

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М. В. ЛОМОНОСОВА
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

На правах рукописи

Бочков Дмитрий Александрович

**Флора Большого кольца Московской железной дороги — крупнейшей
грузовой магистрали Московского транспортного узла**

1.5.9 – ботаника

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Научный руководитель:
д.б.н. Серёгин Алексей Петрович

Москва – 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1. Обзор литературы.....	12
1.1. Ботанические исследования на железных дорогах Средней России.....	12
1.2. Флора железных дорог Московского региона.....	17
1.3. История Большого кольца Московской железной дороги.....	19
1.3.1. Первые железнодорожные линии, ставшие частью БМО, и формирование восточного полукольца (до 1940-х годов).....	19
1.3.2. Формирование западного полукольца и электрификация (1940–1970-е года).....	21
1.3.3. Современный этап развития (с 1980-х годов).....	23
2. Объект исследования.....	24
2.1. Характеристика Большого кольца МЖД.....	24
2.2. Характеристика района исследования.....	30
3. Материалы и методы исследования.....	34
3.1. Методика исследования.....	34
3.1.1. Подготовительный этап и планирование маршрутов.....	34
3.1.2. Сбор данных.....	35
3.1.3. Обработка данных, размещённых на iNaturalist.....	38
3.1.4. Кластерный анализ флоры Большого кольца МЖД.....	40
3.2. Материалы.....	41
3.2.1. Данные по флоре Большого кольца МЖД, предшествовавшие настоящему исследованию.....	41
3.2.2. Фотоматериалы автора и других наблюдателей.....	43
3.2.3. Гербарные сборы.....	44
3.2.4. Систематические пропуски в полученных данных.....	44
4. Железные дороги как комплекс сооружений и местообитаний.....	46
5. Конспект флоры Большого кольца МЖД.....	58
6. Общие характеристики флоры Большого кольца МЖД.....	221
7. Пространственные закономерности флоры Большого кольца МЖД.....	223
8. Сравнение флоры Большого кольца МЖД (2020-е годы) с флорой железных дорог Московской области (1970-е годы).....	232
8.1. Виды природной флоры с положительным изменением встречаемости.....	235
8.2. Виды природной флоры с отрицательным изменением встречаемости.....	245
8.3. Расселяющиеся адвентивные виды.....	259
8.4. Адвентивные виды, ставшие редкими на железных дорогах.....	267
8.5. Новые виды для региональных флор, выявленные в ходе исследования.....	273
8.5.1. Москва и Московская область.....	273
8.5.2. Владимирская область.....	277

8.6. Общие закономерности динамики флоры железных дорог Московского региона.....	279
9. Таксономическая часть.....	283
9.1. Род <i>Rubus</i> в Средней России.....	283
9.1.1. Ключ для определения видов рода <i>Rubus</i> , встречающихся в Средней России (кроме единичных заносов и гибридов).....	285
9.1.2. Конспект рода <i>Rubus</i> в Средней России.....	288
9.1.3. Ошибочные и сомнительные указания.....	312
9.2. Род <i>Oenothera</i> в Средней России.....	315
9.2.1. Ключ для определения видов рода <i>Oenothera</i> , встречающихся в Средней России (кроме единичных заносов).....	319
9.2.2. Конспект рода <i>Oenothera</i> в Средней России.....	321
9.2.3. Ошибочные и сомнительные указания.....	349
Заключение.....	351
Выводы.....	353
Список литературы.....	354
Приложение 1. Схемы распространения видов сосудистых растений на БМО ...	382
Приложение 2. Перечень 100 видов с наибольшими различиями по встречаемости между секторами Большого кольца МЖД.....	451
Приложение 3. Изменение встречаемости видов растений на железных дорогах Московского региона с 1970-х годов по 2020-е годы.....	455
Приложение 4. Местонахождения некоторых видов <i>Rubus</i> и <i>Oenothera</i> в России.....	466

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Флористические исследования служат непосредственным источником сведений о фиторазнообразии и представляют собой одно из важнейших направлений фундаментальной ботаники.

Железнодорожные перевозки являются одним из основных антропогенных агентов расселения растений, железнодорожные линии — путём (вектором) миграции, а также совокупностью местообитаний, пригодных для заселения растениями, как заносимыми по железной дороге, так и встречающимися на окружающей территории. Поэтому железнодорожные местообитания весьма перспективны для выявления новых для региональных флор видов растений.

Железные дороги предоставляют растениям разнообразный комплекс местообитаний на небольшой территории, причём это не только местообитания, имеющие природные аналоги в этом же регионе, но и не имеющие аналогов поблизости. Это разнообразие местообитаний приводит к повышенному разнообразию и флористического состава территории, занятой железнодорожной инфраструктурой. В частности, здесь могут находить подходящие местообитания редкие для региона виды природной флоры, подлежащие охране (Березуцкий и др., 2003; Виноградова и др., 2018).

Сравнительно немногие виды, проникающие за пределы естественного ареала по железным дорогам, становятся инвазивными. Однако многие виды, уже проявившие себя в качестве таковых, могут распространяться по железным дорогам и колонизировать здешние местообитания.

Железнодорожные перевозки — один из основных способов транспортировки грузов, которые могут содержать пропагулы карантинных сорняков. Именно по железным дорогам эти растения могут сохраняться и расселяться. Для препятствования зарастанию железнодорожного полотна, а также произрастанию здесь карантинных сорняков железнодорожные местообитания нередко обрабатываются гербицидами. Это места образования и

концентрации устойчивых к гербицидам форм сорных растений, а также, по сути, полигоны для испытания гербицидов.

Всё это делает железные дороги стандартным объектом исследования, постоянно привлекающим внимание исследователей в разных регионах (Lehmann, 1895; Назаров, 1927; Чичёв, 1984; Бочкин, Виноградова, 2016; Галкина и др., 2022а,б; Kotenko et al., 2022). Вместе с тем абсолютное большинство публикаций, в которых содержатся данные по флоре железных дорог, представляют собой краткие заметки по находкам редких и новых видов, либо же рассматривают железные дороги только как источник и место произрастания адвентивных видов. Флоры железнодорожных местообитаний как совокупности видов растений вообще исследуются значительно реже.

Большое кольцо Московской железной дороги (БК МЖД, оно же — Большая Московская окружная, БМО ЖД, или просто БМО) до настоящего времени избегало внимания исследователей-флористов. В последние десятилетия в связи с запуском интенсивного пассажирского движения на Малом кольце МЖД основной поток железнодорожных грузоперевозок перемещается на Большое кольцо (Ленский, 2022), а грузовые железнодорожные перевозки являются наиболее значимыми для распространения видов растений. На БМО расположены две крупнейшие сортировочные станции в Центральной России — Бекасово-Сортировочное и Орехово-Зуево. Ко всему прочему, по сравнению с радиальными направлениями Московской железной дороги, БМО, по нашим наблюдениям, значительно менее интенсивно обрабатывается гербицидами.

Степень разработанности темы

Флора железнодорожных биотопов Московского региона (т.е. города Москвы и Московской области) имеет давнюю историю изучения. На железных дорогах Москвы отмечено наибольшее число видов среди всех городов мира (Виноградова и др., 2017). Железным дорогам региона был посвящён ряд специальных флористических исследований (Назаров, 1927; Чичёв, 1984; Бочкин, 1994; Бочкин, Виноградова, 2016; Виноградова и др., 2017; Баринов, 2018). Между тем, единственное завершённое масштабное исследование флоры

железных дорог на территории Московской области — предпринятое А. В. Чичёвым изучение флоры радиальных железнодорожных направлений — было выполнено более 40 лет назад, в 1970-х годах. Работы В. Д. Бочкина в 1980–2010-х годах, существенно обогатившие наши познания о флоре железных дорог региона, охватывали главным образом линии в пределах границ города Москвы до 2012 года.

Цель и задачи исследования

Цель настоящей работы — выявление и анализ современного состава флоры Большого кольца Московской железной дороги.

Для этого были поставлены следующие задачи:

- 1) инвентаризация флоры Большого кольца на всём его протяжении с подготовкой конспекта;
- 2) анализ пространственного распределения флоры Большого кольца;
- 3) выявление основных изменений во флоре железных дорог Московского региона за последние полвека, после 1970-х годов;
- 4) таксономическая ревизия двух недостаточно изученных в Средней России групп растений, включающих адвентивные виды, распространённые на железных дорогах — *Rubus* и *Oenothera*.

Научная новизна

Впервые проведена инвентаризация флоры Большого кольца Московской железной дороги, в настоящее время включающая 821 вид сосудистых растений.

Выявлено 14 новых видов сосудистых растений для флор Москвы и Московской области и 8 новых видов для флор Владимирской области.

Впервые определены изменения в составе флоры железных дорог Московского региона за пятидесятилетний период. Установлены виды природной флоры, прогрессирующие и регрессирующие на железных дорогах региона. Показано, что целый ряд адвентивных видов, считавшихся вполне натурализовавшимися на железных дорогах региона в прошлом, к настоящему времени стали более редкими.

Подготовлены новые определительные ключи для сложных таксономических групп растений *Rubus* и *Oenothera* на территорию Средней России с учётом данных, полученных за последние десятилетия (в том числе в ходе выполнения настоящей работы).

Научная и практическая значимость работы

Получены данные о конкретных точках произрастания видов сосудистых растений на территории города Москвы, Московской области и Владимирской области, размещённые в открытом доступе на портале iNaturalist в виде 33 084 наблюдений. Собранные данные экспортированы в Global Biodiversity Information Facility (GBIF) и вовлечены в глобальный научный оборот.

Данные о распространении видов в обследованных регионах будут использованы в готовящемся 12-м издании «Флоры средней полосы европейской части России» П. Ф. Маевского. Ряд находок редких видов на БМО приводится в 3-м издании «Красной Книги города Москвы» (2022).

Проведены ревизии гербарных фондов MW по этим группам в средней полосе Европейской части России. Определительные ключи по родам *Rubus* и *Oenothera* будут использованы в 12-м издании «Флоры средней полосы европейской части России». Ключ по *Oenothera* может применяться и в других регионах России, ключ по *Rubus* — в большинстве регионов европейской части (за исключением Калининградской области и Предкавказья).

Данные по распространению прогрессирующих в регионе адвентивных видов растений могут быть использованы при разработке мер по предупреждению их дальнейшего расселения и внедрения в естественные сообщества.

Методология исследования

Методы, использованные в работе, описываются в разделе 3.1. В связи с распространением и доступностью цифровых технологий в работе в ходе традиционных флористических обследований местности выполнялась фотофиксация каждого вида растений.

Разбиение линейного объекта (железной дороги) на отрезки и независимое рассмотрение каждого из них, проведённые в работе, являются аналогом сеточного картирования, используемого для площадных объектов.

Положения, выносимые на защиту

1. Железные дороги продолжают оставаться важным способом миграции и проникновения на новые территории видов растений, несмотря на принимаемые меры по обслуживанию полотна.
2. Флора железных дорог с течением времени существенно меняется, что связано не только с появлением новых адвентивных видов, но также с режимом содержания железнодорожного полотна и с изменениями, происходящими во флоре региона в целом.
3. Щебёночный железнодорожный балласт предоставляет условия для роста растений, во многом сходные с очень редкими в Средней России скальными и каменистыми местообитаниями.
4. Имеющиеся подходы к систематике рода *Oenothera* в Средней России (равно как и в стране вообще) устарели и требуют корректировки.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность полученных результатов подтверждается большим объёмом собранного массива фактических данных. Исходные материалы, на которых основана диссертация, полностью размещены в открытом доступе.

Основные результаты исследований изложены на следующих научных конференциях:

1. Первый Московский молодёжный ботанический форум и X конференция, посвященная памяти профессора А. К. Скворцова (устный доклад, Москва, 2022)
2. Всероссийская конференция «Ломоносовские чтения — 2022» (устный доклад, Москва, 2022),
3. V (XIII) Международная ботаническая конференция молодых ученых в Санкт-Петербурге (устный доклад, Санкт-Петербург, 2022)

4. Всероссийская конференция «Лекторий „Флоры России“» (приглашённый доклад, онлайн, 2023)
5. XXX Международная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2023» (устный доклад, Москва, 2023).

Связь работы с плановыми исследованиями и научными программами

Работа выполнена при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований по проекту «Разнообразие и пространственная структура природной флоры Москвы на основе данных научного волонтерства (citizen science)» (№ 21-34-70003), гранта Российского научного фонда по проекту «Атлас флоры России: система документации и анализа пространственного разнообразия растений» (№ 21-77-20042), а также в соответствии с государственным заданием биологического факультета МГУ № 121032500090-7 по теме «Таксономическое разнообразие региональных флор России и сопредельных государств. Научная обработка коллекций Гербария МГУ как основа изучения региональных флор».

Личный вклад автора

Автором лично собрано 84,3 % фактической основы работы — выполнено 27 882 наблюдения растений. Обработка и анализ данных, использованных в исследовании, в полном объёме проведены автором. Планирование и организация полевых работ автора выполнялись им лично. Определение всех собранных автором материалов проведено им же, дополнительно проверены определения всех материалов, размещённых на онлайн-платформе iNaturalist и включённых в исследование.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 9 печатных работ, из них 7 — статьи в рецензируемых журналах, индексируемых в базах данных WoS, Scopus, RSCI:

1. Серёгин А. П., **Бочков Д. А.**, Шнер Ю. В., ... «Флора России» на платформе iNaturalist: большие данные о биоразнообразии большой

- страны // Журн. общ. биол. 2020. Т. 81. № 3. С. 223–233. (IF (Scopus, RSCI) 0.465).
2. Seregin A. P., **Bochkov D. A.**, Shner Ju. V., ... “Flora of Russia” on iNaturalist: a dataset // Biodivers. Data J. 2020. Vol. 8. Art. e59249. 84 p. (IF (WoS, Scopus) 1.3).
 3. **Бочков Д. А.** Флористические находки адвентивных видов в Московском регионе // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2021. Т. 126. Вып. 3. С. 26–28. (IF (RSCI) 0.476).
 4. **Бочков Д. А.** Флористические находки адвентивных видов в Московском регионе. Сообщение 2 // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2022. Т. 127. Вып. 6. С. 44–50. (IF (RSCI) 0.476).
 5. **Бочков Д. А.** Флористические находки адвентивных видов в Московском регионе. Сообщение 3 // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2023. Т. 128. Вып. 6. С. 27–30. (IF (RSCI) 0.476).
 6. **Бочков Д. А.** Флористические заметки по роду *Oenothera* в Московской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2024. Т. 129. Вып. 3. С. 67–69. (IF (RSCI) 0.476).
 7. **Бочков Д. А.** Расселение чужеродного вида *Rubus procerus* (Rosaceae) по железным дорогам Москвы и Московской области // Бот. журн. 2024. Т. 109. № 3. С. 297–305. (IF (Scopus, RSCI) 0.376).

Тезисы конференций:

1. **Bochkov D. A.** Flora of the Greater Ring of the Moscow Railway // Invasion of Alien Species in Holarctic. Borok-VI: sixth Int. Symp. Book of abstr. Kazan: Buk, 2021. P. 42.
2. **Бочков Д. А.** О ежевике из *Rubus* ser. *Discolores* с железных дорог Подмосковья // Мат-лы V (XIII) Междунар. ботан. конф. молодых учёных в Санкт-Петербурге (25–29 апреля 2022 года). СПб.: БИН РАН, 2022. С. 90.

Объём и структура работы

Диссертация состоит из введения, 9 глав, заключения, выводов, списка литературы и 4 приложений. Общий объём диссертации составляет 472 страницы. Список литературы насчитывает 298 работ (из них 191 на русском и 107 на иностранных языках). Диссертация включает 63 иллюстрации и 6 таблиц.

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Ботанические исследования на железных дорогах Средней России

Первая в России железная дорога общего пользования — Царскосельская железная дорога, соединившая Санкт-Петербург (современный Витебский вокзал) с Царским Селом — была открыта в октябре 1837 года, её длина составляла 23 км. Следующей весной она была продлена до Павловска. Уже за 1838 год пассажирами Царскосельской железной стали почти 600 тыс. человек, а через год число пассажиров превысило 725 тыс. Первые гербарные сборы на Царскосельской железной дороге были проведены в 1847 году. Впрочем, 27-километровая железная дорога, связавшая Санкт-Петербург с дачным городком Павловском, не могла стать существенным агентом распространения адвентивных видов растений (Гусев, 1971).

В ноябре 1851 года была открыта двухпутная Санкт-Петербурго-Московская (впоследствии — Николаевская, ныне — Октябрьская) железная дорога длиной 604 версты. Уже с первых лет после открытия на железной дороге отмечался *Sisymbrium altissimum* (Гусев, 1971), более южный вид, до начала XIX века не известный и в Московской губернии (Майоров и др., 2020а). И. В. Палибину принадлежит ряд примечательных находок в 1894 году близ ст. Крюково под Москвой (Сырейщиков, 1907; Майоров и др., 2012, 2020а). Его находку *Rhaponticoides ruthenica* (Сырейщиков, 1910) повторить в Московском регионе до настоящего времени не удалось.

В 1887 году «студентом Михайловым близ 1-го моста (от Москвы) по Брестской железной дороге» (перед современной ст. Фили Белорусского направления в Москве) был единственный раз в регионе найден *Ranunculus illyricus* (Горожанкин, 1888; Майоров и др., 2012, 2020а). Отдельные находки заносных растений на железных дорогах Москвы и Подмосковья на рубеже веков были сделаны Д. П. Сырейщиковым (окрестности Мытищ и др.), Б. М. Кульковым (главным образом из окрестностей Малаховки и Быково), Л. А. Ивановым, А. А. Хорошковым. Если к 1865 году в России насчитывалось 3,7 тыс. км

железнодорожных путей, то к концу XIX века их общая длина превысила 32,4 тыс. км (История..., 1994).

Впервые в Российской империи специально обратился к флоре железных дорог Эдуард Леман (Eduard Lehmann), посвятивший целую главу «Флоры Польской Ливонии» распространению растений по железным дорогам (Гусев, 1971). Исследовав флору крупной сортировочной станции в Динабурге (ныне — Даугавпилс), Леман писал: «сортировочные и грузовые станции — и в меньшей степени железнодорожные перегоны — были бы богатейшими железнодорожной адвентивной флорой местами (своего рода ботаническими садами), если бы управления железными дорогами не следили внимательно за их чистотой в этом отношении, руководствуясь посылом „сорняки прочь!“» Он указал на возможность заноса растений по железным дорогам при отсыпке балласта, грузовыми поездами и, хотя и в редких случаях, пассажирскими поездами (Lehmann, 1895).

В 1910–1920-х годах специальным изучением распространения южных растений в Средней России (главным образом в окрестностях Москвы и Твери) по железным дорогам занимался М. И. Назаров, использовавший и данные Д. П. Сырейщикова и других ботаников — Н. В. Павлова, П. А. Смирнова, М. А. Вадковской, Н. А. Ивановой. Как отметил М. И. Назаров (1927), «линии Московского железнодорожного узла оказались чрезвычайно изобилующими сорными растениями¹». Целый ряд находок этого времени на железных дорогах Подмосковья до настоящего времени не был повторён: *Stipa capillata* (вне приокских районов; MW0223175–MW0223176), *Eremopyrum triticeum* (MW0257636–MW0257643, МНА0027527–МНА0027529), *Centaurea arenaria* (MW0430760), *C. trichocephala* (MW0451996), *Microthlaspi perfoliatum* (последний вид найден на БМО; рис. 1; MW0364913, МНА0060578) и другие (Майоров и др., 2020а). Несмотря на неравномерность обследования дорог различных направлений, М. И. Назаров обратил внимание на бедность заносными видами Савёловского направления, обследованного им на протяжении вплоть до

¹ Назаров (1927), с. 226.

Дмитрова, и связал этот факт с малым потоком грузов из северного провинциального региона в столицу по сравнению, например, с более южными направлениями (Назаров, 1927).



Рис. 1. *Microthlaspi perfoliatum* — эфемерофит, находку которого в Московском регионе удалось повторить спустя столетие. Слева — сбор Д. П. Сырейщикова: «Моск. губ., Клн. у., ст. Подсолнечная, полотно ж. д. на 66 версте, 5.VI.1924» (MW0364913), справа — сбор с БМО: «Дмитровский р-н, в 650 м к юго-западу от моста Дмитровского шоссе над БМО, откос балласта БМО, десятки растений, 21.V.2021» (MW1070848).

На протяжении ещё полувека флора железных дорог Европейской России систематически не исследовалась. С середины 1970-х годов А. В. Чичёв проводил специальные флористические обследования основных радиальных направлений железных дорог Подмосковья. В 1985 году он защитил диссертацию

«Адвентивная флора железных дорог Московской области». Гербарные материалы, собранные на железных дорогах А. В. Чичёвым, хранятся в фондах MW, дубликаты по наиболее важным находкам — в LE. В это же время Е. Г. Гущина, исследователь флоры Рязанской области, обследовала и участки железных дорог региона, результатом чего стали многочисленные флористические находки (Гущина, 1986а,б; Гущина, Васильев, 1986). Ю. Д. Гусев, проводивший исследования главным образом на северо-западе Европейской России, опубликовал несколько флористических находок на железных дорогах Тверской и Новгородской областей (Гусев, 1975, 1977). Были защищены диссертации по адвентивным флорам Тверской (Малышева, 1980а) и Липецкой (Вьюкова, 1982) областей, их авторами опубликован ряд находок с железных дорог (Малышева, 1979, 1980бв; Вьюкова, 1983).

В 1980-х годах активную работу по гербаризации и инвентаризации адвентивной флоры Москвы и Подмоскovie вёл М. С. Игнатов (большинство его сборов хранится в МНА), продолжал собирать материалы А. В. Чичёв, с середины 1980-х годов железные дороги Москвы активно и систематически изучал В. Д. Бочкин (сборы в МНА), ряд сборов принадлежит В. В. Макарову (главным образом в МНА; Макаров, Игнатов, 1983; Игнатов и др., 1983; Игнатов, Макаров, 1984, Бочкин и др., 1988, Бочкин, 1989). В 1990 году был опубликован «Конспект флоры адвентивных растений Московской области» (Игнатов и др., 1990). В это же время А. Н. Швецов начал работу по изучению флоры Москвы в целом, рассматривая и флору железнодорожных местообитаний. В 2008 году он защитил диссертацию «Дикорастущая флора города Москвы». Конспект выявленной в пределах города флоры был опубликован только в виде общего краткого списка (Швецов, 1997). Им показано, что железные дороги аккумулируют наибольшее таксономическое разнообразие растений среди всех городских местообитаний вообще, при этом адвентивные виды составляют половину и более видов флоры железных дорог города. Около четверти существующих одновременно видов в таких местообитаниях — эфемерофиты, практически ежегодно сменяющиеся (Швецов, 2008).

В 2012 году вышла «Адвентивная флора Москвы и Московской области» (Майоров и др., 2012), в которой опубликован конспект адвентивных видов, выявленных на территории Москвы и Подмосковья за всё время изучения. В 2020 году авторы «Адвентивной флоры...» опубликовали обновлённую «Чужеродную флору Московского региона» (Майоров и др., 2020а), куда вошли данные, появившиеся за последующее десятилетие.

Большинство работ по изучению флоры железных дорог Московского региона проводилось в пределах границ Москвы до 2012 года. Так, В. Д. Бочкин вёл многолетнюю инвентаризацию флоры ряда участков железных дорог города (Бочкин, 1989, 1990, 1994, 2003), в частности, Малого кольца МЖД. В настоящее время оно практически лишено грузового транспорта и на большей своей части недоступно для обследования после запуска Московского центрального кольца (МЦК). Данные по флоре железных дорог Москвы были обобщены в серии статей (Бочкин, Виноградова, 2016; Виноградова и др., 2017). А. В. Бариновым (2018) на основе гербарных сборов и литературных сведений составлена база данных флоры железных дорог Москвы, однако она не находится в открытом доступе.

С конца 1990-х годов проводятся исследования и по адвентивным флорам других регионов Средней России. Защищены диссертации по адвентивным флорам Ивановской области (Борисова, 1993), Тульской области (Хорун, 1998), Мордовии (Бармин, 2000), Тверской области (Маркелова, 2004). Другие исследователи отдельно изучали флоры путей сообщения в регионах, в том числе флоры железных дорог. Так, были выполнены диссертационные работы по флорам путей сообщения Ярославской (Борисова, 2002), Саратовской (Рыбакова, 2008), Воронежской (Разумова, 2013) областей. Доля адвентивных видов на железнодорожных местообитаниях в более южных по сравнению с Москвой регионов оказывается ниже, при этом количественные соотношения между таксономическими группами видов в этих регионах оказываются весьма сходными. Во многих случаях виды, безусловно относящиеся к адвентивным для Московского региона, имеют более южный естественный ареал, включающий эти регионы.

Регулярно публикуются флористические находки с железных дорог других областей Средней России: Белгородской (Сухоруков, Кушунина, 2012; Тохтарь и др., 2013; Курской, Зеленкова, 2020), Нижегородской (Чкалов, Дегтярёв, 2024), Рязанской (Палкина, 2012), Самарской (Иванова, 2008; Сенатор и др., 2011; Никитин, 2015, 2018), Ульяновской (Раков, Третьяков, 2009; Димитриев, 2010; Судакова, 2013). Предпринимаются попытки установить специфические растительные ассоциации, развивающиеся на железных дорогах (Арепьева, 2013; Булохов, 2014; Булохов, Баринова, 2019). В ряде работ изучается роль железнодорожных насыпей в качестве места обитания редких аборигенных видов (Березуцкий и др., 2003; Сенатор, Никитин, 2012; Виноградова и др., 2018).

В последние годы ведётся исследование Транссибирской магистрали с точки зрения её роли в распространении инвазивных видов растений, включающее составление флористических списков для окрестностей отдельных станций и участков (Pergl et al., 2021; Галкина и др., 2021а,б; Kotenko et al., 2022; Galkina et al., 2023). Опубликованы работы по флоре отдельных участков магистрали в пределах Средней России — Нижегородской области (Тохтарь и др., 2020б), ряда крупных станций в других областях (Виноградова и др., 2020).

1.2. Флора железных дорог Московского региона

Основная часть имеющихся к настоящему времени сведений по флоре железных дорог столичного региона накоплена в результате работ А. В. Чичёва (1984), обследовавшего в 1970-х годах железные дороги Московской области и В. Д. Бочкина (Бочкин, Виноградова, 2016; Виноградова и др., 2017), проводившего исследования главным образом в пределах Москвы и обобщившего также и данные других исследователей.

А. В. Чичёв (1984) в 1970-х годах обследовал свыше 2000 км путей в пределах Москвы и Московской области — все основные радиальные направления за исключением участков к югу от Оки и к западу от Волоколамска и Можайска. Всего им были отмечены 776 видов сосудистых растений, причём 307 (40 %) — адвентивные для региона виды. Из них 228 (74 %) встречены редко и в небольшом числе. Ещё около 50 видов не были встречены в 1970-х годах, но

приводились для железных дорог региона ранее. По полученным А. В. Чичёвым данным, смежные перегоны могут различаться по флористическому составу сильнее, чем расположенные на разных направлениях, что определяется разнообразием местообитаний на этих участках и расположением крупных станций.

За всю историю наблюдений на 300 км железных дорог в пределах границ Москвы до 2012 года выявлено 1087 видов растений, что делает московскую флору железных дорог самой богатой в мире. Это объясняется как объёмами железнодорожных перевозок и протяжённостью путей в городе, так и длительностью наблюдений (Виноградова и др., 2017).

Наибольшее число видов флоры железных дорог города (в совокупности свыше 70 %) включают семейства *Asteraceae* (144 вида), *Poaceae* (126), *Rosaceae* (113), *Brassicaceae* (82), *Fabaceae* (56), *Lamiaceae* (43), *Amaranthaceae* (40; вкл. *Chenopodioideae* и *Salsoloideae*), *Polygonaceae* (35), *Apiaceae* (33), *Caryophyllaceae* (30), *Cyperaceae* (29), *Boraginaceae* (23), *Plantaginaceae* (21; вкл. *Veroniceae* и *Antirrhineae*). Набор преобладающих семейств во флоре железных дорог Москвы сходен с приводимыми для железных дорог в других регионах России и мира (Бочкин, Виноградова, 2016; Виноградова и др., 2017).

Доля адвентивных видов на железных дорогах Москвы составляет 55 %, что существенно выше, чем аналогичные показатели для других регионов. Их роль заметно различается между разными направлениями — адвентивных видов относительно больше на направлениях, связывающих Москву с южными регионами, а также с высокой интенсивностью грузовых и дальних пассажирских перевозок (Виноградова и др., 2017). В последние десятилетия на железных дорогах города отмечено резкое изменение набора видов в пользу устойчивых к гербицидам.

Число адвентивных видов, впервые обнаруженных на железных дорогах региона за первые 15 лет XXI века, более чем на порядок уступает числу видов, выявленных за предыдущий такой же период. Столь значительное снижение связано (помимо спада интенсивности исследований) со снижением импорта

зерна в страну, усилением обработки железных дорог гербицидами широкого спектра действия и переводом значительной доли грузопотоков в стране на автомобильные перевозки (Майоров и др., 2020а).

1.3. История Большого кольца Московской железной дороги

1.3.1. Первые железнодорожные линии, ставшие частью БМО, и формирование восточного полукольца (до 1940-х годов)

Первые участки, позже ставшие частью Большого кольца Московской железной дороги, были открыты во второй половине XIX века. Их строили независимо, без цели создания окружной железнодорожной магистрали вокруг Москвы.

В июле 1868 года Общество Московско-Ярославской железной дороги получило разрешение на продолжение дороги от станции Сергиево (ныне — Сергиев Посад) до города Ярославля. В декабре строительство было завершено, 1 января 1870 года было открыто регулярное движение на участке от Сергиева до Ростова (Ашик, 1911) с действующими станциями Арсаки и Александров, в 1876 году была открыта станция Струнино. Сейчас этот участок совместно используется поездами Ярославского направления (части Транссибирской магистрали) и Большого кольца Московской железной дороги.

На основании дополнительных статей к уставу Общества Московско-Рязанской железной дороги, утверждённых императором Александром II 24 июля 1870 года, было разрешено строительство Егорьевской питательной ветви. Эта линия длиной 21,7 версты, соединившая Воскресенск и Егорьевск, была открыта для движения поездов 9 ноября 1870 года. В 1876 году на участке открыта станция Хорлово. В июле 1871 года Обществу Московско-Ярославской железной дороги было разрешено строительство Карабановской ветви от города Александрова до села Карабаново. 20 октября 1872 года по этой линии длиной 9,56 версты было открыто движение (Ашик, 1911). Строительство этих двух участков ознаменовало начало формирования собственно будущего Большого кольца Московской железной дороги.

В июле 1892 года было утверждено сооружение Киржачской ветви от станции Карабаново до города Киржача длиной 19,44 версты. 19 ноября 1893 года было открыто пассажирское и товарное сообщение от Александрова до Киржача. В составе этого участка также была открыта станция Бельково. В апреле 1895 года был утверждён устав Общества Ореховского подъездного пути для сооружения узкоколейного подъездного пути общего пользования между станцией Орехово Московско-Нижегородской железной дороги и селом Ильинский Погост. Двумя годами позднее было разрешено строительство пути широкой колеи на этом участке длиной 37,6 версты. Движение было открыто 1 мая 1900 года. В 1903 году было принято решение о продлении этого участка до станции Егорьевск и его соединении с Егорьевской ветвью (Ашик, 1911).

В мае 1897 года Обществу Московско-Ярославско-Архангельской железной дороги было разрешено строительство ветви до Савёлово напротив села Кимры. В декабре 1900 года было открыто движение на Савёловской ветви от ст. Лосиноостровская через Бескудниково (эта так называемая Бескудниковская ветка была закрыта в 1987 году) до Савёлово, в частности, открыты станции Икша, Дмитров, Яхрома (Ашик, 1911), обслуживающие ныне поезда Савёловского направления и БМО.

В 1922 году был введён в эксплуатацию участок от Киржача до Орехово длиной 69 км, благодаря чему Александров был соединён с линией на Нижний Новгород и Воскресенском. В 1932 году на участке были открыты станции Санино и Поточино. В 1940 году был сдан в эксплуатацию участок от Воскресенска до Жилёва с промежуточными станциями Непецино, Сотниково и Шматово, длина его составила 62 км (Краткие сведения..., 1996). Также к 1940 году был сооружён обход Егорьевска между Воскресенском и Ильинским Погостом с промежуточными станциями Лопатино и Берендино. В результате было сформировано восточное полукольцо будущей Большой Московской Окружной железной дороги.

1.3.2. Формирование западного полукольца и электрификация (1940–1970-е года)

Во время Великой Отечественной войны нагрузка на железные дороги региона резко возросла. За годы войны на всей территории Европейской части СССР было приведено в негодность 65 тыс. км путей. Для обеспечения транзита грузов в обход Москвы и разгрузки транспортного узла под названием «Стройка № 7» было организовано строительство западной части Второй Окружной железной дороги. Для ускорения строительства сооружались деревянные мосты и путепроводы. В 1943 году были введены в эксплуатацию участки Поварово – Кубинка (74 км длиной) и Столбовая – Михнево (34 км). К 1944 году были сооружены и затем сданы в эксплуатацию участки Поварово – Икша (31 км), Кубинка – Столбовая (79 км), Дмитров – Пост 81 км (57 км). Таким образом, в годы Великой Отечественной войны было сформировано западное полукольцо Мособхода (как тогда нередко именовалось железнодорожное кольцо), на которое была перенаправлена часть поездов из Сибири и Средней Азии (История..., 1997).

26 мая 1944 года в составе Народного комиссариата путей сообщения (НКПС СССР) создано Управление электрификации железных дорог. Из-за нехватки ресурсов и недостаточного финансирования темпы электрификации в первое десятилетие оставались крайне низкими. Значительно возросли они после принятия постановления Совета Министров СССР «О генеральном плане электрификации железных дорог» от 3 февраля 1956 года, предусматривавшем электрификацию 40 тыс. км путей к 1970 году (История..., 2004). Касался этот план и Большого Московского кольца (участок Ярославской железной дороги Загорск (Сергиев Посад) – Александров был электрифицирован ещё в 1937 году). Участок Северной железной дороги Икша – Дмитров был электрифицирован в числе первых после принятия плана электрификации, в 1956 году. Первым электрифицированным участком БМО, не относящимся также к радиальным направлениям, стал в 1960 году 3-километровый участок между станциями Кубинка-1 и Кубинка-2.



Рис. 2. Однопутная Жилёвская ветвь — наиболее южный участок и один из наименее тщательно обрабатываемых от сорняков участков БМО.

В 1960-х годах была проведена масштабная реконструкция БМО с сооружением второго пути на большей части линии и электрификацией. В 1965 году электрифицированы участки Александров – Орехово-Зуево (со строительством второго пути), Орехово-Зуево – Куровская (двухпутный; построено спрямление в районе станции Дулёво, старые станции Дулёво и Ликино впоследствии закрыты), Куровская – Ильинский Погост – Воскресенск, в 1966 году — участок Воскресенск – Жилёво (также построен второй путь на участках Воскресенск – Яганово и двухпутный съезд от Шматово к Жилёво). В 1967 году построен электрифицированный двухпутный участок Михнево – Яганово, представляющий собой спрямление кольца. Также электрифицированы участки Михнево – Кубинка-1 (со строительством второго пути), Поварово-2 – Поварово-3, Ильинский Погост – Егорьевск. В 1968 году электрифицированы

оставшиеся участки Кубинка-2 – Поварово-3 (построен второй путь), Поварово-2 – Икша (построен второй путь), Дмитров – Пост 81 км (второй путь проложен от станции Наугольный; построены съезды к Дмитрову и Яхrome), Егорьевск – Воскресенск (Краткие сведения..., 1996). При реконструкции и электрификации некоторые участки пути спрямлялись. Таким образом, однопутными остались только участок Дмитров – Наугольный, Егорьевская ветвь и основная часть Жилёвской ветви (Шматово – Яганово; рис. 2). Пассажирское движение по БМО продолжало существовать в небольших объёмах и преимущественно для рабочих железной дороги.

1.3.3. Современный этап развития (с 1980-х годов)

С началом активного дачного строительства на разных радиальных направлениях железной дороги стали организовываться пригородные маршруты с заездом на БМО, наибольшее число пассажирских перевозок по кольцу проводилось на рубеже 1980–1990-х годов. К концу 1990-х, однако, их востребованность существенно снизилась в связи с увеличением доступности личного автотранспорта, большинство пассажирских маршрутов были отменены или укорочены. Грузопоток также снижался, многие станции БМО были переведены в разряд остановочных пунктов, к 2001 году из-за снижения востребованности был разобран второй путь на участке Икша – Поварово-2 (рис. 3), впоследствии разобран второй путь на участках Жилёво – Шматово, Михнево – пл. 328 км.

Для открытия пассажирского движения на Малом кольце железной дороги и вывода транзитных грузовых потоков из пределов города с 2012 года ведутся работы по реконструкции участков на севере БМО. Ряду пунктов был возвращён статус станций, образованы и новые станции. Перераспределение потоков грузов на БМО продолжилось в связи с запуском проекта Московских центральных диаметров (МЦД), вызвавшим необходимость дальнейшего освобождения внутренних участков радиальных направлений от грузовых перевозок. Продолжаются работы по реконструкции и строительству (или восстановлению) второго пути на участках Дмитров – Наугольный и Икша – Поварово-2 (Ленский,

2014, 2015, 2022; Большому кольцу..., 2020; Александрова, 2022; Горелкин, 2023б). Начата реконструкция сортировочного парка на станции Орехово-Зуево для дальнейшего перераспределения грузовых перевозок из Москвы на БК МЖД (Горелкин, 2023а). Завершение реконструкции северного участка и строительства второго пути планируется к 2030 году, звучат идеи о целесообразности сооружения третьего главного пути для обеспечения переноса из Москвы также и транзитных пассажирских перевозок (Ленский, 2021).



Рис. 3. Второй путь на участке Икша – Поварово-2 был разобран в 1990-х годах.

2. ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Характеристика Большого кольца МЖД

Большое кольцо Московской железной дороги (рис. 4) проходит на расстоянии 25–80 км от МКАД, по территории трёх субъектов федерации: Московской области (460 км пути), а также Владимирской области (75 км на северо-востоке кольца) и Москвы (49 км на юго-юго-западе). Протяжённость кольца с севера на юг — 150 км, с запада на восток — 157 км.

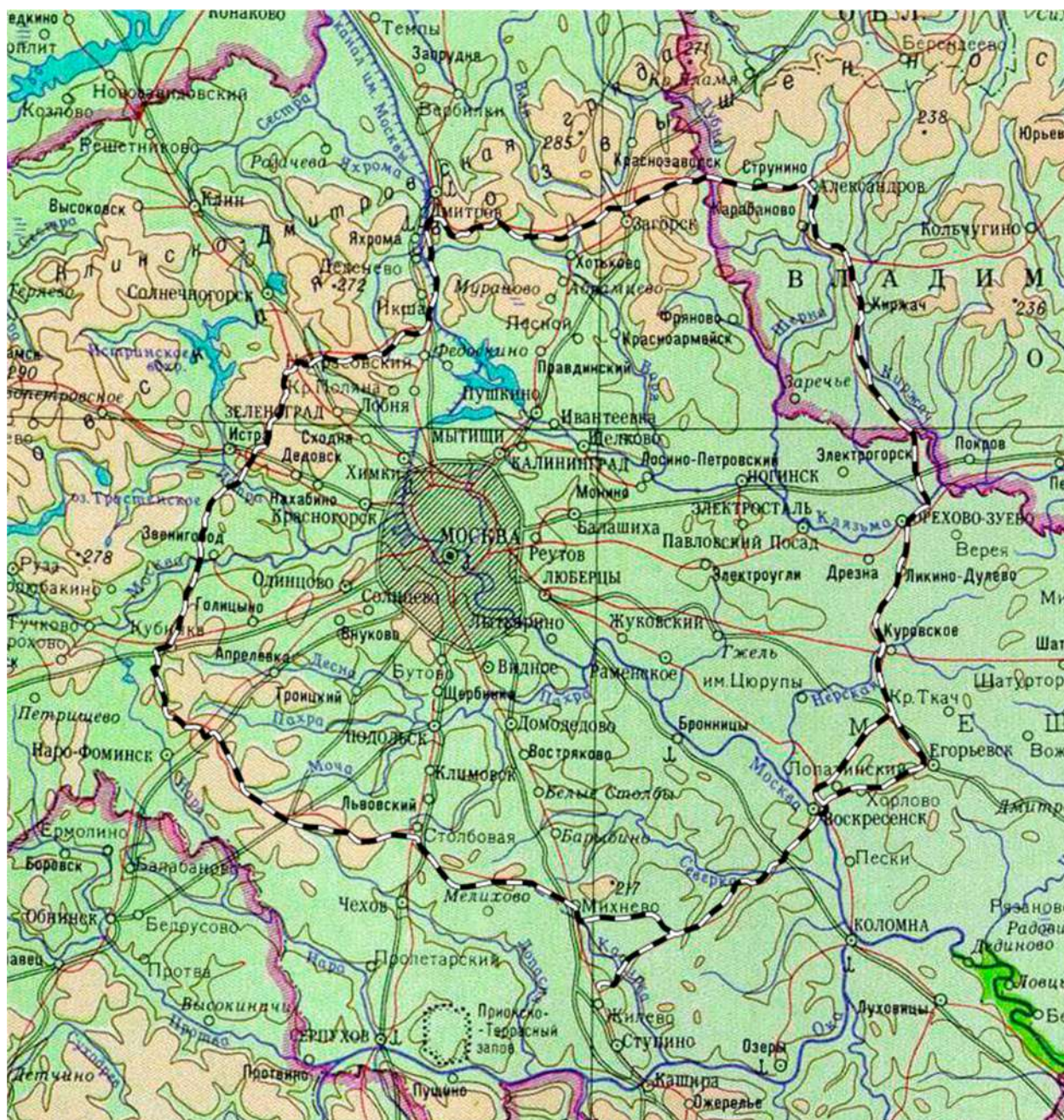


Рис. 4. Трасса Большого кольца Московской железной дороги, нанесённая на карту Московской области (Большая Советская Энциклопедия, 1974).

Суммарная эксплуатационная длина Большого кольца МЖД составляет около 584 км. Кольцо пересекает все 11 радиальных направлений из Москвы, от него отходит 12-е направление на Иваново. Правильная кольцевая структура нарушается существованием двух параллельных ветвей на участке Воскресенск – Ильинский Погост между Казанским и Рязанским направлениями (так называемая Егорьевская ветвь проходит через город Егорьевск, а основной ход кольца спрямлён), а также отдельной Жилёвской ветви (прежде бывшей основным ходом) на участке Яганово – Жилёво, подходящей к Павелецкому направлению южнее основного хода. Два участка кольца совмещены с участками радиальных железнодорожных направлений: Александров-1 – Пост 81 км, совмещённый с Ярославским направлением, и Яхрома – Икша, совмещённый с Савёловским направлением. Небольшой участок в черте Воскресенска (Воскресенск – пл. 88 км) проходит параллельно с Рязанским направлением, а небольшой участок в Орехово-Зуеве (Орехово-Зуево – Крутое) — с Горьковским направлением.

Большинство станций, обслуживающих радиальные направления и БМО, расположено в стороне основного хода БМО (Александров-1, Дмитров, Манихино-1, Кубинка-1, Бекасово-1, Столбовая, Михнево, Куровская). На эти станции проходные пассажирские поезда заезжают по служебным соединительным ветвям, на станции Манихино-1 — со сменой направления движения. На станциях Александров-1, Дмитров и Куровская нет проходных пассажирских поездов кольца. Общей станции БМО и Ленинградского направления нет, станции Поварово-2 и Поварово-3 расположены в нескольких километрах от Ленинградского направления.

На Большом кольце МЖД в настоящее время имеется 48 железнодорожных станций (включая расположенные на радиальных направлениях станции, часть из которых обслуживает только пригородные пассажирские поезда) и ещё 84 остановочных пункта (табл. 1). Станция Егорьевск-1 является грузовой, пассажирские операции проводятся на остановочном пункте, официально обозначаемом как Егорьевск-2. Четыре станции расположены на участке

Ярославского направления, совмещённом с БМО, три станции обрамляют совмещённый участок Савёловского направления.

Таблица 1. Станции и остановочные пункты БМО.

Название узловой станции (или пассажирской платформы)	Длина участка между узловыми станциями, км	Промежуточные остановочные пункты ¹
Александров-1 (Ярославское) пост 81 км (Ярославское)	30,5	Струнино, Арсаки , 90 км, Бужаниново , 83 км
Яхрома (Савёловское)	59,5	Наугольный , 40 км, Бубяково, 47 км, Жёлтиково , 62 км, Костино , 68 км, 71 км, 74 км, Драчёво, 80 км, Иванцево, Дмитров
Икша (Савёловское)	13,5	Турист, Морозки
пл. 142 км (Ленинградское)	35,5	109 км, Белый Раст , 116 км, 120 км, Бухарово, 128 км, Поварово-2
Манихино-2 (Рижское)	21	Поварово-3 , Депо, Жилино, 155 км, 159 км
Кубинка-1 (Белорусское)	45	Манихино-1 , 165 км, Лукино, 174 км, 178 км, 183 км, Дюдьково, 189 км, 191 км, Ястребки, 198 км, Кубинка-2
Бекасово-1 (Киевское)	26	211 км, 214 км, Акулово , 221 км, Пожитково
Столбовая (Курское)	53,5	Пос. Киевский, Бекасово-Сорт. , Бекасово-Центральное, 240 км, 241 км, Мачихино, 250 км, 252 км, Кресты , Новогромово, Чернецкое, 274 км, Вяткино, Сандарово , 283 км
Михнево (Павелецкое) + Жилёвская ветвь (Жилёво – Яганово)	36,5	Детково , 294 км, 298 км, Повадино, 309 км, 312 км, Усады-Окружные
Воскресенск (Рязанское) + Егорьевская ветвь (Воскресенск – Егорьевск-2 – Ильинский Погост)	64 + 20,5	328 км, 332 км, Малино , 341 км Шматово, Кольчёво, Сотниково
Куровская (Казанское)	37 + 35	Яганово , Лютик, Мякинино, Шубатово, Лесные Дары, Шкинъ, Осенка, Непечино , Ратмирово
Орехово-Зуево (Горьковское)	27,5	88 км, Лопатино , Рудниковская, Берендино Егорьевск-1 , Хорлово Егорьевск-2, 32 км
		Ильинский Погост, Нерская
		Давыдово, Дулёво , 122 км, Депо, Центральный, Северный

Орехово-Зуево (Горьковское)	79	Поточино , 178 км, 173 км, Ветчи, 168 км, Санино, 157 км, Илейкино, Киржач , 138 км, Бельково , 126 км, Карабаново, Александров-2
Александров-1 (Ярославское)		
Всего	584	48 станций + 84 о.п.

¹ Жирным шрифтом выделены названия станций.

На Большом кольце расположены две из трёх главнейших сортировочных станций Центральной России — сортировочных станций сетевого значения — Бекасово-Сортировочное (в юго-западной части, близ пересечения с Киевским направлением) и Орехово-Зуево (в восточной части, на пересечении с Горьковским направлением). Третья станция сетевого значения Московской железной дороги — Рыбное — расположена в Рязанской области в 18 км к Москве от Рязани. Бекасово-Сортировочное — одна из крупнейших сортировочных станций Европы, сортировочный парк насчитывает 48 путей, длина станции — 18 км. Открыта в 1976 году на месте грузовой станции Бекасово-2. Через станцию проходят в среднем 6 тыс. вагонов в сутки (Бородина и др., 2021), это число может достигать 19 тыс. и более (Ленский, 2018). В пределах станции находится 6 остановочных пунктов. Станция Орехово-Зуево, построенная в 1970 году на месте станций Орехово-1 и Орехово-2, включает 5 остановочных пунктов. Пропускает в среднем 5,5 тыс. вагонов в сутки (Бородина и др., 2021).

Отсчёт километража на БМО ведётся отдельно на нескольких участках. На участках Пост 81 км – Яхрома и Икша – Яганово отсчёт ведётся против часовой стрелки от станции Александров-1 (32–88 км и 105–345 км соответственно). На участке Жилёво – Орехово-Зуево (по основному ходу кольца между Воскресенском и Ильинским Погостом) отсчёт ведётся против часовой стрелки от Жилёво (0–130 км). На Егорьевской ветви отсчёт ведётся против часовой стрелки от Воскресенска до Ильинского Погоста (0–35 км). Между Постом 81 км и Орехово-Зуевом отсчёт ведётся от Москвы-Ярославской (80–190 км), на участке Икша – Яхрома — от Москвы-Бутырской (45–59 км).

В настоящее время пассажирские поезда, переходящие на БМО с радиальных направлений, имеются только на Киевском, Казанском и Павелецком

направлениях. На Киевском направлении это электропоезда Москва – Кресты (или Бекасово-Сортировочное), Калуга-1 – Кресты, а также несколько пар поездов, следующих из/в депо Апрелевка. На Казанском направлении курсируют поезда на участке Москва – Куровская – Егорьевск. На Павелецком направлении организованы пассажирские перевозки по маршруту Ступино – Жилёво – Яганово, летом по выходным дням ходят поезда на участке Москва – Михнево – Яганово. На участке Александров-1 – Бельково – Иваново курсирует пригородный поезд на тепловозной тяге. Немногие пассажирские поезда дальнего следования проходят по отдельным участкам кольца.

Наибольшее число пригородных пассажирских поездов среди всех участков БМО (исключая совмещённые с радиальными направлениями) курсирует по участкам Пос. Киевский – Бекасово-Сортировочное, Куровская – Ильинский Погост, Александров-1 – Бельково, где достигает 10 и более пар в сутки. В то же время, на участке Воскресенск – Егорьевск (рис. 5) в сутки проходят 1–2 пары электропоездов. По данным Центральной пригородной пассажирской компании, осуществляющей пригородные перевозки на БМО, в 2016 году пассажиропоток на кольце составил 652,2 тыс. человек (Головкин, 2017). Для сравнения, только в январе 2017 года пассажиропоток на Рижском направлении МЖД (наименее загруженном) составил 3,13 млн человек (Пассажиропоток..., 2018).

Наибольший грузопоток наблюдается на южной половине БМО между двумя основными сортировочными станциями — Бекасово-Сортировочное и Орехово-Зуево, северная часть магистрали используется наименее активно (Дранченко, 2013). Официальных данных о грузопотоках на БМО нет, доступны только данные любительских анализов на основе служебных расписаний. Максимальное число поездов, согласно расписанию 2015 года, проходило по участкам Орехово-Зуево – Куровская (до 190 пар поездов в сутки — в среднем чаще, чем раз в 8 минут), Куровская – Воскресенск и Бекасово-1 – Столбовая. Северный участок Поварово-3 – Александров-1 практически на порядок менее загружен (Грузопотоки..., 2016; впрочем, сейчас ведётся реконструкция этого

участка), на южном участке Егорьевской ветви мне в течение целого полевого дня (21 августа 2023 года) встретилась лишь одна пригородная электричка.



Рис. 5. Участок Егорьевск – Воскресенск — наименее загруженный на БМО ЖД. Однако на нём имеются высокие и длинные пассажирские платформы (пл. Рудниковская).

2.2. Характеристика района исследования

Рассматриваемая территория находится в пределах подзоны подтайги таёжной зоны, климат умеренно-континентальный. Большое кольцо МЖД проходит по трём физико-географическим провинциям региона: Московской, Москворецко-Окской и Мещёрской (Анненская и др., 1997). Рассмотрим характеристику этих провинций и трассу БМО по ним отдельно.

Северная треть магистрали, от подъёма с Мещёрской низменности в районе Карабаново до спуска в долину Москвы-реки близ Звенигорода, проходит по холмам Московской возвышенности (Московская физико-географическая провинция). Этому округу в «Определителе...» (1966) в общих чертах соответствуют Западный (с меньшей ролью дуба) и Клинско-Дмитровский (с более значительным участием дуба) ботанико-географические районы, разделённые в значительной мере для удобства характеристики распространения

видов. Во флористическом районировании К. В. Киселёвой (1964) эти два района в значительной мере сопоставимы с Клинско-Загорским и Истринским районами (а западная часть Западного района — с Рузским районом).

Среднегодовые температуры в Московской провинции в последние десятилетия составляют $+4,9^{\circ}\text{C}$ (метеорологическая станция Александров) ... $+5,5^{\circ}\text{C}$ (Дмитров). Средняя температура самого тёплого месяца июля $+18,6^{\circ}\text{C}$ (Александров) ... $+18,9^{\circ}\text{C}$ (Дмитров), самого холодного месяца января $-8,0^{\circ}\text{C}$ (Александров) ... $-7,2^{\circ}\text{C}$ (Дмитров, Ново-Иерусалим). Среднегодовая сумма осадков — 610–720 мм.

От Киржача до Александрова трасса магистрали проходит в субмеридиональном направлении, поднимаясь по склонам Московской возвышенности (Струнинская возвышенность по В. В. Романову (2008)). В Александрове магистраль поворачивает на запад, до Дмитрова проходит в широтном направлении по холмистым моренным равнинам южной части Клинско-Дмитровской гряды. В районе Бужанинова и на севере Сергиева Посада (близ пл. Бубяково) абсолютные высоты трассы достигают 230–240 м. На участке Дмитров – Икша БМО проходит в меридиональном направлении вдоль канала им. Москвы, пересекая его южнее Яхромы. Этот участок проходит по значительно заболоченным при строительстве канала местностям. К югу от Икши магистраль поворачивает на юго-запад к Истре и Звенигороду. К востоку от Поварова пересекает Клязьму в её верховьях, в Поварове поворачивает на юго-юго-запад. Южнее ст. Манихино-2 магистраль спускается в долину Истры, которую пересекает к северо-востоку от ст. Лукино. В западной части Звенигорода пересекает Москву-реку. Ввиду сложного рельефа Московской возвышенности на большей части этого участка весьма извилистая магистраль остаётся однопутной до настоящего времени (рис. 6), а на отрезках, где второй путь был проложен, два пути зачастую находятся на значительном отдалении друг от друга.



Рис. 6. Однопутный участок на севере БМО ЖД в районе пл. 128 км. В настоящее время строится двухпутное спрямление этого участка.

Южная часть БМО пересекает Москворецко-Окскую равнину (Москворецко-Окская провинция), на которую попадает после пересечения долины Москвы-реки. В. В. Петров (1968) относит наиболее возвышенную, северо-западную часть Москворецко-Окской равнины (северный район Москворецко-Окской провинции) к Можайско-Загорскому геоботаническому округу. Юго-восточная, относительно пониженная половина занята Подольско-Коломенским геоботаническим округом. Коренная растительность здесь представлена широколиственными лесами (дубовыми и липовыми) с примесью ели, участие которой снижается с запада на восток вплоть до полного отсутствия на юго-востоке округа. В «Определителе...» (1966) Подольско-Коломенскому округу в целом соответствуют Южный и Юго-Восточный районы, разделённые по участию ели. По флористическому районированию К. В. Киселёвой (1964), эта территория занята главным образом Пахорско-Северским районом.

Среднегодовые температуры в Москворецко-Окской провинции — +5,5 °С (Наро-Фоминск) ... +6,0 °С (Коломна). Средняя температура июля +18,7 °С (Наро-Фоминск) ... +19,7 °С (Коломна), января –7,1 °С (Коломна) ... –6,9 °С (Наро-Фоминск). Среднегодовая сумма осадков — 590–700 мм.

На правобережье Москвы трасса БМО продолжает направление на юго-запад, в Кубинке поворачивает на юго-восток. Южнее станции Бекасово-Сортировочное она поднимается на более возвышенные равнины с абсолютными высотами до 220–230 м, вновь спускается в районе пл. Вяткино. В Михневе трасса магистрали поворачивает на восток, далее, постепенно, на северо-восток. Пересекает реку Северку к западу от ст. Непецино. Долины Северки и Москвы врезаются в древнеаллювиально-водноледниковые равнины. Пересекая Москву-реку по Неверовскому мосту в Воскресенске, трасса магистрали попадает в Мещёрскую низменность.

Мещёрская низменность (Мещёрская физико-географическая провинция), согласно В. В. Петрову (1968), занята Ногинско-Шатурским геоботаническим округом (Восточный ботанико-географический район в «Определителе...» (1966) и Мещёрский флористический район у К. В. Киселёвой (1964)). Здесь преобладают сосновые леса, из которых наиболее распространены относительно олиготрофные сосняки-черничники и сосняки-зеленомошники, часто с участием ели. Значительные участки Мещёры покрыты болотами.

Среднегодовая температура (по данным станций Петушки и Павловский Посад) +5,7 °С. Средняя температура июля +19,4 °С, января –7,5 °С. Среднегодовая сумма осадков — 660–770 мм.

По Мещёре магистраль продвигается на север, по пониженным слабоволнистым равнинам. Егорьевская ветвь расположена на относительно возвышенных волнисто-холмистых равнинах. На северо-востоке Орехово-Зуева БМО пересекает долину Клязьмы. Севернее, в районе Киржача и Карабанова, поднимается по склонам Клинско-Дмитровской гряды, направляясь в сторону Александра.

3. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Методика исследования

3.1.1. Подготовительный этап и планирование маршрутов

Главный ход БМО (584 км) на основе спутниковых снимков, доступных в программе Google Earth, был разбит на участки по ~5 км длиной. Границы между участками никак не привязывались к километражу, используемому на железной дороге, в силу следующих основных причин: во-первых, отсчёт километража на разных участках БМО различается (см. раздел 2.1); во-вторых, длина участков между узловыми станциями и точками смены отсчёта километража не кратна 5 км; в-третьих, границы между километрами пути обозначены только на местности, что делает невозможным камеральное планирование маршрутов. При выборе границ участков я отталкивался от того, чтобы основное путевое развитие двух сортировочных станций (Бекасово-Сортировочное и Орехово-Зуево) было покрыто наименьшим числом пятикилометровых отрезков. Так, были выделены 104 отрезка по основному ходу по 5,0 км длиной, 7 отрезков на Егорьевской ветви по 4,9 км и 4 отрезка на Жилёвской ветви по 5,1 км (рис. 7). При рассмотрении отрезков, к которым примыкают соединительные ветви между БМО и радиальными направлениями, все соединительные ветви считались частью соответствующего отрезка БМО. Краевые точки выделенных пятикилометровых отрезков были внесены в приложение Mars.me на смартфоне для отображения на карте.

Полевое обследование проводилось путём однодневных выездов. До каждого исходного пункта маршрута я добирался из Москвы на электропоезде, как правило, с пересадкой на электричку БМО на узловых станциях. При планировании маршрутов основное внимание обращалось на расписание немногочисленных электричек БМО. Некоторые участки на севере и северо-востоке БМО, наиболее отдалённые от Москвы (и труднодоступные вследствие особенностей расписания), я обследовал, базируясь в СНТ, расположенном близ пл. 83 км Ярославского направления и БМО. Возвращался по завершении полевого дня я, как правило, аналогичным образом, либо, в отдельных случаях —

с участков БМО, где электропоезда ходят крайне редко, — на автобусе до станции радиального направления железной дороги и оттуда на электричке.

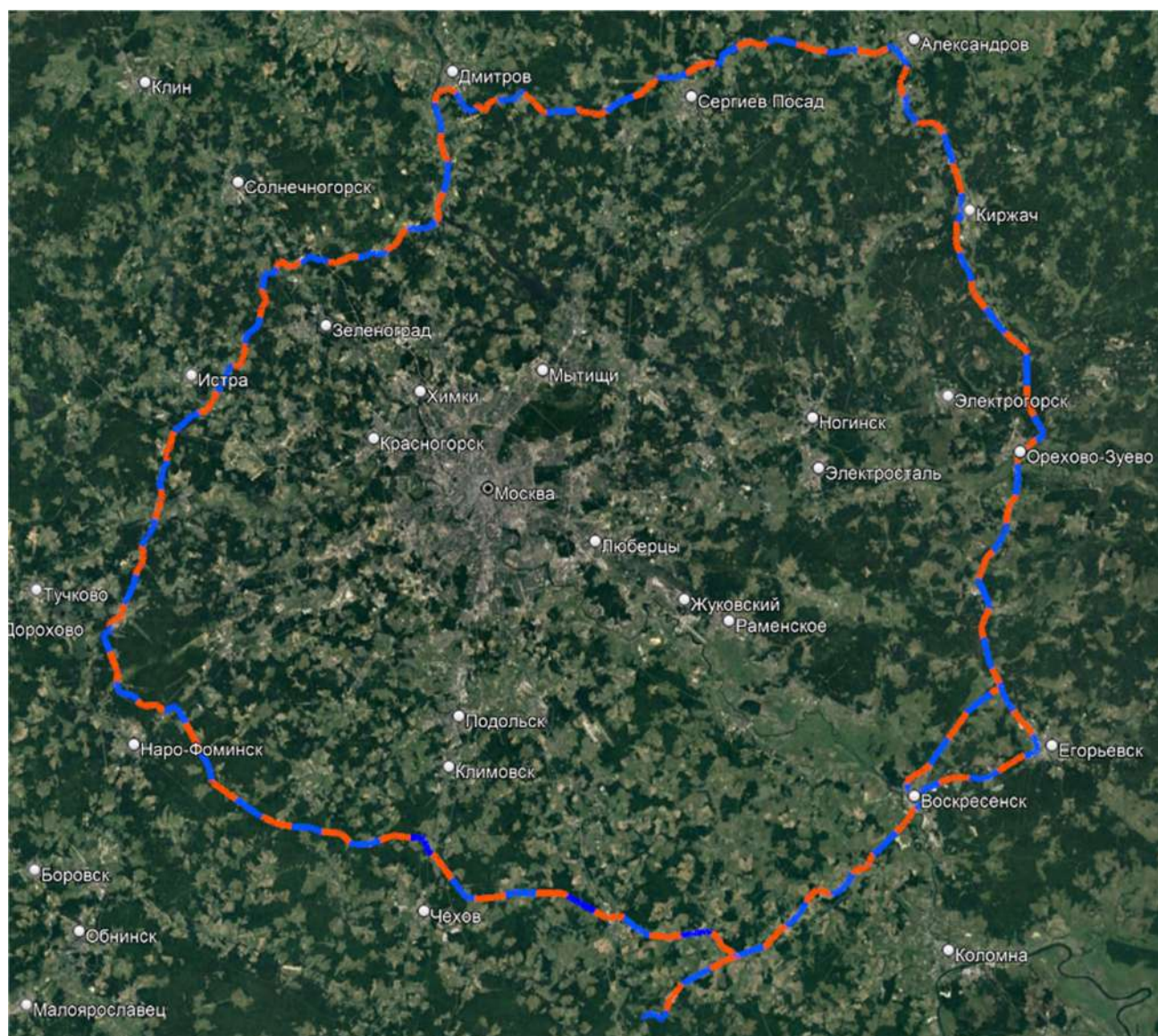


Рис. 7. Пятикилометровые участки БМО (115 штук) на спутниковом снимке Google Earth.

3.1.2. Сбор данных

Основная часть полевых работ по выявлению флористического состава БМО выполнена в 2021–2023 годах (рис. 8), некоторые участки в Новой Москве были впервые обследованы в 2019 году. Работы начинались, в зависимости от характера весны, во 2–4-ю неделю мая и заканчивались в первую неделю сентября. В июне я ежегодно участвовал в проведении летних студенческих практик, поэтому основной период сбора данных приходился на июль – август.



все наблюдения



2021



2022



2023

Рис. 8. Участки основных полевых работ на БМО по годам.

При сборе флористических данных автор отказался от традиционного способа ведения полевого дневника с отметками о видах в пользу фотофиксации растений посредством смартфона с включённым режимом геотегирования. К основным преимуществам использования этого способа сбора данных можно отнести следующие:

- быстрота фиксации видов и связанное с этим снижение числа возможных пропусков;
- необходимость наличия только смартфона с включённым режимом геотегирования фотографий;

- возможность выложить исходные материалы в свободный доступ в полном объёме, обеспечивающая проверяемость;
- возможность выявить случайные пропуски видов при попадании в кадр растений, не являющихся основным объектом съёмки.

К существенным недостаткам, вернее, проблемным сторонам этого метода фиксации биоразнообразия, по моему мнению, относятся:

- невозможность подтвердить отдельные определения — как из-за низкого качества отдельных фотографий, так и из-за принципиальной необходимости изучения гербарного материала для точно определения конкретных групп растений;
- невозможность (или по крайней мере повышенная трудоёмкость) учёта обилия вида в точке наблюдения.

Для каждого из пятикилометровых отрезков в ходе флористического обследования составлялись отдельные флористические списки. С помощью приложения Maps.me контролировалось нахождение в пределах отрезка. Обследовали собственно железнодорожное полотно, откосы насыпей и выемок в пределах 2–4 м от основания балласта, пассажирские платформы и прочие непосредственно связанные с путевым развитием сооружения. Большинство участков пройдены однократно. Некоторые участки с наибольшим выявленным разнообразием видов, а также участки, первое обследование которых проводилось в конце мая, проходили повторно. Поскольку за одно прохождение двухпутной линии нет возможности полностью обследовать насыпь с двух сторон, приходилось по очереди проходить небольшие участки отрезка то по одной стороне насыпи, то по другой, постоянно переходя с одной стороны полотна на другую. В некоторых случаях я прибегал к другой схеме обследования таких участков. Приехав на платформу, расположенную в 0,5–1,5 км от границы между пятикилометровыми отрезками, я сначала проходил с обеих сторон полотна участок до ближайшей границы отрезков. По возвращении на платформу я почти всегда мог уверенно сделать вывод о большем разнообразии растений с одной из сторон насыпи и при обследовании остальной части отрезка шёл главным образом

по этой стороне, предпринимая более или менее частые, но короткие «вылазки» на другую сторону. Виды природной флоры, выявленные во время этих «вылазок», в дальнейшем практически всегда обнаруживались и на стороне насыпи, обследованной более тщательно.

Наиболее эффективно флористический состав каждого из отрезков мне удавалось выявить, если за полевой день обследовалось не более 2–3 отрезков пути. При обследовании большего числа отрезков за день основной проблемой оказывалась не усталость, связанная с пройденным расстоянием (даже в жаркие дни), а необходимость независимого обследования каждого из них. К четвёртому отрезку держать в голове, был отмечен вид на данном отрезке или же на каких-то из предыдущих, как кажется, удавалось не всегда, что могло приводить к случайным пропускам обычных видов. При обследовании однопутной линии (например, Егорьевской ветви) можно с достаточной эффективностью обследовать за день и 4 отрезка.

Собранные фотоматериалы выложены в открытый доступ на интернет-портале iNaturalist (<https://www.inaturalist.org/>) в форме наблюдений (observations) и впоследствии экспортированы в Global Biodiversity Information Facility (GBIF). Онлайн-платформа iNaturalist представляет собой весьма удобный ресурс для размещения в открытом доступе, хранения и этикетирования данных по биоразнообразию, содержащих мультимедийное подтверждение (как правило, фотографии) находок и геопривязку. Возможности портала позволяют фильтровать различными способами и экспортировать данные в табличном формате для дальнейшей обработки.

3.1.3. Обработка данных, размещённых на iNaturalist

Для объединения всех наблюдений на БМО на iNaturalist в августе 2021 года был создан специальный проект (<https://www.inaturalist.org/projects/railroad-man>). К проекту были привязаны все наблюдения сосудистых растений, сделанные на БМО, а также наблюдения на участках радиальных направлений железных дорог, прилегающих к БМО. Мои наблюдения, а также наблюдения А. П. Серёгина с БМО при загрузке сразу

прикрепляли к проекту. Наблюдения других участников платформы целенаправленно отслеживали и прикрепляли к проекту в ручном режиме. Аналогичным образом к проекту были прикреплены и наши с А. П. Серёгиным наблюдения, размещённые на платформе до создания проекта. Дополнительно была сделана выгрузка в формате Microsoft Excel всех наблюдений пользователей convallaria1128 (Д. А. Бочков) и apseregin (А. П. Серёгин), отсортированных по дате, с пометкой наблюдений, включённых в проект. Это позволило выявить и присоединить к проекту довольно многочисленные наблюдения, по случайным причинам оказавшиеся пропущенными: такие наблюдения были сделаны в те же дни, что и соседние наблюдения, уже прикрепленные к проекту.

С помощью Google Earth были созданы shape-файлы, оконтурившие каждый из пятикилометровых участков БМО, которые затем загружались на iNaturalist. Поскольку на платформе ограничено число shape-файлов, которые каждый пользователь может загрузить за сутки (не более трёх), этот процесс занял около месяца.

После завершения загрузки фотографий на iNaturalist, в декабре 2023 года, были созданы табличные выгрузки наблюдений видов сосудистых растений, привязанных к проекту, отмеченных в каждом из контуров вокруг пятикилометровых участков, а также выгрузка наблюдений всего проекта. Наблюдения, не попавшие ни в один из контуров, но связанные с проектом, привязывались к пятикилометровым участкам в ручном режиме. Работа с таблицами велась в программе Microsoft Excel.

Данные по наблюдениям одних и тех же видов на каждом из пятикилометровых участков были объединены. Полученные данные распространения видов по отрезкам привязывались к координатам центра соответствующего отрезка и импортировались в программу QGIS Desktop 3.36.0. Для визуализации в программу была также импортирована схема трассы БМО. Результатом визуализации распространения видов стали картосхемы (рис. 9), размещённые в Приложении 1.

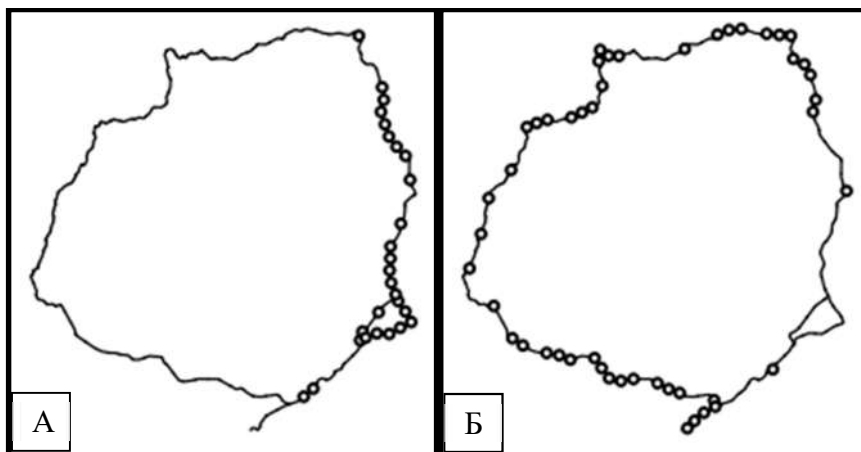


Рис. 9. Схемы распространения двух близких видов на БМО: *Hylotelephium maximum* (А) и *Hylotelephium telephium* (Б).

3.1.4. Кластерный анализ флоры БМО

Для выявления основных закономерностей распространения видов по Большому кольцу Московской железной дороги была проведена кластеризация пятикилометровых отрезков по присутствию или отсутствию каждого из видов. Для этого таблица с данными по встречам видов на каждом отрезке БМО была преобразована в матрицу (отрезки / виды) с показателем присутствия (1) или отсутствия (0) вида на отрезке. Табличную обработку проводили в программе Microsoft Excel. Виды, встреченные только на одном отрезке, были исключены из анализа. Использовали кластеризацию по алгоритму k-средних (k-means clustering), внедрённому в программу STATISTICA 12. Последовательно проводили кластеризацию с выбором различных значений k, определяющих число кластеров, от 2 до 7 и визуализацию получаемых кластеров в программе QGIS Desktop для получения картины, поддающейся объяснению. Дополнительно отдельно проводили кластеризацию отрезков по видам природной флоры и адвентивным видам.

Для определения видов, встречаемость которых наиболее заметно различается между выявленными кластерами (и, соответственно, влияющих на объединение отрезков в кластеры) использовали метод дисперсионного анализа (ANOVA), внедрённый в программу STATISTICA. Для установления индикаторных видов флористических секторов БМО, выделенных в ходе

рассмотрения полученных кластеров, вычислялся показатель IndVal (Dufrêne, Legendre, 1997):

$$IndVal_{ij} = A_{ij} \times B_{ij} \times 100\%,$$

где $A_{ij} = N_1/N_2$; $B_{ij} = N_3/N_4$; N_1 — доля пятикилометровых отрезков сектора j , на которых отмечен вид i ; N_2 — сумма долей пятикилометровых отрезков всех секторов, на которых отмечен вид i ; N_3 — число пятикилометровых отрезков сектора j , на которых отмечен вид i ; N_4 — общее число пятикилометровых отрезков сектора j .

3.2. Материалы

3.2.1. Данные по флоре Большого кольца МЖД, предшествовавшие настоящему исследованию

Большое кольцо МЖД практически не обследовалось ботаниками-флористами. Мне удалось обнаружить в Гербарии им. Д. П. Сырейщикова Московского университета (MW) и в Гербарии им. А. К. Скворцова Главного ботанического сада РАН (МНА) лишь 136 уникальных сборов со всей магистрали, собранных до 2019 года. Из них около 30 образцов были собраны на участках кольца, совмещённых с радиальными Савёловским и Ярославским направлениями. Значительная их часть — случайные сборы интересных заносных видов, более или менее полно и целенаправленно были обследованы лишь отдельные участки.

По-видимому, первый гербарный образец, собранный на тогда ещё не электрифицированной БМО — *Bromus hordeaceus*: «близ ст. Кубинка-2, на склоне ж. д., на песке, 23.VI.1954, В. А. Штамм» (МНА0027051). В MW имеются 23 образца с полотна и насыпи окружной дороги, собранные в результате обследования перегона Куровская – Ильинский Погост Мещёрской экспедицией в августе 1973 года (А. В. Чичёв, Н. Б. Октябрёва, К. В. Киселёва, В. С. Новиков), часть из них — сборы редких адвентивных видов. А. В. Чичёв (1984) в ходе дальнейшего обследования железных дорог Подмосковья специально к Большому кольцу не обращался. В 1984 году на насыпи БМО ЖД к северу от пл. 192 км близ

Звенигородской биостанции МГУ был обнаружен *Vicia amoena* (Майоров, 2003; MW0419961). Это единственная известная точка произрастания данного сибирского вида в Подмоскowie, колония горошка здесь сохраняется и медленно распространяется (Алексеев и др., 2008), продолжает существовать здесь и в настоящее время. Преподаватели и студенты МГУ в дальнейшем неоднократно обследовали этот небольшой участок кольца. Именно здесь А. П. Сухоруков впервые в 2006 году обнаружил в Московском регионе *Senecio dubitabilis* (Сухоруков, 2010; MW0527731), здесь же в разные годы найдены и другие редкие в регионе заносные виды. С. Р. Майоров на этом участке в 2006 и 2016 годах впервые собрал *Artemisia stolonifera* (Майоров и др., 2019; MW0562955).

Заносная флора окрестностей станции Егорьевск была в 2002 году описана Ю. А. Насимовичем. На километре путей, прилегающих к станции, им было выявлено всего 5 заносных видов, не являющихся редкими в регионе. Их появление здесь с железнодорожными перевозками непосредственно не связано (Насимович, 2006).

Окрестности станции Бекасово-1, в том числе участок Бекасово-1 – Пос. Киевский на территории Новой Москвы, были обследованы В. Д. Бочкиным в июле 2016 года. Им выявлено дальнейшее распространение *Senecio dubitabilis* по железной дороге (МНА0021964).

Отдельные отрезки участка Арсаки – Александров-1 – Ветчи, расположенного в пределах Владимирской области, были обследованы в 2000–2010-х годах А. П. Серёгиным в ходе картирования флоры области, окрестности станций Александров-2 и Бельково также были обследованы Е. А. Борисовой при изучении адвентивной флоры Верхне-Волжского региона. Собранные А. П. Серёгиным материалы хранятся в MW, основная часть сборов Е. А. Борисовой — в гербарии Ивановского государственного университета (IVGU), мной цитируется на основании её диссертационной работы (Борисова, 2008), дублиеты ряда сборов имеются в MW. У авторов (Борисова, 2008; Серёгин, 2012а) имеются и некоторые указания на находки без сбора гербарного материала. Для Владимирской области с БМО ЖД ими были впервые приведены

Rosa glauca (Борисова, 2006), *Rosa dumalis* (Серёгин, 2007), *Prunus virginiana* (Серёгин, 2009).

3.2.2. Фотоматериалы автора и других наблюдателей

Весь массив данных, послуживший основой для данной работы, составил 33 084 фотонаблюдения с БМО, выложенных на платформу iNaturalist (по состоянию на 2.12.2023). Из них основная часть материалов — 27 882 наблюдения (84,3 %) — собраны автором (convallaria1128 на iNaturalist). Значительный массив материалов с участков БМО на территории Москвы и Владимирской области — 3894 наблюдения (11,8 %) — был собран А. П. Серёгиным (apseregin). Ещё 1309 наблюдений (3,9 %) были сделаны другими пользователями платформы (табл. 2). Это как единичные случайные наблюдения, так и результаты небольших, более или менее целенаправленных обследований отдельных железнодорожных биотопов. Ещё 25 наблюдений растений, которые оказалось невозможно сколько-нибудь уверенно определить, были исключены из массива. Помимо этого, 2138 наблюдений, привязанных к проекту, были сделаны на участках радиальных направлений, прилегающих к БМО, и в настоящем исследовании в анализах не рассматриваются.

Таблица 2. Основные авторы фотонаблюдений с БМО — фактической основы работы.

Автор наблюдений	Число набл.	%
Д. А. Бочков (convallaria1128)	27 882	84,3
А. П. Серёгин (apseregin)	3894	11,8
И. Н. Поспелов (taimyr)	275	0,8
В. В. Гостев (v199rus)	263	0,8
А. А. Лапин (a-lapin)	160	0,5
другие пользователи	610	1,8
Всего	33 084	100

Результирующая таблица, полученная после объединения подтверждающих наблюдений с одних и тех же пятикилометровых участков, насчитывала 22 260 записей — фактов присутствия конкретного вида на конкретном отрезке.

3.2.3. Гербарные сборы

За время работы автором было собрано 475 гербарных образцов с БМО и некоторых участков других железных дорогах Московского региона. Собирались в первую очередь редкие и потенциально новые для региональных флор виды, а также виды из ряда сложных систематических групп, содержащих заносные для региона виды: *Festuca*, *Oenothera*, *Rubus*, в отдельные дни уделялось повышенное внимание представителям *Populus* и *Symphyotrichum*.

Основная часть сборов была передана в Гербарий Московского университета (MW) в конце каждого полевого сезона, где была оперативно включена в основной фонд. Включённые в фонды материалы ежегодно сканировались, размещались на портале Цифрового гербария МГУ (Серёгин, 2024) и экспортировались в базу данных Global Biodiversity Information Facility (GBIF). Дублиеты ряда интересных сборов адвентивных видов, а также некоторые сборы *Populus* и *Symphyotrichum* переданы в Гербарий Главного ботанического сада РАН (МНА), дублиеты сборов адвентивного вида *Rubus procerus* переданы в Гербарий Ботанического института РАН (LE). Сборы редких и интересных видов растений с БМО, выполненные А. П. Серёгиным, также включены в фонды в MW. Все гербарные сборы перекрываются с наблюдениями на iNaturalist и подтверждают их.

3.2.4. Систематические пропуски в полученных данных

При рассмотрении и анализе полученных данных следует иметь в виду несколько моментов, связанных с недоучётом определённых видов растений на определённых участках, не носящим характер случайных пропусков. Некоторые из них легко выявляются при просмотре картосхем распространения видов, помещённых в Приложении 1, другие при взгляде «со стороны» могут быть незаметны.

Первый из них — имеющий место недоучёт весенних эфемеров и эфемероидов. Весенних полевых экскурсий за краткий период цветения эфемероидов удалось сделать крайне немного, в результате чего лишь на немногих отрезках были обнаружены лишь некоторые из, очевидно, присутствующих на БМО видов этой группы. На железных дорогах Московского региона регулярно отмечались 7 видов этой группы (Чичёв, 1984), они упомянуты в разделе 8.3.

Второй момент — единичные не обследованные и недообследованные участки. На рис. 8 обращает на себя внимание заметное снижение плотности данных в районе сортировочной станции Орехово-Зуево (два пятикилометровых отрезка), которая специально мной не обследовалась. Также имел место некоторый недоучёт видов природной флоры в районе сортировочной станции Бекасово-Сортировочное.

Случайный характер носят находки гигрофитов, встречающихся главным образом по заболоченным кюветам вдоль насыпей железной дороги. Я эти местообитания специально не обследовал, руководствуясь тем, что они обладают сравнительно малой спецификой относительно природных аналогов. К тому же осмотр этих местообитаний потребовал бы значительных дополнительных временных затрат, в то время как железные дороги вносят лишь небольшой вклад в распространение этих видов. Многие из них также перечислены в разделе 8.3. Среди них не известны виды, заносимые в Московский регион по железным дорогам.

4. ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ КАК КОМПЛЕКС СООРУЖЕНИЙ И МЕСТООБИТАНИЙ

Среди всего разнообразия инженерно-технических сооружений, относящихся к железным дорогам, основными местообитаниями сосудистых растений являются главные железнодорожные пути со слоем щебнистого балласта, разъездные и прочие станционные пути, земляное полотно (насыпь) с откосами разной экспозиции, а также иные искусственные сооружения (мосты, путепроводы и др.; Gilbert, 1991).

Железнодорожный путь — комплекс инженерных сооружений, предназначенный для пропуска по нему поездов с установленной скоростью (Железные дороги..., 2013). К верхнему строению пути относятся балластная призма, шпалы, рельсы, стрелочные переводы, рельсовые скрепления и др. Нижнее строение пути включает земляное полотно (насыпи, выемки и проч.) и некоторые искусственные сооружения — мосты, путепроводы, переезды, трубы для пропуска воды и др.

Среди комплекса местообитаний железнодорожного пути можно выделить ряд линейных «эколого-флористических зон», соответствующих различным частям профиля пути (рис. 10; Ильминских, 2014).

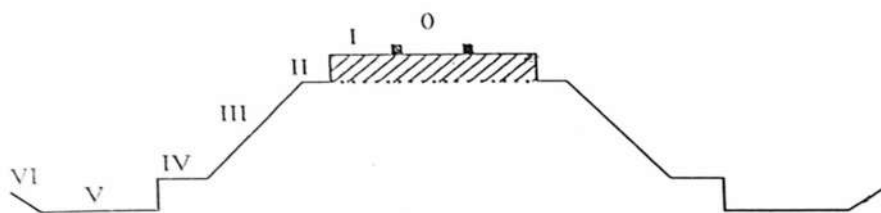


Рис. 10. Типовой профиль однопутной железной насыпи, римскими цифрами обозначены «эколого-флористические зоны» (пояснения в тексте; по: Ильминских, 2014).

Верхнее строение пути служит для направления движения поезда, а также для передачи его физического воздействия на нижнее строение. Рельсы, скрепленные со шпалами, образуют рельсошпальную решётку, шпалы заглублены в балластный слой. Шпалы — деревянные или железобетонные подрельсовые основания, служащие для передачи давления от рельсов на балластный слой и для закрепления рельсов. Рельсы служат для направления подвижного состава,

изготавливаются из высокопрочной углеродистой стали. Стандартная ширина железнодорожной колеи в России — 1520 мм (5 футов).

Для сооружения балластного слоя в настоящее время, как правило, используется путевой щебень. Балластная призма, как и насыпь, имеет откосы и бровки. Толщина балластного слоя для путей различного назначения достигает 15–50 см. Под слоем щебня для предотвращения его загрязнения и погружения в земляное полотно используют песчаную подушку. На малодеятельных линиях иногда используют песчаный балласт.

Балласт и рельсошпальная решётка (зоны 0–I на рис. 10) при надлежащем уходе должны быть лишены растительного покрова. Тем не менее, механическое засорение и разрушение щебня создаёт возможности для роста растений и в этих весьма специфичных местообитаниях. Почвенный покров как таковой здесь отсутствует, по сравнению с окружающими территориями имеют место повышенная освещённость, температура субстрата и приземного слоя воздуха, а также недостаток увлажнения. Температура во время вегетационного сезона у головки рельса на 3–15 °С выше, чем в окружающей среде, годовая амплитуда температуры в корнеобитаемом слое достигает 40–50 °С. Появляющиеся здесь растения испытывают регулярное механическое воздействие: механическое сотрясение корнеобитаемого слоя (со смещением частиц балласта на 500–770 мкм в стороны при движении поезда), физическое воздействие самими проходящими составами, а также ветром при прохождении поезда; при подсыпке балласта они могут и вовсе оказаться засыпаны (Антипов, 2014). Эти участки наиболее регулярно обрабатываются гербицидами широкого спектра действия. В настоящее время на железных дорогах применяются гербициды на основе имазапира, глифосата, метсульфурон-метила (Антипов, 2012а). На полотне имеет место регулярное загрязнение нефтепродуктами: из-за неисправности сливных приборов цистерн на пути в среднем попадает 85 кг нефтепродуктов на километр в год (Антипов, 2014). Всё это приводит к тому, что на балласте и между рельсами на активно эксплуатируемых железнодорожных линиях растительный покров разреженный, видовое разнообразие низкое, наиболее обычны однолетние, как

правило, рудеральные растения, причём нередко это устойчивые к гербицидам формы (рис. 11). Именно здесь наиболее регулярно прорастают семена теплолюбивых и не натурализующихся в Нечерноземье зерновых и масличных культур, которые постоянно перевозятся по железным дорогам. При снижении интенсивности перевозок и обработки пути зарастают многолетними и даже древесными растениями (ювенильными особями) с окружающих биотопов.

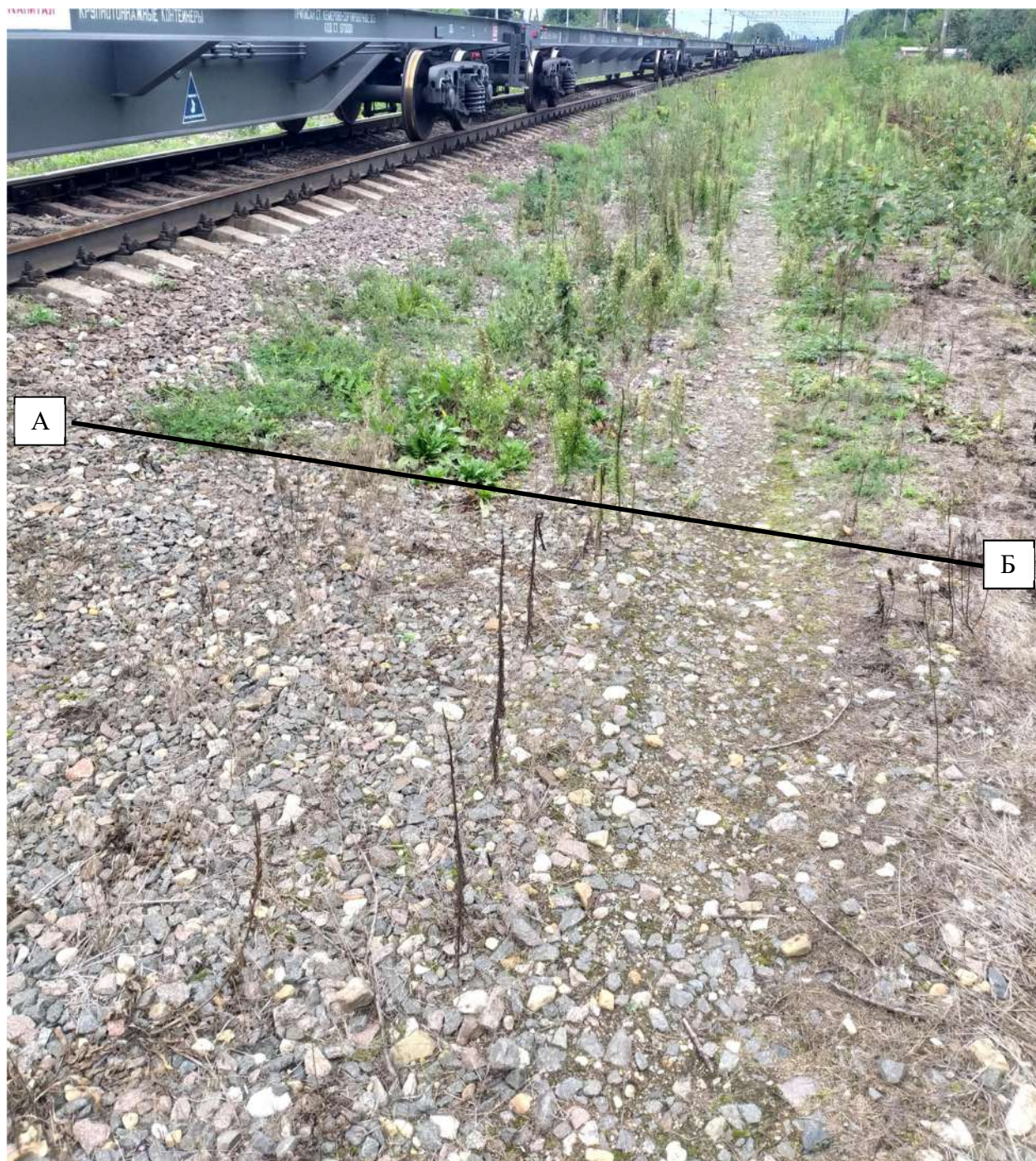


Рис. 11. Граница участка, обрабатываемого гербицидами более регулярно, чем соседние участки, иногда весьма резкая (линия АБ). Здесь «зеленеют» только мхи (ст. Манихино-2).

Земляное полотно — комплекс грунтовых сооружений, предназначенных для обеспечения устойчивости пути и защиты его от воздействия поверхностных стоков и грунтовых вод. Типовой профиль насыпи включает основную площадку, на которую укладывается балласт, по бокам от которого остаются обочины, и откосы — склоны насыпи, ограниченные бровкой и подошвой откоса. Высота насыпей может составлять от 1–2 до 25–30 м. При необходимости вместо насыпи для размещения железнодорожного пути может использоваться выемка. Участки, на которых верхнее строение пути укладывается на уровне естественной земной поверхности, называются нулевыми местами.

Именно обочины основной площадки насыпей (и выемок; зона II на рис. 10) и откосы (в особенности, ближайшие 2–4 метра к бровке; зона III) являются наиболее интересными и разнообразными с точки зрения флористического состава (рис. 12). Условия произрастания на насыпях значительно ближе к природным условиям по сравнению с балластом. Обочины, непосредственно прилегающие к балласту, служат подходящим местообитанием для многих адвентивных видов, неспособных существовать на балласте. К тому же из-за достаточно высокой интенсивности нарушений конкуренция здесь снижена по сравнению с условиями естественных сообществ, что также благоприятствует колонизации и распространению здесь адвентивных видов. На откосах интенсивность нарушений значительно ниже, эти местообитания наиболее благоприятны для роста аборигенных видов окружающих естественных местообитаний. Здесь также могут длительное время сохраняться многолетние адвентивные виды, в том числе древесные.

Флористический состав сообществ насыпей определяется природно-географическими (географическое положение, характер, свойства и разнообразие окружающих биотопов, экспозиция и т.д.) и антропогенными (техничко-эксплуатационными) факторами. К последним относятся особенности строения и эксплуатации полотна: свойства и происхождение материалов, использованных для сооружения земляного полотна (а также для закрепления откосов, в том числе с помощью травосмесей), интенсивность, преобладающий характер, дальность и

преимущественное направление перевозок, мероприятия по обслуживанию полотна, а также время существования насыпи. Среди мероприятий по обслуживанию полотна наибольшее значение имеют связанные с удалением или изменением растительного покрова — например, удаление древесного подроста в придорожной зоне, выкашивание, обработка гербицидами (Сенатор и др., 2012).



Рис. 12. Обочина низкой насыпи, переходящая в полосу отчуждения (откосы практически не выражены). Заметно цветение *Oenothera biennis*.

На открытой равнинной местности по обе стороны от насыпи сооружаются водоотводные каналы (если насыпь из привозного грунта) или резервы (на месте грунта, изъятого для сооружения насыпи; зона V). Здесь, как правило, произрастают аборигенные (либо уже ставшие в регионе инвазивными) гигрофиты, случаи их заноса по железной дороге не известны. Полоса между

насыпью и водоотводной канавой или резервом называется бермой (зона IV). В пределах станций для отвода поверхностных вод сооружаются специальные водоотводы, зачастую закрытые.

При пересечении железной дорогой небольших водотоков или суходолов сооружают трубы. Через реки, каналы, овраги сооружают мосты — металлические, деревянные, железобетонные и др. На пересечениях железной и автомобильной дорог в зависимости от интенсивности движения сооружаются переезды (охраняемые или неохраняемые) или путепроводы, последние сооружают и при пересечении двух железнодорожных линий.



Рис. 13. Сооружения для пассажиров у многих платформ и бывших станций БМО заброшены. Разобраный второй путь на ответвлении через пл. 328 км проходил ближе к этому строению.

Помимо собственно железнодорожного пути с самым разнообразным развитием, к сооружениям железнодорожного транспорта относятся различные сооружения для посадки, высадки и обслуживания пассажиров (платформы, вокзалы, мосты, настилы и проч.; рис. 13), сооружения и устройства для хранения

грузов и работы с ними, автоматические, телемеханические и иные устройства для обеспечения безопасности движения поездов, сооружения для ремонта подвижного состава, устройства электроснабжения (в том числе контактная сеть) и др.



Рис. 14. На части станций БМО путевое развитие с 1990-х годов законсервировано и зарастает древесными растениями (ст. Поварово-3).

Для обеспечения безопасности и пропускной способности на железнодорожных линиях организованы отдельные пункты, между которыми протягиваются перегоны. К отдельным пунктам без путевого развития относятся

путевые посты. Раздельные пункты с путевым развитием — разъезды, обгонные пункты и станции. Разъезды и обгонные пункты обеспечивают безопасный обгон и скрещение поездов. На станциях также выполняются операции по приёму и отправлению поездов, работа с грузами, обслуживание пассажиров и др.

На раздельных пунктах выделяются станционные пути и пути специального назначения (тупики, подъездные пути). Зона путевого развития станции, в которой расположены стрелочные переводы, соединяющие пути станции и группы путей (парки) между собой, а также с главными путями, называется горловиной станции (рис. 14).

Станции по характеру работы разделяются на промежуточные, участковые, сортировочные, пассажирские и грузовые. Промежуточные станции предназначены для скрещения, обгона и пропуска поездов, грузовых и пассажирских операций. Участковые станции располагаются на границах протяжённых отрезков линий (участков), основное их назначение — смена локомотивов и локомотивных бригад, техническое обслуживание (осмотр и ремонт) состава, в меньшей степени — погрузочно-разгрузочные мероприятия.

Пассажирские станции предназначены для обслуживания пассажиров и организации движения пассажирских поездов. На крупных пассажирских станциях с дальним движением имеются вокзал с помещениями для обслуживания пассажиров, пассажирские платформы, тоннели и мосты для перехода между вокзалом и платформами и т.д. Пассажирские платформы делятся на высокие (высотой 1,1 м от уровня рельса) и низкие (0,2 м; рис. 15).

Сортировочные станции используются для массовой переработки вагонопотока — расформирования и формирования грузовых поездов для дальнейшей перевозки на большие расстояния. Такие станции, как правило, располагаются на подходах к промышленным центрам. Грузовые станции служат для проведения массовой погрузки и выгрузки грузов — всех видов (грузовые станции общего пользования) или отдельных видов грузов (специализированные). Сортировочные и грузовые станции являются крайне интересными с точки зрения

изучения флористического разнообразия, однако они недоступны для обследования.



Рис. 15. Пассажирские платформы БМО на большинстве участков низкие, нередко очень короткие (пл. 283 км).

При сооружении насыпей и выемок с целью предохранения от эрозионных и дефляционных процессов используются различные способы закрепления откосов и обочин: искусственная одерновка и посев многолетних травянистых растений, покрытие бетонными и железобетонными плитами, геоматами и объёмными пластмассовыми сетками, габионными конструкциями (Свод правил,

2015). Посев трав — наиболее простой и экономичный способ закрепления откосов. Для создания наиболее прочного покрова используются травосмеси рыхлодерновинных и корневищных злаков и бобовых. В Центральном Нечерноземье рекомендовано использование рыхлодерновинных *Phleum pratense*, *Lolium pratense*, *Dactylis glomerata*, корневищных *Bromus inermis*, *Festuca rubra*, *Poa pratensis*, *Poa palustris*, *Poa compressa*, *Agrostis gigantea*, бобовых *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium hybridum*, *Medicago* × *varia*, *Lotus corniculatus* (Альбом..., 1970). В настоящее время эти растения широко распространены по откосам и обочинам насыпей, по-видимому, во многих случаях их появление здесь связано с использованными травосмесями.

Для защиты железнодорожного полотна от заносов снегом на территориях, не окруженных естественными лесами, в Средней России высаживались снегозадерживающие (снегозащитные) лесные полосы (Указания..., 1974; рис. 16). В качестве пород, выполняющих основную защитную функцию насаждений, выбирались долговечные, успешно растущие и возобновляющиеся в местных условиях, достаточно устойчивые к негативному воздействию древесные породы. Использовались и сопутствующие породы, положительно влияющие на рост и возобновление основных пород, уплотняющие лесополосу в средней её части. Для защиты почвы, уплотнения нижней части полосы и ограждения территории высаживались кустарники, образующие множество побегов и устойчивые к снеговой нагрузке.

Среди древесных пород, использованных для создания лесных насаждений вдоль железных дорог в Московском регионе в качестве главных (Указания..., 1974), — аборигенные виды *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Betula pendula*, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, на наиболее влажных участках — *Betula pubescens*, *Alnus glutinosa*, *Salix alba*. В ряде случаев использовались виды *Populus*, преимущественно гибридного происхождения. В качестве сопутствующих пород также использовались аборигенные *Sorbus aucuparia*, *Ulmus laevis*, *Acer platanoides*, *Prunus padus*, *Tilia cordata*, *Malus sylvestris*, на наиболее влажных участках — также *Alnus incana*. Для формирования кустарникового яруса

использовался аборигенный *Corylus avellana*, а также чужеродные *Caragana arborescens*, *Physocarpus opulifolius*, *Crataegus* spp., *Amelanchier spicata*, *Lonicera tatarica*, *Acer tataricum*, *Cornus alba*. На наиболее влажных участках высаживали различные виды *Salix*.



Рис. 16. Лесополосы между полями вдоль БМО легко читаются на спутниковых снимках (юго-восточный участок, к юго-западу от ст. Непецино).

В ряде случаев использованные для создания лесополос чужеродные породы со временем становились засорителями железнодорожной инфраструктуры, а иногда и вовсе агрессивными инвазивными видами. Так, *Acer negundo* и *Ulmus pumila*, которые повсеместно высаживали вдоль дорог в более засушливых регионах, начали активно там распространяться (Виноградова и др., 2009; Антипов, 2012б) и внедряться в естественные сообщества. Аналогичным образом, *Amelanchier spicata*, повсеместно использованная в лесопосадках,

включена в «Чёрную книгу флоры Средней России» (Виноградова и др., 2009), ещё ряд видов, высаженных на БМО, включены в дополнительный список («black-list») видов, ставших инвазивными в отдельных регионах: *Caragana arborescens*, *Cornus alba*, *Lonicera tatarica*, *Physocarpus opulifolius*.

5. КОНСПЕКТ ФЛОРЫ БОЛЬШОГО КОЛЬЦА МЖД

В настоящий конспект включены 847 видов сосудистых растений, для которых имеются сведения об их нахождении на Большом кольце Московской железной дороги. Объем семейств цветковых растений в «Конспекте» принят по системе APG IV (The Angiosperm Phylogeny Group, 2016), аналогично «Чужеродной флоре Московского региона» (Майоров и др., 2020а). Внутри семейств рода и виды расположены в алфавитном порядке. Как правило, основные названия видов соответствуют таковым в 11-м издании «Флоры средней полосы...» (2014) П. Ф. Маевского. В ряде случаев использованы названия, принятые в «Чужеродной флоре...» или же в наиболее современных таксономических обработках по отдельным группам растений. В таких случаях дан таксономический комментарий с обоснованием выбора принятого названия. В ряде случаев дополнительно приведены синонимы, используемые в современных источниках по номенклатуре и систематике (Plants of the World Online, 2024; Плантариум, 2024; и др.). Комментарии даются и при трактовках границ видов, отличных от таковых во «Флоре...» (2014).

Следом за названием приводятся ссылки на следующие основные источники по флоре железных дорог и адвентивной флоре Московского и Владимирского регионов:

- 1) Чичёв, 1984: Чичёв А. В. Адвентивная флора железных дорог Московской области: дис. ... канд. биол. наук. М.: МГУ, 1984. 381 с.
- 2) Консп. фл. адвент., 1990: Игнатов М. С., Макаров В. В., Чичёв А. В. Конспект флоры адвентивных растений Московской области // В кн.: Флористические исследования в Московской области. М.: «Наука», 1990. С. 5–105.
- 3) Борисова, 2008: Борисова Е. А. Адвентивная флора Верхневолжского региона (современное состояние, динамические тенденции, направленность процессов формирования): дис. ... докт. биол. наук. М., 2008. 569 с.

- 4) Адвент. фл., 2012: Майоров С. Р., Бочкин В. Д., Насимович Ю. А., Щербаков А. В. Адвентивная флора Москвы и Московской области. М.: «КМК», 2012. 412 + 120 с.
- 5) Виноградова и др., 2017: Виноградова Ю. К., Бочкин В. Д., Майоров С. Р., Теплов К. Ю., Баринов А. В. Историческая флора железнодорожного узла Московского мегаполиса (в границах до 2012 года) // Hortus botanicus. 2017. № 12. С. 80–109.
- 6) Чужер. фл., 2020: Майоров С. Р., Алексеев Ю. Е., Бочкин В. Д., Насимович Ю. А., Щербаков А. В. Чужеродная флора Московского региона. М.: «КМК», 2020. 576 + 192 с.

В ходе настоящего исследования или практически одновременно с ним — начиная с 2015 года — на БМО встречен 821 вид. Знаком «●» отмечены 13 видов, известные на БМО только по гербарным сборам или по литературным сведениям, не вызывающим сомнения, датированным до 2015 года. Знаком «?» отмечены 13 видов, о произрастании которых на БМО имеются сведения, по тем или иным причинам вызывающие сомнения: 1) не подтверждённые гербарными сборами виды, в определении которых вполне возможна ошибка; 2) виды, известные только по гербарным сборам, привязанным к БМО, но, по всей видимости, встреченные в лесах и других биотопах поблизости от железной дороги; 3) виды, известные только по гербарным сборам, по этикеткам которых не вполне очевидно, собраны они на участках БМО, общих с радиальными направлениями, или же на примыкающих участках радиальных направлений, не относящихся к БМО.

Характеристики распространения видов даны, как правило, по 5 секторам, охарактеризованным в главе 7:

- «восточный» сектор — от г. Карабаново до г. Воскресенск,
- «юго-восточный» сектор — от г. Воскресенск до ст. Столбовая,
- «юго-западный» сектор — от ст. Столбовая до пл. 221 км (к северо-западу от ст. Бекасово-1),
- «западный» сектор — от пл. 221 км до ст. Икша,

— «северный» сектор — от ст. Икша до г. Карабаново.

В некоторых случаях специально упоминаются Егорьевская и Жилёвская ветви.

Для количественной характеристики встречаемости видов на БМО использованы следующие градации:

- «единственная находка» или «единично» (1–4 пятикилометровых отрезка),
- «очень редко» (5–9 отрезков),
- «редко» (10–39 отрезков),
- «регулярно» (40–69 отрезков),
- «часто» (70–99 отрезков),
- «очень часто» (100 и более отрезков).

В случае единственной находки цитируется этикетка гербарного сбора или, в случае его отсутствия, даётся аналогичное описание находки. При встречаемости «единично» кратко перечисляются все пункты, в которых отмечен вид, с указанием номеров наблюдений на iNaturalist (например, iNat 80521971 для наблюдения <https://www.inaturalist.org/observations/80521971>) и, при наличии, места хранения гербарных сборов. Для большинства гербарных сборов указаны семизначные идентификаторы MW или МНА, по которым доступны сканы сборов в Цифровом гербарии МГУ (например, MW1084527 для образца <https://plant.depo.msu.ru/open/public/item/MW1084527>; Серёгин, 2015–2024). В скобках после встречаемости указывается число пятикилометровых отрезков, на которых отмечен каждый вид (если вид встречен на нескольких отрезках).

Для каждого вида (или немногочисленных групп видов; за исключением некоторых таксонов *Pilosella*) в Приложении 1 приведены картосхемы распространения по пятикилометровым отрезкам БМО.

Следом за характеристикой распространения видов перечисляются основные железнодорожные местообитания, в которых вид отмечен на БМО.

Далее указан аборигенный или адвентивный статус вида в Московском и Владимирском регионах, как правило, в соответствии с «Чужеродной флорой...»

(Майоров и др., 2020а). Натурализация и преднамеренность заноса адвентивных видов детализированы в соответствии с градациями, использованными в «Чужеродной флоре...»: эфемерофит, колонофит, эпекофит или агриофит — по натурализации; ксенофит или эргазиофитофит по преднамеренности заноса. Для вероятных археофитов, не упомянутых в «Чужеродной флоре...», указан соответствующий статус.

К адвентивным в конспекте причислен ряд видов, встречающихся в Московском регионе только в долине Оки и не являющиеся заносными для региона в целом, а также несколько других видов, не упомянутых в «Чужеродной флоре...» (Майоров и др., 2020а; помимо появившихся в регионе в самое последнее время); такие случаи специально оговариваются. Для аборигенных видов приводятся основные местообитания, где вид встречается в регионе вне железных дорог. Используются материалы «Определителя растений Московской области» (1966), «Флоры Владимирской области» (Серёгин, 2012а), «Калужской флоры» (Решетникова и др., 2010) и собственных наблюдений автора.

EQUISETACEAE — ХВОЦОВЫЕ

1. *Equisetum arvense* L. — Хвоц полевой. Чичёв, 1984: 186; Виноградова и др., 2017: 84.

Очень часто (104), повсеместно, по насыпям, нередко по балласту и на путях. Аборигенный вид, встречающийся преимущественно по нарушенным местообитаниям.

2. *Equisetum fluviatile* L. — Хвоц приречный. Чичёв, 1984: 186; Виноградова и др., 2017: 84.

Очень редко (6), по периодически заливаемым склонам низких насыпей. Аборигенный вид, растущий по болотам и у водоемов.

3. *Equisetum hyemale* L. — Хвоц зимующий. Чичёв, 1984: 186.

Очень редко (8), по сухим бровкам насыпей и обочинам. Аборигенный вид, встречающийся по борам, оврагам и на песчаных склонах.

4. *Equisetum palustre* L. — Хвоц болотный. Чичев, 1984: 186.

Очень редко (6) по насыпям северного и западного секторов. Аборигенный вид, встречающийся по заболоченным кустарникам и лугам.

5. *Equisetum pratense* Ehrh. — Хвощ луговой. Чичёв, 1984: 186.

Редко (22), по насыпям, реже по балласту. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам и опушкам.

6. *Equisetum sylvaticum* L. — Хвощ лесной. Чичёв, 1984: 186; Виноградова и др., 2017: 84.

Часто (77), повсеместно, по насыпям. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам и опушкам.

DENNSTAEDTIACEAE — ДЕННШТЕДТИЕВЫЕ

7. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *pinetorum* (C.N. Page & R.R. Mill)

J.A. Thomson — Орляк сосняковый. — *P. pinetorum* C.N. Page & R.R. Mill — *P. aquilinum* auct., p.p.: Чичёв, 1984: 187.

Редко (37), по насыпям, иногда по балласту, чаще на восточном и западном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по сосновым лесам и опушкам.

Существуют разные взгляды на систематику *Pteridium* в северном полушарии: объединение в один вид *P. aquilinum* со множеством подвидов (Wolf et al., 2019) или выделение нескольких видов с несколькими региональными подвидами (Гуреева, Пейдж, 2008). Номинативный подвид отличается от распространённого в Средней России *P. aquilinum* subsp. *pinetorum* рассечёнными почти по всей длине сегментами четвёртого порядка, а также наиболее крупными сегментами третьего порядка, которыми является не нижняя пара, а вторая или третья от основания сегмента второго порядка.

ATHYRIACEAE — КОЧЕДЫЖНИКОВЫЕ

8. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth — Кочедыжник женский. Виноградова и др., 2017: 84.

Редко (14), по насыпям, иногда по балласту и у платформ, преимущественно на участках с низкой интенсивностью движения, чаще на северном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лесам.

DRYOPTERIDACEAE — ЩИТОВНИКОВЫЕ

9. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) Н.Р. Fuchs — Щитовник картузианский. Чичёв, 1984: 187; Виноградова и др., 2017: 84.

Очень редко (5), в основании балласта и по обочинам. Аборигенный вид, встречающийся в лесах.

10. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott — Щитовник мужской. Виноградова и др., 2017: 84.

Редко (27), по насыпям и в основании балласта, иногда у платформ и на путях (на участках с низкой интенсивностью движения), несколько чаще — на северном и юго-восточном секторах. Аборигенный вид, встречающийся в лесах.

THELYPTERIDACEAE — ТЕЛИПТЕРИСОВЫЕ

11. *Thelypteris palustris* Schott — Телиптерис болотный.

Единично (2), по балласту у платформ, на ст. Киржач (iNat 184504466) и у пл. Бухарово (iNat 130019782). Аборигенный вид болот и заболоченных лесов.

ONOCLEACEAE — ОНОКЛЕЕВЫЕ

12. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. — Страусник обыкновенный.

Единично (2), по склонам насыпей, проходящим через леса, только на восточном секторе: между пл. 168 км и пл. Ветчи (iNat 184501313); и Егорьевской ветви: к востоку от пл. Хорлово (iNat 180132200). Аборигенный вид, встречающийся по сырым лесам.

PINACEAE — СОСНОВЫЕ

13. *Picea abies* (L.) Н. Karst. — Ель обыкновенная. Чичёв, 1984: 187.

Часто (71), по насыпям, иногда на путях, на восточном и юго-восточном секторах значительно реже, чем на других. Аборигенный вид, основная лесообразующая порода в регионе, на юго-востоке более редкая.

Таёжная часть Средней России находится в пределах обширной зоны интрогрессии западноевропейской *P. abies* и сибирской *P. obovata* Ledeb., однако наши популяции значительно ближе (как генетически, так и морфологически) европейским, чем сибирским (Tsuda et al., 2016), в связи с чем для них традиционно используется название *P. abies*, а не *P. × fennica* (Regel) Kom.

14. *Picea pungens* Engelm. — Ель колючая. Чужер. фл., 2020: 56.

Единственная находка: 55°53'30" с.ш., 36°56'25" в.д., Московская обл., Истринский р-н, окр. ст. Манихино, насыпь БМО ЖД между пл. 165 км и мостом ЦКАД, в 450 м к северу от пл. 165 км, 8.VII.2021 (MW1066987; iNat 87529576). Часто культивируемый в регионе североамериканский вид, крайне редко дающий самосев (Майоров и др., 2020а). Появление его в качестве заносного на железной дороге неожиданно. Эргазиофигофит, эфемерофит.

15. *Pinus sylvestris* L. — Сосна обыкновенная. Чичёв, 1984: 187; Виноградова и др., 2017: 84.

Часто (96), повсеместно по насыпям, иногда на путях. Аборигенный вид, одна из основных лесообразующих пород в регионе, преобладающая на песчаных почвах.

CUPRESSACEAE — КИПАРИСОВЫЕ

16. *Juniperus communis* L. — Можжевельник обыкновенный

Очень редко (6), по насыпям и обочинам. Аборигенный вид, встречающийся по олиготрофным участкам в лесах, чаще в сосновых.

17. *Thuja occidentalis* L. — Туя западная. Консп. фл. адвент., 1990: 7; Борисова, 2008: 59; Адвент. фл., 2012: 38; Чужер. фл., 2020: 57.

Единично (2), на путях поблизости от мест культивирования на ст. Берендино (iNat 170885845) и ст. Сандарово (iNat 90993866). Часто культивируемый в регионе североамериканский вид, изредка дающий самосев (Майоров и др., 2020а). Эргазиофигофит, эфемерофит.

ARISTOLOCHIACEAE — КИРКАЗОНОВЫЕ

18. *Asarum europaeum* L. — Копытень европейский.

Редко (23), на насыпях, иногда в основании балласта и на путях (на участках с низкой интенсивностью движения), чаще на северном и западном секторах. Аборигенный вид, встречающийся в смешанных и широколиственных лесах, на востоке региона более редкий.

ALISMATACEAE — ЧАСТУХОВЫЕ

19. *Alisma plantago-aquatica* L. — Частуха подорожниковая. Чичёв, 1984: 188; Виноградова и др., 2017: 99.

Очень редко (8), по периодически заливаемым нижним частям склонов насыпей, не отмечен на северном и восточном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по всевозможным сырым местам.

ORCHIDACEAE — ОРХИДНЫЕ

20. *Dactylorhiza baltica* (Klinge) Nevski — Пальчатокоренник балтийский. — *D. majalis* (Rchb.) P.F. Hunt & Summerh. subsp. *baltica* (Klinge) H. Sund.

Единично (3), на влажных луговинах, примыкающих к низким насыпям близ северной горловины ст. Икша (iNat 170453985), по соединительной линии к югу от ст. Кубинка-1 (iNat 26102720, впоследствии местообитание уничтожено при строительстве автомобильной развязки) и на ст. Поварово-2 (iNat 124523671). Аборигенный вид сырых лугов, происходящий от гибридизации двух последующих видов (Ефимов, 2012), по-видимому, повсеместно прогрессирующий.

21. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó — Пальчатокоренник Фукса. Чичёв, 1984: 227; Виноградова и др., 2017: 99.

Единично (2), в основаниях низких насыпей, примыкающих к лесу: между пл. 165 км и ст. Манихино-2 (iNat 87529594) и близ пл. 128 км (iNat 124523672). Аборигенный вид, встречающийся по сырым лесам и опушкам.

22. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó — Пальчатокоренник мясо-красный. Чичёв, 1984: 227; Виноградова и др., 2017: 99.

Единственная находка: 55°7'25" с.ш., 38°11'7" в.д., Московская обл., г. о. Ступино, в 550 м к востоку от переезда восточнее ст. Малино через БМО, сырая придорожная луговина, 2.VII.2022 (iNat 138585617). Аборигенный вид, встречающийся на сырых с заболоченных лугах.

23. *Epipactis palustris* (L.) Crantz — Дремлик болотный.

Единственная находка: «56°10'49" с.ш., 37°30'58" в.д., Московская обл., Дмитровский г. о., окр. ст. Икша, близ северной горловины станции, заболоченное понижение вдоль ж.-д. путей (с *Dactylorhiza baltica*, *Epilobium parviflorum* и др.)», 17.VIII.2022 (iNat 131188768), там же, 1.VII.2023 (MW1084821–MW1084822, iNat 170454186). Аборигенный вид, встречающийся на осоковых болотах и по заболоченным зарослям кустарников.

IRIDACEAE — КАСАТИКОВЫЕ

24. *Iris hybrida* hort. — Касатик гибридный. Адвент. фл., 2012: 77; Виноградова и др., 2017: 99; Чужер. фл., 2020: 74. — *I. germanica* auct.: Борисова, 2008: 95. — *I. conglomerata* N.C. Hend., nom. inval. — ? *I. altobarbata* A.E. Murray

Единично (3), на склонах выемок и насыпей близ дачных участков: к востоку от пл. Хорлово (iNat 190382795), у переезда близ пл. Шматово (iNat 78325013) и к северу от пл. Дюдьково (iNat 128942676). Сложный гибридогенный комплекс культурного происхождения. Эргазиофигофит, колонофит.

Вопрос правильного названия для гибридных ирисов остается нерешённым. Название *I. hybrida* Retz. было предложено в начале XIX века для одного из вариантов, возникших, по предположению автора, в ботаническом саду, и не соответствует современным сортам гибридных ирисов. К *I. germanica* в настоящее время принято относить только сорта старой селекции на основе *I. pallida* Lam. и *I. variegata* L. (Henderson, 1993). Для всего комплекса гибридов ирисов было предложено название *I. conglomerata*, но оно является *nomem nudum*. Возможно, подходящим названием является *I. altobarbata*, хотя со времени его опубликования в селекцию ирисов были включены и другие виды.

ASPHODELACEAE — АСФОДЕЛЕВЫЕ

25. *Nemerocallis fulva* (L.) L. — Лилейник рыжий. Консп. фл. адвент., 1990: 23; Борисова, 2008: 93; Адвент. фл., 2012: 70; Виноградова и др., 2017: 99; Чужер. фл., 2020: 75.

Единично (3), на склонах выемок и насыпей близ дачных участков: у переезда близ пл. Шматово (iNat 78325012, вместе с предыдущим видом), близ пл. 241 км (iNat 31661554) и на ст. Лукино (iNat 128943112). Вид восточноазиатского происхождения, часто культивируемый в садах и заносимый на вторичные местообитания. Эргазиофигофит, колонофит.

ASPARAGACEAE — СПАРЖЕВЫЕ

26. *Allium oleraceum* L. — Лук огородный. Чичёв, 1984: 224; Виноградова и др., 2017: 99.

Единично (3), по склонам насыпей и обочинам, только на Егорьевской ветви: к юго-востоку от пл. 32 км (iNat 190771988) и к юго-западу от пл. Хорлово (iNat 190422913); и на юго-восточном отрезке: к юго-западу от пл. Ратчино (iNat 126176161). Аборигенный вид, встречающийся преимущественно по лугам.

27. *Allium rotundum* L. — Лук круглый. Чичёв, 1984: 225; Борисова, 2008: 92.

Единично (2), по насыпям, только на Жилёвской ветви: близ пл. 332 км и ст. Малино (iNat 124425472. 124986568). Аборигенный вид, встречающийся по сухим лугам и залежам, преимущественно на юге региона.

28. *Allium sativum* L. — Лук-чеснок. Консп. фл. адвент., 1990: 23; Борисова, 2008: 92; Адвент. фл., 2012: 72; Виноградова и др., 2017: 99; Чужер. фл., 2020: 77.

Единственная находка: 55°21'28" с.ш., 36°53'5" в.д., Московская обл., г. о. Истра, ст. Лукино, в 300 м к северо-востоку от пассажирской платформы, на склоне выемки близ дач, 29.VII.2022 (iNat 128942690). Часто культивируемый вид азиатского происхождения. Эргазиофитофит, эфемерофит.

29. *Asparagus officinalis* L. — Спаржа лекарственная. Чичёв, 1984: 225; Консп. фл. адвент., 1990: 24; Борисова, 2008: 92; Адвент. фл., 2012: 75; Виноградова и др., 2017: 99; Чужер. фл., 2020: 81.

Редко (14), по насыпям, иногда при основании балласта, не отмечен на северном и юго-западном секторах. Аборигенный и культивируемый вид, встречающийся по пойменным луговым склонам, зарослям кустарников.

30. *Convallaria majalis* L. — Ландыш майский. Чичёв, 1984: 225; Виноградова и др., 2017: 99.

Редко (16), по насыпям, проходящим через леса, на западном секторе — несколько чаще. Аборигенный вид, встречающийся повсеместно в лесах.

31. *Polygonatum multiflorum* (L.) All. — Купена многоцветковая.

Единственная находка: 55°16'44" с.ш., 37°5'35" в.д., Москва, Троицкий АО, близ западной горловины ст. Кресты, по склону насыпи, 25.VII.2023 (iNat 187682959). Аборигенный лесной вид.

COMMELINACEAE — КОММЕЛИНОВЫЕ

32. *Commelina communis* L. — Коммелина обыкновенная. Борисова, 2008: 90; Адвент. фл., 2012: 68; Чужер. фл., 2020: 85.

Единственная находка: «55°51'23" с.ш., 39°1'1" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., в 700 м к северо-западу от пассажирской платформы ст. Поточино, по откосу балласта, несколько десятков растений, 22.VIII.2021» (MW1070322–MW1070323, iNat 92138683). Дальневосточный вид, иногда заносимый по железным дорогам. Ксенофит (иногда эргазиофитогит), эфемерофит.

TYPHACEAE — РОГОЗОВЫЕ

33. *Typha latifolia* L. — Рогоз широколистный. Чичёв, 1984: 188; Виноградова и др., 2017: 99.

Редко (29), по заливаемым нижним частям склонов насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по краям водоемов и мокрым местам.

JUNCACEAE — СИТНИКОВЫЕ

34. *Juncus alpinoarticulatus* Chaix — Ситник альпийский. Чичёв, 1984: 220.

Единично (2), в периодически заливаемых основаниях низких насыпей, только на юго-западном отрезке: к востоку от пл. Вяткино (iNat 32705218) и к северу от пл. Мачихино (iNat 28574947). Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и у водоёмов.

35. *Juncus articulatus* L. — Ситник членистый. Виноградова и др., 2017: 99. — *J. alpinoarticulatus* auct., p.p.: Чичёв, 1984: 220.

Редко (14), в периодически заливаемых основаниях низких насыпей, иногда по сырым обочинам, чаще на юго-западном отрезке. Аборигенный вид сырых лугов, окраин болот и берегов водоёмов.

А. В. Чичёвым смешивался с предыдущим видом. Отличается от него острой коробочкой с длинным носиком и острыми, нередко более светлыми, листочками околоцветника, часто отходящими под менее острым углом веточками соцветия (у *J. alpinoarticulatus* коробочка туповатая, листочки околоцветника тупые).

36. *Juncus bufonius* L. — Ситник жабий. Чичёв, 1984: 220; Виноградова и др., 2017: 99.

Очень редко (9), на влажных обнажениях по обочинам полотна, полосам отчуждения и насыпям, иногда в основании балласта, на северном и западном секторах отмечен лишь однократно. Аборигенный вид, встречающийся по сырым нарушенным местам, тропинкам, канавам, берегам водоемов.

37. *Juncus compressus* L. — Ситник сплюснутый. Чичёв, 1984: 221; Виноградова и др., 2017: 99.
Редко (15), в периодически заливаемых основаниях балласта, по обнажениям на насыпях, иногда на платформах. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам, окраинам болот, берегам водоёмов, у дорог.
38. *Juncus effusus* L. — Ситник развесистый. Чичёв, 1984: 221; Виноградова и др., 2017: 99.
Редко (16), по сырым и заболоченным придорожным лужайкам, в периодически заливаемых основаниях балласта, не отмечен на восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по болотам, сырым лугам, канавам, заболоченным лесам.
39. *Juncus tenuis* Willd. — Ситник тонкий. Чичёв, 1984: 222; Консп. фл. адвент., 1990: 22; Борисова, 2008: 90; Адвент. фл., 2012: 69; Виноградова и др., 2017: 00; Чужер. фл., 2020: 88.
Редко (12), по обнажениям на насыпях и выемках, иногда по обочинам. Североамериканский вид, впервые собранный в Подмосковье в 1920-х годах, впоследствии распространившийся повсеместно по лесным дорогам и просекам, опушкам, окраинам болот, сырым сорным местам. Ксенофит, агрофит.
40. *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. — Ожика многоцветковая. Чичёв, 1984: 223; Виноградова и др., 2017: 99.
Очень редко (6), по обнажениям и склонам выемок, проходящих через леса. Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам, светлым лесам и сухим лугам.
41. *Luzula pallescens* Sw. — Ожика бледноватая. Чичёв, 1984: 223. — *L. pallidula* Kirschn.
Единично (4), по сухим обочинам и в основании балласта, на восточном секторе: окрестности пл. 168 км (iNat 101813713) и пл. Санино (iNat 101749904), близ ст. Куровская (iNat 88715254); также на юго-востоке: между пл. Мякинино и пл. Шубатово (iNat 143633663).
Иногда смешивается с предыдущим видом, от которого отличается шероховатыми от многочисленных сосочков ножками колосков, неравными, зеленоватыми или соломенно-коричневыми долями околоцветника, более короткими цветками, столбиком, коробочкой (у *L. multiflora* ножки колосков гладкие, доли околоцветника равные, светло- или тёмно-коричневые).
42. *Luzula pilosa* (L.) Willd. — Ожика волосистая. Чичёв, 1984: 223.
Очень редко (7), при основании балласта насыпей и по склонам выемок, проходящих через лес. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и опушкам.

CYPERACEAE — СОКОКОВЫЕ

43. *Carex acuta* L. — Осока острая. Чичёв, 1984: 217; Виноградова и др., 2017: 100.

Единично (2), в заболоченном основании низкой насыпи близ ст. Кубинка-1 (iNat 86697523) и по сырому склону насыпи между пл. Лопатино и пл. 88 км (iNat 187036252). Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов, канавам, заболоченным лугам.

44. *Carex atherodes* Spreng. — Осока прямоколосая.

Единично (2), по склонам насыпей, близ ст. Наугольный (iNat 96821381) и по склонам к р. Волгуше близ пл. 120 км (iNat 145662618). В обоих случаях встречены вегетативные заросли без генеративных побегов. Аборигенный вид, встречающийся по осоковым болотам и заболоченным лесам.

45. *Carex canescens* L. — Осока седоватая. — *C. cinerea* Pollich

Единично (2), по обочинам и в основаниях низких насыпей, к югу от пл. 192 км (iNat 139734053) и к северо-западу от пл. 68 км (iNat 145055224). Аборигенный вид, встречающийся по болотистым лугам.

46. *Carex cespitosa* L. — Осока дернистая. Чичёв, 1984: 218; Виноградова и др., 2017: 100.

Единственная находка: 55°35'6" с.ш., 36°42'50" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., северо-восточная окраина г. Кубинка, в 220 м к северо-востоку от путепровода над путями Белорусского направления, в заболоченном основании низкой насыпи соединительной ветви, вместе с *C. acuta*, 27.V.2021 (iNat 86697531). Аборигенный вид, встречающийся по низинным болотам и заболоченным зарослям кустарников.

47. *Carex digitata* L. — Осока пальчатая.

Очень редко (9), по щебнистым склонам и в основании балласта насыпей и выемок, проходящих через лес, не отмечен на юго-восточном секторе, однократно — на востоке. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и оврагам.

48. *Carex disticha* Huds. — Осока двурядная.

Единственная находка: «55°35'6" с.ш., 36°42'52" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., северо-восточная окраина г. Кубинка, в 220 м к северо-востоку от путепровода БК МЖД над путями Белорусского направления, по смежным склонам насыпей параллельных путей, крупная колония, 27.V.2021» (MW1084527, iNat 80521948, 80521951, 150115582; Бочков, 2022). Преимущественно лесостепной вид, в регионе — неясного статуса, известный на нескольких близко расположенных осоковых болотах на юго-востоке Московской обл. в бассейне р. Северки (Новиков, Алексеев, 1971).

49. *Carex flava* L. — Осока жёлтая.

Единственная находка: 55°26'29" с.ш., 36°46'37" в.д., Московская обл., Наро-Фоминский г. о., в 1,7 км к западу от ст. Пожитково, в заболоченном основании низкой насыпи, 2.VIII.2021 (iNat 91618946). Аборигенный вид, встречающийся по осоковым болотам, заболоченным лугам и опушкам.

50. *Carex hirta* L. — Осока мохнатая. Чичёв, 1984: 218; Виноградова и др., 2017: 100.

Часто (71), повсеместно, по щебнистым насыпям, в основаниях балласта, по обнажениям. Аборигенный вид, встречающийся по всевозможным нарушенным местам, на песках, по лесным опушкам и заболоченным лугам.

51. *Carex leporina* L. — Осока заячья. Чичёв, 1984: 219; Виноградова и др., 2017: 100.

Редко (12), по щебнистым насыпям, в основании балласта, на придорожных лужайках. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и лесным опушкам.

52. *Carex melanostachya* С.А. Меу. — Осока черноколосковая. Консп. фл. адвент., 1990: 21; Борисова, 2008: 87; Адвент. фл., 2012: 65; Виноградова и др., 2017: 100; Чужер. фл., 2020: 91.

Единично (2), на луговинах вдоль путей, на ст. Поварово-2 (iNat 123860851) и к югу от ст. Дулёво (iNat 176402894). Евразийский степной вид, изредка заносимый севернее по железным дорогам.

53. *Carex muricata* L. — Осока шиповатая. Виноградова и др., 2017: 100.

Очень редко (7), в основании балласта и по открытым насыпям. Аборигенный вид, встречающийся по зарослям кустарников и светлым лесам.

Нередко смешивается с *C. spicata*, от которой отличается, помимо отсутствия губчатого утолщения в основании мешочков, коричневыми придаточными корнями, чешуевидными листьями и основанием стебля, а также короткими закруглёнными язычками; у *C. spicata* корни, а часто также чешуевидные листья и основание стебля тёмно-фиолетовые, язычки острые (Molina et al., 2008).

54. *Carex nigra* (L.) Reichard — Осока чёрная. Чичёв, 1984: 219; Виноградова и др., 2017: 100.

Единственная находка: 55°34'51" с.ш., 36°42'4" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., г. Кубинка, в 400 м к северо-востоку от платформ ст. Кубинка-1, у насыпи соединительной ветви близ примыкания её к путям Белорусского направления, по подсыпанному балласту, 26.V.2022 (iNat 150113523). Аборигенный вид, встречающийся по низинным и сфагновым болотам, заболоченным зарослям кустарников и лесам.

55. *Carex pallescens* L. — Осока бледноватая. Чичёв, 1984: 219; Виноградова и др., 2017: 100.

Редко (11), на обнажениях выемок и по олиготрофным участкам вдоль насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам, опушкам, лугам.

56. *Carex pilosa* Scop. — Осока волосистая. Чичёв, 1984: 219.

Единично (3), на склонах низких насыпей, проходящих через леса, близ пл. 312 км (iNat 79198804), к югу от пл. 109 км (iNat 80154622) и вдоль соединительной ветви к северо-западу от ст. Бекасово-1 (iNat 43115700). Аборигенный вид, встречающийся повсеместно по смешанным лесам.

57. *Carex praecox* Schreb. — Осока ранняя. Чичёв, 1984: 219; Виноградова и др., 2017: 100.

Очень редко (9), по бровкам высоких насыпей, иногда на обнажениях и платформах, чаще на восточном секторе, на отмечена на северном и юго-западном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по сухим лугам и лесным опушкам.

58. *Carex pseudocyperus* L. — Осока ложносытевая. Чичёв, 1984: 219; Виноградова и др., 2017: 100.

Единично (2), в периодически заливаемых основаниях низких насыпей, на западном секторе: к юго-востоку от пл. 221 км (iNat 91618043) и близ пл. 199 км (iNat 91039437). Аборигенный вид, встречающийся по канавам, заболоченным лесам и лугам, берегам водоёмов.

59. *Carex rhizina* Blytt ex Lindblom — Осока корневищная. Чичёв, 1984: 219; Виноградова и др., 2017: 100.

Единственная находка: 55°22'32" с.ш., 36°54'48" в.д., Москва, пос. Киевский, в 450 м к юго-востоку от пл. 241 км, в основании балласта, 30.IV.2023, М. Давлетшина (iNat 158297589). Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам.

60. *Carex spicata* Huds. — Осока колосистая. — *C. contigua* Норре: Чичёв, 1984: 218; Виноградова и др., 2017: 100.

Регулярно (51), по насыпям, придорожным луговинам, в основании балласта, иногда на путях, повсеместно, на восточном секторе значительно реже. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и лесным опушкам.

61. *Carex sylvatica* Huds. — Осока лесная.

Единично (4), по обочинам и в основании балласта, иногда по склонам насыпей, на участках, проходящих через леса, на юго-западном секторе: к востоку от пл. 274 км (iNat 186338834), между ст. Кресты и пл. 252 км (iNat 187757431, 188052120), между пл. 250 км и пл. Мачихино (iNat 188297892); также на северном секторе: к востоку от пл. 90 км (iNat 187403840). Аборигенный вид широколиственных лесов.

62. *Carex vesicaria* L. — Осока пузырчатая. Чичёв, 1984: 220; Виноградова и др., 2017: 100.

Единично (2), по заболоченным склонам низких насыпей, к юго-востоку от пл. 341 км (iNat 138475174) и близ пл. Вяткино (iNat 143925092). Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов и заболоченным лугам и лесам.

63. *Carex vulpina* L. — Осока лисья. Чичёв, 1984: 220; Виноградова и др., 2017: 100.

Единично (3), по заболоченным склонам низких насыпей, к юго-востоку от пл. 341 км (iNat 138433453), близ пл. 312 км (iNat 144175334), между пл. 274 км и пл. Чернецкое (iNat 30934962, 60052950). Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов и сырым лугам.

64. *Scirpus sylvaticus* L. — Камыш лесной. Чичёв, 1984: 217; Виноградова и др., 2017: 100.

Очень редко (9), по заболоченным основаниям низких насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам, лесам, берегам водоёмов, канавам.

РОАСЕАЕ — ЗЛАКИ

65. *Agropyron cristatum* (L.) P. Beauv. subsp. *pectinatum* (M. Bieb.) Tzvelev —

Житняк гребенчатый. — *A. cristatum* auct., р.р.: Чичёв, 1984: 211; Консп. фл. адвент., 1990: 18; Борисова, 2008: 52; Адвент. фл., 2012: 59; Виноградова и др., 2017: 100; Чужер. фл., 2020: 93. — *A. pectinatum* (M. Bieb.) P. Beauv. — *A. pectiniforme* Roem. & Schult.

Единично (3), в основании балласта, в районе автомобильных путепроводов, иногда на путях: на разворотной петле к югу от ст. Куровская (iNat 88917068, 97773426), у путепровода М-11 к западу от пл. 128 км (iNat 137326089), между пл. 211 км и пл. 214 км (iNat 141600257). Более южный лугово-степной вид, впервые проникший в Московский регион в конце XIX века. Ксенофит, агриофит.

У этого подвида, который иногда рассматривают в качестве самостоятельного вида, полностью развитые соцветия относительно рыхлые (Цвелёв, Пробатова, 2019). Номинативный подвид с более плотными соцветиями в регион, по-видимому, не заносится.

66. *Agrostis capillaris* L. — Полевица тонкая. Виноградова и др., 2017: 100. — *A. tenuis* Sibth.: Чичёв, 1984: 194.

Редко (34), в основании балласта, по обнажениям по обочинам и выемкам, иногда на платформах. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, полянам, залежам.

67. *Agrostis gigantea* Roth — Полевица гигантская. Чичёв, 1984: 194; Виноградова и др., 2017: 100.

Редко (16), в основании балласта, по обнажениям на выемках, по сырым склонам насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по влажным лугам, пустырям, у полей.

68. *Agrostis stolonifera* L. — Полевица столонообразующая. Чичёв, 1984: 194.
Единственная находка: 55°18'1" с.ш., 37°1'38" в.д., Москва, ТАО, в 1,2 км в юго-востоку от пл. 252 км, у дороги вдоль невысокой насыпи, 25.VII.2023 (iNat 188054164). Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоемов, прочим сырым местам, лугам и сорным местам.
69. *Alopecurus aequalis* Sobol. — Лисохвост равный. Чичёв, 1984: 193; Виноградова и др., 2017: 100.
Очень редко (8), в периодически заливаемых основаниях низких насыпей, на обнажениях. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам, берегам водоёмов, в канавах.
70. *Alopecurus pratensis* L. — Лисохвост луговой. Чичёв, 1984: 193; Виноградова и др., 2017: 100.
Редко (38), по склонам насыпей и выемок, по обочинам. Аборигенный вид, повсеместно встречающийся по лугам.
71. *Anthoxanthum odoratum* L. — Душистый колосок. Чичёв, 1984: 191; Виноградова и др., 2017: 100.
Редко (17), в основании балласта, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по полянам и лугам.
72. *Apera spica-venti* (L.) P. Beauv. — Метлица обыкновенная. Чичёв, 1984: 195; Борисова, 2008: 63; Виноградова и др., 2017: 100.
Очень редко (7), в основании балласта на юго-западе и юго-востоке, на новой насыпи на севере, не отмечен на западном и юго-восточном секторах. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по посевам и залежам и оттуда заносимый на обнажения.
73. *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl — Райграсс высокий. Чичёв, 1984: 196; Консп. фл. адвент., 1990: 12; Борисова, 2008: 63; Адвент. фл., 2012: 49; Виноградова и др., 2017: 100; Чужер. фл., 2020: 95.
Регулярно (64), по склонам насыпей и в основании балласта, иногда на путях, на восточном и северном секторах реже. Европейско-североафриканский вид, высевавшийся в качестве газонного растения и повсеместно распространившийся. Эргазиофитоген, агриофит.
74. *Avena fatua* L. — Овёс пустой. Чичёв, 1984: 195; Консп. фл. адвент., 1990: 11; Борисова, 2008: 64; Адвент. фл., 2012: 49; Виноградова и др., 2017: 100; Чужер. фл., 2020: 96.
Регулярно (68), повсеместно, на путях, иногда в основании балласта. Заносный сорный вид, по-видимому, средиземноморского происхождения, встречающийся в посевах и по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.

75. *Avena sativa* L. — Овёс посевной. Чичёв, 1984: 196; Консп. фл. адвент., 1990: 12; Борисова, 2008: 64; Адвент. фл., 2012: 49; Виноградова и др., 2017: 100; Чужер. фл., 2020: 96.

Редко (10), на путях, иногда на обнажениях, не отмечен на северном и юго-восточном отрезках. Культивируемое растение, по-видимому, средиземноморского происхождения, изредка встречающееся по сорным местам. Эргазиофигофит, эфемерофит.

76. *Avenula pubescens* (Huds.) Dumort. — Овсик пушистый. — *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg.: Чичёв, 1984: 195.

Только в окрестностях ст. Кубинка-1 (iNat 80521946, 80521958, 80521985, 150115565), на склонах высоких насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по склонам и лесным опушкам.

Согласно морфолого-анатомическим и молекулярно-филогенетическим исследованиям, этот вид не является близким родственником других овсецов и должен быть отнесён к монотипному роду (Romero-Zarco, 2011; Tkach et al., 2020).

77. *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv. — Коротконожка лесная

Единично (3), по обочинам и уступам насыпей, на юго-востоке: к юго-западу от пл. Ратчино (iNat 142601370); и юго-западе: к востоку от ст. Кресты (iNat 174070153), к юго-востоку от пл. 252 км (iNat 188054156). Аборигенный вид, встречающийся по тенистым лесам.

78. *Briza media* L. — Трясунка средняя. Чичёв, 1984: 201; Виноградова и др., 2017: 100.

Единично (3), в основании низких насыпей, на Егорьевской ветви к северо-западу от пл. Егорьевск (iNat 190723177); и юго-восточном секторе: между пл. Ратмирово и ст. Непецино (iNat 142601378) и к северо-западу от ст. Яганово (iNat 138409559). Аборигенный вид

79. *Bromus arvensis* L. — Костёр полевой. Чичёв, 1984: 207; Борисова, 2008: 65; Виноградова и др., 2017: 100.

Редко (10), по обочине и в основании балласта, реже на путях и на обнажениях на насыпях. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по сорным местам, ранее широко распространённый на полях.

80. *Bromus commutatus* Schrad. — Костёр переменчивый. Чичёв, 1984: 207; Консп. фл. адвент., 1990: 17; Борисова, 2008: 65; Виноградова и др., 2017: 100.

Очень редко (6), по обочинам полотна и в основании балласта. Более южный сорно-степной вид, изредка проникающий в Московский регион по железной дороге. Имеется сбор: «Московская область, район Солнечногорский, по полотну Окружной ж. д. возле пересечения её с Ленинградским шоссе, 15.VII.1982, Игнатов М. С.» (МНА0026967). Ксенофит, эфемерофит.

От этого вида не всегда чётко отличимы образцы *B. japonicus* с непоникающей метёлкой и почти прямыми осями. Возможно, часть находок в действительности относится к *B. japonicus*, уверенно отношу к *B. commutatus* я только три находки: к юго-западу от пл. Ратчино (iNat

142616331), к юго-востоку от пл. 250 км (iNat 188234653) и к северу от пл. Жилино (iNat 144753395).

81. *Bromus hordeaceus* L. — Костёр ячменевидный. — *B. mollis* L.: Чичёв, 1984: 208; Борисова, 2008: 66; Виноградова и др., 2017: 100.

Редко (23), по балласту, иногда на путях и на обнажениях, на северном секторе — лишь однократно. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по различным нарушенным местообитаниям.

82. *Bromus inermis* Leys. — Костёр безостый. — *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub: Чичёв, 1984: 207; Виноградова и др., 2017: 100.

Часто (89), повсеместно, на склонах насыпей и выемок, иногда в основании балласта. Аборигенный вид лугов.

Объём рода *Bromus* (включающий *Bromopsis* и *Anisantha*) принят в соответствии с молекулярно-филогенетическими данными, согласно которым отдельно взятый *Bromopsis* парафилетичен, а *Bromus* в широком объёме — монофилетичен (Saarela et al., 2007; Soreng et al., 2022).

83. *Bromus japonicus* Thunb. — Костёр японский. Чичёв, 1984: 208; Консп. фл. адвент., 1990: 17; Борисова, 2008: 66; Адвент. фл., 2012: 57; Виноградова и др., 2017: 100; Чужер. фл., 2020: 97.

Регулярно (67), по балласту и обочинам, повсеместно, кроме Егорьевской и Жилёвской ветвей, на севере — редко. Более южный степной вид, изредка заносимый на сорные места региона. Ксенофит, колонофит.

84. *Bromus riparius* Rehmann — Костёр береговой. Консп. фл. адвент., 1990: 17. — *Bromopsis riparia* (Rehmann) Holub: Чичёв, 1984: 207; Борисова, 2008: 65; Адвент. фл., 2012: 57; Виноградова и др., 2017: 100; Чужер. фл., 2020: 97.

Очень редко (5), в основании балласта и по обочинам. Более южный лугово-степной вид, заносимый в большей части региона к северу от Оки. Ксенофит, агрофит.

85. *Bromus squarrosus* L. — Костёр растопыренный. Чичёв, 1984: 209; Консп. фл. адвент., 1990: 17; Борисова, 2008: 67; Адвент. фл., 2012: 58; Виноградова и др., 2017: 100; Чужер. фл., 2020: 98. — *B. wolgensis* Fisch. ex J. Jacq.

Редко (29), в основании балласта и по обочинам. Степной вид, изредка заносимый на сорные места региона. Ксенофит, колонофит.

Форма с опушёнными колосками, иногда выделяемая в самостоятельный вид *B. wolgensis* (Цвелёв, Пробатова, 2019) встречена лишь однажды: 55°37'7" с.ш., 38°52'26" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., у ответвления к базе запаса вагонов к северу от ст. Давыдово, по обочине ж.-д. полотна, 22.VII.2023 (iNat 174430269).

86. *Bromus sterilis* L. — Костёр бесплодный. — *Anisantha sterilis* (L.) Nevski: Чичёв, 1984: 210; Консп. фл. адвент., 1990: 18; Борисова, 2008: 62; Адвент. фл., 2012: Виноградова и др., 2017: 100; Чужер. фл., 2020: 95.
Единственная находка: 55°47'48" с.ш., 38°58'40" в.д., Московская обл., г. Орехово-Зуево, ст. Орехово-Зуево, на путях у пассажирской платформы, 27.VIII.2023 (MW1091372, iNat 187613547). Европейско-среднеазиатский сорно-степной и полупустынный вид, изредка заносимый в регион по путям сообщения. Ксенофит, эфемерофит.
87. *Bromus tectorum* L. — Костёр кровельный. — *Anisantha tectorum* (L.) Nevski: Чичёв, 1984: 210; Консп. фл. адвент., 1990: 18; Борисова, 2008: 63; Адвент. фл., 2012: 57; Виноградова и др., 2017: 100; Чужер. фл., 2020: 95.
Часто (75), по балласту и обочинам, на путях, иногда на платформах и обнажениях, повсеместно, кроме Жилёвской ветви. Степной вид, повсеместно распространившийся по железным дорогам. Ксенофит, колонофит.
88. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth — Вейник тростниковидный. Чичёв, 1984: 193.
Редко (11), в основании балласта и на обочинах полотна насыпей, проходящих через леса, несколько чаще — на западном секторе, не отмечен на юго-западе. Аборигенный вид, встречающийся по лесам.
89. *Calamagrostis canescens* (Weber ex F.H. Wigg.) Roth — Вейник седоватый. Чичёв, 1984: 194.
Редко (14), по влажным склонам и обочинам, иногда в основании балласта насыпей, проходящих через леса, преимущественно на северном и западном секторах, не отмечен на юго-западе. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и заболоченным лесам.
90. *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth — Вейник наземный. Чичёв, 1984: 194; Виноградова и др., 2017: 100.
Очень часто (107), повсеместно, по склонам насыпей, по обочинам, в основании балласта, иногда на путях. Аборигенный вид лугов и светлых лесов.
91. *Calamagrostis* aggr. *purpurea* (Trin.) Trin. — Вейник пурпурный.
Единственная находка: 56°4'37" с.ш., 37°13'40" в.д., Московская обл., г. о. Солнечногорск, в 1,2 км к юго-востоку от путепровода трассы М-11 над БМО и в 2,1 км к западу от пл. 128 км, на насыпи ж. д. вдоль дороги на месте разобранного пути, 28.VI.2022, опр. А. Серёгин (iNat 136892691). Аборигенный вид, встречающийся по переходным болотам.

- ? *Corynephorus canescens* (L.) P. Beauv. — Булавоносец сероватый. Чичёв, 1984: 199; Адвент. фл., 2012: 48; Чужер. фл., 2020: 99.
Найден в 1973–1975 годах В. С. Новиковым и Н. Б. Октябрёвой «у пересечения р. Гуслицы с веткой ж. д. ст. Куровская — г. Егорьевск, на опушке соснового леса вдоль ж. д., на разбитом песке» (MW; Новиков, Октябрёва, 1976). Более западный европейский вид, изредка заносимый в регион.
92. *Dactylis glomerata* L. — Ежа сборная. Чичёв, 1984: 201; Виноградова и др., 2017: 100.
Часто (91), по склонам насыпей и обочинам, в основании балласта, реже по обнажениям и балласту, повсеместно, но на восточном секторе несколько реже. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и светлым лесам.
93. *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. — Щучка дернистая. Чичёв, 1984: 196; Виноградова и др., 2017: 101.
Редко (34), по обочинам и в основании балласта, иногда на балласте, на восточном и юго-восточном секторах реже. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам, окраинам болот и лесам.
94. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. — Росичка кроваво-красная. Чичёв, 1984: 189; Консп. фл. адвент., 1990: 9; Борисова, 2008: 69; Адвент. фл., 2012: 43; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 101.
Единично (2), на обнажении по высокой насыпи главного хода близ ст. Бекасово-1 (iNat 55615659, 93129017), на путях ст. Жёлтиково (наблюдение). Более южный вид песчаных местообитаний. Ксенофит, колонофит.
95. *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv. — Ежовник обыкновенный. Чичёв, 1984: 190; Борисова, 2008: 69; Виноградова и др., 2017: 101.
Редко (31), по влажным обнажениям, в основании балласта, иногда на путях. Аборигенный вид нарушенных влажных местообитаний.
96. *Echinochloa muricata* (P. Beauv.) Fernald var. *microstachya* Wiegand — Ежовник шиповатый. — *E. microstachya* (Wiegand) Rydb. — *E. muricata* auct., p.p.: Адвент. фл., 2012: 43; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 101.
Единственная находка: «55°26'14" с.ш., 36°51'13" в.д., Москва, ТАО, пос. Киевский, насыпь главного хода БК МЖД (северо-восточный обход ст. Бекасово-1) у путепровода над Киевским направлением ж. д. 30.VIII.2021» (MW1067031–MW1067032; iNat 93060664). Североамериканский вид, изредка заносимый в регион на вторичные местообитания. Ксенофит, эфемерофит.

97. *Elymus caninus* (L.) L. — Пырейник собачий. Виноградова и др., 2017: 101.

Редко (39), по обочинам, в основании балласта, иногда на путях, на юго-восточном отрезке очень редко, на востоке не отмечен. Аборигенный вид лесов.

98. *Elymus fibrosus* (Schrenk) Tzvelev — Пырейник волокнистый.

Очень редко (9), по балласту и обочинам, иногда на платформах. Редкий аборигенный евросибирский вид речных отмелей и пойменных лугов.

Из пырейников А. В. Чичёв приводил только *E. novae-angliae* (Scribn.) Tzvelev, который отличается от этого вида в первую очередь голыми с внутренней стороны колосковыми чешуями (Цвелёв, Пробатова, 2019).

99. *Elymus lolioides* (Kar. & Kir.) Melderis — Пырей плевеловидный. — *Elytrigia lolioides* (Kar. & Kir.) Nevski

Единственная находка: «55°20'23" с.ш., 38°48'18" в.д., Московская обл., г. о. Воскресенск, в 400 м к западу от пл. Хорлово БМО ЖД, по ж.-д. насыпи, крупная заросль, 21.VIII.2023» (MW1084423–MW1084424; iNat 190382799). Заносный в большей части региона к северу от Оки вид, редко заносимый на вторичные местообитания. Ксенофит, колонофит.

Род *Elytrigia* в традиционном объёме парафилетичен, в настоящее время *E. intermedia* и близкие виды, не являющиеся близкими родственниками прочих пыреев, выделены в род *Thinopyrum*, а большинство других видов включено в состав *Elymus* (Mason-Gramer, 2013; Soreng et al., 2022).

100. *Elymus repens* (L.) Gould — Пырей ползучий. — *Elytrigia repens* (L.) Nevski: Чичёв, 1984: 212; Виноградова и др., 2017: 101.

Часто (87), повсеместно, по обочинам, склонам насыпей и выемок, в основании балласта, на обнажениях. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и нарушенным местообитаниям.

101. *Eragrostis imberbis* (Franch.) Prob. — Полевичка безбородая. Чужер. фл., 2020: 103. — *E. albensis* H. Scholz: Адвент. фл., 2012: 50. — *E. pilosa* auct., р.р.: Чичёв, 1984: 199; Борисова, 2008: 71; Консп. фл. адвент., 1990: 13. — *E. multicaulis* auct.: Виноградова и др., 2017: 101.

Единично (2), по малоиспользуемым путям на ст. Поточино (MW1067062, iNat 92663845) и по обнажениям на насыпи между ст. Ильинский Погост и ст. Берендино (MW1084198, iNat 172330499). По-видимому, дальневосточный вид, активно распространяющийся в Европе (Серёгин, 2012а), изредка заносимый в Московский регион на сорные места. Ксенофит, эфемерофит.

А. В. Чичёв приводил *E. pilosa* для «песчаных насыпей Большой кольцевой ж. д. между ст. Поварово-2 и Поварово-3». Все указания на этот вид в регионе относятся к *E. imberbis* или *E. amurensis* Prob. (Seregin, 2012; Серёгин, 2012б; Майоров и др., 2012; 2020), однако систематика этой группы до конца не ясна (Wróbel et al., 2021). Гербарные сборы полевички из

окрестностей Поварова отсутствуют, но наиболее вероятно, что и эти указания относятся к *E. imberbis*.

102. *Eragrostis minor* Host — Полевичка малая. Чичёв, 1984: 198; Консп. фл. адвент., 1990: 13; Борисова, 2008: 71; Адвент. фл., 2012: 51; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 104.

Очень редко (7), на платформах и песчаных обнажениях на обочинах, на восточном и юго-западном отрезках. Более южный лесостепной вид, регулярно проникающий в регион на сорные, преимущественно песчаные места. Ксенофит, колонофит.

103. *Festuca rubra* L. — Овсяница красная. Чичёв, 1984: 205; Виноградова и др., 2017: 101.

Часто (76), в основании балласта, по обочинам, иногда на путях, повсеместно, но на юго-западном секторе значительно реже. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, светлым лесам, склонам.

104. *Festuca trachyphylla* (Hack.) R.P. Murray — Овсяница жёстколистная. Чичёв, 1984: 205; Консп. фл. адвент., 1990: 16; Адвент. фл., 2012: 55; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 105. — *F. brevipila* Trasey: Борисова, 2008: 72.

Очень редко (5), по обочинам и в основании балласта, не отмечен на западном и юго-западном секторах. Европейский, по-видимому, заносный вид, расселившийся по песчаным местообитаниям региона. Ксенофит, эпекофит.

105. *Festuca valesiaca* Schleich. ex Gaudin — Овсяница валисская. Чичёв, 1984: 206; Консп. фл. адвент., 1990: 16; Чужер. фл., 2012: 55; Виноградова и др., 2017: 101; Адвент. фл., 2020: 105.

Очень редко (5), по обочинам и в основании балласта, не отмечен на юго-западном и юго-восточном секторах. Заносный в большей части Московской области вид, в природных популяциях встречающийся в долине Оки, во Владимирской области — также в долине Клязьмы, севернее — по вторичным местообитаниям. Ксенофит, эпекофит.

106. *Hierochloë odorata* (L.) P. Beauv. — Зубровка душистая. Чичёв, 1984: 191; Виноградова и др., 2017: 101. — *Anthoxanthum nitens* (Weber) Y. Schouten & Veldkamp

Единично (2), в основании балласта, к северу от пл. 138 км (iNat 117763237) и к северо-западу от ст. Иванцево (iNat 97329613). Имеется сбор: «Московская обл., Орехово-Зуевский р-н, между пл. Нерская и пл. Ильинский Погост Окружной жел. дор., на железнодорожной насыпи, 21.VIII.1973, А. Чичёв» (MW0222844, MW0222841). Аборигенный вид, встречающийся по сыроватым лугам и лесным вырубкам.

В настоящее время род *Hierochloë* нередко включают в состав рода *Anthoxanthum* из-за существования группы видов с промежуточными признаками, по-видимому, возникшей в

результате древней гибридизации (Pimentel et al., 2013). В состав *H. odorata* иногда включают близкий вид *H. hirta* (Schrank) Borbás, который отличается более длинным, оттопыренным опушением нижних цветковых чешуй (Müller, 2017). При их объединении в роде *Anthoxanthum* приоритетным является название *A. hirtum* (Schrank) Y. Schouten & Veldkamp.

107. *Hordeum jubatum* L. — Ячмень гривистый. Чичёв, 1984: 216; Консп. фл. адвент., 1990: 20; Борисова, 2008: 74; Адвент. фл., 2012: 61; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 107.

Регулярно (58), на путях, по балласту, по обочинам, чаще на юго-западном и восточном отрезках, на севере — очень редко. Восточноазиатско-североамериканский вид, изредка культивируемый в качестве декоративного, повсеместно распространившийся по железным дорогам. Ксенофит (иногда эргазиофитофит), колонофит.

108. *Hordeum vulgare* L. s. str. — Ячмень обыкновенный. Чичёв, 1984: 217; Консп. фл. адвент., 1990: 20; Адвент. фл., 2012: 62; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 108.

Очень редко (6), на путях и по балласту, только на юго-восточном секторе, в основном на Жилёвской ветви. Культигенный вид среднеазиатского происхождения, регулярно встречающийся по железным дорогам. Эргазиофитофит, эфемерофит.

Hordeum vulgare var. *distichon* (L.) Hook. f. — Ячмень двурядный. — *H. distichon* L.: Чичёв, 1984: 216; Консп. фл. адвент., 1990: 20; Борисова, 2008: 74. — *H. vulgare* subsp. *distichon* (L.) Körn. — *H. vulgare* auct., p.p.: Адвент. фл., 2012: 62; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 108.

Редко (27), по балласту и на путях, иногда на обочинах, на северном и западном секторах — очень редко, не отмечен на Егорьевской ветви. Эргазиофитофит, эфемерофит.

Двурядный ячмень генетически минимально отличается от шестирядного и не заслуживает видового ранга (Zohary et al., 2012). В культуре такие формы встречаются гораздо чаще, чем шестирядные.

109. *Koeleria delavignei* Czern. ex Domin — Тонконог Делявина. Чичёв, 1984: 199; Консп. фл. адвент., 1990: 13; Адвент. фл., 2012: 52; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 109.

Единственная находка: 55°42'38" с.ш., 36°47'22" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., у ж.-д. моста через р. Москву, в массе по склону ж.-д. насыпи, К. Ю. Теплов, 19.VI.2024 (iNat 225979932). Имеется сбор: «Московская обл., Одинцовский р-н, 5 км з.-ю.-з. г. Звенигород и 0,5 км с.-з. пос. Шихово, на полотне ж/д Манихино — Кубинка, В. А. Матросова, 30.VI.2003» (MW0238647). Редкий аборигенный вид, встречающийся по пойменным лугам.

110. *Lolium arundinaceum* (Schreb.) Darbysh. — Овсяничник тростниковидный. — *Festuca arundinacea* Schreb.: Консп. фл. адвент., 1990: 15; Борисова, 2008: 72; Виноградова и др., 2017: 101. — *Schedonorus arundinaceus* (Schreb.) Dumort.: Адвент. фл., 2012: 54; Чужер. фл., 2020: 118.
- Регулярно (46), по обочинам, реже в основании балласта. Заносный галотолерантный евроазиатский вид, высеваемый в качестве газонного растения и повсеместно распространившийся в регионе с 1980-х годов. Эргазиофигофит, агриофит.
- Этот вид в поле и по фотографиям не всегда легко отличить от *L. pratense*. У этого вида короткая веточка нижнего узла метёлки несёт более трёх колосков, а у *L. pratense* — 1–2 колоска или отсутствует вовсе (Müller, 2017). Широколистные овсяницы (*Schedonorus*) традиционно отличали от плевелов (*Lolium*) по строению соцветия, однако они способны гибридизовать с ними и образуют единую монофилетичную группу, вследствие чего были объединены в один род (Darbyshire, 1993; Banfi et al., 2017).
111. *Lolium* × *boucheanum* Kunth — Плевел гибридный. — *L.* × *hybridum* Hausskn.: Адвент. фл., 2012: 56; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 110. — *L. multiflorum* Lam. × *L. perenne* L.
- Единственная находка: 56°18'25" с.ш., 37°44'53" в.д., Московская обл., Дмитровский г. о., в 1,3 км к юго-востоку от переезда у пл. 68 км, на новой насыпи второго пути, 9.VIII.2022 (iNat 143018391). Гибрид двух видов, используемых в качестве газонных трав. Напоминает *L. multiflorum*, но отличается от него более короткими остями и меньшим числом цветков в соцветии.
112. *Lolium giganteum* (L.) Darbysh. — Овсяничник гигантский. — *Festuca gigantea* (L.) Vill.: Чичёв, 1984: 204; Виноградова и др., 2017: 101. — *Schedonorus giganteus* (L.) Soreng & Terrell
- Регулярно (42), в основании балласта, реже по обочинам, иногда на путях насыпей, проходящих через леса, на восточном и юго-восточном секторах — значительно реже. Аборигенный вид, встречающийся повсеместно по лесам.
113. *Lolium perenne* L. — Плевел многолетний. Чичёв, 1984: 206; Консп. фл. адвент., 1990: 16; Борисова, 2008: 76; Адвент. фл., 2012: 56; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 110.
- Очень редко (9), по обнажениям новой насыпи, иногда по обочинам, не отмечен на юго-восточном отрезке, на юго-западе — однократно. Имеется сбор: «Московская обл., Орехово-Зуевский р-н, между пл. Нерская и Ильинский Погост (91 км) Окружной ж. д., на насыпи ж. д., 21.VIII.1973, А. Чичёв» (MW0255308, MW0255312). Более западный европейский вид, часто высеваемый в качестве газонного растения. Эргазиофигофит, агриофит.

114. *Lolium pratense* (Huds.) Darbysh. — Овсяничник луговой. — *Festuca pratensis* Huds.: Чичёв, 1984: 205; Виноградова и др., 2017: 101. — *Schedonorus pratensis* (Huds.) P. Beauv.
Регулярно (65), по обочинам, в основании балласта, на склонах насыпей. Аборигенный, повсеместно распространённый вид лугов.
115. *Melica nutans* L. — Перловник поникший. Чичёв, 1984: 200.
Редко (32), по обочинам и склонам насыпей, иногда в основании балласта, на западном секторе — значительно чаще, чем в других частях. Аборигенный вид, встречающийся повсеместно по лесам.
116. *Melica transsilvanica* Schur var. *glabrata* Czern. ex Lavrenko — Перловник трансильванский. — *M. taurica* auct.: Чичёв, 1984: 200. — *M. ciliata* auct., р.р.: Консп. фл. адвент., 1990: 13; Адвент. фл., 2012: 52; Чужер. фл., 2020: 111.
Единично (3), в основании балласта и по обочинам, только на южном отрезке (Бочков, 2022): к юго-западу от пл. Ратмирово (iNat 126176085), к западу от ст. Малино (iNat 124425466) и близ примыкания ответвления на пл. 328 км к Павелецкому направлению (iNat 133450352). Более южный степной вид. Ксенофит, колонофит.
Ранее был известен в Московском регионе по единственной популяции близ пл. Конобеево, растения из которой были оптнесены Н. Н. Цвелёвым к *M. taurica* К. Koch — крымско-кавказскому виарианту комплекса *M. ciliata* L. — поскольку лишены длинного, направленного вниз опушения на влагилищах. Однако по другим признакам — резко неравным колосковым чешуям, плотному не однобокому соцветию, вдоль сложенным листьям (Müller, 2017) — они соответствуют *M. transsilvanica*. С помощью молекулярно-генетических методов показано, что диагностическим признаком при разделении *M. transsilvanica* и *M. ciliata* s. l. является соотношение длины колосковых чешуй (Szczepaniak, Cieślak, 2011). Растения без длинного опушения влагилищ были описаны как *M. transsilvanica* var. *glabrata*.
117. *Milium effusum* L. — Бор развесистый.
Единично (2), по склонам насыпей, проходящих через леса, близ пл. 312 км (iNat 79178680) и на соединительной ветви южнее ст. Кубинка-1 (iNat 86544830). Аборигенный вид, встречающийся по тенистым лесам.
118. *Panicum miliaceum* L. s. l. — Просо посевное. Чичёв, 1984: 190; Консп. фл. адвент., 1990: 9; Борисова, 2008: 78; Адвент. фл., 2012: 44; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 113. — incl. *P. ruderales* (Kitag.) D.M. Chang: Борисова, 2008: 78. — *P. miliaceum* subsp. *ruderales* (Kitag.) Tzvelev
Редко (19), на обнажениях по обочинам, в основании балласта, на путях, не отмечен на северном и западном секторах. Культивируемый вид, регулярно заносимый в регион по железным дорогам.

К *P. miliaceum* subsp. *runderale* относят дикие формы проса, равно как и выщепляющиеся из культурных линий формы с обеднёнными метёлками. Они свободно скрещиваются с культурным просом (Li et al., 2021). По железной дороге чаще встречаются растения с обеднённой метёлкой, реже — с плотной метёлкой, соответствующие *P. miliaceum* subsp. *miliaceum*, и растения с промежуточными признаками.

119. *Phalaris arundinacea* L. — Двуклесточник тростниковидный. — *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert: Чичёв, 1984: 191; Виноградова и др., 2017: 101.

Редко (20), по склонам насыпей, иногда на влажных обочинах, на восточном отрезке встречен однократно. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и берегам водоёмов. Согласно молекулярно-филогенетическим данным, род *Phalaris* при исключении этого вида является парафилетичным, поэтому выделение *Phalaroides* нецелесообразно (Voshell et al., 2011).

120. *Phleum paniculatum* Huds. — Тимофеевка метельчатая. Адвент. фл., 2012: 47; Чужер. фл., 2020: 114.

Единственная находка: «55°27'7" с.ш., 38°52'53" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., в 400 м к северо-востоку от бывшего переезда к северу от дер. Круглово, на насыпи БМО ЖД, около десятка растений, 9.VII.2023» (MW1084075–MW1084076, iNat 171986361; Бочков, 2023). Степной и полупустынный евроазиатский вид, редко заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, колонофит.

121. *Phleum phleoides* (L.) H. Karst. — Тимофеевка степная. Чичёв, 1984: 193; Консп. фл. адвент., 1990: 10; Адвент. фл., 2012: 47; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 114.

Единственная находка: 55°42'8" с.ш., 36°47'13" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., к югу от переезда Луцинского шоссе через западный путь БМО, в основании низкой насыпи, в массе, 9.VII.2022 (iNat 125445489). Имеется сбор: «Московская обл., Егорьевский р-н, близ ст. Ильинский Погост, сухая лужайка рядом с полотном дороги, 6.VII.1976, В. Тихомиров, В. Новиков, Н. Октябрёва, И. Черевань» (MW0226439). Редкий аборигенный вид сухих, часто остепнённых лугов.

122. *Phleum pratense* L. s. l. — Тимофеевка луговая. Чичёв, 1984: 193; Виноградова и др., 2017: 101. — incl. *Ph. bertolonii* DC.

Часто (90), повсеместно, по склонам насыпей, обнажениям, иногда в основании балласта и на путях. Аборигенный вид лугов.

На новой насыпи на северном участке в составе травосмеси отмечены растения, по-видимому, относящиеся к *Ph. bertolonii*, отличающиеся очень короткими соцветиями и узкими листьями (iNat 145051750, 145043172). Регулярно отмечаются растения с более крупными соцветиями, но менее крупными, чем у типичных *Ph. pratense*, возможно, также относящиеся к *Ph. bertolonii*, однако границу между этими таксонами провести не удаётся.

123. *Phragmites altissimus* (Benth.) Mabilie — Тростник высочайший.
Борисова, 2008: 79; Адвент. фл., 2012: 50; Чужер. фл., 2020: 114. — *Ph. australis* subsp. *altissimus* (Benth.) W. Clayton — *Ph. australis* var. *altissimus* (Benth.) D. Rivera & M.A. Carreras
Единично (3), в основании склона низких насыпей, на юго-восточном секторе: к юго-востоку от ст. Детково (iNat 131449698); и юго-западном секторе: к западу от пл. Новогромово (iNat 30524316, 91403600), между ст. Пожитково и пл. 221 км (iNat 95859179). Более южный вид степной зоны, проникающий в регион по вторичным местообитаниям. Ксенофит, колонофит.
Нередко не выделяется из состава следующего вида, однако отличается от него (помимо размеров) формой колосковых чешуй и уровнем плоидности (Тихомиров, 2021).
124. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. — Тростник обыкновенный.
Чичёв, 1984: 197; Виноградова и др., 2017: 101. — *Ph. nigricans* (Mérat) E.S. Marshall & Shoobred
Часто (72), повсеместно, в основании балласта, по влажным склонам, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов, заболоченным лугам и болотам.
Европейский тростник несколько отличается от типа *Ph. australis*, описанного из Австралии, в связи с чем для него предложено использовать название *Ph. nigricans* (Тихомиров, 2021).
125. *Poa angustifolia* L. — Мятлик узколистный. Виноградова и др., 2017: 101.
— *P. pratensis* auct., р.р.: Чичёв, 1984: 202.
Часто (74), по склонам насыпей и обочинам, реже в основании балласта, иногда на путях. Аборигенное, повсеместно распространённое растение лугов.
126. *Poa annua* L. — Мятлик однолетний. Чичёв, 1984: 201; Виноградова и др., 2017: 101.
Регулярно (45), по обнажениям на насыпях и обочинах, иногда на путях и платформах. Аборигенный вид, встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям и обнажениям.
127. *Poa bulbosa* L. f. *vivipara* (Koeler) Maire — Мятлик луковичный. —
P. bulbosa auct., р.р.: Чичёв, 1984: 201; Консп. фл. адвент., 1990: 14; Борисова, 2008: 79; Адвент. фл., 2012: 52; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 115. — *P. bulbosa* var. *vivipara* (Koeler) Arcang. — *P. crispa* Thuill.
Единично (2), на путях и в основании балласта, к юго-востоку от пл. 168 км (iNat 101749953) и к западу от ст. Кресты (MW1091252, iNat 54721111). По-видимому, аборигенный вид, встречающийся по сухим песчаным лугам, южнее — в степях.

128. *Poa compressa* L. — Мятлик сплюснутый. Чичёв, 1984: 202; Виноградова и др., 2017: 101.
Часто (91), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, иногда на путях, обнажениях и платформах. Аборигенный вид, встречающийся по всевозможным сухим нарушенным местообитаниям с обнажениями.
129. *Poa palustris* L. — Мятлик болотный. Чичёв, 1984: 202; Виноградова и др., 2017: 101.
Часто (89), повсеместно, по склонам и обочинам, иногда в основании балласта и на путях. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и берегам водоёмов.
130. *Poa pratensis* L. — Мятлик луговой. Чичёв, 1984: 202; Виноградова и др., 2017: 101.
Редко (17), по обочинам, чаще по сырым местам и обнажениям, иногда в основании балласта и на платформах, на восточном секторе очень редко, на юго-западном не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и зарослям кустарников.
131. *Poa trivialis* L. — Мятлик обыкновенный. Чичёв, 1984: 203; Виноградова и др., 2017: 101.
Единственная находка: 56°22'36" с.ш., 38°30'41" в.д., Владимирская обл., Александровский р-н, в 3,3 км к востоку от ст. Арсаки, по обочине полотна, 30.VII.2023 (iNat 184037396). Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и зарослям кустарников.
132. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. — Бескильница расставленная. Чичёв, 1984: 203; Консп. фл. адвент., 1990: 15; Борисова, 2008: 80; Адвент. фл., 2012: 53; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 116.
Вместе с *P. hauptiana* — регулярно (50), по обнажениям на обочинах, иногда на платформах и путях. По-видимому, более южный умеренно галофильный вид, расселяющийся к северу по вторичным местообитаниям. Ксенофит, эпекофит.
P. hauptiana отличается от этого вида более мелкими пыльниками и колосками (Флора..., 2014), однако чётко различить эти два вида на основании материалов с железной дороги мне не удалось. По-видимому, часть мелких экземпляров в действительности относятся к следующему виду.
133. *Puccinellia hauptiana* (V.I. Krecz.) Kitag. — Бескильница Гаупта. Чичёв, 1984: 204; Борисова, 2008: 81; Адвент. фл., 2012: 54; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 117.
См. выше № 130 *P. distans*. По-видимому, часть находок относятся к этому виду: на ст. Киржач (iNat 184504454), на ст. Александров-2 (iNat 182175264) и, вероятно, некоторые другие.
А. В. Чичёв приводил этот вид для «ст. Бужаниново Моск.-Яросл. жел. дор., на ж.-д. насыпи станции, часто, 24.V.1977» (MW0247552). Имеются и более поздние образцы, собранные на

БМО: «Московская обл., Одинцовский р-н, п. Шихово, московская кольцевая железная дорога, на мосту через р. Москва, на ж./д. путях, А. Андреев-Андриевский, А. Василевский, Т. Фёдорова, 1.VII.2000» (MW0247554–MW0247556); «Московская область, Дмитровский район, Большая Окружная ж. д., платф. 120 км, В. С. Сорокин, VII.2007» (MW0247551).

134. *Secale cereale* L. — Рожь посевная. Чичёв, 1984: 214; Консп. фл. адвент., 1990: 19; Борисова, 2008: 82; Адвент. фл., 2012: 59; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 119.

Редко (34), по балласту, иногда на обнажениях на обочинах, чаще на юго-западном и восточном секторах. Повсеместно культивируемый вид евразийского происхождения, регулярно заносимый на железные дороги.

135. *Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult. — Щетинник малый.

Виноградова и др., 2017: 102. — *S. glauca* auct.: Чичёв, 1984: 190; Борисова, 2008: 83.

Регулярно (55), по балласту и на путях, реже по обочинам, на северном и западном секторах — очень редко. Синантропный вид (по-видимому, археофит) восточноазиатского происхождения, встречающийся по всевозможным сорным местам.

136. *Setaria viridis* (L.) P. Beauv. s. l. — Щетинник зелёный. Чичёв, 1984: 191;

Борисова, 2008: 83; Виноградова и др., 2017: 102. — *S. weinmannii* auct.: Борисова, 2008: 84. — incl. *S. pycnocoma* (Steud.) Henrard ex Nakai: Борисова, 2008: 83.

Часто (82), повсеместно, по обнажениям обочин, в основании балласта, иногда на путях и платформах, на северном и западном секторах — значительно реже. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местам.

На ст. Поварово-3 отмечены растения с более густой метёлкой и очень короткими щетинками (iNat 97775006), которые можно отнести к *S. viridis* var. *breviseta* (Döll) Hitchc. В некоторых пунктах отмечены растения с тёмно-красными щетинками, которые иногда выделяют в отдельный вид *S. maximowiczii* Tzvelev & Prob. (*S. weinmannii* auct.) или подвид *S. viridis* subsp. *purpurascens* (Opiz ex Maxim.) Peschkova, однако они нередко встречаются вперемежку с обычными *S. viridis*. Неоднократно отмечены растения с более крупными, часто лопастными в нижней части соцветиями и более крупными листьями, известные как *S. viridis* subsp. *pycnocoma* (Steud.) Tzvelev, иногда выделяемые в отдельный вид (Цвелёв, Пробатова, 2019). По-видимому, чётких границ между этими таксонами и *S. viridis* s. str. нет.

137. *Thinopyrum intermedium* (Host) Barkworth & D.R. Dewey — Пырей

промежуточный. — *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski: Чичёв, 1984: 212; Консп. фл. адвент., 1990: 19; Адвент. фл., 2012: 59; Виноградова и др., 2017: 101; Чужер. фл., 2020: 103.

Единственная находка: 55°26'1" с.ш., 36°51'26" в.д., Москва, пос. Киевский, в 450 м к северо-западу от путепрохода БМО над Киевским шоссе, в основании балласта главного хода,

2.VIII.2020, А. Серёгин (iNat 55619309). Имеется сбор: «Московская обл., Орехово-Зуевский р-н, между пл. Нерская и пл. Ильинский Погост (91 км) Окружн. ж. д., на песке ж.-д. насыпи, 21.VIII.1973, Н. Октябрёва, А. Чичёв» (MW0256540). Более южный, заносный в большей части региона к северу от Оки лугово-степной вид, изредка заносимый по железным дорогам. Ксенофит, колонофит.

138. *Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv. — Трищетинник желтоватый. Чичёв, 1984: 196; Консп. фл. адвент., 1990: 11; Борисова, 2008: 85; Адвент. фл., 2012: 48; Виноградова и др., 2017: 102; Чужер. фл., 2020: 122.

Единственная находка: 56°4'55" с.ш., 37°15'52" в.д., Московская обл., г. о. Солнечногорск, в 200 м к северо-востоку от пл. 128 км, на придорожной луговине, 18.VI.2023, М. Садыкова (iNat 168249280). Более западный европейский вид, ранее широко культивировавшийся и натурализовавшийся в Средней России. Эргазиофитофит, агрофит.

139. *Triticum aestivum* L. — Пшеница обыкновенная. Чичёв, 1984: 213; Консп. фл. адвент., 1990: 19; Борисова, 2008: 85; Адвент. фл., 2012: 60; Виноградова и др., 2017: 102; Чужер. фл., 2020: 122.

Часто (85), повсеместно, по балласту и на путях, на Егорьевской и Жилёвской ветвях — редко. Повсеместно культивируемый вид евразийского происхождения, регулярно заносимый на железные дороги и прочие вторичные местообитания. Эргазиофитофит, эфемерофит.

140. *Zea mays* L. — Кукуруза обыкновенная. Чичёв, 1984: 189; Консп. фл. адвент., 1990: 8; Борисова, 2008: 86; Адвент. фл., 2012: 42; Виноградова и др., 2017: 102; Чужер. фл., 2020: 123.

Единично (3), по балласту: на ст. Поточино (iNat 92138685), к востоку от ст. Кресты (iNat 91403555) и к северо-западу от пл. 252 км (iNat 93126732). Широко культивируемый в более южных регионах вид, изредка заносимый в регион на сорные места и по путям сообщения. Эргазиофитофит, эфемерофит.

PARAVERACEAE — МАКОВЫЕ

141. *Chelidonium majus* L. — Чистотел большой. Чичёв, 1984: 260; Виноградова и др., 2017: 85.

Часто (93), повсеместно, в основании балласта, иногда на путях и платформах, на северном и юго-восточном отрезках — несколько реже. Аборигенный вид, встречающийся по сорным местам и нарушенным лесам.

142. *Fumaria officinalis* L. — Дымянка лекарственная. Чичёв, 1984: 261; Борисова, 2008: 134; Виноградова и др., 2017: 85.

Единично (4), по балласту и обочинам, на обнажениях по склонам насыпей, к юго-западу от ст. Берендино (iNat 186825951), по соединительной ветви близ ст. Бекасово-1 (iNat 27938024), к

- юго-западу от пл. 116 км (iNat 145739780), к востоку от ст. Арсаки (iNat 184021500). Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местам.
143. *Fumaria schleicheri* Soy.-Will. — Дымянка Шлейхера. Адвент. фл., 2012: 148; Виноградова и др., 2017: 85; Чужер. фл., 2020: 126.
- Единично (4), к юго-востоку от пл. Бекасово-Центральное (MW1066676; iNat 28311373; Бочков, 2021), в массе между пл. 90 км и ст. Арсаки (MW1085522–MW1085523, iNat 173389522, 173389524–173389526, 173389529; Бочков, 2023), к востоку от ст. Арсаки (MW1085520–MW1085521, iNat 175741171), между ст. Струнино и ст. Александров-1 (MW1085518–MW1085519; iNat 178525720). Сорно-степной вид, ранее был известен в Московском регионе по единственной находке В. Д. Бочкина близ ст. Люблино, во Владимирской области ранее не отмечался. Также найден мной на путях Белорусского направления близ ст. Кубинка-1 (iNat 80521942). Ксенофит, колонофит.
- *Glaucium corniculatum* (L.) Rudolph — Мачок рогатый. Борисова, 2008: 131; Адвент. фл., 2012: 143; Виноградова и др., 2017: 85; Чужер. фл., 2020: 126.
- Имеется сбор: «Московская область, Одинцовский район, долина правого берега Москвы-реки, пос. Шихово, Окружная железная дорога близ поселка, по ж.-д. полотну, несколько экз., 28.VI.2009, А. Сухоруков и студенты» (MW0362567). Сорно-степной вид, изредка заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.
144. *Papaver dubium* L. s. l. — Мак сомнительный. Борисова, 2008: 132; Адвент. фл., 2012: 145; Чужер. фл., 2020: 128. — incl. *P. stevenianum* Mikheev: Адвент. фл., 2012: 146; Виноградова и др., 2017: 84.
- Очень редко (9), по обочинам и в основании балласта, не отмечен на западном и юго-западном секторах. Европейско-средиземноморский вид, изредка заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, колонофит.
- Часть растений можно отнести к восточноевропейскому подвиду *P. dubium* subsp. *stevenianum* (Mikheev) Kubát & Šírošová (нередко принимаемому в качестве самостоятельного вида), который отличается оранжевым млечным соком и строением диска коробочки. Близ ст. Малино (iNat 124525379) обнаружены растения с белым млечным соком, отличающиеся от европейских *P. dubium* бокаловидными цветками (как у следующего вида). К сожалению, гербарный образец не был собран.
145. *Papaver rhoeas* L. — Мак-самосейка. Чичёв, 1984: 261; Консп. фл. адвент., 1990: 38; Борисова, 2008: 133; Адвент. фл., 2012: 146; Виноградова и др., 2017: 85; Чужер. фл., 2020: 129.
- Редко (15), в основании балласта и на обнажениях насыпей, чаще на юго-западном секторе и в южной части восточного сектора. Заносный вид, по-видимому, средиземноморского

происхождения, широко распространившийся по сорным местообитаниям, изредка заносимый на железные дороги. Ксенофит и эргазиофитофит, колонофит.

146. *Papaver somniferum* L. — Мак снотворный. Чичёв, 1984: 261; Консп. фл. адвент., 1990: 38; Борисова, 2008: 133; Адвент. фл., 2012: 146; Виноградова и др., 2017: 85; Чужер. фл., 2020: 130.

Очень редко (7), по балласту, иногда на обочинах, не отмечен на восточном и юго-восточном секторах. Заносимый вид, по-видимому, средиземноморского происхождения, повсеместно распространившийся и часто культивируемый, иногда встречающийся по сорным местам и заносимый на железные дороги. Ксенофит и эргазиофитофит, колонофит.

BERBERIDACEAE — БАРБАРИСОВЫЕ

147. *Berberis vulgaris* L. — Барбарис обыкновенный. Адвент. фл., 2012: 142; Виноградова и др., 2017: 85; Чужер. фл., 2020: 132.

Единично (4), в полосе отчуждения низких насыпей, иногда в основании балласта, близ ст. Киржач (iNat 102226778), близ пл. Жилино (iNat 144719208, 144752788), к северо-востоку от ст. Лукино (iNat 87965456). Более южный европейско-кавказский, повсеместно культивируемый вид. Эргазиофитофит, колонофит.

Часть из находок относится к садовой форме с пурпурными листьями.

RANUNCULACEAE — ЛЮТИКОВЫЕ

148. *Aconitum cammarum* L. — Борец садовый. Борисова, 2008: 128; Адвент. фл., 2012: 138; Чужер. фл., 2020: 133. — *A. napellus* auct.: Консп. фл. адвент., 1990: 37. — *A. stoerkianum* Rchb.

Единственная находка: «55°20'51" с.ш., 36°56'15" в.д., Новая Москва, окружная ж. д. (БМО), полоса отчуждения, злаковый луг на месте бывших построек с палисадником, длительно сохраняется на месте бывшей культуры, 14.VIII.2019, А. Серёгин» (MW1092745, iNat 31187965). Культивируемый гибридогенный таксон, возникший в Европе, изредка заносимый в окрестности дачных посёлков. Эргазиофитофит, колонофит.

При опубликовании *A. cammarum* Линней ссылался (Linnaeus, 1753) на несколько иллюстраций растений, в настоящее время относимых к нескольким видам рода, но, по-видимому, не к данному садовому гибриду. Лектотип этого названия не выбран, а в гербарии Линнея образцы с этим названием отсутствуют. В связи с этим для садовых гибридных растений иногда используется однозначно трактуемое название *A. stoerkianum*.

149. *Aconitum flerovii* Steinb. — Борец Флёрова.

Единственная находка: 56°22'37" с.ш., 38°31'22" в.д., Владимирская обл., Александровский р-н, в заболоченном основании ж.-д. насыпи, в зарослях крапивы, 30.VII.2023 (iNat 176403063). По-видимому, эндемичный вид бассейна р. Шерны, встречающийся по болотистым поймам рек.

150. *Aconitum septentrionale* Koelle — Борец северный. Чичёв, 1984: 258. — *A. excelsum* Rchb.
Очень редко (9), только на северном и юго-западном участках, по склонам и в основании насыпей, проходящих через леса. Аборигенный вид, встречающийся по тенистым лесам.
151. *Anemone ranunculoides* L. — Ветреница лютиковая. Чичёв, 1984: 258. — *Anemonoides ranunculoides* (L.) Holub
Единично (3), по балласту, к юго-востоку от пл. 312 км (iNat 79198801), на Жилёвской ветви к востоку от пл. Шматово (iNat 78325041), к северо-востоку от пл. 81 км (iNat 49014324). Аборигенный вид, встречающийся по лесам и лесным опушкам. Эфемероид, очевидно, просматривается, поскольку ко второй половине лета надземная часть полностью отмирает.
152. *Aquilegia vulgaris* L. — Водосбор обыкновенный. Чичёв, 1984: 257; Консп. фл. адвент., 1990: 37; Борисова, 2008: 128; Адвент. фл., 2012: 138; Виноградова и др., 2017: 85; Чужер. фл., 2020: 134.
Очень редко (7), в основании балласта, иногда на платформах и по обочинам. Повсеместно культивируемый европейский вид, нередко заносимый на вторичные местообитания, иногда проникающий в естественные сообщества. Эргазиофигит, эпекофит.
153. *Delphinium consolida* L. — Сокирки великолепные. — *Consolida regalis* Gray: Чичёв, 1984: 258; Борисова, 2008: 129; Виноградова и др., 2017: 85.
Регулярно (53), по обочинам, при основании балласта и по балласту, на северном и западном секторах и Егорьевской ветви — редко, не отмечен на Жилёвской ветви. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по сорным местам.
При выделении *Consolida* в отдельный род *Delphinium* оказывается парафилетичной группой, в связи с чем предложено рассматривать *Consolida* в качестве подрода внутри *Delphinium* (DuPasquier et al., 2021).
154. *Ficaria verna* Huds. — Чистяк весенний. Чичёв, 1984: 259. — *Ranunculus ficaria* L.
Единично (2), по сырым склонам насыпей, к северо-западу от пл. 312 км (iNat 79189943) и к юго-востоку от пл. 241 км (iNat 158276082). Аборигенный вид лесов. Эфемероид, очевидно, просматривается, поскольку ко второй половине лета надземная часть полностью отмирает.
155. *Ranunculus acris* L. — Лютик едкий. Чичёв, 1984: 259; Виноградова и др., 2017: 85.
Регулярно (46), по склонам насыпей, реже по обочинам и в основании балласта. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и лесным опушкам.

156. *Ranunculus* aggr. *auricomus* L. — Лютик золотистый. Чичёв, 1984: 259; Виноградова и др., 2017: 85.
Редко (21), в основании балласта, по обочинам и склонам насыпей, на востоке — только по Егорьевской ветви. Аборигенный сборный вид, встречающийся по лугам.
157. *Ranunculus* aggr. *cassubicus* L. — Лютик кашубский.
Редко (11), по обочинам, иногда в основании балласта насыпей, проходящих через лес, на восточном секторе не отмечен. Аборигенный сборный вид, встречающийся по лесам.
158. *Ranunculus* aggr. *fallax* Wimm. & Grab. — Лютик обманчивый.
Единично (3), в основании балласта и по обочинам, у пл. 178 км (iNat 102649936), к юго-востоку от ст. Пожитково (iNat 96079557), между ст. Жёлтиково и пл. 47 км (iNat 141883349). Аборигенный сборный вид, встречающийся по лесным опушкам, занимающий промежуточное положение между двумя предыдущими и нечётко ограниченный от них.
159. *Ranunculus flammula* L. — Лютик жгучий. Чичёв, 1984: 259.
Только в периодически заливаемом основании низкой насыпи между ст. Ильинский Погост и ст. Берендино (iNat 187220582, 187221117). Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и берегам водоёмов.
160. *Ranunculus polyanthemos* L. — Лютик многоцветковый. Чичёв, 1984: 259; Виноградова и др., 2017: 85.
Редко (28), по сухим склонам насыпей, иногда в основании балласта, на юго-восточном секторе — чаще. Аборигенный вид, встречающийся по лугам.
161. *Ranunculus repens* L. — Лютик ползучий. Чичёв, 1984: 260; Виноградова и др., 2017: 85.
Регулярно (49), по влажным обнажениям в основаниях насыпей, иногда по сырым основаниям балласта, на восточном секторе — значительно реже. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, берегам водоёмов и влажным сорным местам.
- *Ranunculus sardous* Crantz — Лютик сардинский. Борисова, 2008: 130; Адвент. фл., 2012: 140; Виноградова и др., 2017: 85; Чужер. фл., 2020: 140.
Имеется сбор: «Московская обл., Одинцовский р-н, близ пос. Шихово, по полотну окружной железной дороги, один экземпляр, 7.VI.1998, А. Сухоруков» (MW0359709). Западноевропейско-североафриканский вид, изредка заносимый в Среднюю Россию по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.
162. *Ranunculus sceleratus* L. — Лютик ядовитый. Чичёв, 1984: 260; Виноградова и др., 2017: 85.
Единственная находка: 55°29'58" с.ш., 36°41'29" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., близ южной горловины ст. Акулово, в затопленном основании балласта, 30.VI.2022 (iNat 141255534).

Аборигенный вид, встречающийся преимущественно по мелководьям и сырым почвенным обнажениям.

163. *Thalictrum aquilegifolium* L. — Василисник водосборолистный.

Единично (3), на склонах и в основании балласта насыпей, проходящих через лес, по соединительной ветви к юго-западу от ст. Бекасово-1 (iNat 27939650), к западу от пл. 128 км (iNat 137324618) и к западу от ст. Жёлтиково (iNat 143357468). Аборигенный вид, встречающийся по лесам.

164. *Thalictrum flavum* L. — Василисник жёлтый. Чичёв, 1984: 260; Виноградова и др., 2017: 85.

Очень редко (5), по луговым склонам насыпей и выемок, только на северном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по пойменным лугам и берегам рек.

165. *Thalictrum lucidum* L. — Василисник блестящий. Чичёв, 1984: 260; Виноградова и др., 2017: 85.

Редко (29), по склонам насыпей, реже по обочинам и в основании балласта, на восточном секторе — очень редко и только в южной части, на северном секторе не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и зарослям кустарников.

166. *Thalictrum minus* L. — Василисник малый. Чичёв, 1984: 260; Виноградова и др., 2017: 85.

Единственная находка: 55°0'15" с.ш., 38°1'44" в.д., г. о. Ступино, на склоне насыпи Жилёвской ветви, в 700 м к северо-востоку от примыкания её к Павелецкому направлению, 21.VIII.2022 (iNat 131775809). Аборигенный вид, встречающийся по сухим и пойменным лугам, южнее — по светлым лесам.

167. *Trollius europaeus* L. — Купальница европейская. Чичёв, 1984: 257; Виноградова и др., 2017: 75.

Редко (11), по склонам высоких и при основании низких насыпей, чаще на северном сектооре, на восточном секторе не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам и зарослям кустарником.

GROSSULARIACEAE — КРЫЖОВНИКОВЫЕ

168. *Ribes aureum* L. — Смородина золотистая. Консп. фл. адвент., 1990: 50; Борисова, 2008: 154; Адвент. фл., 2012: 169; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 144.

Единично (4), по склонам и в основании балласта насыпей, к северу от пл. Илейкино (iNat 184896830), между ст. Берендино и пл. Лопатино (iNat 170885851), между пл. Мачихино и пл. 241 км (iNat 31184612) и к западу от пл. 74 км (iNat 127865959). Североамериканский вид,

изредка культивируемый в регионе и иногда заносимый из более южных регионов по железным дорогам. Эргазиофитофит, колонофит.

169. *Ribes nigrum* L. — Смородина чёрная. Чичёв, 1984: 284; Виноградова и др., 2017: 87.

Регулярно (49), по склонам насыпей, в основании балласта, по обочинам, иногда на путях, на западном секторе — несколько чаще. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лесам.

170. *Ribes rubrum* L. — Смородина красная. Чичёв, 1984: 284; Консп. фл. адвент., 1990: 50; Борисова, 2008: 155; Адвент. фл., 2012: 170; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 145.

Редко (16), в основании балласта, иногда по балласту и на платформах. Более западный европейский вид, повсеместно культивируемый и регулярно дичающий.

171. *Ribes spicatum* E. Robson — Смородина колосистая. — *R. pubescens* (Hartm.) Hedl.

Очень редко (9), по склонам насыпей и обочинам, не отмечен на юго-западном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по тенистым лесам и берегам ручьёв.

Нередко смешивается с предыдущим видом, от которого отличается опушёнными по всей поверхности снизу (а часто и сверху) листьями с широким или прямым основанием (у *R. rubrum* основание остроугольное, иногда краевые лопасти и вовсе смыкаются), опушённой осью соцветия, а также отсутствием выраженного пятиугольного валика на дне гипантия (у *R. rubrum* плоды на верхушке с отчётливо пятиугольным остатком гипантия на верхушке).

172. *Ribes uva-crispa* L. — Крыжовник обыкновенный. Адвент. фл., 2012: 170; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 145. — *Grossularia uva-crispa* (L.) Mill. — *G. reclinata* (L.) Mill.: Чичёв, 1984: 284; Консп. фл. адвент., 1990: 50; Борисова, 2008: 154. Редко (18), при основании балласта, иногда по склонам насыпей и на путях. Более западный европейский вид, повсеместно культивируемый и часто заносимый на сорные места, нередко дичающий.

CRASSULACEAE — ТОЛСТЯНКОВЫЕ

173. *Hylotelephium maximum* (L.) Holub — Очитник наибольший. — *H. ruprechtii* (Jalas) Tzvelev — *H. decumbens* (Lucé) V.V. Byalt — *S. maximum* (L.) Hoffm. — *S. telephium* auct.: Чичёв, 1984: 284.

Редко (27), по обочинам и в основании балласта, почти исключительно на восточном секторе с единичными находками на юго-востоке и в восточной части северного сектора. Аборигенный вид, встречающийся по сосновым лесам и песчаным склонам.

Лектотип *S. telephium* var. *maximum* L. из гербария Дж. Клиффорда (BM000628569) вполне соответствует встречающемуся у нас виду, известному также под названиями *H. ruprechtii* и *H. decumbens*.

174. *Hylotelephium telephium* (L.) H. Ohba — Очитник обыкновенный. — *Sedum telephium* L.: Виноградова и др., 2017: 87. — *S. purpureum* (L.) Schult.: Чичёв, 1984: 284. — *H. triphyllum* (Haw.) Holub
- Редко (36), по обочинам и склонам насыпей, иногда в основании балласта, на восточном секторе — значительно реже. Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам и зарослям кустарников.
- Вопрос корректного названия для этого вида остаётся не вполне ясным. Линней считал этот и предыдущий виды разновидностями одного вида, поэтому в его описании не указан цвет цветков (Linnaeus, 1753). Лектотипом *S. telephium* L. является иллюстрация Л. Фукса «*Telephium album*», на которой изображено растение с белыми цветками и мутовчатыми, супротивными и очерёдными, продолговато-эллиптическими, суженными к основанию листьями. Это, по видимому, нетипичная форма (?) предыдущего вида. В связи с этим В. В. Бялт (2001) отказался от этого названия в пользу *H. triphyllum* — названия, номенклатурно связанного с *S. telephium* var. *purpureum* L. Тем не менее, при обнаружении его базинима *Anacampseros triphylla* Haw. указано (Haworth, 1812), что у описываемых растений листья собраны в мутовки по три, что и отражено в названии — и чего не наблюдается у наших растений. Проблема осложняется тем, что не выбран лектотип *S. telephium* var. *purpureum*.
175. *Phedimus aizoon* (L.) 't Hart — Очиток живучий. Чужер. фл., 2020: 142. — *Sedum aizoon* L.: Борисова, 2007: 153; Адвент. фл., 2012: 167. — *Aizopsis aizoon* (L.) Grulich
- Единственная находка: «55°20'51" с.ш., 36°56'15" в.д., Новая Москва, окружная ж. д. (БМО), северная окраина ст. Мачихино, полоса отчуждения, злаковый луг на месте бывших построек с палисадником, длительно сохраняется на месте бывлой культуры, 14.VIII.2019, А. Серёгин» (MW, iNat 31187967). Азиатский вид, широко культивируемый в Европе, способный сохраняться в местах бывшей культуры (Майоров и др., 2020а). Эргазиофитофит, колонофит.
176. *Sedum acre* L. — Очиток едкий. Чичёв, 1984: 283; Виноградова и др., 2017: 87.
- Регулярно (49), в основании балласта, по обочинам, на путях и мелкощепнистых обнажениях, на северном и юго-восточном отрезках — реже. Аборигенный вид, встречающийся по сухим песчаным склонам.
177. *Sedum album* L. — Очиток белый. Борисова, 2008: 153; Адвент. фл., 2012: 167; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 143.
- Единственная находка: 55°34'18" с.ш., 36°42'34" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., г. Кубинка, на путях и между путями БК МЖД и ветки к ст. Парк «Патриот», к югу от моста Минского шоссе, множество растений, вместе с *S. hispanicum*, 27.V.2021 (iNat 80521961).

Европейско-кавказский вид, культивируемый в регионе и иногда заносимый на железные дороги. Эргазиофигофит, колонофит.

178. *Sedum hispanicum* L. — Очиток испанский. Адвент. фл., 2012: 167; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 143.

Единично (2), по балласту и обочинам, на путях, к востоку от путепровода БМО над Павелецким направлением (iNat 78735180, 78735182) и вдоль ветки к ст. Парк «Патриот» в г. Кубинка (iNat 80521956, 80521960, 86684199). Европейско-кавказский вид, культивируемый в регионе и иногда заносимый на железные дороги. Эргазиофигофит, колонофит.

VITACEAE — ВИНОГРАДНЫЕ

179. *Parthenocissus inserta* (A. Kern.) Fritsch — Девичий виноград прикреплённый. Борисова, 2008: 197; Чужер. фл., 2020: 147. — *P. vitacea* (Kern) Hitchc.: Адвент. фл., 2012: 217; Виноградова и др., 2017: 87. — *P. quinquefolia* auct.

Редко (12), в основании балласта, по склонам насыпей, иногда на путях, проходящих поблизости от дач и населённых пунктов, не отмечен на юго-западном секторе. Североамериканский вид, повсеместно культивируемый и регулярно дичающий. Эргазиофигофит, колонофит.

180. *Vitis labrusca* L. — Виноград лабруска. Борисова, 2008: 197; Адвент. фл., 2012: 215; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 148.

Единично (4), в основании балласта и по склонам насыпей, близ ст. Столбовая на соединительной ветви через пл. 283 км (iNat 126799578, 126799587), между ст. Кубинка-1 и ст. Кубинка-2 (iNat 91038123), к югу от пл. 198 км (iNat 91038122), к югу от пл. 178 км (iNat 128942685, 128642988). Североамериканский вид, изредка культивируемый в регионе и иногда заносимый на железные дороги. Эргазиофигофит, эфемерофит.

181. *Vitis vinifera* L. — Виноград обыкновенный. Борисова, 2008: 198; Адвент. фл., 2012: 217; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 149.

Очень редко (6), при основании балласта и по склонам насыпей. Культивированный вид средиземноморского происхождения, иногда выращиваемый в регионе, изредка заносимый по железным дорогам. Эргазиофигофит, колонофит.

FABACEAE — БОБОВЫЕ

182. *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *polyphylla* (DC.) Nyman — Язвенник многолистный — *A. macrocephala* Wender.: Чичёв, 1984: 301. — *A. polyphylla* (DC.) Kit. ex Loudon — *A. vulneraria* L., р.р.: Борисова, 2008: 174; Виноградова и др., 2017: 88.

Редко (19), по обочинам и при основании балласта, на западном секторе — несколько чаще. Аборигенный вид, встречающийся по песчаным луговым склонам.

Нередко *A. vulneraria* разделяется на множество более мелких видов, впрочем, чаще принимаемых в подвидовом статусе. Отличия между ними не всегда чётки и не коррелируют с

молекулярными данными (Köster et al., 2008). У встречающегося у нас подвида, в отличие от номинативного, стебли опушены оттопыренными волосками или голые (а не прижатоопушённые), в основании одревесневают (Stace, 2010; Rola, 2012; Rothmaler..., 2017).

183. *Astragalus arenarius* L. — Астрагал песчаный.

Единственная находка: «56°4'27" с.ш., 37°8'28" в.д., Московская обл., г. о. Солнечногорск, дер. Радумля, в 650 м к северо-востоку от моста БМО над Ленинградским ш. (М-10), на ж.-д. балласте, одно растение, 28.VI.2022» (MW1086082, iNat 123860847). Редкий аборигенный вид, встречающийся по пескам в сосновых лесах.

184. *Astragalus cicer* L. — Астрагал нутовый. Чичёв, 1984: 303; Консп. фл. адвент., 1990: 59; Борисова, 2008: 174; Адвент. фл., 2012: 201; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 181.

Редко (21), по балласту и путям, иногда на насыпях, не отмечен на северном секторе. Более южный степной вид, заносный в большей части региона к северу от Оки. Ксенофит, эпекофит.

185. *Astragalus danicus* L. — Астрагал датский. Чичёв, 1984: 303; Виноградова и др., 2017: 88.

Единично (4), по обочинам и луговым склонам насыпей, только на восточном отрезке: к северу от пл. 138 км (iNat 181865699, 181865701), между ст. Ильинский Погост и ст. Берендино (iNat 187223206), близ ст. Берендино (iNat 186680902), по соединительной ветви к югу от ст. Воскресенск (iNat 79803055). Аборигенный вид, встречающийся по суходольным лугам.

186. *Astragalus glycyphyllos* L. — Астрагал солодколистный. Чичёв, 1984: 303; Виноградова и др., 2017: 88.

Очень редко (9), по обочинам и в основании балласта, иногда на путях, не отмечен на северном и западном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам и опушкам.

187. *Caragana arborescens* Lam. — Карагана древовидная. Чичёв, 1984: 302; Консп. фл. адвент., 1990: 59; Борисова, 2008: 175; Адвент. фл., 2012: 200; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 182.

Редко (34), повсеместно, по склонам и при основании насыпей, иногда в основании балласта и на путях. Азиатский вид, повсеместно культивируемый вдоль насыпей и регулярно дичающий. Эргазиофитофит, колонофит.

188. *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wolf.) Klásk. — Ракитничек русский. Чичёв, 1984: 298. — *Cytisus ruthenicus* Fisch. ex Wolf.

Очень редко (9), по склонам насыпей, иногда в основании балласта и на обочинах, только на восточном секторе и единично на северном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по сосновым лесам и песчаным склонам.

189. *Coronilla varia* L. — Вязель разноцветный. Чичёв, 1984: 304; Консп. фл. адвент., 1990: 60; Адвент. фл., 2012: 202; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 183. — *Securigera varia* (L.) Lassen: Борисова, 2008: 183.
Редко (19), в основании балласта и по обочинам, реже по балласту, не отмечен на западном и юго-западном секторах. Более южный лугово-степной вид, заносный в большей части региона к северу от Оки.
190. *Galega orientalis* Lam. — Козлятник восточный. Борисова, 2008: 176; Адвент. фл., 2012: 199; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 183.
Единственная находка: 55°7'50" с.ш., 38°0'9" в.д., Московская обл., г. о. Ступино, к востоку от путепровода над Павелецким направлением, в окрестностях ВИРа, в основании балласта и в основании низкой насыпи, в двух точках на расстоянии 200 м друг от друга, 29.VII.2021 (iNat 95239039, 95239045). Кавказский вид, часто культивируемый в качестве кормового и медоносного растения и активно расселяющийся. Эргазиофигофит, агриофит.
191. *Glycine max* (L.) Merr. — Соя культурная. Чичёв, 1984: 307; Борисова, 2008: 177; Консп. фл. адвент., 1990: 62; Адвент. фл., 2012: 205; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 184.
Очень редко (9), по путям и балласту, чаще на юго-западном секторе, не отмечен на западном и восточном секторах. Культивированный вид восточноазиатского происхождения, культивируемый в более южных регионах, изредка заносимый по железным дорогам. Эргазиофигофит, эфемерофит.
192. *Glycyrrhiza glabra* L. — Солодка голая. Чичёв, 1984: 303; Консп. фл. адвент., 1990: 60; Борисова, 2008: 177; Адвент. фл., 2012: 201; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 184.
Единственная находка: «55°44'20" с.ш., 38°58'0" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., на высокой насыпи линии Дрезна — Орехово-Зуево-Сорт., близ путепровода над главным ходом БМО, крупная заросль, 27.VIII.2023» (MW1086145–MW1086147). Степной и полупустынный вид, изредка заносимый севернее по путям сообщения. Ксенофит, колонофит.
193. *Lathyrus pratensis* L. — Чина луговая. Чичёв, 1984: 306; Виноградова и др., 2017: 88.
Часто (88), повсеместно, по склонам насыпей и обочинам, в основании балласта, иногда по балласту и на платформах, на восточном и юго-восточном секторах — несколько реже. Аборигенный вид, встречающийся по лугам.

194. *Lathyrus sylvestris* L. — Чина лесная. Чичёв, 1984: 307; Виноградова и др., 2017: 88.
Регулярно (56), в основании балласта, по склонам насыпей, на путях, повсеместно, чаще на северном и западном секторах, на юго-западном секторе — очень редко. Аборигенный вид лесных опушек.
195. *Lathyrus tuberosus* L. — Чина клубненосная. Чичёв, 1984: 307; Борисова, 2008: 178; Консп. фл. адвент., 1990: 62; Адвент. фл., 2012: 204; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 185.
Часто (72), по обочинам и склонам насыпей, реже в основании балласта, по балласту и по обнажениям, на северном секторе — редко, на Жилёвской ветви не отмечен. Более южный лугово-степной вид, широко натурализовавшийся в регионе.
196. *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. — Чина весенняя.
Редко (10), в основании балласта и по склонам насыпей, проходящих через леса, не отмечен на восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по лесам.
197. *Lotus corniculatus* L. — Лядвенец рогатый. Чичёв, 1984: 302; Виноградова и др., 2017: 88.
Часто (90), повсеместно, в основании балласта, по обнажениям на обочинах и склонах, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лугам.
Полиморфный вид, нередко разделяемый на ряд более мелких видов, отличающихся главным образом характером опушения. Согласно исследованиям Т. Е. Краминой (1999), большинство этих таксонов не заслуживают выделения, а в Нечерноземье широко распространён лишь один вид.
198. *Lupinus albus* L. — Люпин белый. Адвент. фл., 2012: 194; Чужер. фл., 2020: 186.
Единственная находка: «55°16'16" с.ш., 37°9'1" в.д., Москва, ТАО, в 1,2 км к востоку от путепровода Варшавского шоссе над БМО ЖД, на полотне ж. д., одно растение, 20.VII.2023» (MW1086015, iNat 174072659). Средиземноморский вид, культивируемый в более южных регионах, очень редко заносимый в регион, по железной дороге отмечен впервые. Эргазиофигит, эфемерофит.
199. *Lupinus polyphyllus* L. — Люпин многолистный. Чичёв, 1984: 298; Консп. фл. адвент., 1990: 56; Борисова, 2008: 179; Адвент. фл., 2012: 195; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 186. — *L. × regalis* auct.
Регулярно (65), по склонам насыпей и выемок, реже по обочинам и в основании балласта, иногда на путях, на юго-восточном секторе реже, на Жилёвской ветви не отмечен. Североамериканский вид, повсеместно культивируемый в качестве декоративного растения и совершенно натурализовавшийся в регионе. Эргазиофигит, агриофит.

Садовые люпины, по-видимому, представляют собой гибридогенный комплекс на основе *L. polyphyllus* с менее значительным участием других видов рода. Иногда к *L. polyphyllus* относят только растения с сине-фиолетовыми цветками и неразветвлёнными соцветиями, а остальные — к *L. × regalis* Bergmans, однако границы между этими таксонами неопределённые (Eckstein et al., 2023) и данных, подтверждающих участие *L. arboreus* Sims (второго родительского вида *L. × regalis*) в образовании дичающих в Средней России форм люпина, нет.

200. *Medicago falcata* L. — Люцерна серповидная. Чичёв, 1984: 299; Виноградова и др., 2017: 88. — *M. sativa* L. subsp. *falcata* (L.) Arcang. — *M. romanica* Prodan: Чичёв, 1984: 299; Борисова, 2008: 180.

Часто (78), по обочинам и в основании балласта, иногда на путях, на северном секторе — редко. Аборигенный вид, встречающийся по сухим лугам и сорным местам.

201. *Medicago lupulina* L. — Люцерна хмелевидная. Чичёв, 1984: 299.

Очень часто (107), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по склонам насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и сорным местам.

202. *Medicago sativa* L. — Люцерна посевная. Чичёв, 1984: 299; Борисова, 2008: 180; Консп. фл. адвент., 1990: 57; Адвент. фл., 2012: 196; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 188.

Редко (33), в основании балласта, реже по обочинам, чаще на юго-западном секторе, не отмечен на северном секторе, а также на Егорьевской и Жилёвской ветвях. Культивируемый в более южных регионах вид средиземноморского происхождения, заносившийся севернее по путям сообщения. Эргазиофитофит, колонофит.

К этому виду я отношу только растения с прямостоячим или восходящим стеблем и фиолетово-синими и синими цветками, не образующие общих популяций с растениями с пёстрыми цветками (Small, Brookes, 1984). Вероятно, даже при таком ограничении число находок «чистой» *M. sativa* оказывается завышенным. А. В. Чичёв предполагал, что люцерну использовали для закрепления откосов железнодорожных насыпей.

203. *Medicago × varia* J. Martyn — Люцерна разноцветная. Борисова, 2008: 180; Адвент. фл., 2012: 197; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 188. — *M. falcata* L. × *M. sativa* L. — *M. sativa* nothosubsp. *varia* (J. Martyn) Arcang.

Часто (81), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, иногда на платформах и путях, на северном секторе — редко. Активно расселяющийся по вторичным местообитаниям широко распространённого аборигенного и культивируемого интродуцированного вида. Эргазиофитофит, агриофит.

Поскольку родительские виды очень близки генетически и свободно скрещиваются, их нередко объединяют в единый вид *M. sativa* (Small, Brookes, 1984; Stace, 2010; Vyšniauskienė et al., 2015).

204. *Melilotus albus* Medik. — Донник белый. Чичёв, 1984: 300; Консп. фл. адвент., 1990: 58; Борисова, 2008: 180; Адвент. фл., 2012: 197; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 188.
Очень часто (103), повсеместно, по обнажениям на склонах, обочинам, в основании балласта. По-видимому, аборигенный вид, встречающийся по нарушенным лугам и всевозможным сорным местообитаниям.
205. *Melilotus officinalis* (L.) Lam. — Донник лекарственный. Чичёв, 1984: 300; Борисова, 2008: 180; Виноградова и др., 2017: 88.
Очень часто (105), повсеместно, по склонам насыпей, обочинам, в основании балласта, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по нарушенным лугам и всевозможным сорным местообитаниям.
206. *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. — Эспарцет песчаный. Чичёв, 1984: 304; Борисова, 2008: 181. — *O. viciifolia* auct.: Консп. фл. адвент., 1990: 60; Адвент. фл., 2012: 202; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 189. — incl. *O. tanaitica* Spreng.
Единственная находка: «56°4'20" с.ш., 37°8'11" в.д., Московская обл., г. о. Солнечногорск, дер. Радумля, в 250 м к северо-востоку от моста БМО ЖД над Ленинградским ш. (М-10), по склону ж.-д. насыпи, 28.VI.2022» (MW1086159, iNat 123860850). Более южный степной вид, изредка культивируемый в регионе и заносщийся в регион по путям сообщения. Эргазиофитогит, колонофит.
Объединение всех наших растений под названием *O. viciifolia* Scop. (Майоров и др., 2012, 2020а; Флора..., 2014), по-видимому, ошибочно, хотя таксономический статус встречающихся в Средней России эспарцетов не вполне ясен. По сравнению с лектотипом *Hedysarum onobrychis* L. (BM000646643), у обнаруженных на БМО растений (и в принципе у большинства образцов из региона) соцветие более плотное и узкое, плоды более мелкие, с более короткими и менее многочисленными шипами. Аутентичным образцам Китайбея (BM000751330, M0099969) наши растения вполне соответствуют. Статус *O. sibirica* (Širj.) Turcz. ex Grossh. и *O. tanaitica* нуждается в специальном исследовании.
207. *Ononis arvensis* L. — Стальник полевой. Чичёв, 1984: 298; Консп. фл. адвент., 1990: 57; Адвент. фл., 2012: 195; Чужер. фл., 2020: 190. — *O. repens* auct.: Борисова, 2008: 181.
Единственная находка: 56°7'33" с.ш., 37°27'0" в.д., Московская обл., Дмитровский г. о., у запасных путей ст. Белый Раст, среди кустарников, 21.V.2021 (iNat 79680691) Заносный в большей части региона к северу от Оки вид, изредка встречающийся по вторичным местообитаниям. Ксенофит, колонофит.

208. *Phaseolus vulgaris* L. — Фасоль обыкновенная. Борисова, 2008: 182; Адвент. фл., 2012: 205; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 191.
Единственная находка: Москва, по путям и балласту насыпи главного хода к северо-востоку от ст. Бекасово-1, довольно обильно, 2.VIII.2020 (iNat 55151520), там же, 6.VIII.2020, А. Серёгин (iNat 55613705). Культивируемый в более южных регионах вид южноамериканского происхождения, изредка заносимый севернее по железным дорогам. Эргазиофигофит, эфемерофит.
209. *Pisum sativum* L. — Горох посевной. Чичёв, 1984: 305; Борисова, 2008: 182; Консп. фл. адвент., 1990: 62; Адвент. фл., 2012: 205; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 191. — *P. arvense* L.
Очень редко (6), в основании балласта и по замусоренным склонам насыпей, на юго-западном секторе, однократно — на восточном. Повсеместно культивируемый вид, по-видимому, средиземноморского происхождения, изредка заносимый на вторичные местообитания. Эргазиофигофит, эфемерофит.
210. *Robinia pseudoacacia* L. — Робиния ложноакациевая. Консп. фл. адвент., 1990: 59; Борисова, 2007: 182; Адвент. фл., 2012: 199; Чужер. фл., 2020: 192.
Единично (2), в основании насыпей, к юго-западу от пл. Колычёво (iNat 140920089) и близ пл. Новогромово (iNat 92329505). Североамериканский вид, повсеместно культивируемый и иногда дичающий в регионе.
211. *Trifolium arvense* L. — Клевер пашенный. Чичёв, 1984: 300; Виноградова и др., 2017: 88.
Редко (37), на песчаных обнажениях обочин и в основании балласта, на песчаных склонах, на восточном секторе — значительно чаще. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и залежам на песках, опушкам сосновых лесов.
212. *Trifolium aureum* Pollich — Клевер золотистый. Чичёв, 1984: 300; Виноградова и др., 2017: 88. — *Chrysaspis aurea* (Pollich) Greene
Регулярно (41), по обочинам, реже по склонам выемок и насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам, лугам и залежам.
213. *Trifolium campestre* Schreb. — Клевер равнинный. Чичёв, 1984: 300. — *Chrysaspis campestris* (Schreb.) Desv.: Борисова, 2008: 177.
Единственная находка: 55°15'33" с.ш., 37°16'18" в.д., Москва, ТАО, в 700 м к северо-западу от пл. Чернецкое, по обочине полотна, одно растение, 20.VII.2023 (iNat 174073390). Редкий, по-видимому, аборигенный вид, встречающийся по сухим лугам и лесным дорогам, иногда на вторичных местообитаниях.

214. *Trifolium fragiferum* L. — Клевер земляничный. Консп. фл. адвент., 1990: 58; Борисова, 2008: 183; Адвент. фл., 2012: 198; Чужер. фл., 2020: 194.
Единственная находка: «55°22'29" с.ш., 39°1'4" в.д., Московская обл., г. Егорьевск, у переезда 1-го Русанцевского пер. через пути между пл. Егорьевск и грузовой ст. Егорьевск-1, 21.VIII.2023» (MW1086043, iNat 179570664). Степной галофильный вид, изредка заносающийся в регион на сорные места. Ксенофит, колонофит.
215. *Trifolium hybridum* L. — Клевер гибридный. Чичёв, 1984: 301; Виноградова и др., 2017: 88.
Часто (84), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по склонам, иногда на путях, на восточном секторе — несколько реже. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и залежам.
216. *Trifolium medium* L. — Клевер средний. Чичёв, 1984: 301; Виноградова и др., 2017: 88.
Очень часто (102), повсеместно, по склонам насыпей и выемок, по обочинам и в основании балласта, иногда на платформах и по балласту. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и светлым лесам.
217. *Trifolium montanum* L. — Клевер горный. Чичёв, 1984: 301; Виноградова и др., 2017: 88.
Очень редко (7), по обочинам и сухим склонам насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по сухим лугам и склонам.
218. *Trifolium pratense* L. — Клевер луговой. Чичёв, 1984: 301; Виноградова и др., 2017: 88.
Очень часто (100), повсеместно, по обочинам и при основании балласта, по склонам насыпей и выемок, иногда на путях и по балласту, на Жилёвской ветви — очень редко. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и нарушенным местам.
219. *Trifolium repens* L. — Клевер ползучий. Чичёв, 1984: 301; Виноградова и др., 2017: 88.
Регулярно (55), по обнажениям на обочинах и в основании балласта, реже по склонам насыпей, на Егорьевской и Жилёвской ветвях не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и сорным местам.
- ? *Trifolium spadiceum* L. — Клевер каштановый. — *Chrysaspis spadicea* (L.) Greene
Имеется сбор: «Московская область, Одинцовский район, в 7 км к югу от станции Кубинка, около полотна железной дороги, 20.VII.1978, М. Кузнецова» (MW0408141). Вероятно, собран не на насыпи БМО, а на опушке поблизости. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и лесным опушкам.

220. *Vicia amoena* Fisch. — Горошек приятный. Адвент. фл., 2012: 203; Чужер. фл., 2020: 195.
Впервые найден в 1984 году (Майоров, 2003; Учебное пособие..., 2008): «Московская обл., Одинцовский р-н, дер. Шихово, луг по насыпи железной дороги близ северной окраины деревни, 18.VI.1984, Г. Загородняя, det. A. Seregin» (MW0419961, MW0419966). Впоследствии неоднократно здесь собирался и наблюдался (MW0419963–MW0419965, MW0561488; Майоров и др., 2012, 2020a). Собран здесь и в настоящее время (MW1086164, iNat 125750042). Сибирский вид, известный в Московском регионе только из этого местонахождения, во Владимирской области — из двух местонахождений. Ксенофит, колонофит.
221. *Vicia angustifolia* L. s. l. — Горошек узколистый. — Чичёв, 1984: 305; Борисова, 2008: 184; Виноградова и др., 2017: 88. — *V. sativa* L. subsp. *nigra* Ehrh. — incl. *V. segetalis* Thuill. — *V. sativa* subsp. *segetalis* (Thuill.) Dostál
Редко (11), по балласту и на обнажениях на насыпях, на восточном и юго-западном секторах. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по полям и залежам.
Нередко включается в состав широко принимаемого *V. sativa* (Wouw et al., 2003), от которого отличается чёрными в зрелом состоянии бобами, более мелкими цветками и линейными или линейно-эллиптическими верхними листьями. Иногда в отдельный вид или подвид выделяется *V. segetalis* (по-видимому, более широко распространённый), у которого цветки с более бледным, чем лодочка, и зеленоватым снаружи флагом и более длинной чашечкой. У *V. angustifolia* s. str. чашечка едва превышает половину длины венчика, а цветки однотонные (Rothmaler..., 2017).
222. *Vicia cassubica* L. — Горошек кашубский.
Единично (4), по обочинам насыпей, только на севере восточного сектора: к юго-востоку от пл. 126 км (iNat 183175849, 183175855), к северу (iNat 181865670, 181865316, 181867420) и югу (iNat 181874477) от пл. 138 км. Имеется сбор: «56°10'50" с.ш., 38°50'30" в.д., Владимирская область, Киржачский район, 3,25 км к северу от ст. Киржач, край полотна магистральной ж. д., узкая заросль протяженностью 13 м, 6.VIII.2013, А. Серёгин» (MW0417155). Редкий аборигенный вид, встречающийся по сухим лесам и лесным опушкам.
223. *Vicia cracca* L. — Горошек мышинный. Чичёв, 1984: 305; Виноградова и др., 2017: 88.
Очень часто (112), повсеместно, по обочинам, по балласту, реже на путях и по склонам насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, лесным опушкам и нарушенным местообитаниям.
224. *Vicia hirsuta* (L.) Gray — Горошек волосистый. Чичёв, 1984: 305; Борисова, 2008: 185; Виноградова и др., 2017: 88.
Редко (34), по балласту и обочинам, на северном секторе — очень редко. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся в регионе по различным сорным местам.

225. *Vicia megalotropis* Ledeb. — Горошек крупнолодочковый.
Очень редко (5), по обочинам и в основании балласта, на западном секторе, однократно отмечен на востоке. Сибирский вид, впервые обнаруженный в Московском регионе (Бочков, 2022). Ксенофит, колонофит.
226. *Vicia sepium* L. — Горошек заборный. Чичёв, 1984: 305; Виноградова и др., 2017: 88.
Часто (73), по склонам насыпей и обочинам, в основании балласта, по балласту и на путях, повсеместно, на восточном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и нарушенным местообитаниям.
227. *Vicia sylvatica* L. — Горошек лесной. Чичёв, 1984: 306; Виноградова и др., 2017: 88.
Редко (11), в основании балласта, реже по балласту, не отмечен на восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам.
228. *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. — Горошек четырёхсемянный. Чичёв, 1984: 306; Борисова, 2008: 186; Виноградова и др., 2017: 88.
Редко (36), по обочинам и в основании балласта, на северном и западном отрезках — очень редко. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся в регионе по различным сорным местам.
229. *Vicia villosa* Roth — Горошек мохнатый. Чичёв, 1984: 307; Борисова, 2008: 187; Адвент. фл., 2012: 204; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 196.
Очень редко (8), в основании балласта и на обочинах, чаще на восточном секторе. Более южный, сорно-степной вид, нередко заносимый в регион по сорным местообитаниям. Ксенофит, колонофит.

POLYGALACEAE — ИСТОДОВЫЕ

230. *Polygala comosa* Schkuhr — Истод хохлатый. Чичёв, 1984: 309; Виноградова и др., 2017: 88.
Единично (3), по склонам высоких насыпей и при основании низких насыпей, к западу от ст. Яганово (iNat 124986566), на соединительной ветви к западу от ст. Кубинка-1 (iNat 80521947), по склону выемки к западу от ст. Струнино (iNat 184089190). Аборигенный вид, встречающийся по лугам.

ROSACEAE — РОЗОЦВЕТНЫЕ

231. *Agrimonia eupatoria* L. — Репешок обыкновенный. Чичёв, 1984: 296; Виноградова и др., 2017: 88.
Редко (11), по склонам насыпей, иногда на обочинах, почти исключительно на юго-восточном секторе, однократно отмечен на востоке и западе. Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам и сухим склонам.
232. *Alchemilla glaucescens* Wallr. — Манжетка сизоватая.
Единично (3), по сухим луговинам на насыпях, только в окрестностях Александрова: к северу от ст. Александров-2 (iNat 184234926), близ ст. Арсаки (iNat 184088171), между ст. Струнино и ст. Александров-1 (iNat 184177038).
233. *Alchemilla* aggr. *vulgaris* L. — Манжетка обыкновенная. Чичёв, 1984: 293–296; Виноградова и др., 2017: 89.
В целом редко (37), по насыпям и выемкам, реже по обочинам, на восточном секторе отмечен лишь однократно. Группа трудноразличимых видов, распространение которых требует специальных исследований. На БМО отмечены следующие из них: *A. acutiloba* Opiz, *A. baltica* Sam. ex Juz., *A. filicaulis* Buser, *A. lindbergiana* Juz., *A. micans* Buser, *A. sarmatica* Juz., *A. subcrenata* Buser
234. *Amelanchier alnifolia* (Nutt.) Nutt. ex M. Roem. — Ирга ольхолистная.
Борисова, 2008: 155; Адвент. фл., 2012: 178; Виноградова и др., 2017: 89; Чужер. фл., 2020: 149.
Единично (2), только на западном секторе: близ ст. Акулово (iNat 141461148), к югу от пл. 155 км (MW1085736, iNat 126794438) и в нескольких пунктах севернее поблизости. Североамериканский вид, изредка культивируемый в регионе. Е. А. Борисова (2008) приводит этот вид для «ст. Бельково (IVGU)», в MW имеется собранный ею образец из другого пункта: «Владимирская обл., ст. Александров-2, между ж.-д. путями, 16.VIII.2006, Е. Борисова, опр. подтв. А. Куклиной» (MW0385163). Эргазиофитофит, агриофит.
Отличается от следующего вида листьями с более крупными зубцами и усечённой или закруглённой верхушкой без заметного острия, а также хотя бы в верхней половине листа доходящими до концов зубцов боковыми жилками листьев (рис. 17; Rothmaler..., 2017) и более узкими лепестками с наибольшей шириной в верхней части.
235. *Amelanchier spicata* (Lam.) K. Koch — Ирга колосистая. Чичёв, 1984: 286; Консп. фл. адвент., 1990: 52; Борисова, 2008: 155; Адвент. фл., 2012: 179; Виноградова и др., 2017: 89; Чужер. фл., 2020: 151. — *A. alnifolia* auct., р.р.: Борисова, 2008: 155.
Регулярно (59), по склонам насыпей, реже по обочинам и в основании балласта, на юго-западном секторе — очень редко. Культурный вид, по-видимому, североамериканского происхождения,

высаживаемый в лесополосах и на дачных участках и легко дичающий. Эргазиофигофит, агриофит.

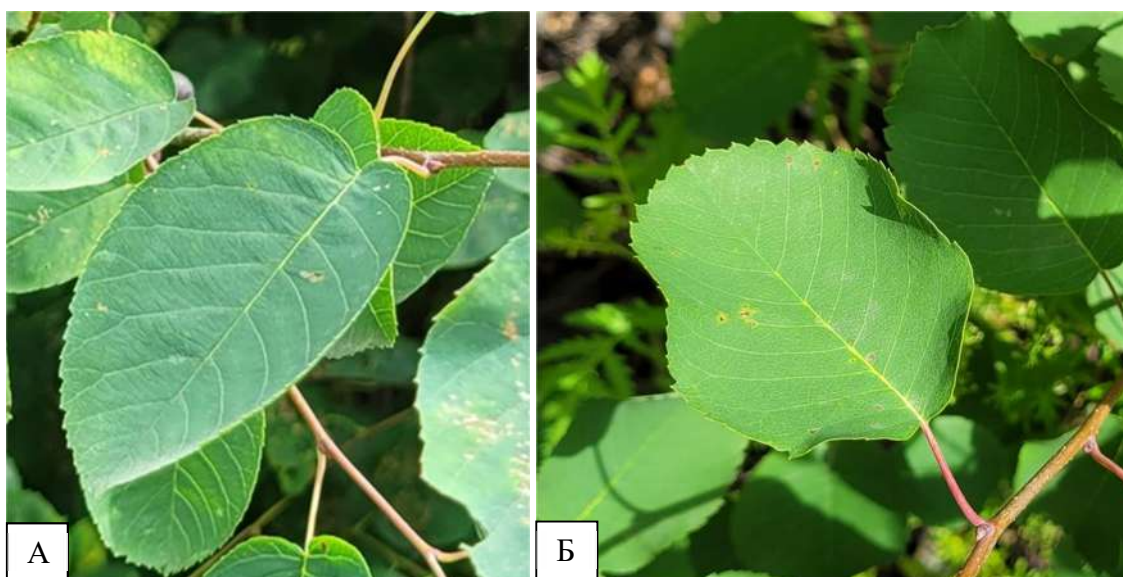


Рис. 17. Листья *Amelanchier spicata* (А) и *A. alnifolia* (Б). Края листьев и жилкование и этих видов заметно различаются.

236. *Argentina anserina* (L.) Rydb. — Лапчатка гусиная. — *Potentilla anserina* L.: Чичёв, 1984: 287; Виноградова и др., 2017: 89.

Редко (10), в основании балласта, иногда по обочинам и на платформах. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и нарушенным местам.

Согласно молекулярно-генетическим данным, *Potentilla anserina* и близкие виды представляют собой группу, обособленную от других лапчаток и должны быть выделены в отдельный род *Argentina* (Dobeš, Paule, 2010).

237. *Aronia mitschurinii* A.K. Skvortsov & Maitul. — Черноплодка Мичурина. Борисова, 2008: 156; Адвент. фл., 2012: 176; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 151. — × *Sorbaronia mitschurinii* (A.K. Skvortsov & Maitul.) Sennikov

Редко (12), в основании балласта и по склонам насыпей, не отмечен на юго-восточном секторе. Культигенный вид на основе *A. melanocarpa* (Michx.) Elliott, часто культивируемый в регионе и повсеместно дичающий, нередко проникая и в естественные сообщества. Эргазиофигофит, агриофит.

238. *Crataegus chlorocarpa* Lenné & K. Koch — Боярышник зеленоплодный. Борисова, 2008: 160; Чужер. фл., 2020: 154.

Очень редко (7), по склонам насыпей и выемок. Центральноазиатский вид, изредка используемый в озеленении. Эргазиофигофит, колонофит.

239. *Crataegus chrysoarpa* Ashe — Боярышник золотистоплодный. Виноградова и др., 2017: 89. — *C. horrida* Medik., nom. inval.: Борисова, 2008: 161; Адвент. фл., 2012: 181; Чужер. фл., 2020: 155. Очень редко (6), по склонам насыпей и выемок. Североамериканский вид, нередко используемый в озеленении. Эргазиофитофит, колонофит.
240. *Crataegus flabellata* (Bosc ex Spach) K. Koch — Боярышник вееролистный. Адвент. фл., 2012: 181; Виноградова и др., 2017: 89; Чужер. фл., 2020: 155. Единственная находка: 55°34'39" с.ш., 36°42'24" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., г. Кубинка, по соединительной ветви в обход ст. Кубинка-1, в 200 м к северу от путепровода Можайского шоссе, на ж.-д. насыпи, 27.V.2021 (iNat 97982156). Североамериканский вид, иногда используемый в озеленении. Эргазиофитофит, колонофит. Вид из сложной группы североамериканских боярышников (*Crataegus* subgen. *Americanae*), определённый не вполне точно. К сожалению, гербарный образец не был собран.
241. *Crataegus maximowiczii* С.К. Schneid. — Боярышник Максимовича. Борисова, 2008: 161; Адвент. фл., 2012: 181; Виноградова и др., 2017: 89; Чужер. фл., 2020: 155. Очень редко (9), по склонам насыпей и выемок, не отмечен на восточном и юго-западном секторах. Восточноазиатский вид, нередко используемый в озеленении. Эргазиофитофит, колонофит.
242. *Crataegus* aggr. *monogyna* Jacq. — Боярышник однопестичный. Борисова, 2008: 161; Адвент. фл., 2012: 181; Виноградова и др., 2017: 89; Чужер. фл., 2020: 156. Очень редко (7), по склонам насыпей и выемок, на юго-восточном и западном секторах. Более южный степной евразийский вид, изредка используемый в озеленении. Эргазиофитофит, эфекофит.
243. *Crataegus nigra* Waldst. & Kit. — Боярышник чёрный. Борисова, 2008: 162; Адвент. фл., 2012: 182; Чужер. фл., 2020: 156. Единично (3), по обочинам и при основании насыпей, неподалёку от мест культивирования, близ пл. Ратмирово (iNat 142736225), к югу от пл. Депо (iNat 144803080), к северо-западу от пл. 142 км (iNat 91087307). Центральноевропейский вид, изредка используемый в озеленении. Эргазиофитофит, колонофит.
244. *Crataegus sanguinea* Pall. — Боярышник кроваво-красный. Чичёв, 1984: 286; Консп. фл. адвент., 1990: 53; Борисова, 2008: 162; Адвент. фл., 2012: 183; Виноградова и др., 2017: 89; Чужер. фл., 2020: 157.

Единственная находка: «55°7'43" с.ш., 38°0'29" в.д., Московская обл., г. о. Ступино, откос выемки в 600 м к западу-северо-западу от переезда дороги ст. Михнево — СНТ «Волна» — Васильевское, близ полей ВИРа, одно дерево, 29.VII.2021» (MW1071000, iNat 91086971). Более восточный евросибирский вид, изредка используемый в озеленении. Эргазиофитофит, эпекофит.

245. *Crataegus submollis* Sarg. — Боярышник мягковатый. Консп. фл. адвент., 1990: 53; Борисова, 2008: 163; Адвент. фл., 2012: 183; Виноградова и др., 2017: 89; Чужер. фл., 2020: 158.

Очень редко (5), по склонам насыпей и выемок, на юго-западном и западном секторах. Североамериканский вид, часто используемый в озеленении. Эргазиофитофит, колонофит.

246. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. — Таволга вязолистная. Чичёв, 1984: 293; Виноградова и др., 2017: 89. — *F. denudata* (J. Presl & C. Presl) Fritsch

Регулярно (64), по сырым склонам и в основании насыпей, на восточном секторе — редко. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и лесам, по болотам.

247. *Filipendula vulgaris* Moench — Таволга обыкновенная. Чичёв, 1984: 293; Виноградова и др., 2017: 89.

Единственная находка: 55°10'55" с.ш., 38°31'3" в.д., Московская обл., г. о. Коломна, в 1 км к юго-западу от пл. Осенка, на бровке насыпи, 31.VIII.2022 (iNat 133177423). Аборигенный вид, встречающийся по сухим склонам и остепнённым лугам.

248. *Fragaria ananassa* (Weston) Duchesne ex Rozier — Клубника садовая. Чичёв, 1984: 287; Консп. фл. адвент., 1990: 53; Виноградова и др., 2017: 89; Чужер. фл., 2020: 159. — *F. magna* auct.: Борисова, 2008: 163.

Редко (25), в основании балласта, иногда по склонам насыпей, обочинам и путям, на юго-западном и северном секторах — единично. Культивируемый вид гибридного происхождения, повсеместно культивируемый и часто дичающий.

249. *Fragaria moschata* Weston — Земляника мускусная. Чичёв, 1984: 287.

Очень редко (8), в основании балласта и по обочинам, чаще на северной части восточного сектора, не отмечен на юго-восточном и юго-западном секторах. Аборигенный вид лесов, нередко культивируемый.

250. *Fragaria vesca* L. — Земляника лесная. Чичёв, 1984: 287; Виноградова и др., 2017: 89.

Часто (98), повсеместно по склонам насыпей, обочинам, в основании балласта, иногда по балласту и на путях. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам, опушкам и склонам.

251. *Fragaria viridis* L. — Земляника зелёная. Чичёв, 1984: 287; Виноградова и др., 2017: 89.
Редко (27), в основании балласта и по склонам насыпей, на северном и юго-западном секторах — очень редко. Аборигенный вид, встречающийся по лугам.
252. *Geum aleppicum* Jacq. — Гравилат алеппский. Чичёв, 1984: 292; Виноградова и др., 2017: 89.
Редко (26), в основании балласта и по обочинам, иногда на путях. По-видимому, аборигенный вид, встречающийся по сорным местам и пойменным зарослям кустарников.
253. *Geum* × *intermedium* Ehrh. — Гравилат промежуточный. Чичёв, 1984: 292. — *G. rivale* L. × *G. urbanum* L.
Единично (2), в основании балласта и по склонам насыпей, между пл. 159 км и пл. 155 км (iNat 144613879), у пл. 81 км Ярославского направления (iNat 49346579). Гибрид двух аборигенных видов, изредка встречающийся в регионе. Вероятно, просматривается, так как легко отличим от родительских видов только в цветку.
254. *Geum macrophyllum* Willd. — Гравилат крупнолистный. Адвент. фл., 2012: 188; Виноградова и др., 2017: 89; Чужер. фл., 2020: 161.
Единственная находка: Московская обл., Сергиево-Посадский г. о., близ пл. 83 км Ярославского направления, у платформы, 12.VI.2020 (iNat 49312683), там же, 16.VIII.2021 (iNat 91819858). Дальневосточный вид, стремительно расселяющийся в регионе. Эргазиофитофит, агриофит.
255. *Geum rivale* L. — Гравилат речной. Чичёв, 1984: 292; Виноградова и др., 2017: 89.
Редко (15), на сырых местах в основании балласта и насыпей и по обочинам, на востоке отмечен лишь однократно. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и лесам.
256. *Geum urbanum* L. — Гравилат городской. Чичёв, 1984: 292; Виноградова и др., 2017: 89.
Регулярно (63), в основании балласта и по обочинам, по склонам насыпей и выемок, иногда по балласту и на путях, на западном секторе — очень часто. Аборигенный вид, встречающийся по нарушенным местам, светлым лесам и опушкам.
257. *Malus baccata* (L.) Borkh. — Яблоня ягодная. Консп. фл. адвент., 1990: 52; Борисова, 2008: 164; Адвент. фл., 2012: 176; Виноградова и др., 2017: 89; Чужер. фл., 2020: 162.
Очень редко (8), по склонам и в основании насыпей, чаще на юго-восточном секторе, не отмечен на востоке и севере. Азиатский вид, часто культивируемый в качестве декоративного, изредка дичающий. Эргазиофитофит, колонофит.

258. *Malus domestica* (Suckow) Borkh., nom. cons. — Яблоня домашняя. Чичёв, 1984: 285; Консп. фл. адвент., 1990: 52; Борисова, 2008: 164; Адвент. фл., 2012: 176; Виноградова и др., 2017: 89; Чужер. фл., 2020: 162.
Часто (93), повсеместно, по склонам насыпей и выемок, реже в основании балласта. Культивируемый вид, повсеместно культивируемый и очень часто дичающий. Эргазиофигофит, агриофит.
259. *Malus prunifolia* (Willd.) Borkh. — Яблоня сливолистная. Консп. фл. адвент., 1990: 52; Борисова, 2008: 164; Адвент. фл., 2012: 177; Виноградова и др., 2017: 89; Чужер. фл., 2020: 163.
Единственная находка: 56°23'9" с.ш., 38°40'29" в.д., Владимирская обл., Александровский р-н, по северной соединительной ветви между ст. Александров-2 и ст. Александров-1, на насыпи, 15.IX.2023, А. Серёгин (iNat 183823551). Восточноазиатский вид, иногда используемый в озеленении. Эргазиофигофит, колонофит.
260. *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. — Пузыреплодник калинолистный. Чичёв, 1984: 285; Консп. фл. адвент., 1990: 51; Борисова, 2008: 166; Адвент. фл., 2012: 172; Виноградова и др., 2017: 89; Чужер. фл., 2020: 164.
Регулярно (64), по насыпям, в основании балласта, реже на путях, на северном и юго-западном отрезках — редко. Североамериканский вид, часто высаживаемый в придорожных лесополосах и легко дичающий. Эргазиофигофит, эпекофит.
261. *Potentilla argentea* L. — Лапчатка серебристая. Чичёв, 1984: 288; Виноградова и др., 2017: 89. — incl. *P. neglecta* Baumg. — *P. impolita* auct.
Часто (88) повсеместно, в основании балласта, на песчаных обнажениях по обочинам и на склонах насыпей, реже на путях, на северном секторе — несколько реже. Аборигенный вид, встречающийся по сухим лугам, на песке, на нарушенных местах.
У некоторых из встреченных растений листья шелковисто опушены и сверху (например, iNat 86598673), их можно отнести к *P. neglecta*; однако границы между этими таксонами нечёткие, встречаются и растения с промежуточными признаками.
262. *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. — Лапчатка прямостоячая. Чичёв, 1984: 288; Виноградова и др., 2017: 89.
Редко (17), по склонам выемок и насыпей, реже в основании балласта насыпей, проходящих через леса, не отмечен на северном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам и опушкам.

263. *Potentilla intermedia* L. — Лапчатка промежуточная. Чичёв, 1984: 289; Виноградова и др., 2017: 89. — incl. *P. heidenreichii* Zimmeter
Регулярно (69), повсеместно, в основании балласта, по обочинам, иногда на путях и платформах, на Егорьевской и Жилёвской ветвях — единично. Аборигенный вид, встречающийся по нарушенным местам.
Иногда встречаются растения с более кожистыми листьями с едва подвёрнутым краем (iNat 54730628, 144981700). По-видимому, они представляют собой гибриды *P. intermedia* и *P. argentea*, приводимые под названием *P. heidenreichii*.
264. *Potentilla norvegica* L. — Лапчатка норвежская. Чичёв, 1984: 290; Виноградова и др., 2017: 90.
Редко (17), в основании балласта, иногда на обнажениях на насыпях и выемках и на платформах. Аборигенный вид, встречающийся на нарушенных местообитаниях.
265. *Potentilla recta* L. — Лапчатка прямая. Чичёв, 1984: 290; Консп. фл. адвент., 1990: 54; Борисова, 2008: 167; Адвент. фл., 2012: 186; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 166.
Единственная находка: «55°51'33" с.ш., 36°53'25" в.д., Московская обл., г.о. Истра, пос. ст. Лукино, в 700 м к северо-востоку от пассажирской платформы, насыпь БМО ЖД и склон к ней, 29.VII.2022» (MW1085876–MW1085877, iNat 128456824). Более южный вид, заносный в большей части региона к северу от Оки. Ксенофит, колонофит.
266. *Potentilla reptans* L. — Лапчатка ползучая. Чичёв, 1984: 290.
Редко (12), по балласту, в основании балласта, иногда на платформах. По-видимому, аборигенный вид, встречающийся по сыроватым берегам рек и на вторичных местообитаниях.
267. *Potentilla supina* L. — Лапчатка лежачая. Чичёв, 1984: 291; Борисова, 2008: 167; Консп. фл. адвент., 1990: 54; Адвент. фл., 2012: 187; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 167. — *P. paradoxa* Nutt.
Регулярно (46), в основании балласта и по обочинам, иногда на путях и платформах, на сеерном секторе — очень редко, на Жилёвской ветви не отмечен. Более южный евразийский вид, повсеместно натурализовавшийся и распространившийся по вторичным местообитаниям. Ксенофит, эпекофит.
268. *Potentilla tergemina* Soják — Лапчатка трёхпарная. Чичёв, 1984: 291; Консп. фл. адвент., 1990: 54; Борисова, 2008: 167; Адвент. фл., 2012: 187; Чужер. фл., 2020: 167. — *P. hypoleuca* auct.: Виноградова и др., 2017: 89.
Единично (4), в основании балласта и на обнажениях по насыпям (Бочков, 2022), к северо-западу от пл. 168 км (iNat 101749997), к северо-востоку от пл. Вяткино (iNat 126799557), к востоку от ст. Поварово-2 (iNat 123860845), к востоку от пл. Бухарово (iNat 126963123). Восточноазиатский вид, изредка заносющийся в регион по железным дорогам. Ксенофит, колонофит.

269. *Potentilla thuringiaca* Bernh. — Лапчатка тюрингская. Чичёв, 1984: 289.
— *P. goldbachii* Rupr.
Регулярно (41), в основании балласта, по обочинам, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по по лесным опушкам и лугам.
270. *Potentilla tobolensis* Th. Wolf ex Juz. — Лапчатка тобольская.
Единственная находка: «55°26'11" с.ш., 38°50'38" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., в 2,5 км к юго-западу от бывшего переезда к северу от дер. Круглово, на насыпи БМО ЖД, небольшая колония, 9.VII.2023» (MW1085889–MW1085890, iNat 171986349). Сибирско-среднеазиатский гибридогенный вид, иногда заносимый в Европейскую часть России по путям сообщения (Бочков, 2023). Ксенофит, колонофит.
271. *Prunus avium* (L.) L. — Черешня. Адвент. фл., 2012: 192; Чужер. фл., 2020: 168. — *Cerasus avium* (L.) Moench: Консп. фл. адвент., 1990: 56; Борисова, 2008: 156; Виноградова и др., 2017: 88.
Единично (4), по склонам насыпей, к востоку от пл. 332 км (iNat 138688643), к западу от пл. 328 км близ полей ВИРа (iNat 135766116), к северо-востоку от ст. Детково (iNat 90878115), в по соединительной ветви в обход ст. Кубинка-1 (iNat 80521953). Европейско-кавказско-малоазиатский вид, нередко культивируемый в регионе, изредка заносимый на вторичные местообитания с прилегающих участков. Эргазиофитофит, колонофит.
272. *Prunus cerasifera* Ehrh. — Алыча обыкновенная. Консп. фл. адвент., 1990: 55; Борисова, 2008: 168; Адвент. фл., 2012: 192; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 168.
Редко (31), по склонам насыпей и выемок, несколько чаще — на западном и восточном секторах. Азиатский вид, изредка культивируемый в регионе, нередко заносимый по железным дорогам, активно расселяется. Эргазиофитофит, колонофит.
В двух точках по зарослям кустарников вдоль запасных путей ст. Поварово-3 (iNat 91088036, 91088038) встречена пурпурнолистная культивируемая разновидность этого вида — *P. cerasifera* var. *pissardii* (Carrière) Koehne.
273. *Prunus cerasus* L. — Вишня обыкновенная. Чичёв, 1984: 292; Адвент. фл., 2012: 192; Чужер. фл., 2020: 169. — *Cerasus vulgaris* Mill.: Борисова, 2008: 157; Консп. фл. адвент., 1990: 56; Виноградова и др., 2017: 88.
Редко (18), на склонах насыпей и выемок, иногда в основании балласта и на путях, не отмечен на юго-западном секторе. Гибридогенный, вероятно, культивируемый вид, часто культивируемый в регионе и нередко заносимый на вторичные местообитания. Эргазиофитофит, колонофит.

274. *Prunus domestica* L. — Слива обыкновенная. Чичёв, 1984: Консп. фл. адвент., 1990: 55; Борисова, 2008: 168; Адвент. фл., 2012: 192; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 169.
- Редко (11), по склонам насыпей, иногда в основании балласта. Культурный гибридогенный вид, часто культивируемый в регионе и нередко заносимый на вторичные местообитания. Эргазиофигофит, колонофит.
275. *Prunus mahaleb* L. — Вишня антипка. Чужер. фл., 2020: 170. — *Padellus mahaleb* (L.) Vassilcz. — *Padus mahaleb* (L.) Borkh.
- Единственная находка: «55°55'43" с.ш., 36°58'44" в.д., Московская обл., г. о. Истра, окр. д. Алексино, в 1,2 км к западу от переезда через БМО ЖД у пл. 159 км, при основании балласта ж. д., среди зарослей *Sorbaria*, небольшая колония», 19.VIII.2021, опр. С.Р. Майоров (iNat 97181036), там же, 15.VII.2022 (MW1081019, iNat 127984989; Бочков, 2022). Европейско-кавказско-малоазиатский вид, активно распространяющийся на юге Средней России, в регионе иногда используемый в озеленении. Ранее был найден одичавшим С.Р. Майоровым в единственной точке в г. о. Ступино в сосновом лесу близ пл. Белопесочный (MW0548179–0548181).
276. *Prunus padus* L. — Черёмуха обыкновенная. — *Padus avium* Mill.: Виноградова и др., 2017: 89.
- Часто (82), повсеместно, по склонам насыпей и выемок, иногда в основании балласта. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и берегам рек. По-видимому, использовался в придорожных лесополосах и совершенно освоил придорожные местообитания.
277. *Prunus spinosa* L. — Тёрн. Чичёв, 1984: 293; Консп. фл. адвент., 1990: 55; Борисова, 2008: 168; Адвент. фл., 2012: 194; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 172.
- Редко (11), по склонам насыпей, не отмечен на юго-западном секторе, на северном — лишь однократно. Более южный степной вид, заносный в большей части региона к северу от Оки. Эргазиофигофит, колонофит.
278. *Prunus tomentosa* Thunb. — Вишня войлочная. Адвент. фл., 2012: 194; Чужер. фл., 2020: 172. — *Cerasus tomentosa* (Thunb.) Wall.: Виноградова и др., 2017: 88. — *Microcerasus tomentosa* (Thunb.) Eremin & Yushev: Борисова, 2008: 165.
- Единственная находка: 55°18'30" с.ш., 38°42'50" в.д., Московская обл., г. Воскресенск, в 700 м к юго-востоку от ст. Воскресенск, по насыпи соединительной ветви близ Воскресенского кладбища, один куст, 22.V.2021 (iNat 79803068). Восточноазиатский вид, изредка культивируемый в регионе и иногда заносимый на вторичные местообитания. Эргазиофигофит, колонофит.

279. *Prunus virginiana* L. — Черёмуха виргинская. Адвент. фл., 2012: 194; Борисова, 2008: 165; Чужер. фл., 2020: 172. — *Padus virginiana* (L.) Mill.: Консп. фл. адвент., 1990: 56; Виноградова и др., 2017: 89.
- Очень редко (7), по склонам насыпей и выемок. Североамериканский вид, нередко используемый в озеленении и изредка заносимый по вторичным местообитаниям. Для Владимирской обл. был впервые приведён (Серёгин, 2009) на основании сбора с БК МЖД: «56°12'20" с.ш., 38°49'40" в.д., Владимирская область, Киржачский район, 6 км к северу от ст. Киржач, склон насыпи магистральной ж. д. у пл. 138 км, несколько экземпляров, 27.VIII.2006, А. Серёгин» (MW0402040). Эргазиофитофит, колонофит.
280. *Pyrus communis* L. s. l. — Груша обыкновенная. Чичёв, 1984: 285; Консп. фл. адвент., 1990: 52; Борисова, 2008: 169: 52; Адвент. фл., 2012: 178; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 172. — incl. *P. pyraeaster* Burgsd.
- Редко (36), по склонам насыпей и выемок, по обочинам, реже в основании балласта. Более южный вид, возможно, естественно произрастающий в долине Оки, широко культивируемый в регионе и нередко дичающий. Эргазиофитофит, колонофит.
281. *Rosa aggr. canina* L. — Шиповник собачий. Чичёв, 1984: 297; Консп. фл. адвент., 1990: 55; Борисова, 2008: 169; Адвент. фл., 2012: 189–190; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 173–174.
- В целом, регулярно (40), по склонам насыпей, на юго-восточном секторе — чаще. Группа трудноразличимых видов, нередко культивируемых и дичающих в регионе. Эргазиофитофит, эпекофит.
- Из этой группы на БМО достаточно чётко выделяются *R. canina* L., *R. corymbifera* Borkh., *R. dumalis* Vechst. Последний из этих видов встречается наиболее часто, для Владимирской обл. он был впервые приведён (Серёгин, 2007) на основании сборов с БМО: 1) «56°12'20" с.ш., 38°49'40" в.д., Владимирская область, Киржачский район, 6 км к северу от ст. Киржач, склон насыпи магистральной ж. д. у пл. 138 км, 27.VIII.2006, А. Серёгин» (MW0400010); 2) «56°14'20" с.ш., 38°48'40" в.д., Владимирская область, Киржачский район, 10 км к северу от ст. Киржач, 3,5 км к юго-юго-востоку от ст. Бельково, насыпь магистральной ж. д., несколько кустов по обеим сторонам ж. д., 27.VIII.2006, А. Серёгин» (MW0400009).
282. *Rosa cinnamomea* L., nom. cons., s. l. — Шиповник коричный. Виноградова и др., 2017: 90. — *R. majalis* Herrm.: Чичёв, 1984: 297. — *R. glabrifolia* С.А. Меу. ex Rupr.
- Регулярно (60), повсеместно, по склонам насыпей и выемок, в основании балласта, на западном и юго-западном секторах — очень часто. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам и опушкам, по склонам.

Значительно реже типичной формы с опушёнными снизу листочками встречена гололистная форма этого вида, иногда выделяемая в самостоятельный вид *R. glabrifolia*. Она слабо морфологически и генетически обособлена и нередко встречается вместе с типичной формой (Шанцер, Войлокова, 2008).

283. *Rosa glauca* Pourr. — Шиповник сизый. Консп. фл. адвент., 1990: 55; Борисова, 2008: 170; Адвент. фл., 2012: 190; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 174.

Единично (3), на насыпях, иногда между путями, к северо-востоку от ст. Сотниково Жилёвской ветви (MW1085984–MW1085985, iNat 131775811), на ст. Поварово-2 (MW1085986–MW1085987, iNat 123941582) и на ст. Яхрома (iNat 170623672). Для Владимирской обл. был впервые приведён (Борисова, 2006) на основании сбора с БК МЖД: «Владимирская обл., ст. Бельково, вершина склона ж.-д. насыпи, 16.VIII.2005, Е. Борисова» (MW0400080). Более западный европейский вид, изредка культивируемый в качестве декоративного кустарника. Эргазиофигофит, колонофит.

284. *Rosa gorenkensis* Besser — Шиповник горенковский.

Единственная находка: «56°17'37" с.ш., 37°29'52" в.д., Московская обл., Дмитровский г. о., г. Яхрома, в 180 м к югу от переезда Железнодорожной ул. через Савёловское направление ж. д., по ж.-д. выемке, 1.VII.2023» (MW1085988–MW1085990, iNat 170623666). По-видимому, более южный вид, изредка культивируемый в регионе. Эргазиофигофит, колонофит.

Слабо обособлен от широко распространённого *R. cinnatomea* (Шанцер, Войлокова, 2008).

285. *Rosa* × *majorugosa* Palmén & Hämet-Ahti — Шиповник майско-морщинистый. Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 175. — *R. cinnatomea* L. × *R. rugosa* Thunb.

Единично (3), на насыпях, к юго-востоку от пл. 168 км (iNat 184501852), к востоку от пл. Шматово Жилёвской ветви (iNat 78326164) и близ ст. Поварово-3 (MW1071102, iNat 91088376),. Гибрид заносного и аборигенного видов, изредка используемый в озеленении. Эргазиофигофит, колонофит.

286. *Rosa pendulina* L. — Шиповник повислый. — *R. alpina* L.

Единственная находка: «55°34'44" с.ш., 36°42'31" в.д., Московская обл., г. Кубинка, на склоне насыпи однопутного обхода ст. Кубинка-1, близ ул. 59-я Мехколонна, в 160 м к юго-западу от путепровода над Никольским пр-дом, крупный клон», 27.V.2021 (iNat 81069883), там же, 26.V.2023 (MW1085997–MW1085999; Бочков, 2023). Обнаружен в регионе впервые (Бочков, 2023). Европейский горный вид, изредка используемый в озеленении. Эргазиофигофит, колонофит.

287. *Rosa rugosa* Thunb. — Шиповник морщинистый. Чичёв, 1984: 297; Консп. фл. адвент., 1990: 55; Борисова, 2008: 171; Адвент. фл., 2012: 191; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 175.
Редко (21), в основании балласта, на насыпях, иногда на путях, на западном секторе — чаще. Дальневосточный вид, часто используемый в озеленении и нередко дичающий. Эргазиофитофит, колонофит.
288. *Rosa viarum* A.K. Skvortsov — Шиповник придорожный. Адвент. фл., 2012: 191; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 175.
Очень редко (5), по склонам насыпей. По-видимому, культивированный вид на основе *R. cinnamomea*, изредка используемый в озеленении и иногда дичающий. Эргазиофитофит, колонофит.
289. *Rubus allegheniensis* Porter — Ежевика аллеганская. Борисова, 2008: 171; Адвент. фл., 2012: 183; Чужер. фл., 2020: 176.
Единственная находка: 55°15'58" с.ш., 37°30'34" в.д., Московская обл., на склоне соединительной ветви через пл. 283 км восточнее путей Курского направления, вдоль дачных участков на Старом Симферопольском шоссе, 17.VII.2022 (iNat 135774185). Североамериканский вид, нередко культивируемый в регионе и изредка заносимый на вторичные местообитания. Эргазиофитофит, колонофит.
290. *Rubus armeniacus* Focke — Ежевика армянская.
Только к северо-западу от пл. Чернецкое (iNat 60054750) и к западу от пл. Новогромово (MW1085776–MW1085782, iNat 91403622, 181084733). Культивированный вид кавказского происхождения, впервые найден в Средней России (Бочков, 2023). Эргазиофитофит (?), колонофит.
291. *Rubus caesius* L. — Ежевика сизая. Чичёв, 1984: 286; Виноградова и др., 2017: 90.
Часто (92), повсеместно, в основании балласта, по обочинам, реже по склонам насыпей и выемок, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по склонам речных долин и оврагам, распространившийся на всевозможные вторичные местообитания.
292. *Rubus* × *pseudoidaeus* (Weihe) Weihe ex Lej. — Ежевика малиновая. Виноградова и др., 2017: 90. — *R.* × *pseudocaesius* (Weihe) Weihe ex Lej. — *R.* × *idaeoides* Ruthe — *R. caesius* L. × *R. idaeus* L.
Очень редко (9), по обочинам и склонам насыпей, чаще на южном отрезке. Гибрид двух аборигенных видов, встречающийся преимущественно по вторичным местообитаниям. По-видимому, расселяется.

293. *Rubus idaeus* L. — Малина обыкновенная. Чичёв, 1984: 286; Виноградова и др., 2017: 90.
Очень часто (107), повсеместно, по склонам насыпей, по обочинам, реже при основании балласта, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и зарослям кустарников, повсеместно культивируемый в регионе и распространившийся по вторичным местообитаниям.
294. *Rubus occidentalis* L. — Малина западная.
Редко (12), по склонам и в основании насыпей, иногда по обочинам и в основании балласта. Североамериканский вид, изредка культивируемый в регионе, в качестве дичающего обнаружен впервые (Бочков, 2022). Эргазиофигофит, колонофит.
295. *Rubus polonicus* Barrel. ex Weston — Ежевика польская. — *R. nessensis* Hall: Чичёв, 1984: 286; Виноградова и др., 2017: 90.
Редко (16), в основании балласта и по склонам насыпей, почти исключительно на восточном секторе, однократно отмечен на западе и юго-западе. Аборигенный вид, встречающийся по борам, на песках.
После лектотипификации и эпитипификации приоритетным названием для этого вида является *R. polonicus* Barrel. ex Weston (Beek, 2016).
296. *Rubus procerus* P.J. Müll. ex Boulay — Ежевика рослая. — *R. macrophyllus* auct., р.р.: Консп. фл. адвент., 1990: 53; Адвент. фл., 2012: 184; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 177. — *R. ulmifolius* auct., р.р.: Адвент. фл., 2012: 184; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 178. — *R. praecox* auct. — *R. tauricus* Schlttdl. ex Juz.
Редко (23), по обочинам и в основании балласта, чаще — на западном и юго-западном секторах, редко — на юго-востоке и востоке, на северном секторе, Егорьевской и Жилёвской ветвях не отмечен. Европейско-средиземноморский вид, заносимый в регион по железным дорогам, в настоящее время активно распространяющийся. Ксенофит (?), колонофит.
297. *Rubus saxatilis* L. — Костяника. Чичёв, 1984: 286; Виноградова и др., 2017: 90.
Часто (91), повсеместно, в основании балласта, по обочинам, на путях, реже на склонах насыпей, на восточном секторе — несколько реже. Аборигенный вид, встречающийся по лесам.
298. *Sanguisorba officinalis* L. — Кровохлёбка лекарственная. Чичёв, 1984: 297.
Только на Жилёвской ветви между пл. Мякинино и пл. Лютик (iNat 128950555, 128950556, 128950560). Редкий аборигенный вид, встречающийся по пойменным лугам.

299. *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Braun — Рябинник обыкновенный. Чичёв, 1984: 285; Консп. фл. адвент., 1990: 51; Борисова, 2008: 172; Адвент. фл., 2012: 173; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 179.
Единично (3), по склонам насыпей и выемок близ дачных участков, только на западном секторе: в югу от пл. 183 км (iNat 128942679), к западу от пл. 159 км (iNat 91867686), к северу от пл. 155 км (iNat 144718828). Восточноазиатский вид, нередко культивируемый в регионе и дичающий. Эргазиофигофит, колонофит.
300. *Sorbus aucuparia* L. — Рябина обыкновенная. Чичёв, 1984: 285; Виноградова и др., 2017: 90.
Часто (79), повсеместно, по склонам насыпей и выемок, в основании балласта и по обочинам, на восточном и юго-западном секторах — реже. Аборигенный вид, встречающийся по лесам, опушкам и нарушенным местам. По-видимому, использовался в придорожных лесополосах и освоил железнодорожные местообитания.
- *Spiraea alba* Du Roi — Спирея белая. Адвент. фл., 2012: 172; Чужер. фл., 2020: 179.
Имеется сбор: «Около 56°20' с.ш., 37°40' в.д., Московская обл., [Сергиево-Посадский] р-н, заболоченный кювет у ж.-д. путей в 1 км к востоку от станции Костино (окружная ж/д), 27.VII.1999, С. В. Купцов, опр. С. Р. Майоров» (MW0383249). Североамериканский вид, используемый в озеленении. Эргазиофигофит, колонофит.
301. *Spiraea japonica* L. f. — Спирея японская. Адвент. фл., 2012: 177; Чужер. фл., 2020: 180.
Единственная находка: 55°34'13" с.ш., 36°42'38" в.д., Московская обл., г. о. Одинцовский, в 240 м к югу от путепровода Минского шоссе над БМО, в полосе отчуждения БМО несколько южнее ответвления к ст. Парк «Патриот», вместе с другими декоративными растениями, 27.V.2021 (iNat 103699812). Восточноазиатский вид, используемый в озеленении. Эргазиофигофит, колонофит.
302. *Spiraea media* F. Schmidt — Спирея средняя. Консп. фл. адвент., 1990: 51; Борисова, 2008: 173; Адвент. фл., 2012: 173; Чужер. фл., 2020: 180.
Единственная находка: «55°55'36" с.ш., 36°58'25" в.д., Московская обл., г. о. Истра, в 850 м к северо-северо-востоку от переезда к северу от ст. Манихино-2, в основании балласта пути БМО, один небольшой куст, 19.VIII.2021» (MW1070983; iNat 91867688). Центральноевропейско-сибирский вид с дизъюнктивным ареалом, изредка используемый в озеленении и иногда дичающий. Эргазиофигофит, колонофит.
303. *Spiraea* × *vanhouttei* (Briot) Carrière — Спирея Ван Гутта. Чужер. фл., 2020: 181. — *S. cantoniensis* Lour. × *S. trilobata* L.
Единично (2), по склонам насыпей и выемок, к северу от пл. Дюдьково (MW1085722–MW1085724, iNat 129956271), между ст. Арсаки и ст. Струнино (MW1085719–MW1085721, iNat

184039249). Культивированный гибрид, возникший в Европе, часто используемый в озеленении. Эргазиофитофит, колонофит.

ELAEAGNACEAE — ЛОХОВЫЕ

304. *Hippophaë rhamnoides* L. — Облепиха обыкновенная. Консп. фл. адвент., 1990: 67; Борисова, 2008: 204; Адвент. фл., 2012: 222; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 197.

Регулярно (62), в основании балласта и по обочинам, реже по склонам насыпей и выемок, на путях, на восточном и юго-восточном секторах — реже. Евразийский вид морских побережий и горных районов, часто культивируемый в регионе, легко дичающий и активно распространяющийся. Эргазиофитофит, эфекофит.

RHAMNACEAE — КРУШИНОВЫЕ

305. *Frangula alnus* Mill. — Крушина ломкая. Чичёв, 1984: 312; Виноградова и др., 2017: 90.

Регулярно (58), по склонам насыпей и выемок, по обочинам и в основании балласта, иногда на путях, на северном и юго-западном секторах — реже. Аборигенный вид лесов и окраин болот.

306. *Rhamnus cathartica* L. — Жостер слабительный. Консп. фл. адвент., 1990: 66; Адвент. фл., 2012: 216; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 199.

Единственная находка: 55°17'59" с.ш., 38°42'36" в.д., Московская обл., г. Воскресенск, на склоне насыпи северо-западной соединительной ветви к югу от ст. Воскресенск, в 100 м к северо-востоку от переезда ул. Заводской, 22.V.2021 (iNat 79803057). Аборигенный вид в южной части региона, встречающийся по лесным опушкам, светлым лесам и склонам в долинах рек.

MORACEAE — ТУТОВЫЕ

307. *Morus alba* L. — Шелковица белая. Консп. фл. адвент., 1990: 25; Адвент. фл., 2012: 111; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 200. — *M. nigra* auct.: Чужер. фл., 2020: 200.

Очень редко (6), по обочинам и склонам насыпей. Восточноазиатский вид, культивируемый в более южных регионах, в Московском регионе — редко культивируется, иногда заносится по железным дорогам. Эргазиофитофит, колонофит.

По-видимому, у нас распространена черноплодная разновидность *M. alba* var. *tatarica* (L.) Ser. (рис. 18). Этот вид отличается от не встречающейся у нас *M. nigra* опушением нижней стороны листа только по жилкам, округлым или неглубоко сердцевидным основанием листа, заметной долей лопастных листьев (Campbell, 2009).



Рис. 18. У нас распространена черноплодная разновидность шелковицы белой — *Morus alba* var. *tatarica*.

ULMACEAE — ВЯЗОВЫЕ

308. *Ulmus glabra* Huds. — Вяз голый. Чичёв, 1984: 231; Виноградова и др., 2017: 90.

Редко (19), по обочинам, в придорожных лесополосах, по склонам насыпей, иногда в основании балласта и на путях, не отмечен на восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся в лесах, по склонам речных долин.

309. *Ulmus laevis* Pall. — Вяз гладкий. Чичёв, 1984: 232.

Часто (98), повсеместно, по обочинам, по склонам насыпей и выемок, в основании балласта, на северном секторе — реже. Высаживался в придорожных лесополосах, широко распространился по железнодорожным местообитаниям. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и оврагам, нечасто.

Нередко смешивается с предыдущим видом, поскольку листья на ростовых побегах сверху не гладкие, а весьма жёстко опушённые, а основание у них часто почти равнобокое (рис. 19). У *U. laevis* в верхней половине листа боковые жилки не раздваиваются, молодые листья с коротким жёстким опушением. У *U. glabra* в верхней половине листа 2–3 жилки раздваиваются, листья более тёмные, молодые листья более тусклые, с более длинным (и оттого более мягким наощупь!) опушением.



Рис. 19. Молодые растения *Ulmus glabra* (слева внизу) и *U. laevis* (справа вверху). Оба эти вида использовались в лесополосах. *U. laevis* отличается более «аккуратными» листьями, однако у взрослых растений — с резко неравнобоким основанием.

310. *Ulmus minor* Mill. — Вяз малый. Адвент. фл., 2012: 110; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 201.

Единственная находка: 55°11'52" с.ш., 38°32'32" в.д., Московская обл., г. о. Коломна, к северо-востоку от пл. Осенка, в 200 м к югу от моста БМО через р. Северку, в придорожной лесополосе, 31.VIII.2022 (iNat 138089829). Более южный европейско-кавказско-малоазиатский вид, изредка используемый в озеленении и иногда заносимый в регион по железным дорогам. Эргазиофигифит, колонофит.

311. *Ulmus pumila* L. — Вяз мелколистный. Консп. фл. адвент., 1990: 24; Борисова, 2008: 101; Адвент. фл., 2012: 111; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 201.

Редко (19), по обочинам и в основании балласта, иногда в придорожных лесополосах, на северном секторе не отмечен, на западе — лишь однократно. По-видимому, азиатский вид, изредка используемый в озеленении в Московском регионе и дичающий. В более южных регионах используется в придорожных лесополосах. Эргазиофигифит, колонофит.

CANNABACEAE — КОНОПЛЁВЫЕ

312. *Cannabis sativa* L. — Конопля посевная. Чичёв, 1984: 232; Консп. адвент. фл., 1990: 25; Борисова, 2008: 101; Адвент. фл., 2012: 111; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 199. — *C. ruderalis* Janisch.

Единственная находка: 56°1'41" с.ш., 38°52'27" в.д., Владимирская обл., Киржачский р-н, в 1,5 км к югу от пл. 158 км, на обочине полотна, одно растение, 6.IX.2023 (iNat 182197850). Вид азиатского происхождения, изредка культивируемый в регионе. Эргазиофигифит, колонофит.

313. *Humulus lupulus* L. — Хмель обыкновенный. Чичёв, 1984: 232; Виноградова и др., 2017: 90.

Регулярно (49), в основании балласта, по обочинам, иногда в придорожных лесополосах, на путях и платформах, на северном секторе — редко. Аборигенный вид, встречающийся по берегам рек, ивнякам и ольшаникам.

URTICACEAE — КРАПИВНЫЕ

314. *Urtica dioica* L. — Крапива двудомная. Чичёв, 1984: 232; Виноградова и др., 2017: 90.

Очень часто (104), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по склонам насыпей и выемок, иногда на путях и платформах. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лесам, оврагам, берегам рек, разнообразным нарушенным местообитаниям.

FAGACEAE — БУКОВЫЕ

315. *Quercus robur* L. — Дуб черешчатый. Чичёв, 1984: 231; Виноградова и др., 2017: 90.

Часто (73), повсеместно, по склонам насыпей и выемок, по обочинам, реже в основании балласта, на восточном секторе — реже. Аборигенный вид, основная лесообразующая порода в южной части региона.

JUGLANDACEAE — ОРЕХОВЫЕ

316. *Juglans mandshurica* Maxim. — Орех маньчжурский. Борисова, 2008: 100; Адвент. фл., 2012: 108; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 204.

Единственная находка: 55°8'46" с.ш., 37°57'31" в.д., Московская обл., г. о. Ступино, в 500 м к востоку от путепровода БМО над Павелецким направлением, несколько небольших деревьев по насыпи, 14.V.2021 (iNat 78735172). Восточноазиатский вид, изредка используемый в озеленении, иногда дичающий. Эргазиофитофит, колонофит.

BETULACEAE — БЕРЁЗОВЫЕ

317. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. — Ольха клейкая. Чичёв, 1984: 231.

Редко (33), по сырым основаниям и склонам насыпей, по обочинам, иногда в основании балласта, на восточном секторе — регулярно. Аборигенный вид, встречающийся по берегам рек и болотам.

318. *Alnus incana* (L.) Moench — Ольха серая. Чичёв, 1984: 231.

Регулярно (49), по склонам и при основании насыпей, по обочинам, в основании балласта, иногда на путях, на юго-западном и юго-восточном секторах — единично, на восточном секторе — только в северной части. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лесам, оврагам и берегам рек.

319. *Betula pendula* Roth — Берёза повислая. Чичёв, 1984: 230; Виноградова и др., 2017: 90.

Очень часто (106), повсеместно, на склонах насыпей и выемок, по обочинам и в основании балласта, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся в лесах.

320. *Betula pubescens* Ehrh. s. l. — Берёза пушистая. Виноградова и др., 2017: 90. — *B. alba* L., nom. rej.: Чичёв, 1984: 230. — incl. *B. × aurata* Borkh.

Регулярно (69), на склонах насыпей и выемок, по обочинам и в основании балласта, иногда на путях, на Жилёвской ветви — лишь однократно. Аборигенный вид, встречающийся в лесах, обычно по более влажным местам, чем предыдущий вид.

По-видимому, в действительности основная часть находок относится не к этому виду, а к *B. × aurata* — его гибриду с предыдущим видом. У этих растений молодые веточки коротко опушены, при этом на них имеются заметные бородавчатые желёзки, край листьев

остропильчато-зубчатый, основание округлое или клиновидное. У *B. pubescens* опушение молодых веточек более длинное, бородавочки незаметны, край листа единожды крупно- и туповатозубчатый, основание округлое или сердцевидное — такие растения весьма редки на БМО. Для гибрида характерна золотисто-коричневая до почти чёрной кора стволов молодых деревьев (Gausmann, Loos, 2014). В Германии гибридная берёза наиболее часто встречается по железнодорожным биотопам (Rothmaler..., 2017). *B. pubescens*, по-видимому, на относительно сухие железнодорожные биотопы практически не выходит. Тем не менее, достоверная диагностика гибрида затруднительна.

321. *Corylus avellana* L. — Лещина обыкновенная. Виноградова и др., 2017: 90.

Регулярно (68), повсеместно по склонам насыпей и выемок, в придорожных лесополосах, иногда в основании балласта, на восточном секторе — редко. Аборигенный вид, встречающийся по лесам.

CUCURBITACEAE — ТЫКВЕННЫЕ

322. *Cucurbita pepo* L. — Тыква обыкновенная. Консп. фл. адвент., 1990: 85; Борисова, 2008: 252; Адвент. фл., 2012: 270; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 207.

Единственная находка: 55°20'57" с.ш., 36°56'12" в.д., Москва, пос. Киевский, в 820 м к северу от пл. Мачихино, на балласте, одно растение, 28.VIII.2021, А. Серёгин (iNat 93126761). Вид североамериканского происхождения, широко культивируемый в регионе и иногда заносимый на вторичные местообитания. Эргазиофигофит, эфемерофит.

323. *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray — Колючеплодник лопастный. Чичёв, 1984: 351; Консп. фл. адвент., 1990: 85; Борисова, 2008: 252; Адвент. фл., 2012: 270; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 207.

Редко (22), по обочинам и балласту, на путях, реже на склонах насыпей. Североамериканский вид, нередко культивируемый, повсеместно распространившийся в Средней России по речным долинам. Эргазиофигофит, агриофит.

CELASTRACEAE — БЕРЕСКЛЕТОВЫЕ

324. *Euonymus europaeus* L. — Бересклет европейский. Борисова, 2008: 193; Адвент. фл., 2012: 212; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 208.

Очень редко (6), по склонам насыпей, иногда в основании балласта, не отмечен на северном и юго-западном секторах. Более южный лесостепной вид, нередко используемый в озеленении, заносный в большей части региона к северу от Оки. Эргазиофигофит, колонофит.

325. *Euonymus verrucosus* Scop. — Бересклет бородавчатый. Виноградова и др., 2017: 91.
Очень редко (6), по склонам насыпей и выемок, иногда в основании балласта. Аборигенный вид, встречающийся в лесах.
- OXALIDACEAE — КИСЛИЧНЫЕ
326. *Oxalis stricta* L. — Кислица прямая. Адвент. фл., 2012: 208; Виноградова и др., 2017: 90; Чужер. фл., 2020: 210. — *O. fontana* Bunge: Консп. фл. адвент., 1990: 63. — *Xanthoxalis stricta* (L.) Small: Борисова, 2008: 190.
Очень редко (5), на ст. Ильинский Погост (iNat 98472224), близ пл. Мачихино (iNat 31188018), близ ст. Бекасово-1 (iNat 234328273), южнее ответвления к ст. Парк «Патриот» в г. Кубинка (iNat 80521968), к северу от ст. Манихино-2 (iNat 91867689). Североамериканский вид, нередко культивируемый в регионе и дичающий. Эргазиофигофит, агриофит.
Номинативная разновидность с зелёными листьями встречена в г. Кубинка и в окр. ст. Бекасово-1, в остальных случаях отмечена *O. stricta* var. *rufa* (Small) Farw. с тёмно-красными листьями.
- EURHORBACEAE — МОЛОЧАЙНЫЕ
327. *Euphorbia cyparissias* L. — Молочай кипарисовый. Чичёв, 1984: 310; Консп. фл. адвент., 1990: 63; Борисова, 2008: 191; Адвент. фл., 2012: 211; Чужер. фл., 2020: 214.
Очень редко (5), в основании балласта и по склонам насыпей. Европейский вид, нередко культивируемый в регионе и дичающий. Эргазиофигофит, агриофит.
328. *Euphorbia davidii* Subils — Молочай Давида. Адвент. фл., 2012: 211; Чужер. фл., 2020: 214.
Единственная находка: 55°19'5" с.ш., 38°41'42" в.д., Московская обл., г. Воскресенск, ст. Воскресенск, по балласту, несколько растений, 29.IX.2023, К. Теплов (iNat 185470690). Североамериканский вид, ранее собранный в Московском регионе только М. Шовкуном в 1993 году у ж. д. близ Серпухова (MW0429409). Ксенофит, эфемерофит.
329. *Euphorbia iberica* Boiss. — Молочай грузинский. Адвент. фл., 2012: 211; Чужер. фл., 2020: 214.
Единственная находка: 56°0'32" с.ш., 38°53'58" в.д., Владимирская обл., Киржачский р-н, близ границы с Петушинским р-ном, в 1,2 км к северо-северо-западу от пл. Санино, 29.V.2021, А. Серёгин, опр. Д. В. Гельтман (по фото — iNat 101813697); здесь же, 6.IX.2023 (iNat 185613953). Кавказский вид, ранее приводился только А. Н. Швецовым (1997) для Москвы, гербарные образцы неизвестны. Определение не вполне уверенное: мои фотографии из этой же популяции Д. В. Гельтман подписал как *E. borodinii* Sambuk.

330. *Euphorbia virgata* Waldst. & Kit. — Молочай прутьевидный. Виноградова и др., 2017: 91. — *E. waldsteinii* (Soják) Czerep. — *E. esula* auct.: Чичёв, 1984: 310.

Часто (91), в основании балласта и по обочинам, реже по балласту и на путях, повсеместно, на северном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по сухим лугам, склонам и нарушенным местам.

331. *Mercurialis perennis* L. — Пролесник многолетний

Единично (4), по склонам насыпей, между ст. Кресты и пл. 252 км (iNat 44233959, 188052105), близ пл. 241 км (iNat 158302199, 158535606), к западу от пл. 90 км (iNat 187397658). Аборигенный вид лесов.

SALICACEAE — ИВОВЫЕ

332. *Populus* × *canescens* (Aiton) Sm. — Тополь седоватый. Адвент. фл., 2012: 84; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 217. — *P. alba* L. × *P. tremula* L. — *P. alba* auct., р.р.: Борисова, 2008: 96; Виноградова и др., 2017: 91.

Очень редко (5), по склонам и обочинам, иногда у платформ, только на западном и северном участках. По-видимому, полученный искусственно гибрид широко распространённого аборигенного и более южного видов. Эргазиофигофит, колонофит.

По данным Ю. А. Насимовича, *P. alba* в регионе крайне редок и надёжно определяется только по листьям взрослых растений (Майоров и др., 2020а). Все подобные тополя (а это всегда небольшие деревца) я условно отношу к *P.* × *canescens*.

333. *Populus* aggr. *laurifolia* Ledeb. — Тополь лавролистный. Консп. фл. адвент., 1990: 25; Борисова, 2008: 97; Адвент. фл., 2012: 93; Чужер. фл., 2020: 222. — incl. *P.* × *moscoviensis* R.I. Schröd. ex Wolkenst.: Адвент. фл., 2012: 93; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 224. — incl. *P.* × *wobstii* R.I. Schröd. ex Dippel: Адвент. фл., 2012: 107; Чужер. фл., 2020: 230.

Очень редко (7), по склонам насыпей, иногда по обочинам, на северном и западном секторах, однократно найден на востоке. Сибирский вид, по-видимому, изредка используемый в озеленении (или гибриды с его участием). Эргазиофигофит, колонофит.

Под этим названием я объединяю тополя с ребристыми молодыми веточками и вытянутыми листьями — по-видимому, главным образом гибриды с участием *P. laurifolia*.

334. *Populus aggr. nigra* L. — Тополь чёрный. Консп. фл. адвент., 1990: 25; Адвент. фл., 2012: 88; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 219. — incl. *P. deltoides* W. Bartram ex Marshall: Борисова, 2008: 97; Адвент. фл., 2012: 87; — incl. *P. × canadensis* Moench: Адвент. фл., 2012: 85; Чужер. фл., 2020: 219.
- Единично (4), по обочинам насыпей, только на юго-восточном секторе: между пл. Ратмирово и ст. Непецино (iNat 142596509), к северо-востоку от ст. Непецино (iNat 142438004), к западу от пл. Шкинй (МНА, iNat 137776103), к юго-западу от пл. Шубатово (МНА, iNat 143633459). Более южный вид речных долин, заносный в большей части региона к северу от Оки. Эргазиофигофит, колонофит.
- Под этим названием я объединяю тополя с дельтовидными листьями с сильно сплюснутыми с боков черешками.
335. *Populus sibirica* G.V. Krylov & G.V. Grig. ex A.K. Skvortsov — Тополь сибирский. Борисова, 2008: 97; Адвент. фл., 2012: 106; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 233. — ? *P. laurifolia* Ledeb. × *P. suaveolens* Fisch. × *P. nigra* L.
- Редко (33), по обочинам и склонам насыпей, чаще на юго-восточном секторе. Гибридогенный вид не вполне ясного происхождения, широко используемый в озеленении и нередко дичающий. Эргазиофигофит, колонофит.
336. *Populus aggr. suaveolens* Fisch. — Тополь душистый. Борисова, 2008: 98; Адвент. фл., 2012: 95; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 225. — incl. *P. longifolia* Fisch.: Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 222. — *P. tristis* auct.: Адвент. фл., 2012: 96.
- Редко (22), по склонам насыпей и обочинам, на северном секторе — чаще. Восточносибирский вид, нередко используемый в озеленении. Эргазиофигофит, колонофит.
- Под этим названием я объединяю тополя с резко двухцветными листьями, часто с оттянутой верхушкой.
337. *Populus tremula* L. — Осина. Чичёв, 1984: 228; Виноградова и др., 2017: 91.
- Очень часто (107), повсеместно, по склонам насыпей и выемок, в придорожных лесополосах, по обочинам и в основании балласта, у платформ, иногда на путях и платформах. Аборигенный вид лесов.
338. *Salix acutifolia* Willd. — Ива остролистная. Чичёв, 1984: 228; Консп. фл. адвент., 1990: 24; Борисова, 2008: 98; Адвент. фл., 2012: 78; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 247.
- Единично (3), по обочинам и при основании низких насыпей: близ пл. Ветчи (iNat 184502889, 184503296), близ моста через Клязьму к северо-востоку от ст. Орехово-Зуево (iNat 92138694), к востоку от пл. 128 км (iNat 64173338) и между пл. 40 км и ст. Наугольный (iNat 91654628).

Заносный в большей части региона к северу от Оки вид, изредка используемый в озеленении и дичающий.

339. *Salix alba* L. — Ива белая. Чичёв, 1984: 228; Борисова, 2008: 99; Виноградова и др., 2017: 91.

Регулярно (47), в основании насыпей, реже по склонам и обочинам, иногда в основании балласта и на путях, на северном и восточном секторах — реже. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов, часто культивируемый и распространяющийся по вторичным местообитаниям.

340. *Salix aurita* L. — Ива ушастая. Чичёв, 1984: 228.

Редко (26), в периодически заливаемых основаниях насыпей, по склонам насыпей, иногда по обочинам, чаще на восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по болотам и зарослям кустарников.

341. *Salix caprea* L. — Ива козья. Чичёв, 1984: 228; Виноградова и др., 2017: 91.

Часто (91), повсеместно, по обочинам и склонам насыпей и выемок, при основании балласта, иногда на путях. Аборигенный вид лесов и нарушенных местообитаний.

342. *Salix cinerea* L. — Ива пепельная. Чичёв, 1984: 229; Виноградова и др., 2017: 91.

Часто (91), повсеместно, по склонам и при основании насыпей, при основании балласта, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по зарослям кустарников, болотам и берегам водоёмов.

343. *Salix euxina* I.V. Belyaeva — Ива причерноморская. Адвент. фл., 2012: 79; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 247. — *S. fragilis* auct.: Чичёв, 1984: 229; Консп. фл. адвент., 1990: 24; Борисова, 2008: 99.

Редко (20), по склонам насыпей, на северном секторе отмечен лишь однократно. Вид малоазиатского происхождения, повсеместно культивируемый и натурализовавшийся, встречается по берегам водоёмов и вторичным местообитаниям.

Этот вид более известен под названием *S. fragilis* (а его гибрид с *S. alba* — как *S. × rubens*), однако в оригинальном материале вида (и у выбранного лектотипа) имеются признаки гибрида — опушение молодых листьев. Предложение закрепить *S. fragilis* за типом, соответствующим гололистному таксону, не было одобрено (Brummitt, 2009), вследствие чего этот таксон был описан под названием *S. euxina* (Belyaeva, 2009).

344. *Salix × fragilis* L. — Ива красноватая. Виноградова и др., 2017: 91. — *S. × rubens* Schrank: Борисова, 2008: 100. — *S. alba* L. × *S. euxina* I.V. Belyaeva

Редко (19), по склонам насыпей и обочинам, на северном секторе отмечен лишь однократно. Гибрид аборигенного и повсеместно натурализовавшегося вида, нередко встречающийся вдалеке от родительских видов.

345. *Salix gmelinii* Pall. — Ива Гмелина. Виноградова и др., 2017: 91. — *S. dasyclados* Wimm.: Чичёв, 1984: 229.
Редко (23), по склонам и при основании насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов и пойменным лугам.
346. *Salix myrsinifolia* Salisb. — Ива мирзинолистная. Чичёв, 1984: 229; Виноградова и др., 2017: 91.
Часто (92), повсеместно, по склонам насыпей и выемок, по обочинам, иногда в основании балласта и на путях. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам, берегам водоёмов, окраинам болот, вторичным местообитаниям.
347. *Salix pentandra* L. — Ива пятитычинковая. Чичёв, 1984: 229; Виноградова и др., 2017: 91.
Регулярно (40), по склонам и в основании насыпей, реже при основании балласта и по обочинам, иногда на путях, на юго-восточном секторе — редко. Аборигенный вид, встречающийся по берегам рек, окраинам болот, сырым лесам.
348. *Salix purpurea* L. — Ива пурпурная. Консп. фл. адвент., 1990: 24; Борисова, 2008: 99; Адвент. фл., 2012: 79; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 248.
Единственная находка: 55°59'5" с.ш., 37°2'35" в.д., Московская обл., г. о. Истра, в 550 м к югу от путепровода Пятницкого шоссе над БМО, в основании низкой насыпи, 15.VII.2022 (iNat 126794446). Более западный европейский вид, изредка культивируемый в регионе и иногда дичающий.
349. *Salix rosmarinifolia* L. — Ива розмаринолистная. Чичёв, 1984: 230.
Единственная находка: 55°34'15" с.ш., 36°42'37" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., в 170 м к югу от путепровода Минского шоссе над БМО и веткой к ст. Парк «Патриот», в основании балласта, одно растение, 27.V.2021 (iNat 80521965). Аборигенный вид, встречающийся по заболоченным лугам и лесам, по боровым пескам.
350. *Salix starkeana* Willd. — Ива Штарке. Чичёв, 1984: 230; Виноградова и др., 2017: 91.
Очень редко (9), в основании низких насыпей, иногда в основании балласта, не отмечен на южном отрезке. Аборигенный вид, встречающийся по вырубкам, светлым лесам и опушкам.
351. *Salix triandra* L. — Ива трёхтычинковая. Чичёв, 1984: 230; Виноградова и др., 2017: 91.
Регулярно (65), в основании и по склонам насыпей, по обочинам, реже в основании балласта, на восточном и юго-восточном секторах — реже. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов и пойменным лугам.

352. *Salix viminalis* L. — Ива корзиночная. Чичёв, 1984: 230; Виноградова и др., 2017: 91.

Редко (29), в основании низких насыпей, иногда в основании балласта, на восточном секторе — единично. Аборигенный вид, встречающийся по берегам рек.

VIOLACEAE — ФИАЛКОВЫЕ

353. *Viola arvensis* Murray — Фиалка полевая. Чичёв, 1984: 313; Борисова, 2008: 203; Виноградова и др., 2017: 91.

Очень часто (104), повсеместно, в основании балласта, по обочинам, по балласту и путям, иногда на платформах. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям с обнажениями.

354. *Viola canina* L. — Фиалка собачья. Чичёв, 1984: 313; Виноградова и др., 2017: 91.

Часто (75), по обочинам и в основании балласта, на путях, реже на склонах насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и светлым лесам.

355. *Viola collina* Besser — Фиалка холмовая. Чичёв, 1984: 313; Виноградова и др., 2017: 91.

Единично (2), по обочинам полотна, к юго-западу от пл. Шубатово (iNat 143633467) и к востоку от ст. Струнино (iNat 184165705). Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам и склонам.

356. *Viola* × *contempta* Jord. — Фиалка пренебрежённая. Виноградова и др., 2017: 91. — *V. arvensis* Murray × *V. tricolor* L.

Редко (17), по балласту и на путях, иногда по обочинам. Гибрид двух аборигенных видов, встречающийся по нарушенным местообитаниям.

Под этим названием я объединяю все формы с промежуточными признаками между *V. arvensis* и *V. tricolor*.

357. *Viola hirta* L. — Фиалка опушённая. Чичёв, 1984: 313; Виноградова и др., 2017: 91.

Редко (34), в основании балласта и по обочинам, на восточном и юго-западном секторах — единично. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам и склонам.

358. *Viola mirabilis* L. — Фиалка удивительная.

Редко (24), в основании балласта и по обочинам, иногда на путях, не отмечен на восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся в лесах.

359. *Viola nemoralis* Kütz. — Фиалка дубравная. Виноградова и др., 2017: 91. — *V. montana* auct. — *V. ruppii* auct. — *V. canina* auct., р.р.: Чичёв, 1984: 313. — *V. canina* var. *montana* auct.

Редко (21), в основании балласта, по склонам насыпей, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и зарослям кустарников.

Для этого вида ранее широко использовалось название *V. montana* L., однако в качестве его лектотипа был выбран образец, соответствующий *V. elatior* Fr. Вид, не всегда чётко ограниченный от *V. canina*, по-видимому, вследствие свободной гибридизации, и иногда не выделяемый из его состава. Лучше всего отличается от него более крупными прилистниками, у верхних листьев часто превышающими по длине черешок. У *V. canina* прилистники верхних листьев в несколько раз короче черешка (Rothmaler..., 2017).

360. *Viola odorata* L. — Фиалка душистая. Консп. фл. адвент., 1990: 67; Борисова, 2008: 203; Адвент. фл., 2012: 221; Чужер. фл., 2020: 212.

Единственная находка: 56°23'11" с.ш., 38°16'27" в.д., Московская обл., Сергиево-Посадский г. о., в 180 м к северо-востоку от пл. 83 км Ярославского направления, в основании балласта, 16.VIII.2021 (iNat 96665891, 96665901). Европейско-кавказско-малоазиатский вид, часто культивируемый в регионе и легко дичающий. Эргазиофигофит, агриофит.

361. *Viola riviniana* Rechb. — Фиалка Ривинуса. Виноградова и др., 2017: 91.

Редко (21), в основании балласта и по обочинам, иногда по балласту, на восточном секторе не отмечен, на юго-востоке — редок. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и зарослям кустарников.

362. *Viola rupestris* F.W. Schmidt — Фиалка скальная. Чичёв, 1984: 313.

Редко (14), по обочинам и в основании балласта, иногда на путях, не отмечен на северном и юго-западном секторах, на западе — лишь однократно. Аборигенный вид, встречающийся по сухим лесам и опушкам, на песках.

363. *Viola tricolor* L. — Фиалка трёхцветная. Чичёв, 1984: 313; Виноградова и др., 2017: 91.

Очень редко (8), по обочинам и в основании балласта, только на восточном и северном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и зарослям кустарников.

LINACEAE — ЛЬНОВЫЕ

364. *Linum usitatissimum* L. — Лён обыкновенный. Чичёв, 1984: 309; Борисова, 2008: 191; Адвент. фл., 2012: 209; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 248.

Часто (76), на путях и по балласту, реже в основании балласта и на обочинах, на северном секторе — единично, на Егорьевской и Жилёвской ветвях не отмечен. Культигенный вид, по-видимому, средиземноморского происхождения, выращиваемый в более южных регионах и регулярно заносимый севернее по железным дорогам.

HYPERICACEAE — ЗВЕРОБОЙНЫЕ

365. *Hypericum hirsutum* L. — Зверобой волосистый.

Единично (3), по склонам выемок и обочинам, на юго-восточном отрезке: к северо-западу от пл. 312 км (iNat 127374665); и юго-западном отрезке: у пл. Новогромово (iNat 173957036, MW1086466), между ст. Кресты и пл. 252 км (iNat 174928084, 174928079). Аборигенный вид, встречающийся по широколиственным лесам.

366. *Hypericum maculatum* Crantz — Зверобой пятнистый. Чичёв, 1984: 312; Виноградова и др., 2017: 91.

Регулярно (46), по обочинам и в основании балласта, на западном и юго-западном секторах — чаще. Аборигенный вид, встречающийся по лесам, опушкам и вторичным местообитаниям.

367. *Hypericum perforatum* L. — Зверобой продырявленный. Чичёв, 1984: 312; Виноградова и др., 2017: 91.

Часто (97), повсеместно, при основании балласта и по обочинам, по склонам насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и светлым лесам.

GERANIACEAE — ГЕРАНЕВЫЕ

368. *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. — Аистник обыкновенный. Чичёв, 1984: 309; Борисова, 2008: 187; Виноградова и др., 2017: 87.

Единично (4), на обнажениях насыпей, в основании балласта, по балласту и на путях, только на юго-западном секторе: к западу от пл. Новогромово (iNat 30524269), к северо-западу от ст. Кресты (iNat 93128971), к югу от пл. Мачихино (iNat 31188042), на петле к северо-западу от ст. Бекасово-Сортировочное (iNat 93129279). Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по залежам и всевозможным сорным местам.

369. *Geranium palustre* L. — Герань болотная. Чичёв, 1984: 308; Виноградова и др., 2017: 87.

Регулярно (57), в основании балласта и по обочинам, в основании низких насыпей, иногда на путях и у платформ, на восточном секторе не отмечен, на юго-востоке — редок. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лесам и зарослям кустарников, по берегам водоёмов.

370. *Geranium pratense* L. — Герань луговая. Чичёв, 1984: 308; Виноградова и др., 2017: 87.

Регулярно (42), по склонам насыпей, в основании балласта и по обочинам, иногда на путях, чаще на северном и юго-восточном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и лесным опушкам.

371. *Geranium pusillum* L. — Герань маленькая. Чичёв, 1984: 308; Борисова, 2008: 188; Виноградова и др., 2017: 87.

Единично (4), в основании балласта и по обочинам, между ст. Дулёво и ст. Давыдово (iNat 188640630), на ст. Берендино (iNat 171526370), между пл. Мачихино и пл. 241 км (iNat 28548928), к северу от пл. 192 км (iNat 169027246). Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местам.

372. *Geranium robertianum* L. — Герань Роберта. Виноградова и др., 2017: 87.

Регулярно (63), по балласту и на путях, реже при основании балласта, на западном и юго-западном секторах — очень часто. Аборигенный вид, встречающийся по тенистым лесным оврагам и заболоченным лесам.

373. *Geranium sibiricum* L. — Герань сибирская. Чичёв, 1984: 308; Борисова, 2008: 189; Виноградова и др., 2017: 87.

Очень часто (109), в основании балласта, по обочинам, на путях и по балласту. По-видимому, заносный вид азиатского происхождения, встречающийся по всевозможным нарушенным местам. Ксенофит, агриофит.

Этот вид не приведён в сводках по адвентивной флоре Московского региона и известен здесь с конца XVIII века. И. А. Двигубский (1828) приводил его только «по холмам около Оки¹», во «Flora Rossica» Ледебура (Ledebour, 1841–1842) он приведён для Средней России только из Московской губернии и Казани. Д. П. Сырейщиков (1910) приводит его в качестве редкого сорного растения. В «Определителе...» (Ворошилов и др., 1966) эта герань приводится уже как местами довольно обычный вид сорных мест и вытоптаных опушек.

374. *Geranium sylvaticum* L. — Герань лесная. Чичёв, 1984: 309; Виноградова и др., 2017: 87.

Регулярно (53), по склонам насыпей, по обочинам и в основании балласта, на юго-восточном секторе отмечен однократно, на восточном — не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и опушкам.

LYTHRACEAE — ДЕРБЕННИКОВЫЕ

375. *Lythrum salicaria* L. — Дербенник обыкновенный. Чичёв, 1984: 314.

Редко (21), по сырым склонам насыпей, иногда на обнажениях и путях, не отмечен на западном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов и болотам.

¹ Двигубский (1828), с. 343.

376. *Lythrum virgatum* L. — Дербенник прутьевидный. Консп. фл. адвент., 1990: 67; Чужер. фл., 2012: 223; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 252.

Единично (2), во влажных основаниях насыпей и по сырым обочинам, между пл. Илейкино и пл. 157 км (iNat 182197062) и к востоку от пл. Хорлово (MW1086552–MW1086553, iNat 179579890).

ONAGRACEAE — КИПРЕЙНЫЕ

377. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. — Иван-чай узколистный. Чичёв, 1984: 315; Виноградова и др., 2017: 87.

Очень часто (107), повсеместно, по склонам насыпей, на обнажениях, по обочинам и при основании балласта, иногда на путях и у платформ. Аборигенный вид, встречающийся по вырубкам, лесным опушкам и нарушенным местам.

378. *Epilobium adenocaulon* Hausskn. — Кипрей железистостебельный. Чичёв, 1984: 314; Консп. фл. адвент., 1990: 67; Борисова, 2008: 205; Адвент. фл., 2012: 223; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 254.

Вместе с *E. pseudorubescens* — очень часто (100), в основании балласта и по обочинам, иногда на путях и платформах, на западном и юго-западном секторах — очень часто. Североамериканский комплекс видов, повсеместно натурализовавшийся. Ксенофит, агрофит.

E. adenocaulon и *E. pseudorubescens*, по-видимому, «выделились» в Европе из единого североамериканского комплекса *E. aggr. ciliatum* Raf. По мнению А. К. Скворцова (1995), *E. pseudorubescens* является «хорошим» видом, чётко отличимым от *E. adenocaulon*. Во вторичном ареале нередки случаи преобладания в тех или иных регионах одного из этих двух таксонов, иногда с заметной экологической приуроченностью каждого из них. Тем не менее, они нередко растут в сходных условиях и совместно. Из практических соображений я даю здесь общую характеристику встречаемости этого комплекса: достоверно различаются они только по окраске цветков, которую во многих случаях наблюдать не удаётся, причём иногда встречаются варианты с бледно-розовыми снаружи (промежуточными по окраске) лепестками.

379. *Epilobium collinum* C.C. Gmel. — Кипрей холмовой. Чичёв, 1984: 314.

Редко (11), по обочинам. Довольно редкий аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам и различным нарушенным местам.

Возможно, к этому виду следует относить часть находок *E. montanum*, от которого, помимо незаметного железистого опушения на завязях, этот вид отличается более мелкими листьями с туповатой верхушкой, на хорошо заметных черешках, по краю с более широкими и редкими зубцами, более мелкими лепестками (не более чем в 1,5 раза длиннее чашелистиков), а также обычно разветвлённым от основания стеблем (Rubner, Beger, 1925–1926; Rothmaler..., 2017). Во многих работах эти виды смешиваются.

380. *Epilobium hirsutum* L. — Кипрей волосистый. Чичёв, 1984: 314; Виноградова и др., 2017: 87.
Регулярно (67), в сырых основаниях низких насыпей, в основании балласта, на обочинах, по сырым обнажениям, иногда на путях, на восточном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов и заболоченным зарослям кустарников.
381. *Epilobium lamyi* F.W. Schultz — Кипрей Лами. Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 254. — *E. tetragonum* L. subsp. *lamyi* (F.W. Schultz) Nyman
Регулярно (64), по обочинам и в основании балласта, иногда на путях, на северном и западном секторах — реже. Более южный и западный (?) вид, распространяющийся в Средней России. Ксенофит, эпекофит.
По-видимому, по железным дорогам в настоящее время стремительно расселяется этот южный таксон, который отличается от аборигенного *E. tetragonum* s. str. короткочерешчатыми, более тупозубчатыми, опушёнными по средней жилке снизу листьями и часто сероватой от опушения верхней частью стебля (Rubner, Beger, 1925–1926; Решетникова, 2017; Rothmaler..., 2017).
382. *Epilobium montanum* L. — Кипрей горный. Чичёв, 1984: 315; Виноградова и др., 2017: 87.
Регулярно (48), в основании балласта, по обочинам, среди кустарников по склонам и при основании низких насыпей, на западном и юго-западном секторах — чаще. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и различным нарушенным местам.
Возможно, часть находок следует относить к *E. collinum*.
383. *Epilobium palustre* L. — Кипрей болотный. Чичёв, 1984: 314; Виноградова и др., 2017: 87.
Очень редко (7), в основании балласта, в сырых основаниях насыпей, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по болотам и берегам водоёмов.
384. *Epilobium parviflorum* Schreb. — Кипрей мелкоцветковый.
Виноградова и др., 2017: 87.
Единично (3), в сырых основаниях насыпей, между ст. Сандарово и пл. Вяткино (iNat 126799560, 126799568), к юго-западу от пл. 192 км (iNat 125446314), к северу от ст. Икша Савёловского направления (iNat 131324250). Аборигенный вид, встречающийся по заболоченным зарослям кустарников и краям болот.
385. *Epilobium pseudorubescens* A.K. Skvortsov — Кипрей ложнокраснеющий. Борисова, 2008: 205; Адвент. фл., 2012: 224; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 254. — *E. rubescens* auct.: Чичёв, 1984: 315; Консп. фл. адвент., 1990: 68.
См. выше № 376 *E. adenocaulon*.

386. *Oenothera biennis* L. — Осли́нник двуле́тний. Чичёв, 1984: 315; Консп. фл. адвент., 1990: 68; Борисова, 2008: 206; Адвент. фл., 2012: 224; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 255.
Регулярно (44), по песчаным склонам насыпей и обочинам, чаще на юго-западном и юго-восточном секторах, на северном секторе встречен лишь однократно. Вид, по-видимому, возникший в Европе из комплекса североамериканского происхождения и широко распространившийся. Ксенофит, агрофит.
387. *Oenothera casimiri* Rostański — Осли́нник Казими́ра. — *Oe. biennis* L. × *Oe. rubricaulis* Kleb.: Виноградова и др., 2017: 87.
Единственная находка: «55°41'38" с.ш., 36°43'56" в.д., Московская обл., г. о. Одинцово, в 500 м к югу от пл. 192 км БМО ЖД, на ж.-д. насыпи, среди *Oe. rubricaulis*, 9.VII.2022» (MW1086600–MW1086601, iNat 139724948). Гибридогенный вид на основе двух заносных видов, возникший спонтанно при совместном произрастании. Ксенофит, эфемерофит.
388. *Oenothera depressa* Greene s. l. — Осли́нник прижа́тый. Чичёв, 1984: 315; Консп. фл. адвент., 1990: 68; Адвент. фл., 2012: 225; Чужер. фл., 2020: 255. — *Oe. salicifolia* Desf. ex D. Don, nom. illeg.: Борисова, 2008: 206. — incl. *Oe. canovirens* E.S. Steele — *Oe. villosa* auct., p.p.: Виноградова и др., 2017: 88.
Редко (11), по песчаным склонам насыпей, на северном и западном секторах не отмечен. Североамериканский вид, стремительно расселяющийся в Средней России. Ксенофит, эфекофит.
389. *Oenothera fallax* Renner — Осли́нник обма́нчивы́й.
Единственная находка: «55°26'14" с.ш., 36°51'12" в.д., Москва, ТАО, пос. Киевский, насыпь главного хода БМО ЖД (северо-восточный обход ст. Бекасово-1) у путепровода над Киевским направлением ж. д., 30.VIII.2021» (MW1086606–MW1086607, iNat 93129261), там же, 5.VIII.2024 (MW, iNat 233997847, 233997861, 233997874). Вид, по-видимому, возникший в Европе в результате гибридизации *Oe. biennis* и *Oe. glazioviana*. Ксенофит, колонофит.
390. *Oenothera hoelscheri* Renner ex Rostański var. *rubricalyx* Rostański — Осли́нник Хе́льшера красночашечко́вый.
Единственная находка: «55°26'14" с.ш., 36°51'13" в.д., Москва, ТАО, пос. Киевский, насыпь главного хода БМО ЖД (северо-восточный обход ст. Бекасово-1) у путепровода над Киевским направлением ж. д., 5.VIII.2024» (MW1094203–MW1094204, iNat 233997849). Вид, по-видимому, возникший в Европе при гибридизации *Oe. depressa* и *Oe. rubricaulis*. Ксенофит, эфемерофит.
391. *Oenothera oakesiana* (A. Gray) J.W. Robbins ex S. Watson — Осли́нник Оу́кса. Адвент. фл., 2012: 225; Чужер. фл., 2020: 256.
Единично (2), по обочинам полотна, на восточном секторе: к северо-западу от ст. Бельково (MW, iNat 182157789) и близ ст. Бельково (iNat 182157122), к северу от ст. Давыдово (MW1086613–

MW1086614, iNat 175341948). Североамериканский вид, впервые выявленный в Московской и Владимирской областях. Ксенофит, колонофит.

Предыдущие указания для Московской обл. основаны на ошибочно определённых образцах *Oe. depressa*.

392. *Oenothera paradoxa* Hudziok — Ослиник удивительный.

Единично (3), по обочинам и склонам насыпей, только на восточном секторе: к югу от ст. Дулёво (MW, iNat 175344424, 175344427) и близ ст. Нерская (MW1086617–MW1086618, iNat 93166361, 93166381, MW1086608–MW1086611, iNat 93166325, 93166332, 93166338). По-видимому, возникший в Европе вид, ранее не приводившийся для региона. Ксенофит, агриофит.

393. *Oenothera ruscocarpa* G.F. Atk. & Bartlett — Ослиник густоплодный.

Единично (3), только на юго-восточном секторе: близ пл. 328 км (MW1086623, MW1086625, iNat 124525378), к северо-западу от пл. 328 км (MW1086624, iNat 93265403) и к северо-западу от ст. Усады-Окружные (MW1086626, iNat 127374661). Североамериканский вид, ранее для региона не приводившийся. Ксенофит, колонофит.

394. *Oenothera rubricaulis* Kleb. — Ослиник красностебельный. Чичёв,

1984: 316; Консп. фл. адвент., 1990: 68; Борисова, 2008: 206; Адвент. фл., 2012: 226; Виноградова и др., 2017: 88; Чужер. фл., 2020: 256.

Часто (93), повсеместно, по песчаным склонам насыпей и обочинам, в основании балласта. Вид, по-видимому, возникший в Европе из комплекса североамериканского происхождения и широко распространившийся. Ксенофит, агриофит.

SAPINDACEAE — САПИНДОВЫЕ

395. *Acer ginnala* Maxim. — Клён гиннала. Консп. фл. адвент., 1990: 64;

Борисова, 2008: 194; Адвент. фл., 2012: 213; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 258.

Единично (4), в основании балласта и по обочинам: между пл. 32 км и пл. Егорьевск (iNat 190771923), близ пл. Повадино (iNat 127641358), по соединительной ветви в обход ст. Кубинка-1 (iNat 80521957), к юго-западу от пл. 47 км (iNat 142008246). Дальневосточный вид, нередко используемый в озеленении и культивируемый на дачных участках, изредка дичающий. Эргазиофитофит, колонофит.

396. *Acer negundo* L. — Клён американский. Чичёв, 1984: 311; Консп. фл.

адвент., 1990: 64; Борисова, 2008: 194; Адвент. фл., 2012: 213; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 260.

Очень часто (108), повсеместно, по склонам насыпей и выемок, по обочинам и при основании балласта, реже по балласту и на путях. Североамериканский вид, часто культивируемый (в том числе в придорожных лесополосах) и повсеместно натурализовавшийся. Эргазиофитофит, агриофит.

397. *Acer platanoides* L. — Клён остролистный. Чичёв, 1984: 311; Виноградова и др., 2017: 93.

Часто (87), повсеместно, но на востоке реже, по склонам насыпей и выемок, при основании балласта и по обочинам, в придорожных лесополосах, на восточном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по лесам, используемый в лесополосах.

398. *Acer tataricum* L. — Клён татарский. Консп. фл. адвент., 1990: 64; Борисова, 2008: 194; Адвент. фл., 2012: 213; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 262.

Редко (34), по склонам насыпей, в основании балласта и по обочинам, чаще на юго-восточном секторе. Более южный лесостепной вид, используемый в придорожных лесополосах и нередко дичающий. Эргазиофитофит, колонофит.

399. *Aesculus hippocastanum* L. — Конский каштан обыкновенный. Консп. фл. адвент., 1990: 65; Борисова, 2008: 195; Адвент. фл., 2012: 214; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 262.

Единственная находка: 55°34'14" с.ш., 36°42'38" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., в 200 м к югу от путепровода Минского шоссе над БМО, в полосе отчуждения БМО несколько южнее ответвления к ст. Парк «Патриот», вместе с другими декоративными растениями, 27.V.2021 (iNat 103699812). Средиземноморский вид, часто культивируемый в регионе, изредка заносимый на вторичные местообитания. Эргазиофитофит, колонофит.

MALVACEAE — МАЛЬВОВЫЕ

400. *Abutilon theophrasti* Medik. — Канатник Теофраста. Консп. фл. адвент., 1990: 66; Борисова, 2008: 199; Адвент. фл., 2012: 218; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 264.

Единственная находка: 55°24'17" с.ш., 36°53'53" в.д., Москва, Троицкий АО, насыпь транзитного пути станции Бекасово-Сортировочное, одно растение, 30.VIII.2021 (iNat 93061421). Южноазиатский вид, распространившийся во многих тропических и субтропических регионах, изредка заносимый севернее. Ксенофит, эфемерофит.

401. *Alcea rosea* L. — Шток-роза розовая. Консп. фл. адвент., 1990: 66; Борисова, 2008: 199; Адвент. фл., 2012: 218; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 265.

Единственная находка: 55°24'33" с.ш., 38°48'26" в.д., Московская обл., г. о. Воскресенск, ст. Берендино, в зарослях вдоль ж.-д. путей, 16.VIII.2023, И. Поспелов (iNat 17886167). Широко распространённый вид, по-видимому, средиземноморского происхождения, нередко выращиваемый в садах и заносимый на вторичные местообитания. Эргазиофитофит, колонофит.

402. *Malva moschata* L. — Мальва мускусная. Консп. фл. адвент., 1990: 67; Борисова, 2008: 201; Адвент. фл., 2012: 219; Чужер. фл., 2020: 267.
Единственная находка: 55°39'22" с.ш., 38°53'54" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., между ст. Дулёво и ст. Давыдово, близ дер. Радованье, на отвале вдоль насыпи ж. д., 22.VII.2023 (iNat 188762168). Европейско-средиземноморский вид, часто культивируемый в садах и иногда заносимый на вторичные местообитания, случайно занесённый на железную дорогу. Эргазиофигит, эфемерофит.
403. *Malva pusilla* Sm. — Мальва маленькая. Чичёв, 1984: 312; Борисова, 2008: 201; Виноградова и др., 2017: 93.
Единственная находка: 55°16'15" с.ш., 37°11'15" в.д., Москва, пос. Вороновское, в 2,8 км к западу от пл. Новогромово, на обочине полотна, 3.VIII.2019, А. Серёгин (iNat 30522932). Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местам.
404. *Malva thuringiaca* (L.) Vis. — Хатьма тюрингская. — *Lavatera thuringiaca* L.: Чичёв, 1984: 312; Виноградова и др., 2017: 93.
Единично (3), в основании балласта, иногда у платформ, между пл. Лопатино и пл. 88 км (iNat 171528264), на ст. Воскресенск (iNat 63150547), у пл. 250 км (iNat 188295480). Аборигенный вид в южной части региона, встречающийся по склонам речных долин и пустырям.
Согласно молекулярно-филогенетическим данным, признаки строения подчашия, традиционно используемые для разделения *Malva* и *Lavatera* не коррелируют с родством видов, а большинство их видов образуют монофилетичную группу (Escobar García et al., 2009).
405. *Tilia cordata* Mill. — Липа сердцевидная. Виноградова и др., 2017: 93.
Регулярно (62), по склонам насыпей и выемок, в придорожных лесополосах, по обочинам, реже в основании балласта, иногда на путях, на северном и восточном секторах — редко. Аборигенный вид лесов, используемый в лесополосах.

RESEDACEAE — РЕЗЕДОВЫЕ

406. *Reseda lutea* L. — Резеда жёлтая. Чичёв, 1984: 283; Консп. фл. адвент., 1990: 50; Борисова, 2008: 152; Адвент. фл., 2012: 166; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 269.
Очень редко (5), в основании балласта. Более южный степной европейско-средиземноморский вид, изредка заносимый в регион по путям сообщения. Ксенофит, колонофит.

BRASSICACEAE — КРЕСТОЦВЕТНЫЕ

407. *Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara & Grande — Чесночница черешчатая. Виноградова и др., 2017: 91.

Единично (2), в основании балласта и по балласту, к югу от пл. Ястребки (iNat 91096285) и между пл. 81 км и пл. 83 км Ярославского направления (iNat 49104283). По-видимому, аборигенный вид, встречающийся по лесам, оврагам, паркам и вторичным местообитаниям.

408. *Alyssum alyssoides* (L.) L. — Бурачок чашечковый. Чичёв, 1984: 279; Авент. фл., 2012: 163; Чужер. фл., 2020: 269. — *A. calycinum* L.: Консп. фл. адвент., 1990: 48.

Единственная находка: «55°25'18" с.ш., 38°49'27" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., в 1,2 км к северо-востоку от ст. Берендино, на насыпи БМО ЖД, несколько растений, 9.VII.2023» (MW1085657, iNat 171986341; Бочков, 2023). Сорно-степной вид, очень редко заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.

409. *Alyssum hirsutum* M. Bieb. — Бурачок волосистый. Адвент. фл., 2012: 164; Чужер. фл., 2020: 270. — *A. gmelinii* auct., р.р.: Консп. фл. адвент., 1990: 48.

Единственная находка: 55°25'18" с.ш., 38°49'26" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., в 1,2 км к северо-востоку от ст. Берендино, на насыпи БМО ЖД, 16.VIII.2023, И. Поспелов (iNat 178835755). Найден практически в той же точке, где я собрал предыдущий вид (Бочков, 2023). Сорно-степной вид, ранее известный в регионе по единственной находке на железной дороге в 1924 году (МНА0062478). Ксенофит, эфемерофит.

410. *Arabidopsis arenosa* (L.) Lawalrée — Резушка песчаная. Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 270. — *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek: Чичёв, 1984: 277; Консп. фл. адвент., 1990: 46; Борисова, 2008: 138; Адвент. фл., 2012: 162.

Редко (39), в основании балласта, по балласту, на путях, иногда на обочинах, на юго-западном секторе — очень часто. Более западный европейский вид, активно распространяющийся по железнодорожным местообитаниям. Ксенофит, эфекофит.

411. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. — Резушка Таля. Чичёв, 1984: 276; Борисова, 2008: 134; Виноградова и др., 2017: 92.

Очень редко (8), по обочинам, реже в основании балласта и на обнажениях на склонах насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по сухим склонам и на сорных местах. Весенний эфемер, по-видимому, просматривается.

412. *Armoracia rusticana* G. Gaertn. et al. — Хрен обыкновенный. Чичёв, 1984: 273; Консп. фл. адвент., 1990: 45; Борисова, 2008: 134; Адвент. фл., 2012: 158; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 271.

Редко (12), по склонам насыпей, иногда по обочинам и в основании балласта, близ дачных участков. Повсеместно культивируемый, вероятно, культигенный вид средиземноморского происхождения, регулярно заносимый на вторичные местообитания близ населённых пунктов и дачных участков. Эргазиофитофит, колонофит.

413. *Barbarea vulgaris* W.T. Aiton — Сурепка обыкновенная. Чичёв, 1984: 273. — *B. arcuata* (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Rchb.: Виноградова и др., 2017: 92.
Регулярно (62), по обочинам, в основании балласта, на обнажениях на склонах насыпей, иногда по балласту и на путях, повсеместно, на западном и юго-западном секторах — очень часто. Аборигенный вид, встречающийся по всевозможным нарушенным местам.
414. *Berteroa incana* (L.) DC. — Икотник серый. Чичёв, 1984: 281; Борисова, 2008: 135; Виноградова и др., 2017: 92.
Регулярно (68), по обочинам и в основании балласта, по обнажениям на сухих склонах насыпей, повсеместно, но на северном и юго-восточном секторах — реже. Аборигенный вид, встречающийся по сухим песчаным склонам и сорным местам.
415. *Brassica elongata* Ehrh. subsp. *integrifolia* (Boiss.) Breistr. — Рогачка хреновидная. — *B. elongata* Ehrh., р.р.: Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 271. — *Erucastrum armoracioides* (Czern. ex Turcz.) Cruchet: Чичёв, 1984: 271; Консп. фл. адвент., 1990: 44; Борисова, 2008: 140; Адвент. фл., 2012: 155.
Единственная находка: 55°40'55" с.ш., 36°46'1" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., в 1 км к северо-востоку от пл. Ястребки, на песчаном обнажении на обочине, 9.VII.2022 (iNat 125445908). Имеется сбор: «Московская область, район Солнечногорский, на полотне Окружной ж. д. неподалеку от пересечения ее с Октябрьской ж. д., 15.VII.1982, Игнатов М. С.» (МНА0060953). Степной евразийский вид, изредка заносимый в регион по путям сообщения. Ксенофит, эфемерофит.
416. *Brassica juncea* (L.) Czern. — Капуста прутьевидная. Чичёв, 1984: 270; Консп. фл. адвент., 1990: 44; Борисова, 2008: 135; Адвент. фл., 2012: 156; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 272.
Единично (4), по обочинам и при основании балласта, иногда по насыпям, к северу от пл. 221 км (iNat 124130736), к югу от пл. 178 км (iNat 144498185, 144498202), к северо-востоку от пл. 128 км (iNat 136418256), к западу от пл. 90 км (iNat 187396717). Степной вид, культивируемый в более южных регионах, изредка заносимый севернее по железным дорогам и вторичным местообитаниям. Эргазиофитоген, колонофит.
417. *Brassica napus* L. — Рапс. Консп. фл. адвент., 1990: 44; Борисова, 2008: 136; Адвент. фл., 2012: 157; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 272.
Часто (98), повсеместно, по балласту, на путях, в основании балласта, реже по обочинам и обнажениям на склонах насыпей. Культивируемый в более южных регионах культивированный вид, по-видимому, средиземноморского происхождения, часто заносимый в более северные регионы по железным дорогам. Эргазиофитоген, эфемерофит.

418. *Brassica oleracea* L. — Капуста огородная. Консп. фл. адвент., 1990: 44; Борисова, 2008: 136; Адвент. фл., 2012: 157; Виноградова и др., 2017: 91; Чужер. фл., 2020: 273.

Единственная находка: 55°6'42" с.ш., 38°12'39" в.д., г. о. Ступино, в 200 м к северо-западу от пл. 341 км, на обнажении на обочине, одно растение, 2.VII.2022 (iNat 138475440). Повсеместно культивируемый вид, по-видимому, средиземноморского происхождения, иногда встречающийся по вторичным местообитаниям. Эргазиофитогит, эфемерофит.

У этого вида чашелистики при цветении прямостоячие, верхние стеблевые листья не стеблеобъемлющие, с округлым или сердцевидным основанием (Uhlemann, 2017).

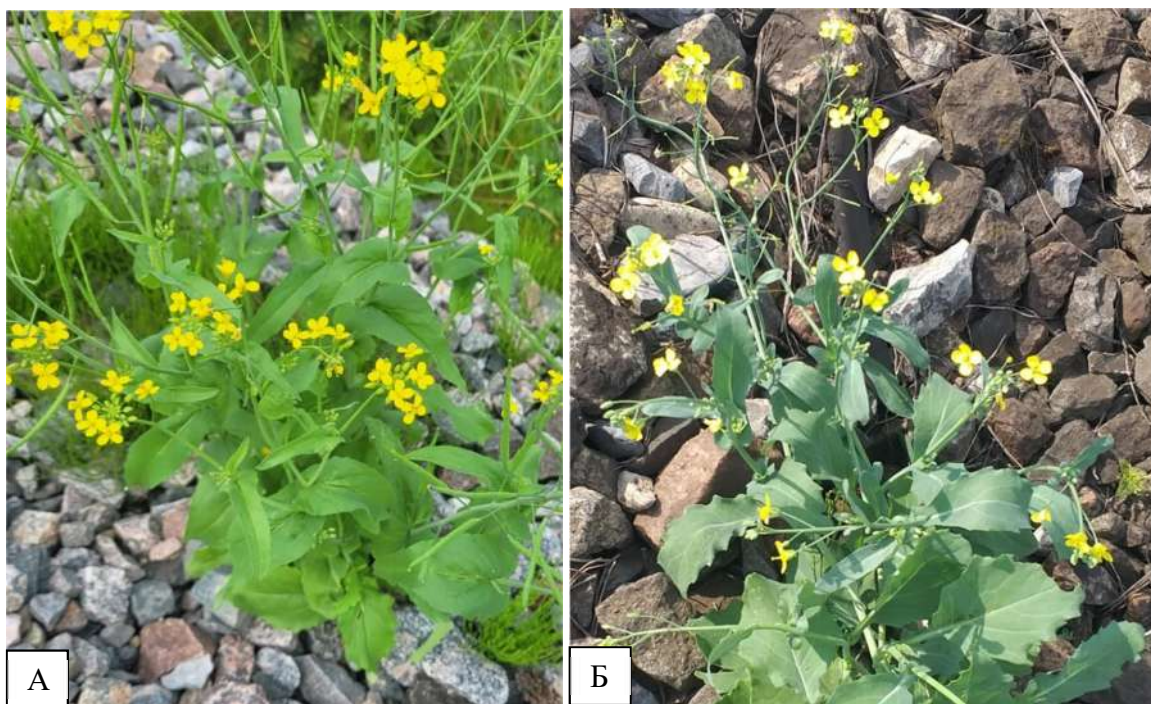


Рис. 20. *Brassica rapa* subsp. *campestris* (А) и *B. napus* (Б). В настоящее время рапс практически вытеснил капусту полевую с железных дорог.

419. *Brassica rapa* L. subsp. *campestris* (L.) A.R. Clapham — Капуста полевая. — *B. campestris* L.: Чичёв, 1984: 270; Борисова, 2008: 135; Виноградова и др., 2017: 92.

Только к северо-востоку от ст. Берендино, по отвалу вдоль ж.-д. насыпи (iNat 187095007, 187146015). Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся в регионе по различным нарушенным местам.

В отличие от постоянно заносимого с грузами *B. napus*, этот вид на железных дорогах в настоящее время практически не встречается. Это обычно более субтильные, почти лишенные сизого оттенка (имеется только по стеблю) растения, стеблевые листья у них с глубоко сердцевидным стеблеобъемлющим основанием, чашелистики при цветении почти горизонтально

растопыренные (Uhlemann, 2017; рис. 20). Генетически дикая капуста практически не отличается от культивируемой репы, в связи с чем их в последнее время обычно объединяют в один вид.

420. *Bunias orientalis* L. — Свербига восточная. Чичёв, 1984: 282; Борисова, 2008: 137; Виноградова и др., 2017: 92.

Регулярно (57), почти повсеместно, по обочинам и при основании балласта, по склонам насыпей, не отмечен на Егорьевской ветви. По-видимому, аборигенный вид (либо археофит, давно распространившийся в лесной зоне), встречающийся повсеместно по лугам.

421. *Camelina microcarpa* Andrz. s.l. — Рыжик мелкоплодный. Чичёв, 1984: 275; Консп. фл. адвент., 1990: 46; Борисова, 2008: 137; Адвент. фл., 2012: 161; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 274. — incl. *C. sylvestris* Wallr.: Борисова, 2008: 138; Виноградова и др., 2017: 92.

Редко (25), по обочинам и в основании балласта, чаще — на юго-западном секторе. Более южный сорно-степной евразийский вид, изредка заносимый в регион по транспортным путям. Ксенофит, колонофит.

По-видимому, часть находок с косо вверх направленными плодоножками следует относить к *C. sylvestris* (Флора..., 2014), однако уверенно различить эти таксоны на имеющемся материале проблематично. Возможно, часть находок с не развитыми плодами относится к следующей группе.

422. *Camelina sativa* (L.) Crantz s.l. — Рыжик посевной. Борисова, 2008: 137; Адвент. фл., 2012: 161; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 274. — incl. *C. pilosa* (DC.) N.W. Zinger

Регулярно (40), по балласту, на путях, в основании балласта и по обочинам, чаще — на юго-западном и юго-восточном секторах. Сорный вид, по-видимому, средиземноморского происхождения, нередко заносимый севернее по железным дорогам, в более южных регионах иногда культивируемый. Ксенофит, эфемерофит.

У многих растений в нижней части стебля и на листьях имеются довольно обильные длинные простые волоски; вероятно, их следует относить к *C. pilosa*. Тем не менее, систематика *Camelina* во многом неопределённая: например, *C. pilosa* иногда объединяют с *C. sylvestris* либо же включают в качестве подвида в состав *C. microcarpa* (Uhlemann, 2017).

423. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. — Пастушья сумка обыкновенная. Чичёв, 1984: 275; Борисова, 2008: 138; Виноградова и др., 2017: 92.

Часто (79), повсеместно, по обочинам, на обнажениях, в основании балласта, на платформах, иногда на путях, на северном секторе — реже. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям.

424. *Cardamine impatiens* L. — Сердечник недотрога. Виноградова и др., 2017: 92.
Единично (4), по балласту и на путях, по соединительной ветви в обход ст. Бекасово-1 (iNat 27945909), к югу от пл. 178 км (iNat 144498163), к юго-западу от ст. Драчёво (iNat 144919114), к северо-западу от пл. 68 км (iNat 145056844). Аборигенный вид, встречающийся по лесам и опушкам.
- *Conringia orientalis* (L.) Dumort. — Конрингия восточная. Чичёв, 1984: 282; Консп. фл. адвент., 1990: 50; Борисова, 2008: 140; Адвент. фл., 2012: 166; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 277.
Имеется сбор: «Московская обл., Одинцовский р-н, 7 км з-ю-з г. Звенигород, железнодорожное полотно у пос. Шихово, 25.VI.1997, А. Яковлев, А. Щербаков, опр. С. Майоров» (MW0377477). Редкий, более южный европейско-западноазиатский вид, иногда заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.
425. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl — Дескурайния обыкновенная. Чичёв, 1984: 276; Борисова, 2008: 140; Виноградова и др., 2017: 92.
Редко (17), по обочинам, чаще на восточном секторе, на северном не отмечен. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям.
- ? *Diplotaxis muralis* (L.) DC. — Двурядка постенная. Чичёв, 1984: 269; Консп. адвент. фл., 1990: 43; Борисова, 2008: 140; Адвент. фл., 2012: 155; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 278.
Имеется сбор, на основании которого этот вид впервые приведён для Владимирской области (Борисова, 2006): «Владимирская обл., ст. Александров-2, пустырь у песчаных карьеров, 15.VIII.2005, Е. Борисова» (MW0366927). По всей вероятности, вид собран не на БМО, а в ином биотопе поблизости.
426. *Draba nemorosa* L. — Крупка дубравная. Чичёв, 1984: 275; Виноградова и др., 2017: 92.
Единично (2), по песчаным склонам насыпей и обочинам: у моста через Клязьму к северо-востоку от ст. Орехово-Зуево (iNat 43715706) и по соединительной ветви к югу от ст. Воскресенск (iNat 86253034). Имеется сбор: «Московская область, Одинцовский район, 500 м северо-западнее пос. Шихово, насыпь железной дороги, 10.VI.2003, Дарханова» (MHA0062070). Аборигенный вид, встречающийся по нарушенным песчаным местообитаниям. Весенний эфемер, по-видимому, просматривается.

427. *Erucastrum gallicum* (Willd.) O.E. Schulz — Рогачка галльская. Чичёв, 1984: 271; Консп. фл. адвент., 1990: 44; Адвент. фл., 2012: 156; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 279. — *Kibera gallica* (Willd.) V.I. Dorof.: Борисова, 2008: 144. Единично (3), по балласту и обочинам, на северном секторе: к западу и востоку от ст. Струнино (iNat 176140994, 184086283, 184089173, 184177025) и на самой станции, где сохраняется, по меньшей мере, с 2011 года (MW0367117); и юго-западном секторе: на пл. Чернецкое (iNat 186389702). Центральноевропейский сорно-степной вид, распространяющийся на восток по известнякам и вторичным местообитаниям, нередко заносимый в регион по транспортным путям. Ксенофит, колонофит.
428. *Erysimum cheiranthoides* L. — Желтушник левкойный. Чичёв, 1984: 278; Виноградова и др., 2017: 92. Регулярно (51), по обочинам, в основании балласта, иногда на путях и обнажениях на склонах насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по склонам, берегам рек и всевозможным нарушенным местам.
429. *Erysimum diffusum* Ehrh. — Желтушник раскидистый. Чичёв, 1984: 278; Адвент. фл., 2012: 162; Чужер. фл., 2020: 280. — *E. canescens* Roth: Консп. фл. адвент., 1990: 47; Борисова, 2008: 142; Виноградова и др., 2017: 92. Единично (3), только на восточном секторе, по обнажениям на насыпях, к северу (MW1085635–MW1085636, iNat 182195719) и югу от пл. Илейкино (iNat 182196663, 182196733), к югу от пл. 173 км (iNat 188416060), на Егорьевской ветви к северо-западу от пл. 32 км (MW, iNat 190889847, 190889889). Степной вид, изредка заносимый в регион по путям сообщения. Ксенофит, колонофит.
430. *Erysimum marschallianum* Andrzej. — Желтушник Маршалла. Виноградова и др., 2017: 92. — *E. hieraciifolium* auct., р.р.: Чичёв, 1984: 279; Консп. фл. адвент., 1990: 47; Борисова, 2008: 142; Адвент. фл., 2012: 162; Чужер. фл., 2020: 280. Часто (85), повсеместно, в основании балласта и по обочинам. Более южный европейско-сибирский вид, заносимый в большей части региона к северу от Оки, широко распространившийся в регионе. Ксенофит, агриофит. Нередко объединяется с *E. virgatum* Roth под названием *E. hieraciifolium* L., однако лектотип последнего названия соответствует другому виду *E. odoratum* Ehrh. (Polatschek, 2010).
431. *Erysimum repandum* L. — Желтушник выемчатый. Чичёв, 1984: 279; Консп. фл. адвент., 1990: 48; Борисова, 2008: 241; Адвент. фл., 2012: 163; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 281. Единственная находка: «55°25'30" с.ш., 38°49'42" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., в 1,5 км к северо-востоку от ст. Берендино, на насыпи БМО ЖД, несколько растений, 9.VII.2023»

(MW1085654, iNat 171986343). Степной вид, редко заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.

- ? *Erysimum siliculosum* (M. Bieb.) DC. — Сирения стручковая. — Чужер. фл., 2020: 281. — *Syrenia siliculosa* (M. Bieb.) Andrz.: Чичёв, 1984: 278; Консп. фл. адвент., 1990: 46; Адвент. фл., 2012: 162.

По указанию А. В. Чичёва, процитированному в более поздних сводках, найден «в 1977 г. между ст. Турист и Морозки Савёловского направления (MW); в Подмосковье отмечается впервые». Соответствующие образцы в MW отсутствуют. Степной евразийский вид. Ксенофит, эфемерофит.

432. *Hesperis ruscotricha* Borbás & Degen — Вечерница густоволосистая.

Консп. фл. адвент., 1990: 48; Борисова, 2008: 143; Адвент. фл., 2012: 165; Чужер. фл., 2020: 282.

Единственная находка: «55°23'35" с.ш., 38°23'59" в.д., Московская обл., Сергиево-посадский г. о., в 800 м к юго-востоку от просеки ЛЭП восточнее пл. 90 км, на склоне ж.-д. выемки, среди *Saponaria officinalis* и *Rudbeckia laciniata*, одно растение, 16.VII.2023» (MW1085673, iNat 187403853). Имеется сбор: «56°22'51" с.ш., 38°28'8" в.д., Владимирская область, Александровский район, восточная окраина ст. Арсаки, край полотна между платформой и ж.-д. переездом, 31.V.2015, А. Серёгин» (MW0560259). Европейско-кавказско-малоазиатский вид, часто культивируемый в регионе и нередко дичающий. Эргазиофитофит, агрофит.

А. В. Чичёвым к северу от ст. Дмитров был собран другой близкий вид *H. sibirica* L. (MW0376719).

- ? *Hirschfeldia incana* (L.) Lagr.-Foss. — Гиршфельдия серая. Чичёв, 1984: 272; Консп. фл. адвент., 1990: 45; Борисова, 2008: 143; Адвент. фл., 2012: 156; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 283.

Имеется сбор: «Московская область, район Дмитровский, по полотну Савеловской ж. д. у ст. Дмитров, 16.VIII.1982, Игнатов М. С.» (МНА0061014–МНА0061015). По-видимому, этот участок к БМО не относится, хотя непосредственно к ней прилегает. Европейско-кавказско-малоазиатский вид, иногда заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.

433. *Isatis aggr. tinctoria* L. — Вайда красильная. Чичёв, 1984: 269; Консп. фл.

адвент., 1990: 42; Борисова, 2008: 144; Адвент. фл., 2012: 154; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 283. — incl. *I. costata* С.А. Меу.: Борисова, 2008: 144. — incl. *I. campestris* Stev. ex DC.: Борисова, 2008: 143.

Единично (4), по обочинам, к юго-востоку от ст. Воскресенск (iNat 79803074), к востоку от пл. 332 км (iNat 124857040), к востоку от путепровода над Павелецким направлением (iNat 78735184), между ст. Усады-Окружные и пл. 312 км (iNat 79201391). По-видимому, заносный в

большей части региона к северу от Оки вид, нередко проникающий севернее по железным дорогам. Ксенофит, колонофит.

Вероятно, у нас встречается только *I. costata*, однако достоверно различить эти виды можно только по зрелым плодам.

434. *Lepidium campestre* L. — Клоповник полевой. Чичёв, 1984: 261; Консп. фл. адвент., 1990: 39; Борисова, 2008: 144; Адвент. фл., 2012: 149; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 284.

Единично (3), между ст. Берендино и ст. Ильинский Погост (iNat 171986345, 171986360), к северу от пл. 199 км (MW1070837, iNat 91038126). Имеются 2 сбора: 1) «Московская обл., Орехово-Зуевский р-н, между пл. Нерская и ст. Ильинский Погост (93 км), Окружн. ж. д., на ж.-д. насыпи, 21.VIII.1973. А. Чичёв» (MW0364148, MW0364155); 2) «Московская обл., Орехово-Зуевский р-н, близ ж.-д. ст. Ильинский Погост, на ж.-д. полотне, 6.VII.1976, В. Тихомиров, В. Новиков, Н. Октябрёва, И. Черевань» (MW0364151). Сорный европейско-кавказский вид, изредка заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, колонофит.

435. *Lepidium densiflorum* Schrad. — Клоповник густоцветковый. Чичёв, 1984: 262; Консп. фл. адвент., 1990: 39; Борисова, 2008: 145; Адвент. фл., 2012: 150; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 285.

Часто (90), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, реже на путях. Североамериканский вид, повсеместно натурализовавшийся и встречающийся по нарушенным местообитаниям. Ксенофит, агриофит.

436. *Lepidium draba* L. — Клоповник крупковый. Чужер. фл., 2020: 285. — *Cardaria draba* (L.) Desv.: Чичёв, 1984: 264; Борисова, 2008: 139; Адвент. фл., 2012: 148; Виноградова и др., 2017: 92.

Единично (2), на насыпях, только на восточном секторе: к юго-западу от ст. Берендино (MW1085527, iNat 171526236) и к северо-востоку от пл. 88 км (iNat 171527764). Более южный европейско-средиземноморско-западноазиатский вид, нередко заносимый в регион по путям сообщения.

437. *Lepidium latifolium* L. — Клоповник широколистный. Чичёв, 1984: 263; Борисова, 2008: 145; Консп. фл. адвент., 1990: 39; Адвент. фл., 2012: 150; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 286.

Единично (4), в основании балласта, на юго-западном секторе, однократно отмечен на востоке: близ ст. Дулёво (iNat 188549615), к западу от пл. 274 км (iNat 92329422, 186386517, 186386525), к северо-западу от пл. Новогромово (iNat 30523481, 91403597), к северо-востоку от ст. Бекасово-1 (iNat 27977918). Степной, умеренно галофильный евразийский вид, изредка заносимый в регион по путям сообщения. Ксенофит, колонофит.

438. *Lepidium ruderale* L. — Клоповник сорный. Чичёв, 1984: 264; Борисова, 2008: 146; Виноградова и др., 2017: 92.
Редко (24), в основании балласта у платформ и поездов и путепроводов, неравномерно, не отмечен на западном секторе, на юго-востоке — однократно. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местообитаниям.
439. *Lunaria annua* L. — Лунник однолетний. Консп. фл. адвент., 1990: 48; Адвент. фл., 2012: 160; Чужер. фл., 2020: 287.
Единственная находка: 55°8'46" с.ш., 37°57'32" в.д., Московская обл., г. о. Ступино, в 530 м к западу-северо-западу от путепровода БМО над Павелецким направлением ж. д., на отвале в основании высокой насыпи БМО, 14.V.2021 (iNat 78735175). Европейский вид, изредка культивируемый в регионе. Эргазиофитогит, эфемерофит.
440. *Microthlaspi perfoliatum* (L.) F.K. Mey. — Яруточка пронзённолистная. — *Noccaea perfoliata* (L.) Al-Shehbaz: Чужер. фл., 2020: 289. — *Thlaspi perfoliatum* L.: Консп. фл. адвент., 1990: 40; Адвент. фл., 2012: 151.
Единственная находка: «56°7'58" с.ш., 37°29'24" в.д., Московская обл., Дмитровский р-н, в 650 м к юго-западу от моста Дмитровского шоссе над БМО, откос балласта БМО, десятки растений, 21.V.2021» (MW1070848, iNat 79680686; рис. 1). В 2022 году после подсыпки балласта вид здесь не обнаружен. Сорный вид степной зоны, ранее был известен в Московском регионе по единственному сбору Д. П. Сырейщикова близ ст. Подсолнечная в 1924 году (MW0364913, МНА0060578; Игнатов и др., 1990; Майоров и др., 2012, 2020а). Ксенофит, эфемерофит.
441. *Mutarda arvensis* (L.) D.A. German — Горчица полевая. — *Sinapis arvensis* L.: Чичёв, 1984: 269; Борисова, 2008: 149; Виноградова и др., 2017: 93. — *Rhaphospermum arvense* (L.) Andr. ex Besser
Редко (23), по балласту и обочинам, на юго-западном секторе — часто. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям.
Согласно молекулярно-филогенетическим данным, *Sinapis arvensis* и *Brassica nigra* (L.) W.D.J. Koch близки между собой и в то же время не являются близкими родственниками *S. alba* L. и *B. oleracea* L. — типов соответствующих родов. В связи с этим было предложено выделить их в отдельный род *Rhaphospermum* (Al-Shehbaz, 2021). Однако приоритетным названием для рода, включающего эти два вида, является *Mutarda* (German, 2022).
- *Myagrum perfoliatum* L. — Полёвка пронзённолистная. Чичёв, 1984: 267; Борисова, 2008: 147; Консп. фл. адвент., 1990: 42; Адвент. фл., 2012: 154; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 288.
Имеется сбор: «Московская обл., Орехово-Зуевский р-н, вблизи ст. Крутое, на ж.-д. насыпи окружной ж. д., изредка, А. Чичёв, 8.VI.1977» (MW0366472). Европейско-западноазиатский вид, изредка заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.

442. *Raphanus raphanistrum* L. — Редька дикая. Чичёв, 1984: 272; Борисова, 2008: 148; Виноградова и др., 2017: 92.
Очень редко (5), в основании балласта и на обочинах. Синантропный вид (вероятно, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местообитаниям.
- *Rapistrum rugosum* (L.) All. — Репник морщинистый. Чичёв, 1984: 273; Борисова, 2008: 148; Адвент. фл., 2012: 158; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 290.
Имеется сбор: «Московская обл., Дмитровский р-н. Между пл. Турист и пл. Морозки, Моск.-Савёловской жел. дор., по откосу жел.-дор. полотна, 11.VII.1977, А. Чичёв» (MW0367806). Европейско-кавказско-малоазиатский вид, изредка заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.
443. *Rorippa* × *armoracioides* (Tausch) Fuss — Жерушник хреновидный. Чичёв, 1984: 274; Виноградова и др., 2017: 92. — *R. austriaca* (Crantz) Besser × *R. sylvestris* (L.) Besser
Единично (4), в основании балласта, только на юго-западном отрезке: на ст. Сандарово (iNat 126799567, 144060866), к востоку от ст. Кресты (iNat 186604997), между ст. Кресты и пл. 252 км (iNat 187801089, 187803667), к юго-востоку от пл. 250 км (iNat 188234945). Гибрид двух аборигенных видов, встречающийся по берегам рек и на нарушенных местообитаниях.
444. *Rorippa austriaca* (Crantz) Besser — Жерушник австрийский. Чичёв, 1984: 274; Борисова, 2008: 149; Виноградова и др., 2017: 92.
Единично (4), в основании балласта и по обочинам, на ст. Киржач (iNat 184583869), на соединительной ветви к юго-западу от ст. Куровская (iNat 90536537), на соединительной ветви к юго-востоку от ст. Кубинка-1 (iNat 86598669), близ пл. 211 км (iNat 141679161). Аборигенный вид, встречающийся по пойменным лугам и окраинам болот.
445. *Rorippa palustris* (L.) Besser — Жерушник болотный. Чичёв, 1984: 274; Виноградова и др., 2017: 92.
Редко (14), в основании балласта, по обнажениям на свежей насыпи, иногда на платформах, не отмечен на юго-восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов и всевозможным сырым нарушенным местам.
446. *Sinapis alba* L. — Горчица белая. Чичёв, 1984: 269; Консп. фл. адвент., 1990: 43; Борисова, 2008: 149; Адвент. фл., 2012: 155; Виноградова и др., 2017: 92; Чужер. фл., 2020: 291.
Очень редко (9), по балласту и обочинам, на платформах, не отмечен на северном и западном секторах. Вид средиземноморского происхождения, культивируемый во многих регионах и

широко распространившийся по всевозможным сорным местообитаниям. Эргазиофигофит, эфемерофит.

447. *Sisymbrium altissimum* L. — Гулявник высочайший. Чичёв, 1984: 265; Консп. фл. адвент., 1990: 40; Борисова, 2008: 149; Адвент. фл., 2012: 151; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 291.

Очень редко (8), по обочинам и в основании балласта, чаще на восточном секторе. Более южный степной евразийский вид, нередко заносимый в регион на вторичные местообитания.

448. *Sisymbrium loeselii* L. — Гулявник Лёзеля. Чичёв, 1984: 266; Борисова, 2008: 150; Виноградова и др., 2017: 93.

Регулярно (61), по обочинам, в основании балласта, иногда на путях, на северном секторе и Егорьевской и Жилёвской ветвях — редко. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям.

- ? *Sisymbrium orientale* L. — Гулявник восточный. Чичёв, 1984: 266; Консп. фл. адвент., 1990; Борисова, 2008: 150: 41; Адвент. фл., 2012: 152; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 292.

По сообщению А. В. Чичёва, повторённому в «Конспекте...» и более поздних сводках, найден «в 1977 г. по отколу ж.-д. полотна между ст. Дмитров и ст. Яхрома Савёловского направления (MW)». Образец с таким определением в MW отсутствует. Европейско-кавказско-малоазиатский вид, иногда заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.

449. *Sisymbrium volgense* M. Bieb. ex E. Fourn. — Гулявник волжский. Чичёв, 1984: 267; Консп. фл. адвент., 1990: 42; Борисова, 2008: 151; Адвент. фл., 2012: 153; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 293.

Очень редко (9), в основании балласта, иногда на путях, чаще на восточном секторе. Степной вид, расселяющийся на север главным образом по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.

450. *Thlaspi arvense* L. — Ярутка полевая. Чичёв, 1984: 265; Борисова, 2008: 151; Виноградова и др., 2017: 93.

Регулярно (41), по обочинам и обнажениям на склонах насыпей, в основании балласта. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местообитаниям.

451. *Turritis glabra* L. — Вяжечка голая. Чичёв, 1984: 276. — *Arabis glabra* (L.) Bernh.: Виноградова и др., 2017: 93.

Редко (27), в основании балласта и низких насыпей, иногда по обочинам, чаще на восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по склонам и зарослям кустарников.

POLYGONACEAE — ГРЕЧИШНЫЕ

452. *Bistorta officinalis* Delarbre — Змеевик лекарственный. — *B. major* Gray: Виноградова и др., 2017: 85. — *Polygonum bistorta* L.: Чичёв, 1984: 235.
Единично (2), в основании низких насыпей, к востоку от ст. Струнино (iNat 184165721) и к западу от ст. Поварово-2 (iNat 137501690). Аборигенный вид, встречающийся по сыроватым лугам и лесным опушкам.
453. *Fagopyrum esculentum* Moench — Гречиха посевная. Чичёв, 1984: 238; Консп. фл. адвент., 1990: 28; Борисова, 2008: 104; Адвент. фл., 2012: 117; Виноградова и др., 2017: 85; Чужер. фл., 2020: 296.
Часто (79), повсеместно, по балласту и на путях, реже в основании балласта, иногда на платформах, на северном секторе — очень редко, на Егорьевской ветви не отмечен. Повсеместно культивируемый вид, по-видимому, восточноазиатского происхождения, часто заносимый в регион по железным дорогам.
454. *Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn. — Гречиха татарская. Чичёв, 1984: 238; Консп. фл. адвент., 1990: 28; Борисова, 2008: 104; Адвент. фл., 2012: 117; Виноградова и др., 2017: 85; Чужер. фл., 2020: 296.
Редко (29), на путях, по балласту и по обочинам, на северном и восточном секторах — очень редко, на Егорьевской и Жилёвской ветвях не отмечен. Вид азиатского происхождения, широко распространённый в качестве сорного, нередко заносимый в регион по железным дорогам.
455. *Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve — Гречишка вьюнковая. — *Polygonum convolvulus* L.: Чичёв, 1984: 236; Виноградова и др., 2017: 85.
Часто (95), повсеместно, по балласту и обочинам, на обнажениях, реже на путях, иногда на платформах, на северном секторе — несколько реже. Аборигенный вид, встречающийся по всевозможным нарушенным местам и пескам по берегам рек.
456. *Fallopia dumetorum* (L.) Holub — Гречишка призаборная. — *Polygonum dumetorum* L.: Чичёв, 1984: 236; Виноградова и др., 2017: 85.
Редко (22), по балласту и обочинам, иногда на путях, чаще на северном секторе, в других частях — очень редко. Аборигенный вид, встречающийся по берегам рек, зарослям кустарников и на нарушенных местах.
457. *Persicaria amphibia* (L.) Delarbre — Горец земноводный. Виноградова и др., 2017: 85. — *Polygonum amphibium* L.: Чичёв, 1984: 235.
Редко (14), в основании балласта и по обочинам, реже по склонам насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и сорным местам, у берегов водоёмов.

458. *Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre — Горец перечный. Виноградова и др., 2017: 85. — *Polygonum hydropiper* L.: Чичёв, 1984: 236.
Единично (2), в основании балласта, к северо-востоку от пл. 71 км (iNat 145034980) и к востоку от пл. 116 км (iNat 145749047).
459. *Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre s. l. — Горец щавелелистный. Виноградова и др., 2017: 85. — *Polygonum lapathifolium* L.: Чичёв, 1984: 236. — incl. *P. scabra* (Moench) Moldenke — *P. tomentosa* (Schrank) E.P. Bicknell
Редко (19), в основании балласта, по обочинам и обнажениям на склонах новых насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по нарушенным местообитаниям и берегам рек и прочих водоёмов.
Значительно чаще встречается преимущественно сорный подвид *P. lapathifolia* subsp. *pallida* (With.) S. Ekman & T. Knutsson, который отличается от номинативного очень плотными соцветиями и обычно заметным войлочным опушением листьев снизу.
460. *Persicaria maculosa* Gray — Горец почечуйный. — *Polygonum persicaria* L.: Чичёв, 1984: 237.
Редко (32), по обочинам, в основании балласта, иногда на путях и платформах. Аборигенный вид, встречающийся по всевозможным сорным местам и берегам водоёмов.
461. *Persicaria minor* (Huds.) Opiz — Горец малый. — *Polygonum minus* Huds.: Чичёв, 1984: 236.
Очень редко (6), на обнажениях по сырым склонам насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов и сырым лугам.
462. *Polygonum* aggr. *aviculare* L. — Спорыш птичий. Чичёв, 1984: 235. — incl. *P. arenastrum* Jord. ex Boreau: Виноградова и др., 2017: 85. — incl. *P. neglectum* Besser
Часто (94), в основании балласта, по обочинам, на платформах, иногда на путях и обнажениях на склонах насыпей. Аборигенный комплекс видов, встречающийся по открытым сорным местообитаниям.
Значительно чаще других видов этой группы встречается *P. arenastrum* s. l. с простёртыми стеблями и примерно равными по размерам листьями на веточках и стеблях.
463. *Reynoutria* × *bohemica* Chrték & Chrtková — Рейнутрия богемская. Борисова, 2008: 106; Адвент. фл., 2012: 114; Виноградова и др., 2017: 85; Чужер. фл., 2020: 298. — *R. japonica* auct., r.p.: Чичёв, 1984: 237; Консп. фл. адвент., 1990: 27. — *R. japonica* Houtt. × *R. sachalinensis* (Schmidt) Nakai
Очень редко (7), по склонам насыпей. Гибрид двух заносных видов, повсеместно натурализовавшийся, встречающийся в регионе гораздо чаще родительских видов. Эргазиофитогит, эпекофит.

464. *Rumex acetosa* L. — Щавель кислый. Чичёв, 1984: 233; Виноградова и др., 2017: 85.
Редко (26), по обочинам и в основании балласта, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам и лугам.
465. *Rumex acetosella* L. — Щавель малый. Чичёв, 1984: 233; Виноградова и др., 2017: 85.
Регулярно (57), по обочинам и обнажениям на склонах насыпей и выемок, реже по балласту и на путях, на юго-западном секторе — часто. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам, лугам и нарушенным местообитаниям.
466. *Rumex aquaticus* L. — Щавель водный. Чичёв, 1984: 233; Виноградова и др., 2017: 85.
Очень редко (5), по обочинам, в основании балласта и в сырых основаниях низких насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов и заболоченным лугам.
467. *Rumex confertus* Willd. — Щавель конский. Чичёв, 1984: 234; Виноградова и др., 2017: 85.
Регулярно (50), по склонам насыпей, в основании балласта и по обочинам, на юго-восточном секторе — часто. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и берегам рек.
468. *Rumex crispus* L. — Щавель курчавый. Чичёв, 1984: 234; Виноградова и др., 2017: 85.
Часто (83), по обочинам и в основании балласта, по склонам насыпей, на северном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, светлым лесам и нарушенным местам.
469. *Rumex longifolius* DC. — Щавель длиннолистный. Чичёв, 1984: 234; Виноградова и др., 2017: 86.
Редко (11), в основании балласта и по обочинам, чаще на западном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и нарушенным местам.
Для этого вида характерны облиственные соцветия, образующиеся в том числе в нижних узлах стебля, а также крупные широкие листочки околоцветника, практически лишённые желвачков.
470. *Rumex maritimus* L. — Щавель приморский. Чичёв, 1984: 234; Виноградова и др., 2017: 86. — *R. rossicus* Murb.
Единично (3), в основании балласта и по обочинам, на соединительной линии к югу от ст. Столбовая (iNat 90865942), к юго-западу от пл. Ястребки (iNat 94203561), близ примыкания соединительных ветвей на ст. Манихино-2 и пл. 165 км к Рижскому направлению (iNat 97056976). Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов.

471. *Rumex obtusifolius* L. — Щавель туполистный. Чичёв, 1984: 234; Виноградова и др., 2017: 86. — *R. sylvestris* Wallr.

Редко (16), по обочинам и склонам насыпей, иногда у платформ и в основании балласта, на восточном секторе не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лесам и нарушенным местообитаниям.

472. *Rumex pseudonatronatus* (Borbás) Borbás ex Murb. — Щавель солончаковый. Чичёв, 1984: 234; Виноградова и др., 2017: 86.

Редко (30), по обочинам, реже в основании балласта. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и берегам водоёмов.

Этот вид нередко смешивают с *R. crispus*, от которого он отличается несколько более мелкими листочками околоцветника, лишёнными желвачков, а также клиновидно суженными к основанию листьями.

473. *Rumex stenophyllus* Ledeb. — Щавель узколистный. Консп. фл. адвент., 1990: 26; Борисова, 2008: 107; Адвент. фл., 2012: 113; Виноградова и др., 2017: 86; Чужер. фл., 2020: 301.

Единично (3), в основании балласта, на востоке и западе: по петле к юге от ст. Орехово-Зуево близ пл. 122 км (iNat 188938944), к северу от ст. Давыдово (iNat 174430268, 174430270), к юго-западу от пл. Жилино (MW1085012, iNat 126794444). Имеется сбор: «56°14'50" с.ш., 38°48'20" в.д., Владимирская область, Киржачский район, 11 км к северу от ст. Киржач, 2,5 км к юго-юго-востоку от ст. Бельково, насыпь магистральной ж. д., в кустах шиповника, один экземпляр, 27.VIII.2006, А. Серёгин» (MW0321041). Степной умеренно галофильный вид, расселяющийся к северу, изредка заносимый в регион по вторичным местообитаниям. Ксенофит, колонофит.

474. *Rumex thyrsiflorus* Fingerh. — Щавель пирамидальный. Чичёв, 1984: 234; Виноградова и др., 2017: 86.

Часто (94), по обочинам, в основании балласта, по склонам насыпей, иногда на путях, на северном секторе — несколько реже. Аборигенный вид суховатых и пойменных лугов и светлых лесов.

Нередко смешивается с *R. acetosa*, от которого отличается обильно ветвистым соцветием с загнутыми вверх веточками и стержневым корнем, часто не выдёргивающимся из субстрата. Встречается на железнодорожных местообитаниях значительно чаще.

CARYOPHYLLACEAE — ГВОЗДИЧНЫЕ

475. *Arenaria serpyllifolia* L. — Песчанка тимьянолистная. Чичёв, 1984: 250; Виноградова и др., 2017: 86.

Часто (81), повсеместно, по обочинам, в основании балласта и по балласту. Аборигенный вид, встречающийся по склонам и всевозможным нарушенным местам, на песках.

476. *Cerastium arvense* L. — Ясколка полевая. Чичёв, 1984: 248; Виноградова и др., 2017: 86.
Единично (4), по обочинам и в основании балласта, иногда по склонам насыпей, только на западном секторе: между ст. Акулово и пл. 214 км (iNat 124130739), к северу и югу от пл. 190 км (iNat 139618334, 139662360), между пл. 165 км и ст. Манихино-2 (iNat 97055667). Аборигенный вид, встречающийся по лугам, на песках.
477. *Cerastium holosteoides* Fr. — Ясколка костенцовая. Чичёв, 1984: 249. — *C. fontanum* auct.: Виноградова и др., 2017: 86. — *C. fontanum* Baumg. subsp. *vulgare* (Hartm.) Greuter & Burdet
Очень часто (100), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, реже на путях и обнажениях по склонам насыпей, иногда на платформах. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, лесным опушкам и всевозможным нарушенным местообитаниям.
478. *Cerastium semidecandrum* L. — Ясколка пятитычинковая. Адвент. фл., 2012: 131; Чужер. фл., 2020: 303.
Единственная находка: «55°9'10" с.ш., 37°54'7" в.д., Московская обл., Домодедовский р-н, в 330 м к юго-востоку от пассажирской платформы ст. Усады-Окружные БМО, между путями БМО и грунтовой дорогой, в массе среди проростков и мха, 16.V.2021» (MW1070625, iNat 79254918; Бочков, 2022). Более южный и западный вид песчаных местообитаний. В Московском регионе достоверно не был известен, указывался в начале XIX века «по бесплодным местам и выгонам», но эти старые указания считаются ошибочными (Майоров и др., 2012, 2020a). Иногда заносится по железным дорогам во Владимирскую область (Серёгин, 2019).
479. *Dianthus barbatus* L. — Гвоздика бородатая. Чичёв, 1984: 256; Консп. фл. адвент., 1990: 36; Борисова, 2008: 123; Адвент. фл., 2012: 135; Чужер. фл., 2020: 304.
Единственная находка: 55°43'12" с.ш., 36°47'42" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., в 100 м к юго-западу от пл. 190 км, по склону выемки у кладбища, 9.VII.2022 (iNat 139618350). Повсеместно культивируемый вид, по-видимому, южноевропейского происхождения, иногда дичающий. Эргазиофигифит, эпекофит.
- *Dianthus borbasii* Vandas — Гвоздика Борбаша. Чичёв, 1984: 256.
Имеется сбор: «Московская обл., Орехово-Зуевский р-он, между пл. Нерская и пл. Ильинский Погост (91 км) Окружной ж. д., в основании откоса насыпи ж. д., на песке, В. С. Новиков, К. В. Киселёва, Н. Б. Октябрёва, А. В. Чичёв, 21.VIII.1973» (MW0345928). Аборигенный вид, встречающийся по борovým пескам.
480. *Dianthus deltoides* L. — Гвоздика-травянка. Чичёв, 1984: 256.
Единично (2), по обочинам и придорожным луговинам, к северо-западу от пл. Егорьевск (iNat 190723172) и к северо-востоку от ст. Жёлтиково (iNat 130665801). Аборигенный вид, встречающийся по лугам и лесным опушкам.

481. *Dianthus fischeri* Spreng. — Гвоздика Фишера. Чичёв, 1984: 256. — *D. chinensis* auct., p.p.: Виноградова и др., 2017: 86.
Редко (18), по обочинам, чаще на восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам и опушкам, на лугах.
482. *Gypsophila paniculata* L. — Качим метельчатый. Чичёв, 1984: 254; Консп. фл. адвент., 1990: 36; Борисова, 2008: 124; Адвент. фл., 2012: 134; Виноградова и др., 2017: 86; Чужер. фл., 2020: 305.
Единично (2), в основании балласта, к северо-востоку от ст. Берендино (MW1085357, iNat 171986337) и к северо-западу от ст. Кресты (MW1085356, iNat 174928085). Степной вид, изредка заносимый в регион на вторичные местообитания, иногда культивируемый в качестве декоративного растения. Ксенофит, колонофит.
483. *Herniaria glabra* L. — Грыжник голый. Чичёв, 1984: 251; Виноградова и др., 2017: 86.
Единично (2), по обочинам полотна, между ст. Бельково и пл. 138 км (iNat 181866587) и к востоку от ст. Михнево (iNat 93182607). Аборигенный вид, встречающийся по песчаным склонам и на сорных местах.
484. *Lychnis chalconica* L. — Зорька халкидонская. Консп. фл. адвент., 1990: 36; Борисова, 2008: 125; Адвент. фл., 2012: 184; Чужер. фл., 2020: 306.
Единственная находка: 55°34'13" с.ш., 36°42'38" в.д., Московская обл., г. о. Одинцовский, терр. упр-е Кубинка, в 240 м к югу от путепровода Минского шоссе над БМО, в полосе отчуждения БМО несколько южнее ответвления к ст. Парк «Патриот», вместе с другими декоративными растениями. 27.V.2021 (iNat 80521970). Сибирский вид, нередко культивируемый в регионе и дичающий. Эргазиофитогит, агриофит.
485. *Lychnis flos-cuculi* L. — Кукушкин цвет обыкновенный. — *Coronaria flos-cuculi* (L.) A. Braun: Чичёв, 1984: 254. — *Coccyganthe flos-cuculi* (L.) Fourr. — *Silene flos-cuculi* (L.) Greuter & Burdet: Виноградова и др., 2017: 87.
Редко (30), в основании балласта, по обочинам, на сырых местах в основании низких насыпей, иногда на путях, на восточном секторе отмечен лишь однократно. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и лесам.
Род *Silene* нередко принимается в очень широком объёме, включающем практически всю трибу *Sileneae*. Более предпочтительным представляется выделение из его состава основных монофилетических групп, которые, к тому же, уже имеют широко известные родовые названия, такие как *Lychnis* и *Viscaria*. Тем не менее, монофилетичность *Silene* при исключении *Lychnis* неочевидна (Hernández-Ledesma et al., 2015).

486. *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. — Мёрингия трёхжилковая. Чичёв, 1984: 250; Виноградова и др., 2017: 86.
Редко (33), в основании балласта и по балласту, реже по обочинам, чаще на западном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лесам и различным нарушенным местообитаниям.
487. *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn. — Песколюбочка настенная. Борисова, 2008: 125. — *Gypsophila muralis* L.: Чичёв, 1984: 254.
Единично (2), на обнажениях на склонах насыпей и выемок, к юго-западу от пл. Ястребки (iNat 94084093), и между пл. 71 км и пл. 68 км (iNat 145042805). Аборигенный вид, встречающийся по сухим склонам и всевозможным сорным местообитаниям.
Этот вид относится к группе относительно дальнего родства по отношению к остальным *Gypsophila*, более близкородственной *Dianthus*, поэтому в настоящее время выделяется в самостоятельный род (Hernández-Ledesma et al., 2015).
488. *Rabelera holostea* (L.) M.T. Sharples & E.A. Tripp — Звездчатка жестколистная. — *Stellaria holostea* L.: Чичёв, 1984: 248.
Часто (70), по обочинам, в основании балласта, по склонам насыпей, иногда на путях, на восточном и юго-восточном секторах — реже. Аборигенный вид светлых лесов и опушек.
Этот вид, ранее принятый в качестве номенклатурного типа рода *Stellaria*, не является близким родственником других видов этого рода, вследствие чего был выделен в отдельный род (Sharples, Tripp, 2019). В результате консервации новым типом *Stellaria* стал вид *Stellaria graminea* L.
489. *Sagina procumbens* L. — Мшанка лежачая. Чичёв, 1984: 249; Виноградова и др., 2017: 86.
Очень редко (5), на платформах, иногда на обнажениях на склонах выемок. Аборигенный вид, встречающийся по всевозможным нарушенным местам.
490. *Saponaria officinalis* L. — Мыльнянка лекарственная. Чичёв, 1984: 257; Борисова, 2008: 125; Адвент. фл., 2012: 135; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 308.
Редко (28), в основании балласта и по обочинам, чаще на западном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и склонам в долинах рек, нередко культивируемый и распространяющийся по вторичным местообитаниям.
Некоторые находки (например, iNat 97775011) относятся к культурной форме с махровыми цветками — *S. officinalis* f. *pleniflora* (Schur) Zapal.

491. *Scleranthus annuus* L. — Дивала однолетняя. Чичёв, 1984: 250; Борисова, 2008: 125.

Единично (2), по обочинам и в основании балласта, только на восточном секторе: близ пл. Санино (iNat 184286826) и к северо-востоку от ст. Берендино (iNat 187094989). По-видимому, аборигенный вид (или археофит), встречающийся по сорным местам и борovým пескам.

? *Silene amoena* L. — Смолёвка приятная. Адвент. фл., 2012: 133; Чужер. фл., 2020: 309. — *S. repens* Patrín: Борисова, 2008: 126; Чичёв, 1984: 253; Консп. фл. адвент., 1990: 36.

По указаниям в «Определителе растений Мещёры» (1986) и «Конспекте...», «найден один раз в 1973 г. на Большой Окружной ж. д. близ ст. Ильинский погост (Тихомиров и др., 1973)». В «Определителе...» и «Конспекте...» приведены ссылки на две разные публикации В. Н. Тихомирова, но в обеих сведения об этой находке отсутствуют. Гербарные образцы этого вида из Московской области в MW также отсутствуют. Имеется наблюдение этого вида с железной дороги Рязанского направления из г. о. Коломна (iNat 59497624). Более восточный евросибирский вид. Ксенофит, эфемерофит.

Этот вид широко известен под названием *S. repens*, однако после лектотипификации линнеевского названия *S. amoena* (Лазьков, 1999) именно оно является приоритетным.

492. *Silene baccifera* (L.) Roth — Волдырник ягодный. — *Cucubalus baccifer* L.

Единично (3), по обочинам, иногда на путях, на Жилёвской ветви между ст. Сотниково и пл. Колычёво (iNat 131775805, 14918986), между пл. 120 км и пл. 116 км (iNat 126970884), между ст. Яхрома и ст. Иванцево (iNat 130971793, 130971795). Аборигенный вид, встречающийся по лесам и зарослям кустарников.

? *Silene borysthénica* (Gruner) Walters — Смолёвка днепровская. — *Otités borysthénicus* (Gruner) Klokov — *O. parviflorus* (Ehrh.) Grossh.: Чичёв, 1984: 252.

По сообщению А. В. Чичёва, «спорадически отмечался на песчаных насыпях между ст. Воскресенск и ст. 88 км Рязанского направления». Гербарные образцы неизвестны. Редкий аборигенный вид, встречающийся по борovým пескам.

493. *Silene csereii* Baumg. — Хлопушка Черей. — *Oberna csereii* (Baumg.) Ikonn.

Единственная находка: 55°38'14" с.ш., 36°44'53" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., в 1 км к юго-западу от пл. 199 км, в основании балласта, 25.VII.2021 (iNat 94804020). Степной вид, ранее не приводившийся для региона. Ксенофит, эфемерофит.

К сожалению, гербарный образец не был собран.

494. *Silene dichotoma* Ehrh. — Смолёвка вильчатая. Чичёв, 1984: 252; Борисова, 2008: 126; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 309.

Единственная находка: 55°25'21" с.ш., 36°49'33" в.д., у путепровода соединительной ветви к юго-западу от ст. Бекасово-1 над Киевским направлением, 6.VIII.2020, А. Серёгин (iNat 55618367).

Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по разнообразным сорным местообитаниям, ранее нередко встречавшийся на полях.

495. *Silene dioica* (L.) Clairv. — Дрёма двудомная. — *Melandrium dioicum* (L.) Coss. & Germ.

Очень редко (7), в основании балласта и по обочинам, только на северном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лесам.

496. *Silene* × *hampeana* Meusel & K. Werner — Дрёма неясная. — *Melandrium* × *dubium* Hampe ex Garcke

Единично (3), при основании балласта и по склонам насыпей, только на северном секторе: между ст. Арсаки и ст. Струнино (MW1085309, iNat 184040947), к северо-востоку от ст. Драчёво (iNat 144932136), к северо-востоку от пл. 71 км (MW1085310, iNat 145034988). Гибрид двух аборигенных видов, встречающийся главным образом по нарушенным местам.

497. *Silene latifolia* Poir. subsp. *alba* (Mill.) Greuter & Burdet — Дрёма белая.

— *S. pratensis* (Rafn) Godr. — *Melandrium album* (Mill.) Garcke: Чичёв, 1984: 252. — *S. latifolia* auct.: Виноградова и др., 2017: 87. — *S. alba* (Mill.) E.H.L. Krause, nom. illeg.

Часто (99), повсеместно, на насыпях, в основании балласта, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по залежам и лугам.

Этот широко распространённый подвид отличается от южноевропейского номинативного *S. latifolia* subsp. *latifolia* прямыми зубцами зрелой коробочки, более тупыми, смыкающимися к плодоношению зубцами чашечки, которая у пестичных цветков сужена к верхушке и не так сильно вздута к плодоношению (Цвелёв, 2004). В Европейской части России номинативный подвид, у которого зубцы зрелой коробочки заметно отогнуты в стороны, встречается только на крайнем юге. Иногда выделяется в самостоятельный вид (в роде *Silene* приоритетным названием в ранге вида является *S. pratensis*), впрочем, чёткой границы между этими таксонами провести не удаётся (Talavera, 1990).

498. *Silene noctiflora* L. — Смолёвка ночецветная. Чичёв, 1984: 253; Борисова, 2008: 126; Виноградова и др., 2017: 87. — *Elisanthe noctiflora* (L.) Rupr.

Редко (23), в основании балласта и по обочинам, на юго-западном секторе — часто. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по вторичным местообитаниям.

В начале XIX века этот вид указывали «по пустырям и лесам» Московской губернии (Martius, 1817; Двигубский, 1828). У Д. П. Сырейщикова (1907) он приведён только «как сорное, по паровым полям, огородам и близ жилья, очень редко». В подобных же местообитаниях (а также по железным дорогам) и так же редко вид встречался и в середине XX века (Ворошилов и др., 1966). В настоящее время в регионе проявляет себя как типичный заносный вид, расселяющийся по железным дорогам. Во «Флоре Липецкой области» (1996) считается археофитом-эпекофитом.

499. *Silene nutans* L. — Смолёвка поникшая. Чичёв, 1984: 253; Виноградова и др., 2017: 87.
Редко (18), по обочинам и при основании балласта, по склонам насыпей, чаще на юго-восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по сосновым лесам и песчаным склонам.
500. *Silene tatarica* (L.) Pers. — Смолёвка татарская. Чичёв, 1984: 253; Виноградова и др., 2017: 87.
Очень редко (9), по обочинам и в основании балласта, главным образом на восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, лесным опушкам, песчаным склонам.
501. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke — Хлопушка обыкновенная. Чичёв, 1984: 253; Виноградова и др., 2017: 87. — *Oberna behen* (L.) Ikonn.
Часто (89), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по обнажениям на склонах насыпей, реже на путях, на северном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, сухим склонам и различным нарушенным местообитаниям.
502. *Spergula arvensis* L. — Торица полевая. Чичёв, 1985: 250; Борисова, 2008: 127; Виноградова и др., 2017: 87.
Единично (2), только к северо-западу от пл. 68 км, по обнажениям на склоне новой насыпи, в двух точках на расстоянии 400 м (iNat 145042810, 145051756). Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по различным сорным местообитаниям.
503. *Spergularia rubra* (L.) J. Presl & C. Presl — Торичник красный. Чичёв, 1984: 251.
Единично (4), по обнажениям на склонах насыпей, иногда в основании балласта, на западном секторе: к юго-западу от пл. Ястребки (iNat 94133920); и северном секторе: между ст. Яхрома и ст. Иванцево (iNat 96898253), между пл. 71 км и пл. 68 км (iNat 145042807, 145042811, 145051751). По-видимому, аборигенный синантропный вид, встречающийся по различным сорным местообитаниям.
- ? *Stellaria alsine* Grimm — Звездчатка топяная. Адвент. фл., 2012: 130; Чужер. фл., 2020: 310. — *S. uliginosa* Murray: Консп. фл. адвент., 1990: 34.
Имеется образец А. В. Чичёва: «Московская обл., Орехово-Зуевский р-н, между пл. Нерская и пл. Ильинский Погост (92 км) Окружной ж. д., по откосу насыпи ж. д., 21.VII.1973» (MW0333301), однако в списке флоры железных дорог вид им не упомянут. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и болотам.
504. *Stellaria aquatica* (L.) Scop. — Мягковолосник водный. Виноградова и др., 2017: 87. — *Myosoton aquaticum* (L.) Moench: Чичёв, 1984: 248.
Редко (34), в основании балласта, на сырых местах в основании низких насыпей, на западном секторе — единично. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов, на различных сырых и нарушенных местах.

В результате молекулярно-филогенетических исследований было показано, что этот вид является ближайшим родственником *S. bungeana* Fenzl из секции *Petiolares* рода *Stellaria*, выделение его в самостоятельный род неоправданно (Sharples, Tripp, 2019).

505. *Stellaria graminea* L. — Звездчатка злаковая. Чичёв, 1984: 248; Виноградова и др., 2017: 87.

Регулярно (67), повсеместно, в основании балласта, по обочинам, по склонам насыпей, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, и всевозможным нарушенным местам.

506. *Stellaria media* (L.) Vill. — Звездчатка средняя. Чичёв, 1984: 248; Виноградова и др., 2017: 87.

Редко (12), по балласту, в основании балласта, по обочинам, на обнажениях на склонах насыпей, чаще на северном и юго-западном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по лесным дорогам и всевозможным сорным местам.

507. *Viscaria vulgaris* Bernh. — Смолка обыкновенная. Чичёв, 1984: 252. — *Steris viscaria* (L.) Raf.: Виноградова и др., 2017: 87.

Редко (13), по обочинам и склонам насыпей, главным образом на восточном секторе, не отмечен на юго-западном и юго-восточном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, песчаным склонам, лесным опушкам.

AMARANTHACEAE — ЩИРИЦЕВЫЕ

508. *Amaranthus albus* L. — Щирица белая. Чичёв, 1984: 245; Консп. фл. адвент., 1990: 34; Борисова, 2008: 120; Адвент. фл., 2012: 127; Виноградова и др., 2017: 86; Чужер. фл., 2020: 310.

Редко (37), по обочинам, иногда на путях и платформах, неравномерно. Североамериканский вид, широко распространившийся в регионе, встречающийся главным образом по придорожным местообитаниям и прочим сорным местам. Ксенофит, колонофит.

509. *Amaranthus blitoides* S. Watson — Щирица жминдовидная. Чичёв, 1984: 245; Консп. фл. адвент., 1990: 34; Борисова, 2008: 120; Адвент. фл., 2012: 127; Виноградова и др., 2017: 86; Чужер. фл., 2020: 311.

Единично (3), на путях и по обочинам, на ст. Поточино (iNat 92138684), к северу от пл. 88 км (iNat 188286014), между ст. Кресты и пл. 252 км (iNat 93128991). Североамериканский вид, широко распространившийся в регионе, встречающийся по различным сорным местам. Ксенофит, колонофит.

510. *Amaranthus retroflexus* L. — Щирица запрокинутая. Чичёв, 1984: 246; Консп. фл. адвент., 1990: 34; Борисова, 2008: 122; Адвент. фл., 2012: 128; Виноградова и др., 2017: 86; Чужер. фл., 2020: 312.
Регулярно (61), по обочинам, реже в основании балласта и по балласту. Вид, по-видимому, североамериканского происхождения, повсеместно натурализовавшийся, в регионе встречающийся по различным нарушенным местообитаниям. Ксенофит, агрофит.
- *Atriplex* × *northusiana* Wein — Лебеда Нортуса. — *A. oblongifolia* Waldst. & Kit. × *A. patula* L.
Имеется сбор: «Владимирская обл., Александровский р-н, в 2 км юго-западнее ст. Александров-1, по железнодорожному полотну, в местах совместного произрастания видов, 28.VII.1999, А. Сухоруков» (MW0327848). Гибрид заносного и, по-видимому, аборигенного видов. Ксенофит, эфемерофит.
511. *Atriplex oblongifolia* Waldst. & Kit. — Лебеда продолговатолистная. Чичёв, 1984: 241; Консп. фл. адвент., 1990: 31; Борисова, 2008: 109; Адвент. фл., 2012: 122; Виноградова и др., 2017: 86; Чужер. фл., 2020: 314.
Очень редко (5), по обочинам и в основании балласта. Более южный степной вид, изредка заносимый севернее на нарушенные местообитания. Ксенофит, колонофит.
512. *Atriplex patula* L. — Лебеда раскидистая. Чичёв, 1984: 241; Борисова, 2008: 109; Виноградова и др., 2017: 86.
Часто (71), по обочинам, в основании балласта, иногда на путях, на северном секторе — реже. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям.
513. *Atriplex prostrata* Boucher ex DC. — Лебеда простёртая. Борисова, 2008: 110; Виноградова и др., 2017: 86. — *A. hastata* auct.: Чичёв, 1985: 240.
Очень редко (5), по обнажениям на склонах насыпей, у путепроводов. По-видимому, аборигенный вид (или же археофит), встречающийся по сухим склонам и различным сорным местообитаниям.
514. *Atriplex sagittata* Borkh. — Лебеда стрелолистная. Борисова, 2008: 110; Адвент. фл., 2012: 122; Чужер. фл., 2020: 315. — *A. nitens* Schkuhr, nom. illeg.: Чичёв, 1984: 241; Консп. фл. адвент., 1990: 31.
Редко (11), по обочинам, реже на путях, не отмечен на западном секторе. По-видимому, аборигенный вид, расселяющийся к северу, встречающийся по берегам рек и различных сорным местообитаниям.

515. *Atriplex tatarica* L. — Лебеда татарская. Чичёв, 1984: 241; Борисова, 2008: 110; Консп. фл. адвент., 1990: 31; Адвент. фл., 2012: 123; Виноградова и др., 2017: 86; Чужер. фл., 2020: 315.
Редко (17), по обочинам и балласту, у переездов и путепроводов, чаще на юго-восточном отрезке, не отмечен на западном и юго-западном секторах. Степной галофильный вид, регулярно заносимый в регион по транспортным путям.
516. *Bassia scoparia* (L.) A.J. Scott — Прутняк веничный. Чужер. фл., 2020: 316. — *Kochia scoparia* (L.) Schrad.: Чичёв, 1984: 242; Консп. фл. адвент., 1990: 32; Борисова, 2008: 118; Адвент. фл., 2012: 124; Виноградова и др., 2017: 86.
Редко (21), по обочинам и на путях, в основании балласта, иногда на песчаных склонах насыпей, на северном секторе отмечен однократно, на западном — не отмечен. Более южный степной вид, нередко заносимый в регион по транспортным путям. Ксенофит, колонофит.
517. *Chenopodium album* L. s. l. — Марь белая. Чичёв, 1984: 238; Борисова, 2008: 112; Виноградова и др., 2017: 86. — incl. *Ch. suecicum* Murr: Виноградова и др., 2017: 86.
Очень часто (103), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по обнажениям на склонах насыпей и выемок, на путях, иногда на платформах. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям.
518. *Chenopodium betaceum* Andr. s. l. — Марь прямая. — *Ch. strictum* auct.: Борисова, 2008: 115; Виноградова и др., 2017: 86. — incl. *Ch. striatiforme* Murr
Редко (33), по обочинам, на путях, в основании балласта, на обнажениях, чаще на восточном секторе и Жилёвской ветви. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по различным нарушенным местообитаниям.
519. *Corispermum declinatum* Stephan ex Pjlin — Верблюдка отклонённая. Чичёв, 1984: 243; Консп. фл. адвент., 1990: 32; Борисова, 2008: 115; Адвент. фл., 2012: 124; Виноградова и др., 2017: 86; Чужер. фл., 2020: 320.
Очень редко (5), по песчаным обнажениям на насыпях. Имеется сбор: «Московская обл., Подольский р-н [Москва, пос. Вороновское], у ж.-д. полотна близ ст. Кресты, 11.IX.1969, Пешкова, опр. Сухоруков» (MW0330093). Азиатский вид, изредка заносимый в регион по транспортным путям. Ксенофит, колонофит.

520. *Corispermum* aggr. *hyssopifolium* L. — Верблюдка иссополистная. Чичёв, 1984: 244; Консп. фл. адвент., 1990: 33; Борисова, 2008: 116; Адвент. фл., 2012: 125; Виноградова и др., 2017: 86; Чужер. фл., 2020: 321. — incl. *C. nitidum* Kit. ex Schult.
- Очень редко (6), на песчаных обнажениях насыпей, реже по обочинам. Более южный вид, заносный в большей части региона к северу от Оки, изредка заносящийся на песчаные местообитания. Ксенофит, эпекофит.
521. *Lipandra polysperma* (L.) S. Fuentes et al. — Марь многосемянная. — *Chenopodium polyspermum* L.: Чичёв, 1985: 240; Борисова, 2008: 114; Виноградова и др., 2017: 86.
- Очень редко (8), по сыроватым обочинам и на обнажениях по склонам насыпей. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по речным отмелям и всевозможным сорным местам.
- В настоящее время традиционно широко принимаемый (и в таком случае оказывающийся полифилетичным) род *Chenopodium* ограничен группой видов, родственных *Ch. album*, в то время как другие мари выделены в более мелкие монофилетичные рода *Lipandra*, *Oxybasis*, *Chenopodiastrum*, *Blitum* и др. (Fuentes-Bazan et al., 2012).
522. *Oxybasis glauca* (L.) S. Fuentes et al. — Марь сизая. — *Chenopodium glaucum* L.: Чичёв, 1984: 239; Борисова, 2008: 113; Виноградова и др., 2017: 86.
- Редко (14), по обочинам, иногда на платформах. Аборигенный вид, встречающийся по берегам рек и различным сорным местообитаниям.
523. *Oxybasis rubra* (L.) S. Fuentes et al. — Марь красная. — *Chenopodium rubrum* L.: Чичёв, 1984: 240; Борисова, 2008: 115. — *Blitum rubrum* (L.) Rchb.: Виноградова и др., 2017: 86.
- Единично (3), по обочинам, иногда на платформах, к северо-востоку от пл. Лютик (iNat 143710593), между ст. Драчёво и пл. 74 км (iNat 143710593), на пл. 83 км Ярославского направления (iNat 96471025). Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по различным сорным местам.
524. *Salsola collina* Pall. — Солянка холмовая. Чичёв, 1984: 244; Консп. фл. адвент., 1990: 33; Борисова, 2008: 118; Адвент. фл., 2012: 126; Виноградова и др., 2017: 86; Чужер. фл., 2020: 323.
- Очень редко (6), по балласту и песчаным склонам насыпей, главным образом на восточном секторе. Степной азиатский вид, нередко заносящийся в регион по путям сообщения. Ксенофит, колонофит.

- *Salsola tragus* L. — Солянка обыкновенная. Борисова, 2008: 118; Адвент. фл., 2012: 126; Виноградова и др., 2017: 86; Чужер. фл., 2020: 323. — *S. australis* auct.: Чичёв, 1984: 244; Консп. фл. адвент., 1990: 33.

Имеются 6 сборов: 1) «Московская обл., Орехово-Зуевский р-н, близ ст. Ильинский Погост, у железнодорожного переезда, на песке, 21.VIII.1973, В. Новиков, Н. Октябрёва, А. Чичёв» (MW0331038); 2) «Московская обл., Орехово-Зуевский р-н, между пл. Нерская и Ильинский Погост (91 км) Окружной ж. д., на насыпи, 21.VIII.1973, А. Чичёв» (MW0331044); 3) «Московская обл., Орехово-Зуевский р-н, между пл. Нерская и Ильинский Погост (91 км) Окружной ж. д., на песке насыпи, 21.VIII.1973, А. Чичёв» (MW0331031); 4) «Владимирская обл., Александровский р-н, у ж.-д. ст. Струнино, песчаная насыпь у запасных путей, 28.VIII.1999, А. Сухоруков» (MW0331014); 5) «Московская обл., Одинцовский р-н, 5 км з.-ю.-з. г. Звенигород, насыпь ж/д Манихино – Кубинка у пос. Шихово, 30.VI.2003, В. А. Матросова, опр. С. Р. Майоров» (MW0331392); 6) «56°10'24" с.ш., 37°30'39" в.д., Московская обл., Дмитровский р-н, у ж.-д. ст. Икша Савёловского направления Московской железной дороги, довольно многочисленная популяция у железнодорожного полотна, 15.VIII.2011, К. Ю. Теплов» (MHA0049850). Степной вид, нередко заносимый севернее на сорные места. Ксенофит, колонофит.

PORTULACACEAE — ПОРТУЛАКОВЫЕ

525. *Portulaca oleracea* L. — Портулак огородный. Чичёв, 1984: 247; Консп. фл. адвент., 1990: 34; Борисова, 2008: 122; Адвент. фл., 2012: 130; Виноградова и др., 2017: 87; Чужер. фл., 2020: 327.

Единично (3), по обнажениям вдоль путей, на ст. Ильинский Погост (iNat 92656203) и на ст. Яганово (iNat 143782076), по соединительной ветви в обход ст. Бекасово-1 (iNat 55613721). Повсеместно натурализовавшийся вид, по-видимому, средиземноморского происхождения, встречающийся в регионе изредка, по сорным и железнодорожным местообитаниям. Ксенофит, колонофит.

CORNACEAE — КИЗИЛОВЫЕ

526. *Cornus alba* L. s. str. — Свидина белая. Консп. фл. адвент., 1990: 70; Адвент. фл., 2012: 233; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 330. — *Swida alba* (L.) Oriz: Чичёв, 1984: 322.

Редко (37), по склонам насыпей, в основании балласта, иногда на путях. По-видимому, вид азиатского происхождения, широко натурализовавшийся в Европе, используемый в придорожных лесополосах. Эргазиофитоген, агрофит.

527. *Cornus sanguinea* L. — Свидина кроваво-красная. Адвент. фл., 2012: 234; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 331. — *Swida sanguinea* (L.) Opiz
Редко (20), по склонам насыпей, по обочинам и в основании балласта, иногда на путях, в основном на юго-восточном секторе, на севере отмечен однократно, не отмечен на востоке. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и опушкам в южной половине области, используемый в придорожных лесополосах.
528. *Cornus sericea* L. — Свидина укореняющаяся. Виноградова и др., 2017: 93. — *C. stolonifera* Michx.: Консп. фл. адвент., 1990: 71. — *C. alba* subsp. *stolonifera* (Michx.) Wangerin — *Swida sericea* (L.) Holub
Единично (3), по склонам насыпей, к северу от ст. Киржач (iNat 181880416), к востоку от путепровода через Павелецкое направление (iNat 150140918), на соединительной ветви к востоку от ст. Кубинка-1 (iNat 86687263). Североамериканский вид, нередко культивируемый в регионе и легко дичающий.
От *C. alba* этот вид отличается дуговидно укореняющимися побегами и обильными корневыми отпрысками, формой косточек, а также более крупными листьями (Rothmaler..., 2017).

HYDRANGEACEAE — ГОРТЕНЗИЕВЫЕ

529. *Philadelphus coronarius* L. s. l. — Чубушник венечный. Консп. фл. адвент., 1990: 50; Борисова, 2008: 153; Адвент. фл., 2012: 171; Чужер. фл., 2020: 328.
Очень редко (6), в основании балласта и по склонам насыпей иногда на путях. Европейский вид, изредка культивируемый в регионе и заносившийся на вторичные местообитания. Эргазиофитофит, колонофит.
Возможно, некоторые из находок следует относить к следующему виду или к другим видам или гибридам рода.
530. *Philadelphus pubescens* Loisel. — Чубушник опушённый.
Единственная находка: 55°35'9" с.ш., 36°42'51" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., на насыпи соединительной ветви к северо-востоку от ст. Кубинка-1, у водопропускной трубы, 27.V.2021 (iNat 80521949). Североамериканский вид, нередко культивируемый в регионе и иногда дичающий. Эргазиофитофит, колонофит.

BALSAMINACEAE — БАЛЬЗАМИНОВЫЕ

531. *Impatiens glandulifera* Royle — Недотрога желёзконосная. Чичёв, 1984: 311; Консп. фл. адвент., 1990: 65; Борисова, 2008: 196; Адвент. фл., 2012: 215; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 332.
Очень редко (8), по обочинам и в основании балласта, по склонам насыпей, чаще — на северном участке, единично — на востоке. Гималайский вид, нередко культивировавшийся в регионе и

натурализовавшийся, распространившись по вторичным местообитаниям, берегам рек, лесным опушкам.

532. *Impatiens noli-tangere* L. — Недотрога обыкновенная.

Единично (3), по склонам насыпей и в основании балласта, между ст. Берендино и пл. Лопатино (iNat 186869269), на ст. Пожитково (iNat 91618955) и к западу от пл. 90 км (iNat 187396716).

Аборигенный вид тенистых лесов.

533. *Impatiens parviflora* DC. — Недотрога мелкоцветковая. Чичёв, 1984: 311;

Консп. фл. адвент., 1990: 65; Борисова, 2008: 196; Адвент. фл., 2012: 215; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 332.

Часто (96), почти повсеместно, по балласту и на путях, реже в основании балласта и по обочинам, на востоке — реже. Среднеазиатский вид, повсеместно натурализовавшийся и распространившийся как по вторичным местообитаниям, так и по лесам.

POLEMONIACEAE — СИНЮХОВЫЕ

534. *Collomia linearis* Nutt. — Колломия линейная. Борисова, 2008: 219;

Адвент. фл., 2012: 241; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 333.

Единично (2), к юго-востоку от ст. Бекасово-Сортировочное (MW1065775, iNat 28250442; Майоров и др., 2020а; Бочков, 2021) и на ст. Арсаки (MW1086844, iNat 173218642).

Североамериканский вид, натурализовавшийся во многих регионах Евразии. Ранее был известен в Московском регионе только по сборам В. Д. Бочкина в 1990 году близ ст. Москва — Южный Порт (МНА0066810–0066813). Ксенофит, колонофит.

535. *Phlox divaricata* L. — Флокс растопыренный. Чужер. фл., 2020: 334.

Единственная находка: «55°34'13" с.ш., 36°42'38" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., среди кустарников в полосе отчуждения БМО ЖД, в 200 м к югу от моста Минского шоссе, 27.V.2021». (MW1071637; iNat 80521971). Североамериканский вид, изредка культивируемый в регионе. Эргазиофигофит, эфемерофит.

536. *Polemonium caeruleum* L. — Синюха голубая. Чичёв, 1984: 327.

Редко (14), в основании балласта, по склонам и при основании низких насыпей, чаще — на юго-западном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лесам и лугам.

PRIMULACEAE — ПЕРВОЦВЕТНЫЕ

537. *Androsace filiformis* Retz. — Проломник нитевидный. Чичёв, 1984: 323.

Редко (10), по обочинам и сырым обнажениям на склонах насыпей, не отмечен на восточном и юго-восточном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лесным дорогам и просекам.

538. *Androsace septentrionalis* L. — Проломник северный. Чичёв, 1984: 324.
Очень редко (6), по обочинам, не отмечен на северном и юго-восточном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по сухим склонам и сорным местообитаниям.
539. *Lysimachia nummularia* L. — Вербейник монетный. Чичёв, 1984: 324; Виноградова и др., 2017: 93.
Регулярно (40), в основании балласта, по обочинам, на восточном секторе — очень редко. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам, светлым лесам, у берегов водоёмов.
540. *Lysimachia punctata* L. — Вербейник точечный. Адвент. фл., 2012: 234; Чужер. фл., 2020: 335.
Единственная находка: 55°20'21" с.ш., 36°56'15" в.д., Москва, в 600 м к северу от пассажирской платформы бывшей ст. Мачихино, близ развалин бывших станционных зданий, А. Серёгин, 14.XIII.2019 (iNat 31187977). Европейский вид, нередко культивируемый в регионе в качестве декоративного растения, в последние годы — значительно чаще, чем ранее широко распространённый в культуре европейско-кавказский *L. verticillaris* Biehler, регулярно заносится на вторичные местообитания. Эргазиофитофит, колонофит.
541. *Lysimachia vulgaris* L. — Вербейник обыкновенный. Чичёв, 1984: 324; Виноградова и др., 2017: 93.
Часто (81), по склонам насыпей, в основании балласта и низких насыпей, по обочинам. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лесам, зарослям кустарников, берегам водоёмов.
542. *Primula veris* L. — Первоцвет весенний. Чичёв, 1984: 323.
Единично (4), по склонам насыпей, между пл. Ратмирово и ст. Непецино (iNat 142601383), между пл. Мякинино и пл. Лютик (iNat 143710300), близ ст. Кресты (iNat 143710300), по соединительной ветви к востоку от ст. Кубинка-1 (iNat 150115576). Аборигенный вид, встречающийся по лугам, лесным опушкам и светлым лесам.

ERICACEAE — ВЕРЕСКОВЫЕ

543. *Calluna vulgaris* (L.) Hull — Вереск обыкновенный.
Единственная находка: 56°13'9" с.ш., 38°49'14" в.д., Владимирская обл., Киржачский р-н, в 1,3 км к северу от пл. 138 км, в основании насыпи, 4.IX.2023, А. Серёгин (iNat 181867404). Аборигенный вид, встречающийся в сосновых лесах.
544. *Orthilia secunda* (L.) House — Ортилия однобокая.
Единственная находка: 55°13'57" с.ш., 37°28'57" в.д., Московская обл., г. о. Чехов, на соединительной ветви к юго-западу от ст. Столбовая, в 500 м к северо-западу от примыкания к Курскому направлению, по балласту, 17.VII.2021 (iNat 90978597). Аборигенный вид, встречающийся по лесам.

545. *Pyrola minor* L. — Грушанка малая.

Единственная находка: 55°53'46" с.ш., 36°57'1" в.д., Московская обл., г. о. Истра, на соединительной ветви к северо-востоку от пл. 165 км, в 250 м к юго-востоку от путепровода этой ветви над главным ходом, в основании склона выемки, 19.VIII.2021 (iNat 97054069). Аборигенный вид, встречающийся по лесам.

546. *Pyrola rotundifolia* L. — Грушанка круглолистная.

Единственная находка: 55°53'48" с.ш., 36°57'2" в.д., Московская обл., г. о. Истра, на соединительной ветви к северо-востоку от пл. 165 км, в 200 м к юго-востоку от путепровода этой ветви над главным ходом, в основании склона выемки, 19.VIII.2021 (iNat 97054087). Аборигенный вид, встречающийся по лесам.

547. *Vaccinium myrtillus* L. — Черника.

Единственная находка: 55°33'38" с.ш., 38°53'36" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., на разворотной петле к юго-западу от ст. Куровская, в 750 м к юго-востоку от примыкания петли к главному ходу, по обочинам, 25.V.2021 (iNat 88917080). Аборигенный вид, встречающийся по хвойным лесам.

548. *Vaccinium vitis-idaea* L. — Брусника.

Единственная находка: 55°33'51" с.ш., 38°53'27" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., на разворотной петле к юго-западу от ст. Куровская, в 350 м к юго-востоку от примыкания петли к главному ходу, по обочинам и в основании балласта, 25.V.2021 (iNat 88921987). Аборигенный вид, встречающийся по хвойным лесам.

RUBIACEAE — МАРЕНОВЫЕ

549. *Cruciata glabra* (L.) Ehrend. — Круциата голая.

Единственная находка: 55°15'52" с.ш., 37°13'4" в.д., Москва, в 750 м к западу от пл. Новогромово, по склону выемки, 15.VIII.2021, А. Серёгин (iNat 91403617). В 2023 году мне не удалось обнаружить эти растения. Более западный европейский вид, в Средней России встречающийся только в западных областях, в лесах. Для Московского региона ранее не приводился. Ксенофит, колонофит.

550. *Cruciata laevipes* Opiz — Круциата гладконожковая. Чичёв, 1984: 349; Консп. адвент. фл., 1990: 82; Борисова, 2008: 247; Адвент. фл., 2012: 263; Виноградова и др., 2017: 98; Чужер. фл., 2020: 337.

Единственная находка: «55°14'50" с.ш., 37°19'52" в.д., Москва, ТАО, в 250 м к востоку от пл. 274 км БМО ЖД, на обочине полотна, одна куртина, 20.VII.2023» (MW1087256, iNat 173956314; Бочков, 2023). Европейско-кавказско-малоазиатский горно-лугово-степной вид, по-видимому, расселяющийся на восток, редко заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, колонофит.

551. *Galium aparine* L. — Подмаренник цепкий. Чичёв, 1984: 347; Борисова, 2008: 247; Виноградова и др., 2017: 98.
Регулярно (45), по балласту, в основании балласта, по обочинам, чаще на юго-западном и западном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по различным сорным местообитаниям. Нередко встречается, по-видимому, устойчивая к гербицидам форма с уменьшенным числом листочков в мутовках, несколько напоминающая *G. tricornutum*. Однако она легко отличается от этого вида опушёнными сверху листьями и крючковатыми плодиками на прямых или слабо изогнутых плодоножках.
552. *Galium boreale* L. — Подмаренник северный. Чичёв, 1984: 347; Виноградова и др., 2017: 98.
Редко (15), по обочинам и в основании балласта. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и лесным опушкам.
553. *Galium humifusum* M. Bieb. — Подмаренник распростёртый. Чичёв, 1984: 347; Консп. фл. адвент., 1990: 82; Адвент. фл., 2012: 263; Чужер. фл., 2020: 338. — *G. biebersteinii* auct., р.р.: Чичёв, 1984: 347.
Редко (11), в основании балласта и по обочинам, чаще на юго-западном секторе. Степной вид, изредка заносимый в регион на вторичные местообитания.
554. *Galium mollugo* L. s. l. — Подмаренник обыкновенный. Чичёв, 1984: 348; Виноградова и др., 2017: 98. — incl. *G. album* Mill.
Очень часто (109), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по склонам насыпей, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, светлым лесам и нарушенным местообитаниям.
Чаще встречаются растения с крепким стеблем и узким соцветием, соответствующие *G. album*. Разграничение этих видов, по-видимому, различающихся уровнем ploидности, затруднительно (Флора..., 2014).
555. *Galium odoratum* (L.) Scop. — Подмаренник душистый.
Единично (2), в основании балласта: к юго-востоку от ст. Детково (iNat 139207903), между ст. Кресты и пл. Новогромово (iNat 186579936). Аборигенный вид, встречающийся по широколиственным лесам.
556. *Galium palustre* L. — Подмаренник болотный. Чичёв, 1984: 348; Виноградова и др., 2017: 99.
Редко (11), по периодически заливаемым основаниям балласта. Аборигенный вид, встречающийся по болотам.

557. *Galium physocarpum* Ledeb. — Подмаренник вздутоплодный. — *G. rubioides* auct., p.p.: Чичёв, 1984: 348; Виноградова и др., 2017: 99.
Единично (4), по обочинам и в основании балласта, к югу от пл. Илейкино (iNat 185252125), к северо-западу от пл. Ветчи (184502900), к северу от пл. 173 км (iNat 188416032), между пл. 312 км и пл. 309 км (iNat 144348802). По-видимому, аборигенный вид, встречающийся по пойменным лугам, более обычный в лесостепной зоне.
558. *Galium* × *pomeranicum* Retz. — Подмаренник померанский. Чичёв, 1984: 349. — *G. polonicum* auct.: Виноградова и др., 2017: 99. — *G. mollugo* L. s. l. × *G. verum* L.
Единично (3), по обочинам и склонам насыпей, к юго-востоку от пл. 32 км (iNat 190813179), к северу от пл. 88 км (iNat 187041086), к юго-западу от пл. Ратмирово (iNat 142689152). Гибрид двух аборигенных видов, изредка встречающийся в регионе.
559. *Galium rivale* (Sibth. & Sm.) Griseb. — Подмаренник приручейный. Виноградова и др., 2017: 99.
Очень редко (5), по периодически заливаемым основаниям балласта и склонам низких насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов.
560. *Galium spurium* L. var. *echinospermum* (Wallr.) N.H.F. Desp. — Подмаренник Вайяна. — *G. vaillantii* DC. — *G. spurium* auct., p.p.: Чичёв, 1984: 348; Виноградова и др., 2017: 99. — *G. aparine* auct., p.p.: Борисова, 2008: 247.
Регулярно (52), по балласту и обочинам, на путях, неравномерно, не отмечен на Егорьевской ветви. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по различным сорным местообитаниям.
Этот вид у нас достаточно чётко отличается от *G. aparine*: помимо более мелких зеленоватых цветков, у него, в отличие от *G. aparine*, листья длиннозаострённые и более узкие. Южнее, на юге степной зоны и в Предкавказье, встречаются растения с подобными листьями, но с белыми цветками, как у *G. aparine*, статус которых не вполне ясен. У нас распространена только разновидность с крючковатыми плодиками, иногда выделяемая в самостоятельный вид *G. vaillantii*.
561. *Galium tricornutum* Dandy — Подмаренник трёхрогий. Чичёв, 1984: 348; Консп. фл. адвент., 1990: 82; Борисова, 2008: 248; Адвент. фл., 2012: 264; Виноградова и др., 2017: 99; Чужер. фл., 2020: 339.
Очень редко (9), по балласту и на путях. Европейско-кавказско-среднеазиатский сорно-степной вид, изредка заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.

562. *Galium uliginosum* L. — Подмаренник топяной. Чичёв, 1984: 349; Виноградова и др., 2017: 99.

Редко (18), по периодически заливаемым основаниям балласта и склонам низких насыпей, чаще на юго-западном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по болотам, сырým лугам и лесам.

563. *Galium verum* L. — Подмаренник настоящий. Чичёв, 1984: 349; Виноградова и др., 2017: 99.

Очень редко (8), по обочинам и склонам насыпей, на восточном и юго-восточном секторах, однократно отмечен на западе. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и песчаным склонам.

BORAGINACEAE — БУРАЧНИКОВЫЕ

564. *Anchusa arvensis* (L.) M. Bieb. s. str. — Воловик полевой. — *Lycopsis arvensis* L.: Чичёв, 1984: 329; Борисова, 2008: 224.

Единственная находка: «56°22'42" с.ш., 38°29'58" в.д., Владимирская обл., Александровский р-н, ж.-д. перегон Арсаки — Струнино, в 1,9 км к востоку от переезда у ст. Арсаки, на обочине полотна, 30.VII.2023» (MW1086863, iNat 184027348). Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по сорным местообитаниям.

565. *Anchusa officinalis* L. — Воловик лекарственный. Чичёв, 1984: 329; Консп. фл. адвент., 1990: 74; Борисова, 2008: 220; Адвент. фл., 2012: 245; Чужер. фл., 2020: 341.

Единственная находка: 56°9'28" с.ш., 38°50'35" в.д., Владимирская обл., г. Киржач, близ северной горловины ст. Киржач, в основании балласта, 18.VII.2021, А. Серёгин (iNat 102160593). Более западный европейский вид, изредка заносимый в регион по транспортным путям. Ксенофит, колонофит.

566. *Asperugo procumbens* L. — Острица лежачая. Борисова, 2008: 221; Виноградова и др., 2017: 96.

Единственная находка: 55°18'35" с.ш., 38°42'17" в.д., Московская обл., г. Воскресенск, в 370 м к ЮВ от пассажирской платформы ст. Воскресенск, вдоль соединительной линии между Рязанским направлением и главным ходом БМО, близ подъездных путей, 22.V.2021 (iNat 79803045). Редкий в регионе синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местам.

567. *Brunnera sibirica* Steven — Бруннера сибирская. Борисова, 2008: 222; Адвент. фл., 2012: 246; Чужер. фл., 2020: 343.

Едини́чно (2), по обочинам и склонам выемок, к северу от пл. Мачихино (iNat 28552353), к юго-западу от пл. Ястребки (iNat 94196219). Азиатский вид, часто культивируемый в регионе и дичающий. Эргазиофитофит, колонофит.

568. *Buglossoides arvensis* (L.) I.M. Johnst. — Воробейничек полевой. Чичёв, 1984: 327; Борисова, 2008: 222. — *Lithospermum arvense* L.: Виноградова и др., 2017: 97. Редко (22), по балласту, в основании балласта и по обочинам, неравномерно. Аборигенный вид (возможно, археофит), встречающийся по сухим склонам и различным сорным местообитаниям.
569. *Cynoglossum officinale* L. — Чернокорень лекарственный. Чичёв, 1984: 331; Борисова, 2008: 223; Виноградова и др., 2017: 97. Редко (12), в основании балласта и по обочинам, иногда на путях, на южном отрезке, чаще на юго-восточном секторе. Аборигенный вид (возможно, археофит), встречающийся по склонам и различным нарушенным местообитаниям.
570. *Echium vulgare* L. — Синяк обыкновенный. Чичёв, 1984: 328; Виноградова и др., 2017: 97. Очень часто (102), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, на песчаных склонах насыпей, по балласту, реже на путях, на северном секторе — несколько реже. Аборигенный вид (возможно, археофит), встречающийся по сухим склонам, различным нарушенным местам.
- ? *Lappula patula* (Lehm.) Menyh. — Липучка отклонённая. Чичёв, 1984: 331; Консп. фл. адвент., 1990: 74; Борисова, 2008: 223; Адвент. фл., 2012: 242; Чужер. фл., 2020: 345. По указанию А. В. Чичёва, найден «только однажды в 1977 г. в одном экземпляре на придорожной луговине между ст. Дмитров и ст. Яхрома Савёловского направления (MW)». В MW имеется только один образец этого вида, собранный А. В. Чичёвым «вблизи пл. Шереметьевская Моск.-Савёловской жел. дор., по откосу жел.-дор. насыпи, 1.VIII.1977» (MW0477453). Степной вид, иногда заносимый севернее по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.
571. *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. — Липучка растопыренная. Чичёв, 1984: 331; Борисова, 2008: 223; Виноградова и др., 2017: 97. Регулярно (66), в основании балласта и по обочинам, по балласту, реже на путях и песчаных склонах насыпей, на северном секторе и Егорьевской ветви — очень редко. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по различным нарушенным местам.
572. *Myosotis arvensis* (L.) Hill — Незабудка полевая. Чичёв, 1984: 330; Виноградова и др., 2017: 97. Часто (71), по обочинам, в основании балласта, по балласту, иногда на платформах, на восточном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по нарушенным лугам и различным сорным местам.

573. *Myosotis cespitosa* Schultz — Незабудка дернистая. — *M. laxa* Lehm. subsp. *cespitosa* (Schultz) Hyl. ex Nordh.
 Единственная находка: 55°29'58" с.ш., 36°41'29" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., близ южной горловины ст. Акулово, в затопленном основании балласта, 30.VI.2022 (iNat 141255533).
 Аборигенный вид, встречающийся преимущественно по болотам.
574. *Myosotis scorpioides* L. — Незабудка болотная. — *M. palustris* (L.) L.: Чичёв, 1984: 330.
 Очень редко (6), в периодически заливаемых основаниях балласта. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов, заболоченным лугам и зарослям кустарников.
575. *Myosotis sparsiflora* J.C. Mikan ex Pohl — Незабудка редкоцветковая.
 Чичёв, 1984: 330; Виноградова и др., 2017: 97. — *Strophostoma sparsiflorum* (J.C. Mikan ex Pohl) Turcz.
 Редко (28), по обочинам и балласту, иногда у платформ, на северном секторе не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по зарослям кустарников и по различным сорным местам.
576. *Myosotis stricta* Link ex Roem. & Schult. — Незабудка мелкоцветковая.
 Чичёв, 1984: 331. — *M. micrantha* auct.: Виноградова и др., 2017: 97.
 Только близ ст. Куровская: на соединительной ветви к северо-западу от ст. Куровская (iNat 88662752, 88715267) и на разворотной петле к юго-западу от ст. Куровская (iNat 90536485, 90536562). Аборигенный вид, встречающийся по сухим склонам и нарушенным местам.
 В русскоязычной литературе для этого вида чаще используется название *M. micrantha* Pall. ex Lehm., однако понимание этого названия К. Леманом (но не П. С. Палласом, образцы которого известны) неочевидно: в описании, полностью повторённом им в монографии семейства (Lehmann, 1818), упоминаются морщинистые плодики с чёткими гранями, а также «по-видимому, жёлтый» цвет венчиков, чего не бывает у незабудок вообще (Nylander, 1945).
577. *Myosotis suaveolens* Waldst. & Kit. s. l. — Незабудка душистая. — *M. alpestris* auct. — incl. *M. popovii* Dobroc.: Чичёв, 1984: 330.
 Единственная находка: «55°10'27" с.ш., 37°50'5" в.д., Московская обл., г. о. Домодедово, 430 м к северо-западу от пл. 312 км, юго-юго-западный склон насыпи, одна крупная куртина, 16.5.2021» (MW1071665; iNat 79254482).
 Данное растение заметно отличалось от повсеместно распространившейся по лесам и паркам в Подмоскowie *M. sylvatica* длинным оттопыренным опушением стеблей и листьев, многочисленными стеблями и ярко-синими, несколько более мелкими цветками, а также отсутствием многочисленных крючковидных волосков в опушении чашечки. Я условно отношу его к виду *M. suaveolens*, который в узком смысле считается эндемиком Балканского полуострова (Никифорова, 2002), поскольку однозначно отнести его к другому виду по имеющимся ключам не представляется возможным. Аборигенным видом из этой группы в

регионе является *M. popovii*, который отличается немногочисленными стеблями, более крупными цветками и несколько сероватым от опушения общим обликом. Вероятно, найденное растение относится к какому-то другому заносному (возможно, беглому из культуры с близлежащих дачных участков?) виду секции *Alpestris*.

578. *Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. — Незабудка лесная. Борисова, 2008: 224; Адвент. фл., 2012: 247; Виноградова и др., 2017: 97; Чужер. фл., 2020: 345. — *M. alpestris* auct.: Консп. фл. адвент., 1990: 75.

Единично (4), по склонам насыпей, к востоку от путепровода над Павелецким направлением (iNat 79038762), близ пл. 312 км (iNat 79307933), на ст. Белый Раст (iNat 80341579), близ пл. 81 км (iNat 129258621). По-видимому, более западный европейский вид, повсеместно натурализовавшийся и встречающийся по лесам, паркам, вторичным местообитаниям. Эргазиофигофит, агриофит.

Возможно, к этому виду должна быть отнесена часть указаний *M. arvensis*.

В «Конспекте...» в качестве адвентивного вида указан *M. alpestris*, а *M. sylvatica* не упоминается вовсе. Возможно, причиной путаницы послужило то, что в обработке рода во «Флоре Европейской части...» (Доброчаева, 1981) для *M. sylvatica* указываются «прямые волоски с малым количеством крючковатых волосков» в опушении чашечки, в то время как опушение чашечки «оттопыренными, в нижней и средней частях обильными крючковатыми, в верхней части прямыми волосками» указывается для *M. popovii*. В действительности у *M. sylvatica* чашечка опушена густыми прямыми и крючковидными волосками, а у *M. alpestris* и близких видов — крючковидные волоски редки или отсутствуют, чашечка опушена прямыми и серповидными волосками (Никифорова, 2002).

579. *Pulmonaria obscura* Dumort. — Медуница неясная.

Редко (18), по обочинам и в основании балласта, по склонам насыпей, проходящих через лес, не отмечен на восточном секторе, на западном — лишь однократно. Аборигенный вид лесов.

580. *Symphytum caucasicum* M. Bieb. — Окопник кавказский. Борисова, 2008: 226; Адвент. фл., 2012: 243; Виноградова и др., 2017: 97; Чужер. фл., 2020: 347. — ? *S. asperum* auct.: Чичёв, 1984: 328.

Очень редко (6), по склонам насыпей, по обочинам, в основании низких насыпей, близ дачных участков, только на северном и западном секторах. Кавказский вид, повсеместно культивируемый и нередко дичающий, активно распространяющийся по вторичным местообитаниям. Эргазиофигофит, колонофит.

Этот вид нередко смешивался в литературе с *S. asperum* (Майоров и др., 2012, 2020a). Вполне вероятно, что указания последнего вида у А. В. Чичёва по кюветам железных дорог (гербарные материалы отсутствуют) следует относить к *S. caucasicum*.

581. *Symphytum officinale* L. — Окопник лекарственный. Чичёв, 1984: 329; Виноградова и др., 2017: 97.

Очень редко (5), в основании низких насыпей, только на южном и западном отрезках. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и зарослям кустарников.

582. *Symphytum* × *uplandicum* Nyman — Окопник уппландский. Борисова, 2008: 226; Адвент. фл., 2012: 244; Чужер. фл., 2020: 349. — *S. asperum* Lerech. × *S. officinale* L.

Единично (2), в основании низких насыпей, у пл. 190 км (iNat 139618344) и к югу от пл. 183 км (iNat 128942681). Гибрид заносного и аборигенного видов, активно расселяющийся в регионе. Эргазиофитофит, агрофит.

CONVOLVULACEAE — ВЬЮНКОВЫЕ

583. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. — Повой заборный. Виноградова и др., 2017: 97.

Очень редко (8), по обочинам и зарослям кустарников в основании низких насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по прибрежным зарослям кустарников.

584. *Calystegia spectabilis* (Brummitt) Tzvelev — Повой красивый. — *C. inflata* auct.: Чичёв, 1984: 326; Консп. фл. адвент., 1990: 73; Борисова, 2008: 217; Адвент. фл., 2012: 239; Виноградова и др., 2017: 97; Чужер. фл., 2020: 349.

Очень редко (8), по обочинам и зарослям кустарников в основании низких насыпей, на западном и северном секторах. По-видимому, североамериканский вид, изредка культивируемый в регионе и натурализующийся. Эргазиофитофит, агрофит.

585. *Convolvulus arvensis* L. — Вьюнок полевой. Чичёв, 1984: 326; Борисова, 2008: 217; Виноградова и др., 2017: 97.

Очень часто (109), повсеместно, в основании балласта и по обочинам, реже по балласту и склонам насыпей, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по склонами всевозможным нарушенным местам.

586. *Cuscuta campestris* Yunck. — Повилика равнинная. Консп. фл. адвент., 1990: 74; Борисова, 2008: 218; Адвент. фл., 2012: 240; Виноградова и др., 2017: 97; Чужер. фл., 2020: 351.

Единично (4), по обочинам, между ст. Нерская и ст. Ильинский Погост (iNat 92656191), к востоку от пл. 274 км (iNat 35294386), близ пл. Новогромово (iNat 30524308), к юго-востоку от пл. 252 км (iNat 93128997). Североамериканский вид, повсеместно натурализовавшийся в более южных регионах, изредка заносщийся в регион на сорные места и по железным дорогам. Ксенофит, колонофит.

SOLANACEAE — ПАСЛЁНОВЫЕ

587. *Alkekengi officinarum* Moench — Физалис алькекенги. Чужер. фл., 2020: 352. — *Physalis alkekengi* L.: Консп. фл. адвент., 1990: 78; Борисова, 2008: 239; Адвент. фл., 2012: 254; Виноградова и др., 2017: 97.

Единственная находка: 55°31'3" с.ш., 36°40'44" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., близ дер. Акулово, в 1,7 км к северу от платформы ст. Акулово, а кустарниках вдоль путей, 30.VI.2022 (iNat 141461122). Заносный вид, по-видимому, средиземноморского происхождения, нередко культивируемый в регионе и вегетативно разрастающийся близ мест посадки. Эргазиофигофит, колонофит.

588. *Hyoscyamus niger* L. — Белена чёрная. Чичёв, 1984: 340; Борисова, 2008: 237; Виноградова и др., 2017: 97.

Редко (10), по обочинам и обнажениям на склонах насыпей, не отмечен на северном и юго-восточном секторах. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местам.

589. *Solanum dulcamara* L. — Паслён сладко-горький. Чичёв, 1984: 339; Виноградова и др., 2017: 97.

Регулярно (58), в основании балласта, на путях, в основании низких насыпей, на юго-восточном секторе — очень редко. Аборигенный вид, встречающийся по зарослям кустарников, берегам водоёмов, окраинам болот.

590. *Solanum nigrum* L. — Паслён чёрный. Чичёв, 1984: 340; Борисова, 2008: 241; Виноградова и др., 2017: 97; Чужер. фл., 2020: 355. — *S. schultesii* Opiz: Борисова, 2008: 241. — *S. decipiens* Opiz

Единиочно (4), в основании балласта и на путях, к юго-востоку от ст. Поточино (iNat 97885579), между пл. Хорлово и ст. Воскресенск (iNat 190476442), к северу от пл. 88 км (iNat 92511564). по соединительной ветви между ст. Струнино и ст. Александров-2 (iNat 184230111). Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местам.

GENTIANACEAE — ГОРЕЧАВКОВЫЕ

591. *Centaurium erythraea* Rafn — Золототысячник обыкновенный. Чичёв, 1984: 325.

Единственная находка: 55°5'38" с.ш., 38°14'34" в.д., Московская обл., г. о. Ступино, в 1,7 км к северо-западу от ст. Яганово, в основании низкой насыпи, 2.VII.2022 (iNat 124525377). Аборигенный вид, встречающийся по лугам и лесным опушкам.

OLEACEAE — МАСЛИННЫЕ

592. *Fraxinus excelsior* L. — Ясень обыкновенный. Чичёв, 1984: 324; Виноградова и др., 2017: 97.
Редко (15), в основании балласта, по обочинам и склонам насыпей, чаще на юго-восточном и юго-западном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по лесам, используемый в придорожных лесополосах.
593. *Fraxinus pennsylvanica* Marshall — Ясень пенсильванский. Чичёв, 1984: 325; Консп. фл. адвент., 1990: 72; Борисова, 2008: 215; Адвент. фл., 2012: 236; Виноградова и др., 2017: 97; Чужер. фл., 2020: 357.
Регулярно (57), в основании балласта, по склонам насыпей, по обочинам, иногда на путях, на юго-западном секторе — реже. Североамериканский вид, повсеместно культивируемый и дичающий. Эргазиофигифит, агриофит.
594. *Ligustrum vulgare* L. — Бирючина обыкновенная. Борисова, 2008: 215; Адвент. фл., 2012: 238; Виноградова и др., 2017: 97; Чужер. фл., 2020: 359.
Единственная находка: 55°34'13" с.ш., 36°42'38" в.д., Московская обл., г. о. Одинцовский, в 240 м к югу от путепровода Минского шоссе над БМО, в полосе отчуждения БМО несколько южнее ответвления к ст. Парк «Патриот», вместе с другими декоративными растениями, 27.V.2021 (iNat 80521966). Европейско-кавказский вид, используемый в регионе в озеленении. Эргазиофигифит, колонофит.
595. *Syringa* × *henryi* C.K. Schneid. — Сирень Генри. Чужер. фл., 2020: 359. — *S. josikaea* auct.: Консп. фл. адвент., 1990: 72; Адвент. фл., 2012: 237; Виноградова и др., 2017: 97. — *S. josikaea* J. Jacq. ex Rchb. × *S. villosa* Vahl
Единственная находка: 56°3'42" с.ш., 37°5'1" в.д., Московская обл., г. о. Солнечногорск, на насыпи соединительной ветви в 250 м к северо-востоку от путепровода через Ленинградское направление, 15.VII.2021 (iNat 88361580). Культигенный гибрид европейского происхождения, нередко культивируемый в регионе. Эргазиофигифит, колонофит.
По-видимому, в регионе повсеместно культивируется и дичает именно этот гибрид, а не *S. josikaea*, как считалось ранее (Майоров и др., 2020а).
596. *Syringa vulgaris* L. — Сирень обыкновенная. Консп. фл. адвент., 1990: 73; Борисова, 2008: 216; Адвент. фл., 2012: 237; Виноградова и др., 2017: 97; Чужер. фл., 2020: 361.
Очень редко (5), по склонам насыпей и у платформ. Балканский вид, натурализовавшийся во многих частях Европы, часто культивируемый в регионе. Эргазиофигифит, колонофит.

PLANTAGINACEAE — ПОДОРОЖНИКОВЫЕ

597. *Chaenorhinum minus* (L.) Lange — Хеноринум малый. Чичёв, 1984: 342; Борисова, 2008: 242; Виноградова и др., 2017: 97.
Часто (71), по обочинам и балласту, на путях, иногда на платформах. Аборигенный вид (возможно, археофит), встречающийся по песчаным и известняковым склонам, различным сорным местам. Во Владимирской области — только как заносное по ж. д. (Серёгин, 2012а).
598. *Linaria vulgaris* Mill. — Льянка обыкновенная. Чичёв, 1984: 342; Виноградова и др., 2017: 97.
Очень часто (112), повсеместно, по обочинам и в основании балласта, реже по балласту и на путях и обнажениях на склонах насыпей, иногда на платформах. Аборигенный вид, встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям.
599. *Plantago arenaria* Waldst. & Kit. — Подорожник песчаный. Адвент. фл., 2012: 262; Виноградова и др., 2017: 98; Чужер. фл., 2020: 364. — *Psyllium arenarium* (Waldst. & Kit.) Mirb.: Борисова, 2008: 247. — *P. scabra* Moench, nom. rej.: Чичёв, 1984: 346; Консп. фл. адвент., 1990: 82. — *P. indica* L., nom. rej. — *Psyllium arenarium* (Waldst. & Kit.) Mirb.: Борисова, 2008: 247.
Единично (4), по песчаным обнажениям, на ст. Бельково (iNat 182163293), на ст. Малино (iNat 124425463), к юго-востоку от ст. Кресты (iNat 54730644), по соединительной ветви в обход ст. Бекасово-1 (iNat 55615656). Более южный, заносный в большей части региона к северу от Оки вид, изредка заносимый на сорные места. Ксенофит, колонофит.
600. *Plantago lanceolata* L. — Подорожник ланцетолистный. Чичёв, 1984: 346; Виноградова и др., 2017: 98.
Редко (36), в основании балласта, по обочинам, у платформ, иногда на путях и на обнажениях на песчаных склонах насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по склонам и лугам.
601. *Plantago major* L. s. l. — Подорожник большой. Чичёв, 1984: 346; Виноградова и др., 2017: 98. — incl. *P. uliginosa* F.W. Schmidt
Часто (92), повсеместно, в основании балласта, реже на путях, на платформах, по обочинам у переездов. Аборигенный вид, встречающийся по нарушенным лугам и всевозможным сорным местообитаниям.
Уверенно отличить близкий вид *P. uliginosa* на имеющемся материале проблематично.
602. *Plantago media* L. — Подорожник средний. Чичёв, 1984: 346; Виноградова и др., 2017: 98.
Редко (15), на луговинах у платформ, реже по обочинам, не отмечен на юго-западном и юго-восточном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и лесным опушкам.

603. *Plantago urvillei* Opiz — Подорожник степной. — *Plantago media* subsp. *stepposa* (Kuprian.) Soó: Консп. фл. адвент., 1990: 82; Адвент. фл., 2012: 263; Чужер. фл., 2020: 364. — *P. stepposa* Kuprian.
- Единично (3), на обочинах, на склонах насыпей, близ пл. Ратмирово (iNat 142736229, 142810955), к западу от ст. Яганово (iNat 138415548), близ пл. 109 км (iNat 80077277). Более южный вид, заносный в большей части региона к северу от Оки.
- Эти растения отличаются от *P. media* более крупными и вытянутыми, косо вверх направленными листьями и более крупными соцветиями с обычно белыми тычинками. У типичных *P. media* листья обычно прижаты к земле, а тычинки нередко бледно-сиреневые.
604. *Veronica arvensis* L. — Вероника полевая. Чичёв, 1984: 342; Виноградова и др., 2017: 97.
- Очень редко (8), в основании балласта и по обочинам, на восточном и западном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по пескам и различным нарушенным местообитаниям.
605. *Veronica chamaedrys* L. — Вероника дубравка. Чичёв, 1984: 343; Виноградова и др., 2017: 98.
- Часто (88), повсеместно, по обочинам, по склонам насыпей и выемок, реже в основании балласта и по балласту, иногда у платформ. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и светлым лесам.
606. *Veronica filiformis* Sm. — Вероника нитевидная. Консп. фл. адвент., 1990: 80; Борисова, 2008: 245; Адвент. фл., 2012: 261; Виноградова и др., 2017: 98; Чужер. фл., 2020: 365.
- Единично (2), по склонам насыпей, по соединительной ветви к юго-востоку от ст. Кубинка-1 (iNat 86598711) и к юго-западу от пл. 47 км (iNat 147356891). Кавказско-малоазиатский вид, культивируемый в регионе и нередко заносимый на вторичные местообитания. Эргазиофит, эпекофит.
607. *Veronica incana* L. — Вероника седая.
- Единственная находка: «56°13'5" с.ш., 38°49'16" в.д., Владимирская обл., Киржачский район, БМО, в 5,5 км к югу от ст. Бельково, песчаная полоса отчуждения, у ж. д., небольшая куртина, 4.IX.2023, А. Серёгин» (MW1094881, iNat 181867417). Аборигенный вид боров в южной части Московской области, во Владимирской области отмеченный только как заносное растение. Ксенофит, колонофит.
608. *Veronica longifolia* L. — Вероника длиннолистная. Чичёв, 1984: 343; Виноградова и др., 2017: 98.
- Регулярно (51), по обочинам и склонам насыпей, реже в основании балласта, чаще на юго-западном и юго-восточном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и светлым лесам.

609. *Veronica officinalis* L. — Вероника лекарственная. Чичёв, 1984: 343.
Очень редко (9), по обнажениям на склонах насыпей и выемок, в основании выемок, иногда по обочинам, чаще на восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по лесам.
610. *Veronica opaca* Fr. — Вероника тусклая. Консп. фл. адвент., 1990: 81; Борисова, 2008: 246; Адвент. фл., 2012: 261; Чужер. фл., 2020: 366.
Только к северо-востоку от ст. Берендино, по насыпи (MW1087131, iNat 172325726, 187150196). Европейский сорный вид, распространившийся в Средней России по сорным местообитаниям. Ксенофит, эпекофит.
611. *Veronica scutellata* L. — Вероника щитконосная. Чичёв, 1984: 343; Виноградова и др., 2017: 98.
Очень редко (7), в периодически заливаемых основаниях балласта и основаниях склонов низких насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по болотам и берегам водоёмов.
612. *Veronica serpyllifolia* L. — Вероника тимьянолистная. Чичёв, 1984: 343; Виноградова и др., 2017: 98.
Единично (4), по сырым обнажениям выемок и насыпей, между ст. Берендино и ст. Воскресенск (iNat 186870200), между пл. Новогромово и ст. Кресты (iNat 30522902), к юго-западу от пл. Ястребки (iNat 94133931), к северо-западу от пл. 68 км (iNat 145052078). Аборигенный вид, встречающийся по лугам и различным нарушенным местам.
613. *Veronica spicata* L. — Вероника колосистая. Чичёв, 1984: 344.
Единственная находка: «55°24'29" с.ш., 38°59'32" в.д., Московская обл., г. о. Егорьевск, близ дер. Бузята, луговина вдоль пути БМО ЖД в 1,8 км к северо-западу от переезда севернее пл. Егорьевск, среди *Thymus*, 25.VIII.2023» (MW1087148, iNat 180135542). Аборигенный вид, встречающийся в борах.
614. *Veronica teucrium* L. — Вероника широколистная. Чичёв, 1984: 344; Виноградова и др., 2017: 98.
Единично (2), по обочинам и в основании склонов низких насыпей, к юго-востоку от пл. 341 км (iNat 138475188), близ ст. Иванцево (iNat 96877648). Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам, светлым лесам и лугам.
615. *Veronica verna* L. — Вероника весенняя. Чичёв, 1984: 344; Виноградова и др., 2017: 98.
Единично (4), по обочинам, только на восточном секторе: близ ст. Бельково (iNat 182157109), к западу от ст. Куровская (iNat 88664334, 80774706), к северо-западу от пл. Санино (iNat 101813744). Аборигенный вид, встречающийся по песчаным и известняковым склонам, на различных нарушенных местообитаниях.

SCROPHULARIACEAE — НОРИЧНИКОВЫЕ

616. *Scrophularia nodosa* L. — Норичник узловатый. Чичёв, 1984: 342; Виноградова и др., 2017: 97.
Регулярно (57), по обочинам, по склонам и в основании насыпей, в основании балласта, на восточном секторе — очень редко. Аборигенный вид, встречающийся по лесам, зарослям кустарников и берегам водоёмов.
617. *Verbascum lychnitis* L. — Коровяк мучнистый. Чичёв, 1984: 340; Виноградова и др., 2017: 97.
Редко (22), в основании балласта и по обочинам, реже по песчаным склонам насыпей, главным образом на юго-восточном секторе, на западном — не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по сухим склонам и лугам.
618. *Verbascum nigrum* L. — Коровяк чёрный. Чичёв, 1984: 341; Виноградова и др., 2017: 97.
Редко (30), по обочинам, реже в основании балласта и по песчаным склонам насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по склонам и светлым оврагам.
- *Verbascum phoeniceum* L. — Коровяк фиолетовый. Чичёв, 1984: 341; Консп. фл. адвент., 1990: 79; Борисова, 2008: 244; Адвент. фл., 2012: 257; Чужер. фл., 2020: 369.
Имеется сбор: «Московская обл., Егорьевский р-н, в 1 км к сев. от ст. Ильинский Погост, луговина вдоль железной дороги, 6.VII.1976, В. Тихомиров, В. Новиков, Н. Октябрёва, И. Черевань» (MW0501142). Более южный вид, заносный в большей части региона к северу от Оки. Ксенофит, колонофит.
619. *Verbascum* × *semialbum* Chaub. — Коровяк полубелый. — *V.* × *collinum* Schrad., nom. illeg.: Виноградова и др., 2017: 97. — *V. nigrum* L. × *V. thapsus* L.
Единственная находка: «56°19'10" с.ш., 38°1'21" в.д., Московская обл., Сергиево-Посадский г. о., в 900 м к юго-западу от пл. 47 км БМО ЖД, вдоль ограждения ж. д., среди *V. nigrum*, 12.VIII.2022» (MW1087078–MW1087079, iNat 130497729). Редкий гибрид двух аборигенных видов.
620. *Verbascum thapsus* L. — Коровяк обыкновенный. Чичёв, 1984: 341; Виноградова и др., 2017: 97.
Часто (94), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, на песчаных склонах насыпей, на северном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по песчаным склонам и нарушенным местообитаниям.

LAMIACEAE — ГУБООЦВЕТНЫЕ

621. *Ajuga genevensis* L. — Живучка женевская. Чичёв, 1984: 332; Виноградова и др., 2017: 98.

Единично (2), между ст. Нерская и ст. Ильинский Погост (iNat 92656189, 92656192), между пл. Мякинино и пл. Шубатово (iNat 92656192). Аборигенный вид, встречающийся по лугам и песчаным склонам.

622. *Ajuga reptans* L. — Живучка ползучая. Чичёв, 1984: 332; Виноградова и др., 2017: 98.

Регулярно (61), по обочинам и в основании балласта, на склонах насыпей и выемок, иногда на путях, на восточном секторе — редко. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и лугам.

623. *Ballota nigra* L. — Белокудренник чёрный. Борисова, 2008: 227; Виноградова и др., 2017: 98.

Очень редко (8), по обочинам и в основании балласта, не отмечен на северном и юго-западном секторах. Вид средиземноморского происхождения, в регионе встречающийся довольно редко, по различным сорным местообитаниям. Ксенофит (и эргазиофитофит?), колонофит.

Этот вид не приведён в сводках по адвентивной флоре Московского региона, но является безусловно адвентивным во Владимирской обл., где был впервые собран в 2002 году и пока отмечен только по ж. д. и вдоль сельской дороги (Серёгин, 2003, 2012, 2013; MW). В Московском регионе вид хотя и известен с начала XIX века, но, вероятно, также не является здесь аборигенным видом: он упомянут в «Списке растений...» М. А. Максимовича (1826) и приводится в «Московской флоре» И. А. Двигубского (1828) «по пустырям около дорог¹», но отсутствует в «Списке Московской флоры» Марциуса (Martius, 1817) и приводится только для более южных регионов (Тульской, Курской, Пензенской, Саратовской губерний) во «Flora Rossica» Ледебура (Ledebour, 1847–1851). Д. П. Сырейщиков (1910) также приводит его для песков и известняков по Оке (возможно, эти местонахождения можно считать аборигенными). В «Определителе...» (Ворошилов и др., 1966) он приводится в качестве редкого вида для пустырей и сорных мест Москвы и крайнего юга Подмосковья.

624. *Betonica officinalis* L. — Буквица лекарственная. Чичёв, 1984: 337. — *Stachys officinalis* (L.) Trevir.: Виноградова и др., 2017: 98.

Редко (36), по склонам насыпей и обочинам, в основании балласта, на восточном секторе не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и светлым лесам.

¹ Двигубский (1828), с. 307.

625. *Clinopodium vulgare* L. — Пахучка обыкновенная. Чичёв, 1984: 338; Виноградова и др., 2017: 98.
Регулярно (49), по обочинам, по склонам насыпей, в основании балласта, иногда на путях, чаще на западном и северном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по зарослям кустарников и светлым лесам.
626. *Dracosephalum nutans* L. — Змееголовник поникший. Чичёв, 1984: 333; Консп. фл. адвент., 1990: 76; Борисова, 2008: 228; Адвент. фл., 2012: 249; Виноградова и др., 2017: 98; Чужер. фл., 2020: 370.
Очень редко (8), по обочинам и в основании балласта, иногда по песчаным склонам насыпей, чаще на восточном секторе. Преимущественно сибирский вид, изредка заносимый в регион по железным дорогам.
627. *Dracosephalum thymiflorum* L. — Змееголовник тимьяноцветковый. Чичёв, 1984: 334; Борисова, 2008: 228; Виноградова и др., 2017: 98.
Регулярно (41), по обочинам и в основании балласта, главным образом на восточном секторе. Сорно-степной вид (возможно, археофит), в регионе встречающийся главным образом по различным нарушенным местам, реже по светлым опушкам.
628. *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Nyl. — Эльсгольция реснитчатая. Чичёв, 1984: 339; Консп. фл. адвент., 1990: 77; Борисова, 2008: 228; Адвент. фл., 2012: 253; Виноградова и др., 2017: 98; Чужер. фл., 2020: 371.
Единственная находка: 56°3'37" с.ш., 37°3'39" в.д., Московская обл., г. о. Солнечногорск, в 700 м к северо-востоку от ст. Поварово-3, по обочинам, в массе, 31.VII.2021 (iNat 91087445). Восточноазиатский вид, натурализовавшийся во многих регионах, встречающийся по различным нарушенным местообитаниям. Ксенофит, колонофит.
629. *Galeopsis bifida* Voenn. — Пикульник двунадрезанный. Борисова, 2008: 229; Виноградова и др., 2017: 98. — *G. tetrahit* auct., р.р.: Чичёв, 1984: 335.
Регулярно (67), по обочинам и в основании балласта. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по различным нарушенным местообитаниям.
630. *Galeopsis ladanum* L. — Пикульник ладанниковый. Чичёв, 1984: 334; Борисова, 2008: 229; Виноградова и др., 2017: 98.
Регулярно (56), в основании балласта и на путях, реже по обочинам, на северном секторе — очень редко, не отмечен на Егорьевской ветви. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по сорным местам.
631. *Galeopsis pubescens* Besser — Пикульник пушистый. Борисова, 2008: 229.
Единственная находка: «55°39'40" с.ш., 36°45'35" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., насыпь БМО ЖД в 800 м к югу от переезда дороги Покровское — Ястребки — Шарипово

(южнее пл. Ястребки), 25.VII.2021» (MW1071711, iNat 91036366, 91036369). Более западный европейский вид, редко заносимый в Среднюю Россию, в Московской области ранее не известный (Бочков, 2022).

632. *Galeopsis speciosa* L. — Пикульник красивый. Чичёв, 1984: 334; Борисова, 2008: 230; Виноградова и др., 2017: 98.

Редко (16), по обочинам, иногда в основании балласта, чаще на северном секторе. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по различным сорным местам.

633. *Galeopsis tetrahit* L. — Пикульник обыкновенный. Чичёв, 1984: 335; Борисова, 2008: 230; Виноградова и др., 2017: 98.

Редко (14), в основании балласта и по обочинам, чаще на западном и северном секторах, не отмечен на юго-востоке. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по сорным местам.

634. *Glechoma hederacea* L. — Будра плющевидная. Чичёв, 1984: 333; Виноградова и др., 2017: 98. — *G. hirsuta* Waldst. & Kit.

Часто (96), повсеместно, по обочинам и в основании балласта, по склонам насыпей, реже по балласту, иногда у платформ и на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, лесам и всевозможным нарушенным местообитаниям.

635. *Lamium album* L. — Яснотка белая. Чичёв, 1984: 335; Виноградова и др., 2017: 98.

Редко (14), по обочинам и в основании балласта. Аборигенный вид, встречающийся по тенистым нарушенным местам.

636. *Lamium galeobdolon* (L.) L. — Яснотка жёлтая. — *Galeobdolon luteum* Huds.

Редко (27), в основании балласта, иногда на склонах насыпей, на восточном участке отмечен лишь однократно. Аборигенный вид, встречающийся по лесам.

637. *Lamium maculatum* L. — Яснотка крапчатая. Чичёв, 1984: 335.

Редко (29), в основании балласта, по обочинам, по склонам новой насыпи, на восточном секторе — единично, на юго-восточном секторе — не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и зарослям кустарников.

638. *Lamium purpureum* L. — Яснотка пурпурная. Чичёв, 1984: 336; Борисова, 2008: 231; Виноградова и др., 2017: 98.

Единично (2), по балласту и обнажениям насыпей, к северу от пл. Егорьевск (iNat 180162889), у пл. Егорьевск (iNat 190069470), близ ст. Бекасово-1 (iNat 93080061). Синантропный вид (вероятно, археофит), встречающийся в регионе по сорным местам.

639. *Leonurus quinquelobatus* Gilib. — Пустырник пятилопастный. Чичёв, 1984: 336; Виноградова и др., 2017: 98. — *L. villosus* Desf.: Борисова, 2008: 231.
Редко (24), по обочинам, реже в основании балласта и по песчаным склонам насыпей, чаще на юго-восточном секторе, на северном — отмечен лишь однократно. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по склонам и разнообразным нарушенным местам.
640. *Lycopus europaeus* L. — Зюзник европейский. Чичёв, 1984: 339; Виноградова и др., 2017: 98.
Редко (12), по периодически заливаемым основаниям низких насыпей, реже по обочинам, иногда на платформах, чаще на юго-западном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по болотам и берегам водоёмов.
641. *Mentha arvensis* L. — Мята полевая. Чичёв, 1984: 339; Виноградова и др., 2017: 98.
Очень редко (9), по обочинам, иногда на путях, на северном секторе не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по лесам, лугам, болотам, сорным местам.
642. *Mentha longifolia* (L.) Huds. — Мята длиннолистная. Чичёв, 1984: 339; Консп. фл. адвент., 1990: 77; Борисова, 2008: 232; Адвент. фл., 2012: 253; Виноградова и др., 2017: 98; Чужер. фл., 2020: 374.
Единично (2), в полосе отчуждения и по склонам выемок, на ст. Лукино (MW1087054–MW1087055, iNat 128942689) и между пл. Бухарово и пл. 120 км (MW1087053, MW1087056–MW1087057, iNat 126964381). Более южный евразийский вид, нередко культивируемый в регионе и дичающий. Эргазиофигофит, колонофит.
643. *Mentha spicata* L. — Мята колосистая. Консп. фл. адвент, 1990: 77; Борисова, 2008: 233; Адвент. фл., 2012: 253; Виноградова и др., 2017: 98; Чужер фл., 2020: 374.
Единственная находка: «56°5'27" с.ш., 37°19'45" в.д., Московская обл., Дмитровский г. о., близ СНТ «Озерецкое», в 2,3 км к западу от путепровода БМО ЖД над Рогачёвским шоссе, в полосе отчуждения ж. д., крупный вегетативный клон рядом с таким же клоном *M. longifolia*, 19.VII.2022» (MW1087061–MW1087062, iNat 126964535). Европейско-кавказско-малоазиатский вид, изредка культивируемый в регионе. Эргазиофигофит, колонофит.
644. *Nepeta nuda* L. — Котовник голый. Адвент. фл., 2012: 249; Чужер. фл., 2020: 375. — *N. rannonica* L.: Чичёв, 1984: 333; Консп. фл. адвент., 1990: 75; Борисова, 2008: 233.
Единственная находка: «55°23'4" с.ш., 38°46'32" в.д., Московская обл., г. о. Воскресенск, близ дер. Берендино, по склону насыпи БМО ЖД, более десятка мощных растений, 3.VII.2023»

- (MW1086936–MW1086940, iNat 170885847). Более южный лугово-степной вид, заносный в большей части региона к северу от Оки, иногда заносящийся севернее. Ксенофит, колонофит.
645. *Origanum vulgare* L. — Душица обыкновенная. Чичёв, 1984: 338; Виноградова и др., 2017: 98.
Регулярно (54), по обочинам и в основании балласта, по склонам насыпей, на восточном секторе — редко. Аборигенный вид, встречающийся по склонам и лесным опушкам.
646. *Prunella vulgaris* L. — Черноголовка обыкновенная. Чичёв, 1984: 334; Виноградова и др., 2017: 98.
Редко (33), по обочинам и в основании балласта, иногда на обнажениях на склонах насыпей и выемок, на восточном секторе — очень редко. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, лесам и различным нарушенным местам.
647. *Salvia hispanica* L. — Шалфей испанский.
Единственная находка: «56°9'5" с.ш., 38°50'44" в.д., Владимирская обл., ст. Киржач, у платформы, одно вегетирующее растение, 6.IX.2023» (MW1087003, iNat 182194537). Вид центральноамериканского происхождения, по-видимому, культивируемый в более южных регионах. В Центральной России до последнего времени не отмечался, недавно найден в Москве (Бочков, 2022; iNat 183829218). Эргазиофитофит, эфемерофит.
648. *Salvia nemorosa* L. subsp. *pseudosylvestris* (Bornm.) Stapf — Шалфей сухостепной. — *S. tesquicola* Klokov & Pobed.: 282; Чичёв, 1984: 337; Борисова, 2008: 234. — *S. nemorosa* auct., р.р.: Консп. фл. адвент., 1990: 76; Адвент. фл., 2012: 250; Виноградова и др., 2017: 98; Чужер. фл., 2020: 376.
Единично (2), в основании балласта и по склонам насыпей, к югу от ст. Киржач (iNat 102290383), между ст. Непецино и пл. Осенка (iNat 133177412). По-видимому, более южный степной вид, заносный в большей части региона к северу от Оки, изредка заносящийся севернее на вторичные местообитания. Ксенофит, колонофит.
649. *Salvia verticillata* L. — Шалфей мутовчатый. Чичёв, 1984: 337; Борисова, 2008: 234; Виноградова и др., 2017: 98.
Очень редко (7), в основании балласта и по обочинам. Аборигенный вид, встречающийся по сухим склонам и известнякам, иногда заносящийся на вторичные местообитания.
650. *Scutellaria galericulata* L. — Шлемник обыкновенный. Чичёв, 1984: 332; Виноградова и др., 2017: 98.
Очень редко (5), в периодически заливаемых основаниях балласта. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов, сырым лугам и лесам.

- *Sideritis montana* L. — Железница горная. Чичёв, 1984: 332; Консп. фл. адвент., 1990: 75; Борисова, 2008: 235; Адвент. фл., 2012: 248; Виноградова и др., 2017: 98; Чужер. фл., 2020: 378.
Имеется сбор: «Московская обл., Дмитровский р-н. Между пл. Турист и пл. Морозки, Моск.-Савеловск. ж. д. По откосу жел.-дор. насыпи. 11.VII.1977, А. В. Чичёв» (MW0485937). Европейско-кавказско-малоазиатский вид, иногда заносимый севернее по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.
- 651. *Stachys annua* L. — Чистец однолетний. Чичёв, 1984: 336; Борисова, 2008: 235; Виноградова и др., 2017: 98.
Единично (2), на путях, только на Жилёвской и Егорьевской ветвях: близ пл. Егорьевск (iNat 190552292) и между ст. Яганово и ст. Сотниково (iNat 131775802). Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся преимущественно по сорным местообитаниям.
- 652. *Stachys palustris* L. — Чистец болотный. Чичёв, 1984: 336; Виноградова и др., 2017: 98.
Редко (21), по обочинам и в основании балласта, по обнажениям на склонах выемок. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов и сорным местам.
- 653. *Stachys sylvatica* L. — Чистец лесной. Чичёв, 1984: 336.
Редко (10), в основании балласта и по обочинам, иногда в зарослях кустарников в основании низких насыпей, на восточном секторе не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по лесам.
- 654. *Thymus* × *pilisiensis* Borbás — Чабрец пилишский. *Th. loevyanus* auct.: Адвент фл., 2012: 252; Чужер. фл., 2020: 378. — *Th. marschallianus* Willd. × *Th. pulegioides* L.
Единственная находка: «55°24'29" с.ш., 38°59'32" в.д., Московская обл., г. о. Егорьевск, близ дер. Бузята, луговина вдоль пути БМО ЖД в 1,8 км к северо-западу от переезда севернее пл. Егорьевск, в массе, 25.VIII.2023» (MW1087031–MW1087033, iNat 180139235). Более южный, степной вид, заносный в большей части региона к северу от Оки. Ксенофит, колонофит.
Я принимаю это название для данного гибрида, следуя обработке М. С. Князева (2015).
- 655. *Ziziphora acinos* (L.) Melnikov — Щебрушка полевая. — *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy: Чичёв, 1984: 338; Борисова, 2008: 227; Виноградова и др., 2017: 98. — *Clinopodium acinos* (L.) Kuntze
Регулярно (52), в основании балласта, реже по обочинам, иногда на путях, чаще на восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по сухим склонам, лесным опушкам на песках и различным сорным местам.
Этот вид и близкие ему, традиционно выделявшиеся в род *Acinos*, обычно включают в принимаемый в широком объёме род *Clinopodium*, однако они образуют монофилетичную

группу с видами *Ziziphora* (Bräuchler et al., 2010) и близки им по строению чашечки и другим морфологическим признакам. Целесообразно рассматривать его в составе последнего рода (Мельников, 2016).

OROBANCHACEAE — ЗАРАЗИХОВЫЕ

656. *Euphrasia stricta* D. Wolff ex J.F. Lehm. s. l. — Очанка прямая. — incl. *E. vernalis* List — incl. *E. brevipila* Burnat & Greml: Чичёв, 1984: 344.

Единично (3), по склонам выемок и обочинам: между пл. 138 км и ст. Бельково (iNat 181866590), на соединительной ветви к северо-востоку от пл. 165 км (iNat 97054085) и к северу от пл. Жилино (iNat 144753105). Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам и лугам.

- ? *Euphrasia fennica* Kihlm. — Очанка финская.

Имеется образец с таким определением: «Московская область, Одинцовский район, в 7 км к югу от станции Кубинка, около полотна железной дороги, 20.VIII.1978, М. Кузнецова» (MW0510643). По-видимому, собран не на насыпи БМО, а на лесной опушке поблизости.

657. *Melampyrum nemorosum* L. — Марьянник дубравный. Чичёв, 1984: 344; Виноградова и др., 2017: 97. — incl. *M. polonicum* (Beauverd) Soó

Часто (86), по обочинам и склонам насыпей и выемок, реже в основании балласта, на востоке — неравномерно. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам и опушкам.

658. *Melampyrum pratense* L. — Марьянник луговой. Чичёв, 1984: 344.

Единственная находка: 55°53'45" с.ш., 36°57'1" в.д., Московская обл., г. о. Истра, на соединительной линии к северо-востоку от пл. 165 км, по склону выемки, 19.VIII.2021 (iNat 97054060). Аборигенный вид, встречающийся по хвойным лесам.

- ? *Monotropa hypopitys* L. — Вертляница обыкновенная. — *Hypopitys monotropa* Crantz

Имеется сбор: «Московская область, Одинцовский район, в 7 км к югу от станции Кубинка, около полотна железной дороги, 20.VII.1978, М. Кузнецова» (MW0464500). Вероятно, собран не на насыпи БМО, а в лесу поблизости.

659. *Odontites vulgaris* Moench — Зубчатка обыкновенная. Чичёв, 1984: 345; Виноградова и др., 2017: 97.

Очень редко (5), по обочинам и склонам насыпей, на восточном секторе, однократно отмечен на западе. Аборигенный вид, встречающийся по различным нарушенным местам и лугам.

- *Pedicularis kaufmannii* Pinzg. — Мытник Кауфмана. Чичёв, 1984: 345.

По сообщению А. В. Чичёва (1984), «отмечен между ст. Дюдьково и пл. 183 км Большой кольцевой ж. д. (Звенигородский район) — 4 экземпляра». Аборигенный лугово-степной вид, редкий в регионе.

660. *Rhinanthus minor* L. — Погремок малый. Чичёв, 1984: 345; Виноградова и др., 2017: 97.

Единственная находка: «56°22'48" с.ш., 38°28'40" в.д., Владимирская обл., Александровский р-н, ж.-д. перегон Арсаки — Струнино, в 0,5-км к востоку от переезда у ст. Арсаки, на бровке ж.-д. выемки, 30.VII.2023» (MW1087223, iNat 176140808). Аборигенный вид, встречающийся по сухим лугам.

Нередко смешивается с более обычным в регионе *Rh. angustifolius* C.C. Gmel., от которого отличается венчиком, менее чем вдвое превышающим по длине чашечку, а также зелеными или красноватыми прицветниками (у *Rh. angustifolius* прицветники беловатые, отличающиеся по окраске от листьев).

СAMPANULACEAE — КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ

661. *Campanula bononiensis* L. — Колокольчик болонский. Чичёв, 1984: 353; Виноградова и др., 2017: 94.

Единично (2), по соединительным ветвям и главному ходу к югу от ст. Воскресенск (iNat 80913395, 86267951, 142811453). Аборигенный вид, встречающийся по склонам.

662. *Campanula cervicaria* L. — Колокольчик жестковолосистый

Редко (12), по обочинам, иногда в основании балласта, чаще на западном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и опушкам.

663. *Campanula glomerata* L. — Колокольчик скученный. Чичёв, 1984: 353; Виноградова и др., 2017: 94.

Регулярно (47), по обочинам, в основании балласта, по склонам насыпей, иногда на путях, на восточном секторе отмечен лишь однократно, на юго-западном секторе — не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и зарослям кустарников.

664. *Campanula latifolia* L. — Колокольчик широколистный

Очень редко (7), в основании низких насыпей, по обочинам и в основании балласта, на северном и, реже, юго-западном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по широколиственным лесам.

665. *Campanula patula* L. — Колокольчик раскидистый. Чичёв, 1984: 353; Виноградова и др., 2017: 94.

Регулярно (62), по обочинам и в основании балласта, на юго-восточном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, склонам и различным нарушенным местам.

666. *Campanula persicifolia* L. — Колокольчик персиколистный. Виноградова и др., 2017: 94.
Регулярно (40), по обочинам, в основании балласта, в основании склонов низких насыпей, не отмечен на юго-западном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и зарослям кустарников.
667. *Campanula rapunculoides* L. — Колокольчик рапунцеливидный. Чичёв, 1984: 353; Виноградова и др., 2017: 94.
Регулярно (40), по обочинам и в основании балласта, неравномерно, чаще — на западном отрезке. Аборигенный вид, встречающийся по склонам, зарослям кустарников и различным нарушенным местам.
668. *Campanula rotundifolia* L. — Колокольчик круглолистный. Чичёв, 1984: 353; Виноградова и др., 2017: 94.
Очень редко (5), по обочинам и в основании балласта, по склонам выемок. Аборигенный вид, встречающийся по сосновым лесам и сухим склонам.
- ? *Campanula sibirica* L. — Колокольчик сибирский. Чичёв, 1984: 354; Виноградова и др., 2017: 94.
Отмечался А. Н. Петунниковым и Д. П. Сырейщиковым «по откосу ж.-д. насыпи близ ст. Воскресенск¹» (Сырейщиков, 1910). Более южный, заносный в большей части региона к северу от Оки лесостепной вид, изредка заносящийся по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.
669. *Campanula trachelium* L. — Колокольчик крапиволистный
Редко (20), по обочинам, по склонам выемок, реже в основании балласта, на восточном секторе отмечен лишь однократно. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и зарослям кустарников.
670. *Jasione montana* L. — Букашник горный. Чичёв, 1984: 354.
Очень редко (9), по обочинам, только на восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по сосновым борам и нарушенным местам на песках.

ASTERACEAE — СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ

671. *Achillea millefolium* L. s. l. — Тысячелистник обыкновенный. Чичёв, 1984: 363; Виноградова и др., 2017: 94.
Очень часто (105), повсеместно, по обочинам и в основании балласта, по склонам насыпей и выемок. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, светлым лесам, зарослям кустарников, на различных нарушенных местообитаниях.

¹ Сырейщиков (1910), с. 229.

672. *Achillea nobilis* L. — Тысячелистник благородный. Чичёв, 1984: 363; Борисова, 2008: 253; Виноградова и др., 2017: 94.
Очень редко (7), по обочинам, на юго-восточном и восточном секторах. Аборигенный вид в южной половине Московской области, встречающийся по сухим песчаным и известняковым склонам, по лугам и опушкам сосновых лесов.
673. *Achillea salicifolia* Besser — Тысячелистник иволистный. — *A. cartilaginea* Ledeb. ex Rchb.: Чичёв, 1984: 363. — *Ptarmica salicifolia* (Besser) Serg.
Единственная находка: 55°25'39" с.ш., 36°50'13" в.д., Москва, ТАО, южная половина ст. Бекасово-1, в основании насыпи соединительной ветви к ст. Пожитково близ примыкания её к Киевскому направлению, 30.VI.2019, А. Серёгин (iNat 27942997). Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам и берегам водоёмов.
674. *Ambrosia artemisiifolia* L. — Амброзия полынелистная. Чичёв, 1984: 358; Консп. фл. адвент., 1990: 89; Борисова, 2008: 254; Адвент. фл., 2012: 279; Виноградова и др., 2017: 94; Чужер. фл., 2020: 386.
Очень редко (7), по балласту, в основании балласта, иногда на путях, в окрестностях крупных станций. Североамериканский вид, повсеместно натурализовавшийся в более южных регионах, нередко заносимый севернее по транспортным путям. Ксенофит, эфемерофит.
675. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. — Кошачья лапка двудомная. Чичёв, 1984: 356; Виноградова и др., 2017: 94.
Единственная находка: 55°28'5" с.ш., 38°55'34" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., Егорьевская ветвь БМО, в 1 км к юго-востоку от ст. Ильинский Погост, по обочине полотна, 25.VIII.2023 (iNat 180135167). Аборигенный вид, встречающийся по сосновым лесам, в последние годы во многих районах ставший релким.
676. *Arctium lappa* L. — Лопух большой. Чичёв, 1984: 370; Борисова, 2008: 256; Виноградова и др., 2017: 95.
Редко (38), по обочинам и зарослям на насыпях, на западном и северном секторах — единично. Аборигенный, преимущественно синантропный вид, встречающийся по различным нарушенным местообитаниям.
677. *Arctium minus* (Hill) Bernh. — Лопух малый. Чичёв, 1984: 370; Борисова, 2008: 256; Виноградова и др., 2017: 95.
Редко (27), по обочинам и в основании балласта, на северном и западном секторах найден однократно. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по разнообразным сорным местообитаниям.

678. *Arctium* × *mixtum* (Simonk.) Nyman — Лопух смешанный. Виноградова и др., 2017: 95. — *A. minus* (Hill) Bernh. × *A. tomentosum* Mill. Очень редко (9), по обочинам. Гибрид двух синантропных видов, обычно встречающийся вместе с родительскими видами или только с *A. tomentosum*.
679. *Arctium tomentosum* Mill. — Лопух паутинистый. Чичёв, 1984: 370; Борисова, 2008: 257; Виноградова и др., 2017: 95. Часто (88), по обочинам и в основании балласта, иногда по балласту и у платформ, повсеместно, на восточном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов и различным нарушенным местообитаниям.
680. *Artemisia abrotanum* L. — Полынь лечебная. Консп. фл. адвент., 1990: 93; Борисова, 2008: 257; Адвент. фл., 2012: 288; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 388. — *A. procera* Willd.: Чичёв, 1984: 367. Единственная находка: 55°32'24" с.ш., 38°52'53" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., в 1 км к югу от ст. Нерская, на склоне насыпи, 26.VIII.2021 (iNat 92656183). Лугово-степной вид, в Московской области аборигенный только в долине Оки, во Владимирской области — по долинам Оки и Клязьмы, в другие районы заносится по путям сообщения. Ксенофит, колонофит.
681. *Artemisia absinthium* L. — Полынь горькая. Чичёв, 1984: 365; Борисова, 2008: 257; Виноградова и др., 2017: 95. Очень часто (103), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по склонам насыпей, иногда на путях, на северном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по сухим склонам и всевозможным нарушенным местообитаниям.
682. *Artemisia argyi* H. Lév. & Vaniot — Полынь Аржи. Борисова, 2008: 257; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 389. Единственная находка: «56°2'49" с.ш., 37°3'25" в.д., Московская обл., г. о. Солнечногорск, между запасными путями ст. Поварово-3 БМО ЖД, крупный вегетативный клон, 31.VII.2021» (MW1081023, iNat 91087632; Бочков, 2022). Восточноазиатский вид, иногда заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, колонофит.
683. *Artemisia austriaca* Jacq. — Полынь австрийская. Чичёв, 1984: 365; Консп. фл. адвент., 1990: 93; Борисова, 2008: 257; Адвент. фл., 2012: 289; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 389. Единственная находка: 55°18'20" с.ш., 37°0'45" в.д., Москва, пос. Вороновское, у переезда близ пл. 252 км, 25.IV.2020, А. Серёгин (iNat 44235208), там же, 5.VIII.2020, А. Серёгин (iNat 55521436), там же, 28.VIII.2021, А. Серёгин (iNat 93126637), там же, 25.VII.2023 (iNat 188055326). Степной вид, заносный в большей части региона к северу от Оки, во Владимирской области появившийся в долине Клязьмы. Ксенофит, колонофит.

684. *Artemisia campestris* L. — Полынь равнинная. Чичёв, 1984: 365; Виноградова и др., 2017: 95.
Очень часто (102), повсеместно, в основании балласта и по обочинам, по песчаным склонам насыпей, иногда по балласту и на путях. Аборигенный вид, встречающийся по склонам и различным нарушенным местообитаниям.
685. *Artemisia dracunculus* L. — Полынь-эстрагон. Чичёв, 1984: 366; Консп. фл. адвент., 1990: 94; Борисова, 2008: 257; Адвент. фл., 2012: 289; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 389.
Единично (4), в основании балласта, по склонам насыпей и на путях: по петле к югу от ст. Орехово-Зуево близ пл. 122 км (iNat 188938626), на ст. Дулёво (iNat 188819587), по соединительной ветви к югу от ст. Воскресенск (iNat 79803065), на Жилёвской ветви к северо-востоку от ст. Сотниково (iNat 131775804), на соединительной ветви к северо-востоку от ст. Михнево (iNat 78735166). Степной евразийский вид, изредка культивируемый в регионе и заносимый по железным дорогам и на вторичные местообитания. Эргазиофитоген, колонофит.
686. *Artemisia pontica* L. — Полынь понтийская. Чичёв, 1984: 366; Консп. фл. адвент., 1990: 94; Адвент. фл., 2012: 290; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 390.
Единственная находка: «55°20'19" с.ш., 38°51'14" в.д., Московская обл., г. о. Воскресенск, в 2 км к западу от пл. Рудниковская БМО ЖД, на луговине вдоль ж.-д. полотна, колония, 21.VIII.2023» (MW1087585–MW1087587, iNat 179579889). Более южный лугово-степной вид, редко заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, колонофит.
687. *Artemisia selengensis* Turcz. ex Besser — Полынь селенгинская. Борисова, 2008: 260; Адвент. фл., 2012: 291; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 391.
Единственная находка: «55°5'9" с.ш., 38°14'42" в.д., Московская обл., г. о. Ступино, в 100 м к западу-юго-западу от переезда дороги Малино — Леонтьево через Жилевскую ветвь БМО ЖД, в полосе отчуждения ж. д., 21.VIII.2022» (MW1080583–MW1080587, iNat 131775815). Восточноазиатский вид, редко заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, колонофит.
688. *Artemisia sieversiana* Ehrh. ex Willd. — Полынь Сиверса. Чичёв, 1984: 367; Консп. фл. адвент., 1990: 94; Борисова, 2008: 260; Адвент. фл., 2012: 291; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 391.
Очень редко (6), в основании балласта, иногда по обочинам, на юго-западном секторе, однократно отмечен также близ ст. Орехово-Зуево. Азиатский вид, регулярно заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, колонофит.

689. *Artemisia stolonifera* (Maxim.) Kom. — Полынь побегоносная. Чужер. фл., 2020: 391.
Имеется сбор: «Московская обл., Одинцовский р-н, окраина г. Звенигород, микрорайон Шихово. 55°42'16.8" с.ш., 36°47'11.5" в.д., склон ж.-д. насыпи, среди кустарников, небольшая колония на площади 2–3 кв. м, 30.VI.2016, С. Майоров» (MW0562955). Ранее отмечался им здесь же в 2006 г. (Майоров и др., 2019). Восточноазиатский вид, известный в регионе только из этой точки. Ксенофит, колонофит.
690. *Artemisia umbrosa* (Turcz. ex Besser) Turcz. ex Verl. — Полынь теневая. Адв. фл., 2012: 291; Чужер. фл., 2020: 392. — *A. verlotiorum* auct.: Чичёв, 1984: 367; Консп. фл. адв., 1990: 95. — *A. dubia* auct.: Борисова, 2008: 259; Виноградова и др., 2017: 95.
Очень редко (9), по насыпям, обочинам и в основании балласта, не отмечен на западном и юго-западном секторах. Восточноазиатский вид, изредка заносимый в регион по железным дорогам, иногда образующий протяженные монодоминантные заросли — например, между ст. Струнино и ст. Александров-1 полынь доминирует на участке длиной около 400 м (iNat 184176182, 184176200 и др.). Ксенофит, колонофит.
Название *A. verlotiorum* использовались для этого вида ошибочно (Mosyakin et al., 2018), в действительности *A. verlotiorum* Lamotte в Средней России не известен.
691. *Artemisia vulgaris* L. — Полынь обыкновенная. Чичёв, 1984: 368; Виноградова и др., 2017: 95.
Очень часто (111), повсеместно, в основании балласта, по обочинам, по песчаным склонам насыпей и обнажениям, реже по балласту и на путях. Аборигенный вид, встречающийся по берегам рек, зарослям кустарников и всевозможным нарушенным местообитаниям.
692. *Bidens cernua* L. — Черда поникшая. Чичёв, 1984: 361; Виноградова и др., 2017: 95.
Единично (2), по периодически заливаемым основаниям балласта и склонам новой насыпи, к северу от пл. 178 км (iNat 102592784), к юго-востоку от пл. 68 км (iNat 142911792). Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов и болотам.
693. *Bidens frondosa* L. — Черда облиственная. Чичёв, 1984: 361; Консп. фл. адвент., 1990: 91; Борисова, 2008: 263; Адвент. фл., 2012: 284; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 393.
Регулярно (44), по балласту, в основании балласта, по обочинам, иногда на путях и платформах, на западном секторе — редко. Североамериканский вид, повсеместно натурализовавшийся в регионе, встречающийся по берегам водоёмов и краям болот, по различным нарушенным местообитаниям. Ксенофит, агриофит.

694. *Bidens tripartita* L. — Череда трёхраздельная. Чичёв, 1984: 361; Виноградова и др., 2017: 95.
Редко (19), по обочинам и обнажениям на склонах насыпей, иногда на путях, чаще на юго-западном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов и болотам.
695. *Carduus acanthoides* L. — Чертополох колючий. Чичёв, 1984: 371; Консп. фл. адвент., 1990: 96; Борисова, 2008: 264; Адвент. фл., 2012: 295; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 394.
Регулярно (43), по склонам насыпей, по обочинам и в основании балласта, иногда на путях, чаще на юго-западном и юго-восточном секторах, на северном секторе отмечен однократно. Более южный сорно-степной вид, натурализовавшийся в регионе и встречающийся по долинам рек и нарушенным местообитаниям. Ксенофит, агриофит.
696. *Carduus crispus* L. — Чертополох курчавый. Чичёв, 1984: 371; Виноградова и др., 2017: 95.
Часто (86), по обочинам, в основании балласта, реже на обнажениях по склонам насыпей, на восточном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по берегам рек, зарослям кустарников, всевозможным нарушенным местообитаниям.
697. *Carduus nutans* L. subsp. *leiophyllus* (Petrovič) Stoj. & Stef. — Чертополох поникший. — *C. nutans* auct.: Чичёв, 1984: 371; Борисова, 2008: 264; Виноградова и др., 2017: 95. — *C. thoermeri* Weinm.
Единственная находка: 55°25'20" с.ш., 36°49'38" в.д., Москва, пос. Киевский, склон насыпи южной соединительной ветви от ст. Пожитково к ст. Бекасово-1, 6.VIII.2020, А. Серёгин (iNat 55618368). Аборигенный вид, встречающийся по склонам и нарушенным местообитаниям.
Этот широко распространённый подвид отличается от более западного номинативного *C. nutans* subsp. *nutans* (который у нас на встречается) более крупными корзинками, лишёнными паутинистого опушения, заметно расширенной отогнутой частью листочков обёртки и голыми снизу листьями (Rothmaler..., 2017). Иногда выделяется в самостоятельный вид *C. thoermeri*.
698. *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem. — Колючник Биберштейна. — *C. vulgaris* auct., р.р.: Чичёв, 1984: 370. — *C. intermedia* Schur
Регулярно (44), по склонам насыпей, реже основании балласта и по обочинам, на северном и западном секторах — редко. Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам и склонам, чаще на песках.
Этот вид отличается от более западного европейского *C. vulgaris* L. плоскими листьями, обычно не разделёнными на лопасти, постепенно уменьшающимися в размерах от прикорневых к корзинкам, и менее жёсткими шипами по листьям и листочкам обёртки. По-видимому, в регионе широко распространён подвид *C. biebersteinii* subsp. *brevibracteata* (Andrae) K. Werner, как было принято в «Определителе...» (Ворошилов и др., 1966). От номинативного *C. biebersteinii* subsp.

biebersteinii (по-видимому, более южного и восточного) он отличается более короткими и часто несколько волнистыми верхними листьями, у которых крупные зубцы с шипами сосредоточены в нижней половине, а также сохраняющимся паутинистым опушением стеблей и листьев снизу (Rothmaler..., 2017). Однако отличия между этими таксонами не вполне чёткие.

699. *Carthamus tinctorius* L. — Сафлор красильный. Адвент. фл., 2012: 299; Чужер. фл., 2020: 395.

Единственная находка: «55°24'37" с.ш., 38°48'33" в.д., Московская обл., г. о. Воскресенск, ст. Берендино, на малоиспользуемом станционном пути, 3.VII,2023» (MW1087707, iNat 170885843), там же, 9.VII.2023 (MW1087708, iNat 171986330; Бочков, 2023). Растение, по-видимому, ирано-туранского происхождения, широко культивируемое в более южных регионах. В регионе встречается редко, для железных дорог ранее не приводилось. Эргазиофигит, эфемерофит.

700. *Centaurea cyanus* L. — Василёк синий. Чичёв, 1984: 374; Борисова, 2008: 265; Виноградова и др., 2017: 95. — *Cyanus segetum* Hill

Единично (4), по обнажениям на насыпях, иногда в основании балласта, по главному ходу к северо-востоку от ст. Бекасово-1 (iNat 55615679), к западу и востоку от пл. 74 км (iNat 144937305, 145000068), между пл. 71 км и пл. 68 км (iNat 144937305, 145043176, 145052087). По-видимому, заносный вид средиземноморского происхождения, встречающийся по различным сорным местообитаниям, главным образом на полях. Ксенофит, эфемерофит.

Этот вид не приведён в сводках по адвентивной флоре Московского региона, и известен в Московском регионе с конца XVIII века, но, вероятно, не является здесь аборигенным видом: он встречается только по антропогенным местообитаниям и не образует более или менее устойчивых популяций.

701. *Centaurea diffusa* Lam. — Василёк раскидистый. Чичёв, 1984: 373; Консп. фл. адвент., 1990: 98; Борисова, 2008: 265; Адвент. фл., 2012: 298; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 396.

Единично (4), в основании балласта, близ пл. 168 км (iNat 184356931), между ст. Кресты и пл. 252 км (MW1087684, iNat 174928096), к северу от пл. 221 км (MW1072335, iNat 91618033), к востоку от пл. 90 км (MW1087683, iNat 173218566). Степной вид, изредка заносящийся в регион по транспортным путям. Ксенофит, колонофит.

702. *Centaurea jacea* L. — Василёк луговой. Чичёв, 1984: 374; Виноградова и др., 2017: 95.

Очень часто (101), повсеместно, по обочинам, по склонам насыпей и выемок, в основании балласта, иногда у платформ. Аборигенный вид лугов.

703. *Centaurea phrygia* L. — Василёк фригийский. Чичёв, 1984: 374; Виноградова и др., 2017: 95.
Редко (29), по обочинам и в основании балласта, не отмечен на юго-восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам и зарослям кустарников.
704. *Centaurea pseudophrygia* С.А. Мей. — Василёк ложнофригийский. Чичёв, 1984: 374. — *C. phrygia* subsp. *pseudophrygia* (С.А. Мей.) Gugler — *C. phrygia* auct., p.p.: Виноградова и др., 2017: 95.
Регулярно (52), по обочинам, в основании балласта, иногда по балласту, на северном и западном секторах — редко. Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам и лугам.
Этот вид нередко включается в состав предыдущего в качестве подвида. Типичные формы *C. pseudophrygia* с длинным бледным нитевидным реснитчатым придатком, сильно отогнутым книзу, более характерные для южной и восточной частей региона, отличаются достаточно легко, но в других частях встречаются более трудно определяемые формы. В имеющихся ключах предлагается разделять эти виды следующим образом: у *C. pseudophrygia* внутренние, лишённые остевидного отростка придатки листочков обёртки расположены в один ряд и при взгляде на корзинку сбоку совершенно скрыты изогнутыми книзу перистыми отростками придатков средних листочков. У *C. phrygia* s. str. внутренние листочки обёртки расположены в несколько рядов, при взгляде на корзинку сбоку возвышаются над перистыми придатками средних листочков обёртки (Koutecký, 2007; Флора..., 2014; Rothmaler..., 2017). К этому можно добавить, что верхушка начинающихся распускаться корзинок *C. pseudophrygia* снабжена хорошо заметным «хохолком» из длинных придатков листочков обёртки, а у растений, которые я отношу к *C. phrygia*, такой «хохолком» практически не выражен. Проблема осложняется тем, что лектотип *C. phrygia* не выбран, а согласно протологу (Linnaeus, 1753), это «*Centaurea calycibus recurvato-plumosis*», т. е. с отогнутыми книзу придатками на обёртке.
705. *Centaurea scabiosa* L. — Василёк скабиозовый. Чичёв, 1984: 375; Виноградова и др., 2017: 95.
Регулярно (58), в основании балласта, по обочинам, по песчаным склонам насыпей, на северном и юго-западном секторах — редко. Аборигенный вид, встречающийся по сухим лугам и лесным опушкам.
706. *Centaurea stoebe* L. — Василёк пятнистый. Виноградова и др., 2017: 662; Чужер. фл., 2020: 396. — *C. maculosa* Lam.: Чичёв, 1984: 374; Адвент. фл., 2012: 298. — *C. pseudomaculosa* Dobroc.: Борисова, 2008: 265.
Единственная находка: «55°38'29" с.ш., 38°53'7" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., к переезда дороги Запоторье – Запрудино через БМО ЖД, в массе, 22.VII.2023» (MW1087705, iNat 174275232). Более южный степной вид, заносный в большей части региона к северу от Оки, иногда заносный на вторичные местообитания. Ксенофит, колонофит.

707. *Chondrilla juncea* L. s. l. — Хондрилла ситниковая. Консп. фл. адвент., 1990: 99; Адвент. фл., 2012: 300; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 397. — incl. *Ch. latifolia* M. Bieb.
- Единично (4), в основании балласта и по обочинам, на ст. Киржач (MW1087742–MW1087743, iNat 1082204749), между пл. Лопатино и пл. 88 км (MW1087744–MW1087745, iNat 170885854–170885855), к северо-западу от пл. 252 км (iNat 55521476, 188230837), к северо-западу от пл. 240 км (iNat 28314073, 63748573). Степной и лесостепной псаммофильный вид, изредка заносимый в регион по железным дорогам.
- Находки между пл. Лопатино и пл. 88 км, по-видимому, относятся к *Ch. latifolia*, ранее не приводившемуся для региона. Однако границы между этими видами нечёткие, в той же популяции отмечены и растения, по имеющимся ключам промежуточные между *Ch. latifolia* и *Ch. juncea* (Флора..., 2014). Требуется специальные исследования заносимых в лесную зону видов рода и разнообразия хондрилл в Средней России вообще (Майоров и др., 2020а).
708. *Cichorium intybus* L. — Цикорий обыкновенный. Чичёв, 1984: 375; Борисова, 2008: 266; Виноградова и др., 2017: 95.
- Часто (98), повсеместно, в основании балласта, по обочинам, по склонам насыпей и выемок, реже на путях и по балласту, на северном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и всевозможным нарушенным местообитаниям.
709. *Cirsium arvense* (L.) Scop. s. str. — Бодяк полевой. Консп. фл. адвент., 1990: 96; Адвент. фл., 2012: 295; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 398.
- Единственная находка: «55°25'37" с.ш., 38°49'51" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., в 1,8 км к северо-востоку от ст. Берендино, на полотне БМО ЖД, небольшой клон, 9.VII.2023» (MW1087666, iNat 171986351). Европейско-кавказско-малоазиатский вид, по-видимому, расселяющийся в регионе. Ксенофит, эпекофит.
- Нередко в состав этого вида включается аборигенный *C. setosum*, который отличается мягкими некурчавыми листьями с мелкими колючками по краю (Цвелёв, 2000).
710. *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill — Бодяк разнолистный. Чичёв, 1984: 372.
- Редко (30), по склонам насыпей, реже в основании балласта и по обочинам, на восточном и юго-восточном секторах отмечен лишь однократно. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и зарослям кустарников.
711. *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. — Бодяк огородный. Чичёв, 1984: 372; Виноградова и др., 2017: 95.
- Редко (26), по склонам насыпей, реже в основании балласта и по обочинам, на восточном и юго-восточном секторах — крайне редко. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и берегам водоёмов.

712. *Cirsium palustre* (L.) Scop. — Бодяк болотный. Чичёв, 1984: 372.
Редко (25), по обочинам и в основании балласта, на восточном секторе не отмечен. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам, зарослям кустарников и болотам
713. *Cirsium polonicum* (Petr.) Iljin — Бодяк польский. — *C. decussatum* auct. — *Lophiolepis decussata* auct.
Редко (14), по склонам насыпей и обочинам, иногда в основании балласта, на юго-восточном секторе, однократно встречен на юго-западе. Аборигенный, преимущественно лесостепной вид, встречающийся по лугам и склонам.
Недавно группу бодяков из родства *C. eriophorum* (L.) Scop. было предложено выделять в отдельный род *Lophiolepis* (Del Guacchio et al., 2022). Однако в систематике (и номенклатуре) этой группы остаётся ряд неопределённостей, в частности, не ясны взаимоотношения между *C. eriophorum*, *C. polonicum* и *C. decussatum* Janka. Выбранный типовой образец западноевропейского (не только по современным представлениям, но и согласно линнеевскому описанию (Linnaeus, 1753)) вида *C. eriophorum* (Del Guacchio, Iamónico, 2015), по-видимому, происходит из коллекции Т. Гербера и был собран в Восточной Европе (С. Р. Майоров, неопубл. данные).
714. *Cirsium setosum* (Willd.) Besser — Бодяк щетинистый. — *C. arvense* auct., р.р.: Чичёв, 1984: 372; Борисова, 2008: 267. — *C. incanum* auct., р.р.: Виноградова и др., 2017: 95. — *C. arvense* var. *integrifolium* Wimm. & Grab.
Очень часто (110), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по склонам насыпей и выемок, иногда по балласту и на платформах. По-видимому, аборигенный синантропный вид, встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям.
715. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. — Бодяк обыкновенный. Чичёв, 1984: 372; Борисова, 2008: 267; Виноградова и др., 2017: 95.
Очень часто (106), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по склонам насыпей, иногда по балласту и на путях. По-видимому, аборигенный вид (или же археофит), встречающийся по лугам и всевозможным нарушенным местообитаниям.
716. *Cota tinctoria* (L.) J. Gay — Пупавка красильная. — *Anthemis tinctoria* L.: Чичёв, 1984: 362; Виноградова и др., 2017: 95. — *A. subtinctoria* Dobrocz.
Редко (36), по обочинам и в основании балласта, чаще на западном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по сухим склонам и различным нарушенным местообитаниям.
Виды пупавок со сплюснутыми семянками образуют монофилетичную группу, не являющуюся близкородственной пупавкам с округлыми в сечении семянками, в связи с чем они были выделены в род *Cota* (Lo Presti et al., 2010).

717. *Crepis biennis* L. — Скерда двулетняя.
Редко (10), по обочинам, в основании балласта и на обнажениях по склонам насыпей, чаще на западном секторе, редко также на юго-западном и северном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и лугам, по-видимому, расселяющийся в регионе.
718. *Crepis rhoeadifolia* M. Bieb. — Скерда маколистная. Адвент. фл., 2012: 302; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 401. — *C. foetida* L. subsp. *rhoeadifolia* (M. Bieb.) Šelak.
Единственная находка: «55°41'37" с.ш., 38°56'38" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., южная окраина г. Ликино-Дулёво, близ Дулёвского красочного завода, обочина полотна БМО ЖД, одно растение, 22.VII.2023» (MW1087783, iNat 174274563; Бочков, 2023). Сорно-степной вид, редко заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.
719. *Crepis sancta* (L.) Bornm. — Скерда священная. Чужер. фл., 2020: 401. — *Lagoseris sancta* (L.) K. Malý: Адвент. фл., 2012: 302; Виноградова и др., 2017: 96.
Единственная находка: «55°22'42" с.ш., 38°46'2" в.д., Московская обл., г. о. Воскресенск, в 1 км к юго-западу от дер. Берендино, на обочине насыпи БМО ЖД, одно растение, 3.VII.2023» (MW1087785, iNat 170885850; Бочков, 2023). Сорно-степной европейско-западноазиатский вид, редко заносимый в регион по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.
720. *Crepis tectorum* L. — Скерда кровельная. Чичёв, 1984: 378; Виноградова и др., 2017: 95.
Часто (84), повсеместно, в основании балласта, по обочинам, реже по балласту, на путях и платформах. Аборигенный вид, встречающийся по сухим склонам и всевозможным нарушенным местообитаниям.
721. *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. — Циклахена дурнишниковидная. Чичёв, 1984: 357; Консп. фл. адвент., 1990: 89; Борисова, 2008: 268; Адвент. фл., 2012: 279; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 401. — *Iva xanthiifolia* Nutt. — *Euphrosyne xanthiifolia* (Nutt.) A. Gray
Единственная находка: 55°32'55" с.ш., 38°52'41" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., ст. Нерская, по балласту, 26.VIII.2021 (iNat 92656178). Североамериканский вид, повсеместно натурализовавшийся в более южных регионах, нередко заносимый севернее по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.
722. *Echinops exaltatus* Schrad. — Мордовник возвышенный. Чужер. фл., 2020: 403.
Единственная находка: 55°13'55" с.ш., 37°29'29" в.д., Московская обл., г. о. Чехов, по юго-восточной соединительной ветви к югу от ст. Столбовая, близ дачных участков, по обочинам и

склону насыпи, в массе, 17.VII.2021 (iNat 90923558). Более западный европейский вид, изредка культивируемый в регионе. Эргазиофигит, колонофит.

723. *Echinops sphaerocephalus* L. — Мордовник шароголовый. Чичёв, 1984: 370; Консп. фл. адвент., 1990: 96; Борисова, 2008: 269; Адвент. фл., 2012: 294; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 403.

Редко (16), по обочинам и в основании балласта, иногда на склонах насыпей и на путях, не отмечен на северном секторе. Более южный, заносный в большей части региона к северу от Оки вид, проникающий севернее по транспортным путям. Ксенофит, колонофит.

724. *Erigeron acris* L. — Мелколепестник едкий. Чичёв, 1984: 355; Виноградова и др., 2017: 95.

Регулярно (59), но неравномерно, по обочинам, иногда в основании балласта и у платформ, на западном секторе — очень часто. Аборигенный вид, встречающийся по сухим лугам и склонам.

По пескам близ сосновых лесов встречаются растения, отличающиеся более слабым опушением блестящих листьев, почти белыми ложноязычковыми цветками. Статус этих растений для меня остаётся неясным.

725. *Erigeron annuus* (L.) Pers. s. l. — Мелколепестник однолетний. Чичёв, 1984: 355; Консп. фл. адвент., 1990: 88; Адвент. фл., 2012: 276; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 404. — *E. annuus* subsp. *septentrionalis* (Fernald & Wiegand) Wagenitz — *Phalacrocoma septentrionale* (Fernald & Wiegand) Tzvelev: Борисова, 2008: 276. — *Ph. annuum* (L.) Dumort.: Борисова, 2008: 276. — incl. *E. strigosus* Muhl. ex Willd.

Очень часто (103), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по песчаным склонам насыпей, иногда по балласту. Североамериканский вид, повсеместно натурализовавшийся в регионе и встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям, лугам и лесным опушкам. Эргазиофигит, агриофит.

Этот таксон нередко разделяют на 2–3 вида, границы между которыми проводят по-разному. По-видимому, во вторичном ареале более оправданно принятие единого вида с возможным выделением внутривидовых таксонов (Майоров и др., 2012, 2020a; Sennikov, Kurtto, 2019).

726. *Erigeron canadensis* L. — Мелколепестник канадский. Чичёв, 1984: 356; Консп. фл. адвент., 1990: 88; Адвент. фл., 2012: 277; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 405. — *Conyza canadensis* (L.) Cronquist: Борисова, 2008: 267.

Очень часто (103), повсеместно, в основании балласта, по обочинам и балласту, реже на путях и платформах, по песчаным склонам насыпей. Североамериканский вид, повсеместно натурализовавшийся в регионе и встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям. Ксенофит, агриофит.

727. *Eupatorium cannabinum* L. — Посконник коноплёвый.
Единственная находка: 55°10'24" с.ш., 37°39'32" в.д., Московская обл., г. о. Домодедово, в 500 м к западу от трубы р. Люторки, в 2 км к востоку от бывшей пл. 298 км, в основании низкой насыпи, 19.VIII.2022 (iNat 131449331). Аборигенный вид, встречающийся по берегам рек и зарослям кустраников.
728. *Filago arvensis* L. — Жабник полевой. Чичёв, 1984: 356.
Очень редко (9), по обочинам и обнажениям насыпей, не отмечен на северном и западном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по сухим склонам и различным сорным местообитаниям.
729. *Galinsoga parviflora* Cav. — Галинсога мелкоцветковая. Чичёв, 1984: 362; Консп. фл. адвент., 1990: 92; Борисова, 2008: 270; Адвент. фл., 2012: 285; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 406.
Единично (2), по обочинам и на путях, к северу от пл. 88 км (iNat 84759888) и на ст. Яхрома (iNat 131043841). Южноамериканский вид, повсеместно натурализовавшийся и встречающийся по всевозможным сорным местообитаниям, реже следующего вида. Ксенофит, эпекофит.
730. *Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav. — Галинсога четырёхлучевая.
Консп. фл. адвент., 1990: 92; Адвент. фл., 2012: 285; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 406. — *G. ciliata* (Raf.) S.F. Blake: Чичёв, 1984: 362; Борисова, 2008: 269.
Очень редко (9), по обочинам, иногда на платформах и у платформ. Южноамериканский вид, повсеместно натурализовавшийся и встречающийся по всевозможным сорным местообитаниям. Ксенофит, эпекофит.
731. *Gnaphalium uliginosum* L. — Сушеница топяная. Чичёв, 1984: 357; Виноградова и др., 2017: 95.
Редко (12), по обнажениям на склонах новых насыпей, реже на путях и по обочинам. Аборигенный вид, встречающийся по берегам водоёмов, сырым лугам и сорным местам.
732. *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal — Гринделия растопыренная. Консп. фл. адвент., 1990: 86; Борисова, 2008: 270; Адвент. фл., 2012: 271; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 407.
Единственная находка: «55°31'51" с.ш., 38°53'6" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., перегон ст. Нерская — ст. Ильинский Погост, в 2,5 км к югу от ст. Нерская и в 2 км к северу от моста через канал р. Боронки, в основании балласта, 26.VIII.2021» (MW1072004, iNat 92656188). Североамериканский вид, активно расселяющийся по более южным регионам Европы, изредка заносимый севернее по железным дорогам. Ксенофит, эфемерофит.

733. *Helianthus annuus* L. — Подсолнечник однолетний. Чичёв, 1984: 360; Консп. фл. адвент., 1990: 91; Борисова, 2008: 271; Адвент. фл., 2012: 282; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 408.
Редко (24), по балласту, на путях, в основании балласта, иногда по обочинам, не отмечен на юго-восточном секторе, на северном — отмечен однократно. Североамериканский вид, широко культивируемый в более южных регионах и часто заносимый по железным дорогам. Эргафиофитогит, эфемерофит.
734. *Helianthus tuberosus* L. — Подсолнечник клубненосный. Чичёв, 1984: 361; Борисова, 2008: 272; Консп. фл. адвент., 1990: 91; Адвент. фл., 2012: 283; Виноградова и др., 2017: 95; Чужер. фл., 2020: 409. — *H. subcanescens* (A. Gray) E.E. Watson: Чичёв, 1984: 360; Борисова, 2008: 272.
Очень редко (6), по склонам насыпей, иногда на обочинах. Североамериканский вид, нередко культивируемый в регионе и нередко натурализующийся. Эргазиофитогит, агрофит.
735. *Hieracium* aggr. *lachenalii* Suter — Ястребинка обыкновенная. — *H. aggr. vulgatum* Fr. — incl. *H. subpellucidum* Norrl. — incl. *H. jaccardii* Zahn
Единично (3), в основании балласта, по обочинам, в основании склонов низких насыпей, между пл. Жилино и пл. Депо (iNat 144803066), к юго-западу от пл. 128 км (MW1087805, iNat 123957913), близ путепровода Дмитровского шоссе к юго-западу от пл. 109 км (iNat 80154635). Аборигенный вид, встречающийся по лесам.
736. *Hieracium* aggr. *murorum* L. — Ястребинка постенная.
Единственная находка: «55°53'45" с.ш., 36°57'2" в.д., Московская обл., г. о. Истра, на низкой насыпи (и по склону к ней) южной соединительной ветви между БМО ЖД и Рижским направлением, в 300 м к ЮЮВ от путепровода этой ветви над главным ходом БМО, 19.VIII.2021» (MW1072449–MW1072450, iNat 97054053). По-видимому, аборигенный вид, встречающийся по лесам.
737. *Hieracium robustum* Fr. — Ястребинка мощная.
Единственная находка: «55°18'37" с.ш., 37°0'3" в.д., Москва, ТАО, в 750 м к северо-западу от пл. 252 км БМО ЖД, на ж-д. насыпи, несколько растений на протяжении 10 м, 25.VII.2023» (MW1087808–MW1087809, iNat 175017288; Бочков, 2023). Более южный лесостепной гибридогенный вид, в регионе ранее найденный лишь однажды по Оке (MW0556102–MW0556113). Ксенофит, колонофит.
738. *Hieracium umbellatum* L. — Ястребинка зонтичная. Чичёв, 1984: 379; Виноградова и др., 2017: 96.
Очень часто (110), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по склонам насыпей и выемок. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и светлым лесам.

739. *Hypochaeris radicata* L. — Пазник стержнекорневой. Чужер. фл., 2020: 410.

Очень редко (8), в основании балласта и по обочинам, только на восточном секторе. Европейско-средиземноморский вид, расселяющийся к востоку по путям сообщения и лесным тропам в сосняках. Ксенофит, агриофит.

740. *Inula helenium* L. — Девясил высокий. Чичёв, 1984: 357; Консп. фл. адвент., 1990: 88; Борисова, 2008: 273; Адвент. фл., 2012: 278; Виноградова и др., 2017: 96; Чужер. фл., 2020: 411.

Единично (4), по обочинам и в основании балласта, на юго-восточном секторе: на ст. Яганово (iNat 128969680); и юго-западном секторе: к востоку от пл. Новогромово (iNat 92329145), к юго-востоку от пл. 252 км (iNat 55525724), к северо-западу от пл. Мачихино (iNat 93126751). Более южный лугово-степной вид, изредка культивируемый в регионе и заносимый на вторичные местообитания. Эргазиофитофит, эпекофит.

741. *Jacobaea vulgaris* Gaertn. — Крестовник Якова. — *Senecio jacobaea* L.: Чичёв, 1984: 369; Виноградова и др., 2017: 96.

Регулярно (42), по обочинам и в основании балласта, на восточном и юго-восточном секторах, в других частях — крайне редко. Аборигенный вид, встречающийся по сосновым лесам, склонам и различным нарушенным местообитаниям.

742. *Lactuca serriola* L. — Латук компасный. Чичёв, 1984: 377; Борисова, 2008: 273; Виноградова и др., 2017: 96.

Очень часто (106), повсеместно, в основании балласта, по обочинам, иногда на путях и платформах. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по склонам и всевозможным нарушенным местообитаниям.

743. *Lactuca tatarica* (L.) С.А. Меу. — Латук татарский. Чичёв, 1984: 377; Консп. фл. адвент., 1990: 99; Борисова, 2008: 274; Адвент. фл., 2012: 302; Виноградова и др., 2017: 96; Чужер. фл., 2020: 413.

Редко (36), в основании балласта, по обочинам, иногда по балласту и у платформ, на северном секторе не отмечен, на западном — очень редко. По-видимому, степной и полупустынный галофильный вид, широко распространившийся в Евразии, нередко встречающийся в регионе по различным вторичным местообитаниям.

744. *Lapsana communis* L. — Бородавник обыкновенный. Чичёв, 1984: 378; Виноградова и др., 2017: 96.

Редко (32), по обочинам, в основании балласта, иногда по балласту. Аборигенный вид, встречающийся по лесам, оврагам и разнообразным нарушенным местообитаниям.

745. *Leontodon hispidus* L. — Кульбаба щетинистая. Чичёв, 1984: 376; Виноградова и др., 2017: 96. — *L. danubialis* Jacq.

Регулярно (40), по обочинам, в основании балласта, на путях. Аборигенный вид, встречающийся по склонам, лугам, зарослям кустарников.

746. *Leucanthemum ircutianum* Turcz. ex DC. — Нивяник иркутский. — *L. vulgare* auct., р.р.: Чичёв, 1984: 364; Виноградова и др., 2017: 96.

Часто (95), повсеместно, по склонам насыпей и обочинам, иногда в основании балласта и на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и лесным опушкам.

747. *Leucanthemum vulgare* Lam. s. str. — Нивяник обыкновенный. — *L. praecox* (Horvatić) Horvatić

Только на западе к юго-востоку от пл. 221 км (iNat 95836297, 95836507, 95836508) и близ ст. Кубинка-1 (iNat 86598700). Аборигенный вид сухих лугов.

От распространённого почти по всей Евразии *L. ircutianum* (который нередко не выделяется из состава этого вида) этот европейско-кавказский вид отличается крупными загнутыми лопастевидными зубцами при основании средних стеблевых листьев, более длинными, чем ширина нерассечённой части основания, обычно голым стеблем, а также уровнем плоидности (Цвелёв, 2000; Oberprieler et al., 2011; Wagenitz, 2017). У *L. ircutianum* стеблевые листья с более мелкими, не превышающими нерассечённую часть основания зубцами, а стебель обычно более или менее заметно опушён длинными оттопыренными волосками (рис. 21). В Средней России *L. vulgare* более редок и приурочен к западной части.



Рис. 21. Абсолютное большинство находок нивяника соответствуют *Leucanthemum ircutianum* (А), *L. vulgare* s. str. (Б) у нас встречается значительно реже.

748. *Matricaria chamomilla* L. — Ромашка аптечная. Виноградова и др., 2017: 96. — *M. recutita* L.: Борисова, 2008: 274.
Единично (2), по обнажениям насыпей и у станций, на ст. Воскресенск (iNat 188285988) и к юго-западу от пл. 109 км (iNat 80077271). Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по различным сорным местообитаниям, в последнее время ставший редким.
749. *Matricaria discoidea* DC. — Ромашка безъязычковая. Консп. фл. адвент., 1990: 93; Адвент. фл., 2012: 287; Виноградова и др., 2017: 96; Чужер. фл., 2020: 414. — *Chamomilla suaveolens* auct.: Чичёв, 1984: 364. — *M. matricarioides* auct. — *Lepidotheca suaveolens* auct.: Борисова, 2008: 274.
Регулярно (45), на обнажениях по обочинам, у переездов, на платформах. Североамериканский вид, повсеместно натурализовавшийся в регионе, встречающийся по разнообразным нарушенным местообитаниям, по берегам водоёмов и вырубкам. Ксенофит, агриофит.
750. *Mycelis muralis* (L.) Dumort. — Мицелис стенной.
Редко (20), в основании балласта, иногда на путях и по обочинам, чаще на северном и западном секторах. Аборигенный вид, встречающийся в лесах.
751. *Omalotheca sylvatica* (L.) F.W. Schultz & Sch. Bip. — Сушеница лесная. — *Gnaphalium sylvaticum* L.: Чичёв, 1984: 356; Виноградова и др., 2017: 95.
Очень редко (7), в основании балласта и по обочинам. Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам и светлым лесам.
Этот вид нередко включается в состав широко понимаемого рода *Gnaphalium*, однако в таком объёме этот род является полифилетичным. В связи с этим оправданно выделение видов с кистевидным общим соцветием в отдельный род *Omalotheca*, являющийся монофилетичной группой (Urtubey et al., 2016).
- *Onopordum acanthium* L. — Татарник колючий. Чичёв, 1984: 372; Борисова, 2008: 275; Виноградова и др., 2017: 96.
Имеется сбор: «56°19'20" с.ш., 38°41'20" в.д., Владимирская область, Александровский район, северная окраина ст. Карабаново, запасные пути, один экземпляр, 26.VIII.2006, А. Серёгин» (MW0416640). Более южный, заносный в большей части региона к северу от Оки вид, изредка заносимый по транспортным путям. Ксенофит, колонофит.
752. *Pentanema britannica* (L.) D. Gut. Larr. et al. — Девясил британский. — *Inula britannica* L.: Чичёв, 1984: 357; Виноградова и др., 2017: 96.
Очень редко (6), по обочинам и в основании балласта, иногда на платформах. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, берегам водоёмов и различным нарушенным местообитаниям.
Типовой вид рода *Inula* — *I. helenium* L. — не является близким родственником прочих распространённых у нас видов, традиционно относимых к этому роду, которые в свою очередь образуют монофилетичную группу с родом *Pentanema*. В связи с этим объём *Pentanema* был

расширен для включения этой группы, а объём *Inula* ограничен небольшим числом видов, близких *I. helenium* (Gutiérrez-Larruscain et al., 2018).

753. *Pentanema salicinum* (L.) D. Gut. Larr. et al. — Девясил иволистный. — *Inula salicina* L.: Виноградова и др., 2017: 96.

Редко (34), по склонам насыпей, реже по обочинам, чаще на юго-восточном отрезке. Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам и зарослям кустарников.

754. *Picris hieracioides* L. — Горлюха ястребинковидная. Чичёв, 1984: 376; Виноградова и др., 2017: 96.

Часто (94), повсеместно, но на восточном секторе и по Жилёвской ветви редко, по обочинам, в основании балласта, реже на склонах насыпей и на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и зарослям кустарников.

755. *Pilosella* aggr. *bauhini* (Besser) Arv.-Touv. — Ястребиночка Баугина. — *Hieracium* aggr. *bauhini* Besser: Чичёв, 1984: 378; Виноградова и др., 2017: 96.

К этой группе ястребиночек я отношу растения с сизоватыми листьями и стеблями, образующие более или менее обильные ползучие надземные побеги.

В отличие от гибридогенных *Populus*, которые я также объединил в несколько достаточно условных групп, распространение и встречаемость даже подобных групп ястребиночек адекватно охарактеризовать на основании имеющихся материалов едва ли возможно. В связи с этим я привожу лишь перечень (вероятно, не исчерпывающий) выделенных групп, более или менее соответствующих по объёму «крупным» видам, принятым в «Определителе...» (1966). Однозначно соотнести их с таксонами, принятыми А. В. Чичёвым, можно не все из них.

756. *Pilosella* aggr. *cymosa* (L.) F.W. Schultz & Sch. Bip. — Ястребиночка щитконосная. — *P. vaillantii* (Tausch) Soják: Виноградова и др., 2017: 96. — *Hieracium* aggr. *cymosum* L.

К этой группе я отношу растения с зелёными листьями и стеблями, не образующие надземных побегов и опушённые сравнительно короткими волосками.

757. *Pilosella officinarum* F.W. Schultz & Sch. Bip. — Ястребиночка обыкновенная — *Hieracium pilosella* L.: Чичёв, 1984: 379; Виноградова и др., 2017: 96.

Регулярно (41), по обочинам, в основании балласта, на песчаных склонах насыпей, иногда по балласту, на юго-восточном секторе — редко. Аборигенный вид, встречающийся по сухим лугам, лесным опушкам, борам, песчаным склонам.

758. *Pilosella onegensis* Norrl. — Ястребиночка онежская. Виноградова и др., 2017: 96. — *Hieracium* aggr. *pratense* Tausch — *H.* aggr. *caespitosum* Dumort.: Чичёв, 1984: 378.

Очень редко (9), по обочинам и в основании балласта, на склонах насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и лугам.

759. *Pilosella* aggr. *praealta* (Vill. ex Gochnat) F.W. Schultz & Sch. Bip. — Ястребиночка высокая. — *Hieracium* aggr. *florentinum* All. — *H.* aggr. *piloselloides* Vill.: Чичёв, 1984: 379.

К этой группе я отношу растения с сизоватыми стеблями и листьями, не образующие ползучих побегов.

760. *Rhaponticum repens* (L.) Hidalgo — Горчак ползучий. Чужер. фл., 2020: 416. — *Acroptilon repens* (L.) DC.: Чичёв, 1984: 373; Борисова, 2008: 253; Адвент. фл., 2012: 297; Виноградова и др., 2017: 94. — *Leuzea repens* (L.) D.J.N. Hind

Единственная находка: «55°59'47" с.ш., 37°2'54" в.д., Московская обл., г. о. Солнечногорск, в 50 м к северу от пл. Жилино (бывш. станция) БМО ЖД, между путями, колония, 15.VII.2022» (MW1087675–MW1087676, iNat 126794451). Имеется сбор: «Московская обл., Дмитровский р-н, ст. Икша, М.-Сав. ж. д., на ж.-д. насыпи, редко, 1.VIII.1977, А. Чичёв» (MW0430587). Сорно-степной вид, иногда заносимый севернее по транспортным путям. Ксенофит, колонофит.

В случае выделения отдельного рода *Acroptilon* оставшаяся группа (прочие виды *Rhaponticum* и *Leuzea*) оказывается парафилетичной, в связи с чем оправданным является включение этого вида в состав широко принимаемого *Rhaponticum* (Hidalgo et al., 2006).

761. *Rudbeckia hirta* L. — Рудбекия волосистая. Консп. фл. адвент., 1990: 90; Борисова, 2008: 277; Адвент. фл., 2012: 281; Чужер. фл., 2020: 417.

Очень редко (6), по склонам выемок, иногда по обочинам и на путях. Североамериканский вид, нередко культивируемый в регионе и изредка дичающий. Эргазиофигифит, колонофит.

762. *Rudbeckia laciniata* L. — Рудбекия рассечённая. Чичёв, 1984: 360; Консп. фл. адвент., 1990: 91; Борисова, 2008: 277; Адвент. фл., 2012: 282; Виноградова и др., 2017: 96; Чужер. фл., 2020: 417.

Редко (11), по склонам насыпей, иногда по обочинам. Североамериканский вид, часто культивируемый в регионе и изредка дичающий. Эргазиофигифит, колонофит.

Все обнаруженные растения относятся к садовой форме *R. laciniata* var. *hortensia* L.H. Bailey без трубчатых цветков.

763. *Saussurea amara* (L.) DC. — Соссюрея горькая. Чичёв, 1984: 371; Борисова, 2008: 277; Адвент. фл., 2012: 295; Виноградова и др., 2017: 96; Чужер. фл., 2020: 418.
Единственная находка: «55°16'50" с.ш., 37°5'10" в.д., Москва, ТАО, в 1 км к северо-западу от платформ ст. Кресты БМО ЖД, на обочине полотна ж. д., одно растение, 25.VII.2023» (MW1087649, iNat 175017287; Бочков, 2023). Умеренно галофильный, преимущественно сибирский вид, редко заносимый в регион. Ксенофит, колонофит.
764. *Scorzoneroïdes autumnalis* (L.) Moench — Кульбаба осенняя. — *Leontodon autumnalis* L.: Чичёв, 1984: 376; Виноградова и др., 2017: 96.
Часто (94), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, реже на путях, на склонах насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и всевозможным нарушенным местообитаниям. Обоснованность разделения *Leontodon* на два рода, различающиеся характером опушения (*Leontodon* s. str. с ветвящимися и звёздчатыми волосками и *Scorzoneroïdes* с исключительно простыми волосками), подтверждена молекулярно-филогенетическими данными (Samuel et al., 2006).
765. *Senecio dubitabilis* C. Jeffrey & Y.L. Chen — Крестовник сомнительный. Адвент. фл., 2012: 293; Чужер. фл., 2020: 418.
Редко (29), на путях и по балласту, иногда по обочинам и у платформ, на восточном и юго-восточном секторах — очень редко. Азиатский вид, активно распространяющийся в регионе по железным дорогам.
Впервые приведён для Московского региона с БК МЖД А. П. Сухоруковым (2010) из окрестностей Шихово (к северу от пл. 192 км).
766. *Senecio vernalis* Waldst. & Kit. — Крестовник весенний. Чичёв, 1984: 369; Консп. фл. адвент., 1990: 95; Борисова, 2008: 278; Адвент. фл., 2012: 293; Виноградова и др., 2017: 96; Чужер. фл., 2020: 419.
Единично (2), на ст. Киржач (MW1087634, iNat 182615191) между ст. Давыдово и ст. Дулёво (iNat 174337958, 174337960–174337961, MW1087635). Более южный вид песков степной зоны, изредка заносимый в регион. Ксенофит, колонофит.
767. *Senecio viscosus* L. — Крестовник клейкий. Чичёв, 1984: 369; Консп. фл. адвент., 1990: 95; Борисова, 2008: 278; Адвент. фл., 2012: 293; Виноградова и др., 2017: 96; Чужер. фл., 2020: 419.
Часто (91), повсеместно, по балласту, в основании балласта, по обочинам, реже на путях и платформах, на обнажениях по склонам насыпей. Более западный европейский вид, повсеместно распространившийся по железнодорожным местообитаниям. Ксенофит, агриофит.

768. *Senecio vulgaris* L. — Крестовник обыкновенный. Чичёв, 1984: 370; Борисова, 2008: 278; Виноградова и др., 2017: 96.
Регулярно (45), по балласту, реже на путях и на платформах, на западном секторе — очень редко. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местообитаниям.
769. *Solidago canadensis* L. — Золотарник канадский. Чичёв, 1984: 354; Консп. фл. адвент., 1990: 86; Борисова, 2008: 279; Адвент. фл., 2012: 272; Виноградова и др., 2017: 96; Чужер. фл., 2020: 420.
Часто (99), повсеместно, в основании балласта, по обочинам, по склонам насыпей и выемок, иногда на платформах и путях. Североамериканский вид, часто культивируемый в регионе и повсеместно натурализовавшийся, встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям и лугам, лесным опушкам. Эргазиофигофит, агриофит.
770. *Solidago gigantea* Aiton — Золотарник гигантский. Чичёв, 1984: 354; Консп. фл. адвент., 1990: 86; Адвент. фл., 2012: 273; Виноградова и др., 2017: 96; Чужер. фл., 2020: 421. — *S. serotinoidea* Á. Löve & D. Löve: Борисова, 2008: 280.
Часто (90), повсеместно, в основании балласта, по обочинам, по склонам насыпей и выемок. Североамериканский вид, часто культивируемый в регионе и повсеместно натурализовавшийся, встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям. Эргазиофигофит, агриофит.
771. *Solidago* × *niederederi* Khek — Золотарник Нидередера. Чужер. фл., 2020: 422. — *S. canadensis* L. × *S. virgaurea* L.
Очень редко (8), по обочинам и в основании низких насыпей, на северном секторе не отмечен. Гибрид заносного и аборигенного видов, в последние годы распространяющийся в Средней России (Виноградова, Галкина, 2019; Lysenkov, Galkina, 2023). Ксенофит, колонофит.
772. *Solidago* × *snarskisii* Gudž. & Žaln. — Золотарник Снарскиса. Чужер. фл., 2020: 422. — *S. gigantea* Aiton × *S. virgaurea* L.
Единично (2), в основании низких насыпей, к юго-востоку от ст. Детково (MW1087403–MW1087404, iNat 131449430), к северо-западу от пл. Новогромово (iNat 91403590). Редкий гибрид заносного и аборигенного видов, возникающий спонтанно (Виноградова, Галкина, 2019). Ксенофит, колонофит.
773. *Solidago virgaurea* L. — Золотарник обыкновенный. Чичёв, 1984: 355; Виноградова и др., 2017: 96.
Очень часто (105), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по склонам насыпей и выемок, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лесам, опушкам и различным нарушенным местообитаниям.

774. *Sonchus arvensis* L. s. l. — Осот полевой. Чичёв, 1984: 376; Борисова, 2008: 280; Виноградова и др., 2017: 96. — incl. *S. uliginosus* M. Bieb.
Очень часто (110), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, иногда по балласту и обнажениях на склонах насыпей. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местообитаниям.
Примерно вдвое чаще встречаются растения с голыми корзинками и ножками корзинок без железистых волосков, которые относятся к разновидности *S. arvensis* var. *uliginosus* (M. Bieb.) Trautv., иногда выделяемой в самостоятельный вид.
775. *Sonchus asper* (L.) Hill — Осот шероховатый. Чичёв, 1984: 376; Борисова, 2008: 280; Виноградова и др., 2017: 96.
Регулярно (52), по обочинам, в основании балласта, реже по обнажениям на склонах насыпей, иногда на путях, на восточном секторе — редко. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местообитаниям.
776. *Sonchus oleraceus* L. — Осот огородный. Чичёв, 1984: 377; Борисова, 2008: 281; Виноградова и др., 2017: 96.
Часто (87), по обочинам, в основании балласта, по обнажениям на склонах насыпей, иногда на платформах и путях, на восточном секторе — реже. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по всевозможным сорным местообитаниям.
777. *Symphyotrichum novi-belgii* (L.) G.L. Nesom — Астра новобельгийская.
Адвент. фл., 2012: 275; Виноградова и др., 2017: 96; Чужер. фл., 2020: 423. — *Aster novi-belgii* L.: Консп. фл. адвент., 1990: 87; Борисова, 2008: 261.
Редко (29), по насыпям и обочинам. Североамериканский вид, культивируемый в регионе и натурализующийся. Эргазиофигофит, агриофит.
К этому виду я отношу растения с крупными травянистыми листочками обёртки, внешние из которых достигают верхушек внутренних, а иногда и превосходят их, и широкими листьями с отчётливо стеблеобъемлющим основанием.
778. *Symphyotrichum* × *salignum* (Willd.) G.L. Nesom — Астра иволистная.
Адвент. фл., 2012: 275; Виноградова и др., 2017: 96; Чужер. фл., 2020: 424. — *Aster* × *salignus* Willd.: 321; Консп. фл. адвент., 1990: 87; Борисова, 2008: 262. — *A. lanceolatus* auct., p.p.: Чичёв, 1984: 355.
Редко (29), по насыпям и обочинам, иногда в основании балласта и у платформ. Гибридогенный комплекс североамериканского происхождения, представители которого давно культивировались в Европе и повсеместно натурализовались. Эргазиофигофит, агриофит.
К этому довольно неоднородному комплексу я отношу растения с немногорядными обёртками, наружные листочки которых явно не достигают верхушек внутренних, а листья более узкие и с более узким, чем у *S. novi-belgii*, обычно неясно стеблеобъемлющим основанием.

779. *Tanacetum vulgare* L. — Пижма обыкновенная. Чичёв, 1984: 365; Виноградова и др., 2017: 96.
Очень часто (112), повсеместно, по обочинам, по склонам насыпей и выемок, в основании балласта, иногда по балласту и на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и зарослям кустарников, по всевозможным нарушенным местообитаниям.
780. *Taraxacum aggr. officinale* F.H. Wigg. — Одуванчик лекарственный. Чичёв, 1984: 378; Виноградова и др., 2017: 96.
Очень часто (109), повсеместно, в основании балласта, по обочинам, по склонам насыпей и выемок, на путях. Сборный аборигенный вид, встречающийся по лугам, лесным опушкам и светлым лесам, по всевозможным нарушенным местообитаниям.
781. *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg. — Телекия прекрасная
Единственная находка: 56°17'34" с.ш., 37°46'57" в.д., Московская обл., Дмитровский г. о., ст. Костино, у платформы, 9.VIII.2022 (iNat 143097458). Горный европейско-кавказско-малозиятский вид, часто культивируемый и легко дичающий в регионе. Эргазиофигофит, колонофит.
782. *Tragopogon dubius* Scop. — Козлобородник сомнительный. Чичёв, 1984: 375; Консп. фл. адвент., 1990: 98; Борисова, 2008: 281; Адвент. фл., 2012: 300; Виноградова и др., 2017: 96; Чужер. фл., 2020: 426. — *T. major* Jacq.
Регулярно (68), в основании балласта, по обочинам, реже по балласту, на северном и западном секторах — редко. Более южный сорно-степной вид, распространяющийся в регионе.
783. *Tragopogon aggr. podolicus* (DC.) Besser ex S.A. Nikitin — Козлобородник подольский
Единственная находка: 55°28'48" с.ш., 36°41'55" в.д., Московская обл., Наро-Фоминский г. о., в 1,6 км к северу от пл. 221 км, на обочине полотна, 30.VI.2022 (iNat 141172700). Степной вид, ранее не приводившийся для региона. Ксенофит, эфемерофит. К сожалению, гербарный образец не был собран.
784. *Tragopogon orientalis* L. — Козлобородник восточный. Чичёв, 1984: 375; Виноградова и др., 2017: 96.
См. ниже № 783 *T. pratensis*. Достоверная находка этого вида всего одна: к северо-востоку от пл. Шубатово (iNat 129007005).
785. *Tragopogon pratensis* L. — Козлобородник луговой. Чичёв, 1984: 376; Виноградова и др., 2017: 96.
Вместе с *T. orientalis* — часто (82), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, опушкам и различным нарушенным местообитаниям.

По-видимому, по железным дорогам распространены как *T. pratensis* s. str., так и *T. orientalis*, однако их разделение возможно только во время цветения: *T. orientalis* отличается в первую очередь насыщенно-жёлтыми цветками, заметно превышающими по длине листочки обёртки.

786. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch.Bip. — Трёхрёберник непахучий.

Борисова, 2008: 282; Виноградова и др., 2017: 96. — *Matricaria inodora* L. — *M. perforata* Mérat: Чичёв, 1984: 364.

Очень часто (104), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, реже по балласту, на путях и платформах, на песчаных склонах насыпей. Синантропный вид (возможно, археофит), встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям.

787. *Tussilago farfara* L. — Мать-и-мачеха обыкновенная. Чичёв, 1984: 368;

Виноградова и др., 2017: 96.

Очень часто (101), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по обнажениям на склонах насыпей, иногда на путях и платформах. Аборигенный вид, встречающийся по всевозможным нарушенным местообитаниям.

788. *Xanthium orientale* L. s. l. — Дурнишник восточный. — *X. italicum* Moretti:

Чужер. фл., 2020: 426. — *X. albinum* (Widder) H. Scholz & Sukopp: Чичёв, 1984: 359;

Консп. фл. адвент., 1990: 90; Борисова, 2008: 282; Адвент. фл., 2012: 280;

Виноградова и др., 2017: 96. — *X. riparium* Itzigs. & Hertsch

Единственная находка: 55°26'15" с.ш., 36°51'11" в.д., Москва, пос. Киевский, по обнажениям на склоне насыпи соединительной ветви к северо-востоку от ст. Бекасово-1, в 100 м к северо-западу от путепровода над Киевским направлением, 6.VIII.2020, А. Серёгин (iNat 55615657), там же, 30.VIII.2021 (iNat 93129012). Вид североамериканского происхождения, широко распространившийся в Евразии. Ксенофит, агрофит.

Этот вид нередко разделяется на целый ряд более мелких форм, либо напротив включается в состав *X. strumarium* L. В соответствии с молекулярно-филогенетическими данными, оправданно его признание на видовом уровне с возможным выделением некоторых форм в качестве внутривидовых таксонов (Tomasello, 2018).

CAPRIFOLIACEAE — ЖИМОЛОСТНЫЕ

789. *Dipsacus fullonum* L. — Ворсянка обыкновенная. Борисова, 2008: 250;

Адвент. фл., 2012: 268; Чужер. фл., 2020: 431.

Единственная находка: 55°18'54" с.ш., 36°59'20" в.д., Москва, ТАО, к 800 м к юго-востоку от пл. 252 км, в зарослях по ж.-д. насыпи, 25.VII.2023 (iNat 174928075). Европейско-средиземноморский вид, изредка культивируемый в регионе в качестве декоративного растения. Эргазиофитогит, колонофит.

790. *Knautia arvensis* (L.) J.M. Coult. — Короставник полевой. Чичёв, 1984: 351; Виноградова и др., 2017: 94.

Очень часто (106), повсеместно, по обочинам и в основании балласта, по склонам насыпей, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, лесным опушкам и нарушенным местообитаниям.

791. *Lonicera caerulea* L. — Жимолость голубая. Адвент. фл., 2012: 266; Чужер. фл., 2020: 432.

Единично (2), в основании балласта, к востоку от путепрохода над Павелецким направлением близ полей ВИРа (iNat 91086535) и к западу от пл. 80 км (iNat 91716026). Циркумбореальный вид, нередко разделяемый на несколько более мелких, нечётко ограниченных видов, отличающихся главным образом характером опушения. Эргазиофигофит, эфемерофит.

В регионе в естественных условиях встречается *L. caerulea* subsp. *pallasii* (Ledeb.) Browicz, для которого характерно длинное оттопыренное опушение молодых побегов. Найденные растения относятся к культурной форме, у которой молодые побеги почти голые.

792. *Lonicera caprifolium* L. — Жимолость каприфоль. Адвент. фл., 2012: 266; Чужер. фл., 2020: 433.

Единично (4), по обочинам и балласту, на путях близ дачных участков: к востоку от путепрохода над Павелецким направлением (iNat 78735173), на соединительной ветви к юго-востоку от ст. Столбовая (iNat 90886172), к юго-востоку от пл. 221 км (iNat 91618042), по соединительной ветви к югу от ст. Кубинка-1 (iNat 80521975, 80521978, 86574631). Европейско-кавказский вид, нередко культивируемый в регионе. Эргазиофигофит, колонофит.

793. *Lonicera tatarica* L. — Жимолость татарская. Чичёв, 1984: 350; Консп. фл. адвент., 1990: 84; Борисова, 2008: 249; Адвент. фл., 2012: 267; Виноградова и др., 2017: 94; Чужер. фл., 2020: 434.

Регулярно (40), но неравномерно, по склонам насыпей, реже по обочинам и в основании балласта, чаще — на юго-восточном секторе. Более южный и восточный евразийский вид, часто используемый в озеленении и придорожных лесополосах, нередко дичающий. Эргазиофигофит, колонофит.

794. *Lonicera xylosteum* L. — Жимолость лесная. Чичёв, 1984: 350.

Регулярно (54), по склонам насыпей, по обочинам и в основании балласта, иногда на путях, на восточном секторе отмечен лишь однократно. Аборигенный вид, встречающийся по лесам.

795. *Sambucus racemosa* L. — Бузина красная. Чичёв, 1984: 350; Консп. фл. адвент., 1990: 83; Борисова, 2008: 248; Адвент. фл., 2012: 265; Виноградова и др., 2017: 94; Чужер. фл., 2020: 429.

Часто (89), по обочинам и в основании балласта, по склонам насыпей, иногда на путях, на восточном секторе — реже. По-видимому, заносный европейско-сибирский вид с

дизъюнктивным ареалом, совершенно натурализовавшийся в регионе и встречающийся по лесам и нарушенным местообитаниям. Эргазиофигофит, агриофит.

796. *Succisa pratensis* Moench — Сивец луговой.

Очень редко (5), по обочинам и склонам низких насыпей, не отмечен на северном и восточном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам и вырубкам.

797. *Symphoricarpos albus* (L.) S.F. Blake — Снежнаягодник белый. Адвент. фл., 2012: 266; Виноградова и др., 2017: 94; Чужер. фл., 2020: 434. — *S. rivularis* Suksd.: Борисова, 2008: 249.

Единственная находка: 55°22'42" с.ш., 36°54'38" в.д., Москва, пос. Киевский, в 50 м к юго-востоку от пл. 241 км, в основании балласта и по склону насыпи, 5.VII.2019 (iNat 28320885), там же, 28.X.2020, А. Серёгин, 63882442). Североамериканский вид, нередко культивируемый в регионе. Эргазиофигофит, колонофит.

798. *Valeriana officinalis* L. — Валериана лекарственная. Чичёв, 1984: 350; Виноградова и др., 2017: 94.

Часто (86), по склонам насыпей, по обочинам и при основании балласта, на восточном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, сырым лесам и болотам.

799. *Viburnum opulus* L. — Калина обыкновенная. Чичёв, 1984: 350; Виноградова и др., 2017: 94.

Часто (80), по склонам насыпей, по обочинам, в основании балласта, на восточном секторе — несколько реже. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и зарослям кустарников.

АРАСЕАЕ — ЗОНТИЧНЫЕ

800. *Aegopodium podagraria* L. — Сныть обыкновенная. Чичёв, 1984: 319; Виноградова и др., 2017: 93.

Часто (80), по обочинам и склонам насыпей, иногда в основании балласта, на восточном и юго-восточном секторах — реже. Аборигенный вид, встречающийся по лесам и различным сорным местообитаниям.

801. *Anethum graveolens* L. — Укроп обыкновенный. Чичёв, 1984: 320; Консп. фл. адвент., 1990: 70; Борисова, 2008: 208; Адвент. фл., 2012: 230; Виноградова и др., 2017: 93; Чужер. фл., 2020: 437.

Единственная находка: 55°20'38" с.ш., 36°56'17" в.д., Москва, пос. Киевский, в 200 м к северу от пл. Мачихино, по обнажению на выемке близ огородов, 9.VII.2019 (iNat 28552352). Повсеместно культивируемый вид средиземноморского происхождения, иногда заносившийся на вторичные местообитания. Эргазиофигофит, эфемерофит.

802. *Angelica archangelica* L. — Дудник лекарственный. Виноградова и др., 2017: 93.
Единственная находка: 55°24'13" с.ш., 38°59'49" в.д., Московская обл., г. о. Егорьевск, в 1,5 км к северо-северо-западу от пл. Егорьевск, по склону насыпи и в основании балласта, 25.VIII.2023 (iNat 180179513). Аборигенный вид, встречающийся по берегам рек и озёр.
803. *Angelica sylvestris* L. — Дудник лесной. Чичёв, 1984: 320; Виноградова и др., 2017: 93.
Часто (96), повсеместно, в основании балласта, по обочинам, по склонам насыпей, иногда на путях, на восточном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по лесам, опушкам и болотам.
804. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. — Купырь лесной. Чичёв, 1984: 317; Виноградова и др., 2017: 94.
Часто (95), по обочинам, в основании балласта, на склонах насыпей, иногда по балласту и на путях, на восточном секторе — неравномерно. Аборигенный вид, встречающийся по лесным опушкам, берегам водоёмов и различным нарушенным местообитаниям.
805. *Carum carvi* L. — Тмин обыкновенный. Чичёв, 1984: 319; Виноградова и др., 2017: 94.
Очень редко (7), в основании балласта, на путях, иногда на склонах насыпей. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и различным нарушенным местообитаниям.
806. *Chaerophyllum aromaticum* L. — Бутень ароматный.
Редко (18), в основании балласта, по обочинам, иногда на склонах насыпей и по балласту, не отмечен на восточном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по тенистым лесам, по-видимому, осваивающий железнодорожные местообитания.
807. *Chaerophyllum aureum* L. — Бутень золотистый. Консп. фл. адвент., 1990: 69; Борисова, 2008: 208; Адвент. фл., 2012: 227; Виноградова и др., 2017: 94; Чужер. фл., 2020: 440.
Единично (2), в основании балласта и по обочинам, к северо-западу от пл. 80 км (iNat 91716027), к востоку от пл. 62 км (iNat 130351337). Европейско-кавказско-малоазиатский вид, активно расселяющийся в регионе. Ксенофит, эпекофит.
808. *Conioselinum tataricum* Hoffm. — Гирчовник татарский.
Единственная находка: 55°15'54" с.ш., 37°13'1" в.д., Москва, ТАО, в 850 м к западу от пл. Новогромово, в основании насыпи, 3.VIII.2019, А. Серёгин (iNat 30524267). Редкий аборигенный вид, встречающийся по берегам рек и сырým лесам.

809. *Conium maculatum* L. — Болиголов пятнистый. Чичёв, 1984: 318; Борисова, 2008: 209; Виноградова и др., 2017: 94.
Очень редко (7), в основании балласта и по обочинам, не отмечен на юго-западном и юго-восточном отрезках. Синантропный вид (по-видимому, археофит), встречающийся по различным нарушенным местообитаниям.
810. *Daucus carota* L. — Морковь обыкновенная. Чичёв, 1984: 321; Борисова, 2008: 210; Адвент. фл., 2012: 232; Виноградова и др., 2017: 94; Чужер. фл., 2020: 441.
Редко (25), в основании балласта и по обочинам, не отмечен на северном секторе, на западном — лишь однократно. Аборигенный вид, встречающийся по сухим склонам и различным нарушенным местообитаниям.
811. *Eryngium planum* L. — Синеголовник плосколистный. Чичёв, 1984: 317; Борисова, 2008: 210; Виноградова и др., 2017: 94.
Очень редко (7), по обочинам и в основании балласта. Аборигенный вид долин крупных рек, нередко встречающийся и по вторичным местообитаниям.
812. *Falcaria vulgaris* Bernh. — Резак обыкновенный. Чичёв, 1984: 319; Консп. фл. адвент., 1990: 69; Борисова, 2008: 210; Адвент. фл., 2012: 229; Виноградова и др., 2017: 94; Чужер. фл., 2020: 442.
Единично (2), по обочинам, между ст. Дулёво и ст. Давыдово (iNat 174646847), к северо-востоку от пл. Лесные Дары (iNat 133177396). Более южный степной вид, изредка заносимый в регион по железным дорогам и другим транспортным путям. Ксенофит, колонофит.
813. *Heracleum sibiricum* L. — Борщевик сибирский. Чичёв, 1984: 321; Виноградова и др., 2017: 94. — *H. sphondylium* L. subsp. *sibiricum* (L.) Simonk.
Очень часто (100), повсеместно, по обочинам, в основании балласта, по склонам насыпей, иногда на путях. Аборигенный вид, встречающийся по лугам, лесным опушкам и различным нарушенным местообитаниям.
814. *Heracleum sosnowskyi* Manden. — Борщевик Сосновского. Чичёв, 1984: 321; Консп. фл. адвент., 1990: 70; Борисова, 2008: 211; Адвент. фл., 2012: 231; Виноградова и др., 2017: 94; Чужер. фл., 2020: 443.
Часто (73), по обочинам, в основании балласта, по склонам насыпей и выемок, иногда по балласту и на путях, на восточном секторе — реже. Вид кавказского происхождения, широко выращивавшийся и повсеместно натурализовавшийся в регионе. Эргазифитофит, агрофит.

815. *Pastinaca sativa* L. — Пастернак посевной. Чичёв, 1984: 321; Борисова, 2008: 212; Виноградова и др., 2017: 94. — *P. sylvestris* Mill.
Часто (99), повсеместно, по обочинам и в основании балласта, реже на песчаных склонах насыпей и по балласту, на юго-восточном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по склонам, берегам рек и всевозможным нарушенным местообитаниям.
816. *Pimpinella saxifraga* L. — Бедренец камнеломковый. Чичёв, 1984: 319; Виноградова и др., 2017: 94. — *P. nigra* Mill.
Регулярно (66), по обочинам, по склонам насыпей, иногда в основании балласта, на северном секторе — реже. Аборигенный вид, встречающийся по сухим лугам и склонам, светлым лесам.
817. *Selinum carvifolia* (L.) L. — Гирча тминолистная. Чичёв, 1984: 320; Виноградова и др., 2017: 94.
Редко (15), по обочинам и в основании балласта, реже по склонам насыпей, не отмечен на северном и восточном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по сырым лугам.
818. *Seseli libanotis* (L.) W.D.J. Koch — Жабрица порезниковая. Чичёв, 1984: 319; Виноградова и др., 2017: 94.
Редко (37), по обочинам, в основании балласта, по песчаным склонам насыпей, иногда на путях и по балласту, на северном и юго-западном секторах — очень редко. Аборигенный вид, встречающийся по лугам и склонам.
819. *Silphiodaucus prutenicus* (L.) Spalik et al. — Гладыш прусский. — *Laserpitium prutenicum* L.
Очень редко (7), по обочинам и в основании балласта, реже на склонах насыпей, не отмечен на северном и западном секторах. Аборигенный вид, встречающийся по светлым лесам и лесным опушкам.
Род *Laserpitium* в традиционном объёме является полифилетичным, в связи с чем его виды были распределены в ряд более мелких родов (Banasiak et al., 2016).
820. *Sphallerocarpus gracilis* (Besser ex Trevir.) Koso-Pol. — Обманчивоплодник тонкий.
Единственная находка: «55°10'44" с.ш., 37°45'22" в.д., Московская обл., г. о. Домодедово, в 350 м к западу от переезда восточнее пл. Поведино, на ж.-д. полотне, одно растение, 22.VII.2022» (MW1079075, iNat 127641363). Восточноазиатский вид, крайне редко заносимый в Среднюю Россию по железным дорогам, ранее известный только из Мордовии (Бармин, 2001). Ксенофит, эфемерофит.

821. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. — Пупырник японский. Чичёв, 1984: 317;
Виноградова и др., 2017: 94.

Очень редко (7), по обочинам, в основании балласта, иногда на путях, не отмечен на западном секторе. Аборигенный вид, встречающийся по склонам, лесным опушкам.

6. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФЛОРЫ БОЛЬШОГО КОЛЬЦА МЖД

На железнодорожном полотне, насыпях и придорожных местообитаниях Большого кольца Московской железной дороги отмечен 821 вид сосудистых растений, относящийся к 367 родам. В соответствии с системой APG IV, во флоре БМО представлены 76 семейств. Из числа встреченных на БМО 12 видов относятся к отделу *Polypodiophyta*, 5 видов — к отделу *Pinophyta*, 804 вида (98 %) — к отделу *Magnoliophyta*.

Десять ведущих семейств флоры БМО включают 495 видов (60 % от всего видового состава), 20 ведущих семейств (табл. 3) — 655 видов (80 %). Наибольшее разнообразие видов — в семействах *Asteraceae* (118 видов), *Poaceae* (76 видов) и *Rosaceae* (73 вида).

Таблица 3. Список 20 ведущих семейств флоры БМО.

Ранг	Семейство	Роды	Виды
1	<i>Asteraceae</i>	53	118
2	<i>Poaceae</i>	38	76
3	<i>Rosaceae</i>	20	73
4	<i>Fabaceae</i>	19	46
5	<i>Brassicaceae</i>	27	45
6	<i>Lamiaceae</i>	20	35
7	<i>Caryophyllaceae</i>	17	33
8	<i>Polygonaceae</i>	7	23
9/10	<i>Apiaceae</i>	19	22
9/10	<i>Cyperaceae</i>	2	22
11	<i>Salicaceae</i>	2	21
12/13	<i>Plantaginaceae</i>	5	20
12/13	<i>Ranunculaceae</i>	8	20
14	<i>Boraginaceae</i>	10	19
15	<i>Onagraceae</i>	3	18
16	<i>Amaranthaceae</i>	8	17
17	<i>Rubiaceae</i>	2	15
18/19	<i>Violaceae</i>	1	11
18/19	<i>Caprifoliaceae</i>	8	11
20	<i>Campanulaceae</i>	2	10

Среди родов максимальное разнообразие отмечено для *Carex* (21 вид), *Salix* (15), *Galium* (13), *Veronica* (12), *Artemisia* (12), *Viola* (11), *Rumex* (11), *Vicia* (10), *Potentilla* (10), *Silene* (10).

К природной флоре (включая вероятные археофиты) рассматриваемой территории относятся 507 видов (62 %), адвентивных видов отмечено 314 (38 %).

Наибольшее число адвентивных видов относится к семействам *Asteraceae* (52 вида), *Rosaceae* (45), *Poaceae* (32), *Brassicaceae* (25), *Fabaceae* (20). Пятёрка ведущих семейств идентична приводимой для адвентивной фракции флоры Московского региона (Майоров и др., 2020а). Среди адвентивных *Rosaceae* эргазиофитофитами являются 39 видов (87 %), среди *Fabaceae* — 9 видов (45 %), среди *Poaceae* — 10 видов (31 %), среди *Brassicaceae* — 6 видов (24 %), среди *Asteraceae* — 11 видов (21 %).

Половина выявленных на БМО видов (410) отмечены единично и очень редко (т. е. найдены на менее чем 10 отрезках). Напротив, 129 видов (16 %) — встречаются часто и очень часто (т. е. найдены на 70 и более отрезках). Из частых и очень частых 22 вида (17 %) являются адвентивными для рассматриваемого региона, а 107 (83 %) — виды природной флоры.

7. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФЛОРЫ БОЛЬШОГО КОЛЬЦА МЖД

Следующие 50 видов отмечены на наибольшем числе пятикилометровых отрезков БМО (табл. 4; адвентивные виды выделены жирным):

Таблица 4. Наиболее обычные виды флоры БМО с указанием числа отрезков, на которых они отмечены.

1–3	<i>Linaria vulgaris</i>	112	25–28	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	104
1–3	<i>Tanacetum vulgare</i>	112	25–28	<i>Urtica dioica</i>	104
1–3	<i>Vicia cracca</i>	112	25–28	<i>Viola arvensis</i>	104
4	<i>Artemisia vulgaris</i>	111	29–33	<i>Artemisia absinthium</i>	103
5–7	<i>Cirsium setosum</i>	110	29–33	<i>Chenopodium album</i>	103
5–7	<i>Hieracium umbellatum</i>	110	29–33	<i>Erigeron annuus s. l.</i>	103
5–7	<i>Sonchus arvensis</i>	110	29–33	<i>Erigeron canadensis</i>	103
8–11	<i>Convolvulus arvensis</i>	109	29–33	<i>Melilotus albus</i>	103
8–11	<i>Galium mollugo s. l.</i>	109	34–36	<i>Artemisia campestris</i>	102
8–11	<i>Geranium sibiricum</i>	109	34–36	<i>Echium vulgare</i>	102
8–11	<i>Taraxacum aggr. officinale</i>	109	34–36	<i>Trifolium medium</i>	102
12	<i>Acer negundo</i>	108	37–38	<i>Centaurea jacea</i>	101
13–17	<i>Calamagrostis epigejos</i>	107	37–38	<i>Tussilago farfara</i>	101
13–17	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	107	39–42	<i>Cerastium holosteoides</i>	100
13–17	<i>Medicago lupulina</i>	107	39–42	<i>Epilobium aggr. ciliatum</i>	100
13–17	<i>Populus tremula</i>	107	39–42	<i>Heracleum sibiricum</i>	100
13–17	<i>Rubus idaeus</i>	107	39–42	<i>Trifolium pratense</i>	100
18–21	<i>Betula pendula</i>	106	43–45	<i>Pastinaca sativa</i>	99
18–21	<i>Cirsium vulgare</i>	106	43–45	<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	99
18–21	<i>Knautia arvensis</i>	106	43–45	<i>Solidago canadensis</i>	99
18–21	<i>Lactuca serriola</i>	106	46–49	<i>Brassica napus</i>	98
22–24	<i>Achillea millefolium</i>	105	46–49	<i>Cichorium intybus</i>	98
22–24	<i>Melilotus officinalis</i>	105	46–49	<i>Fragaria vesca</i>	98
22–24	<i>Solidago virgaurea</i>	105	46–49	<i>Ulmus laevis</i>	98
25–28	<i>Equisetum arvense</i>	104	50	<i>Hypericum perforatum</i>	97

Выявленное разнообразие сосудистых растений на отрезках БМО существенно различалось (рис. 22А) — от 129¹ до 271 вида. Наибольшее разнообразие (268–271 вид) отмечено на четырёх пятикилометровых отрезках: юго-восточный отрезок перегона Бекасово-Сортировочное – Кресты (271 вид), ст. Манихино-2 и окрестности (271), ст. Кубинка-1 и окрестности (269),

¹ На двух отрезках, в пределах которых расположена сортировочная станция Орехово-Зуево, отмечено 71 и 125 видов, но эта станция специально не обследовалась.

ст. Столбовая и окрестности (268). Наиболее флористически богатые отрезки (более 240 видов) сосредоточены на участке БМО между ст. Бекасово-Сортировочное и Курским радиальным направлением. Это связано, с одной стороны, с наиболее высокой интенсивностью движения на этом участке при слабой обработке гербицидами, а с другой — с тем, что этот участок оказался обследованным наиболее полно (значительная его часть неоднократно пройдена мной и А. П. Серёгиным в разные годы).

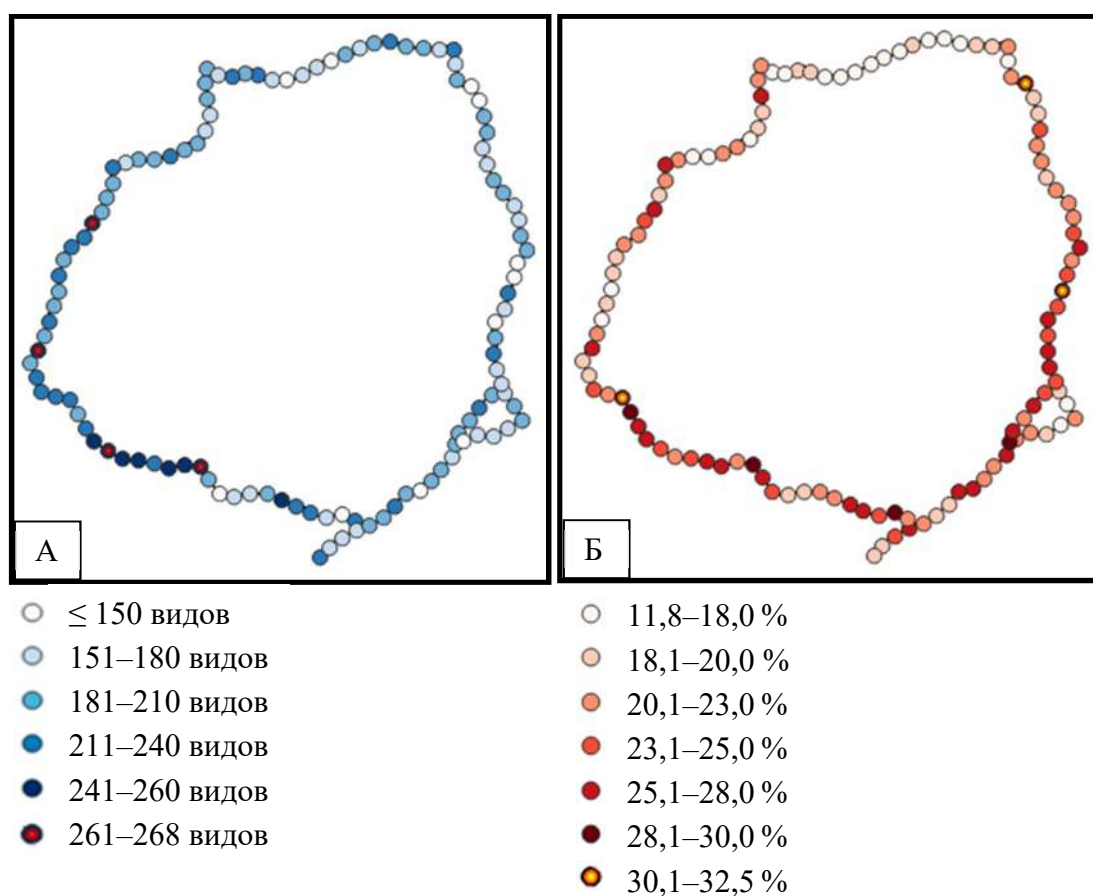


Рис. 22. Видовое разнообразие растений (А) и доля адвентивных видов (Б) на пятикилометровых отрезках БМО.

Пятикилометровые отрезки, включающие узловые станции и соединительные ветви, как правило, выделяются повышенным видовым разнообразием по сравнению с отрезками, покрывающими перегоны между ними. Восточная половина БМО, значительная часть которой проходит по Мещёрской низменности, в целом флористически беднее, чем западная.

Доля адвентивных видов на отдельных пятикилометровых отрезках (рис. 22Б) варьировала от 11,8 % на отрезке, примыкающем с запада к

ст. Жёлтиково (на севере БМО) до 30,9% на отрезке, включающем южные окрестности ст. Орехово-Зуево и ст. Дулёво и 32,5% на отрезке, включающем северо-западную часть ст. Бекасово-Сортировочное. На отрезках южной половины БМО доля адвентивных видов, как правило, оказывалась выше, чем на отрезках северной части (а также Егорьевской ветви), что коррелирует с интенсивностью движения на разных частях магистрали.

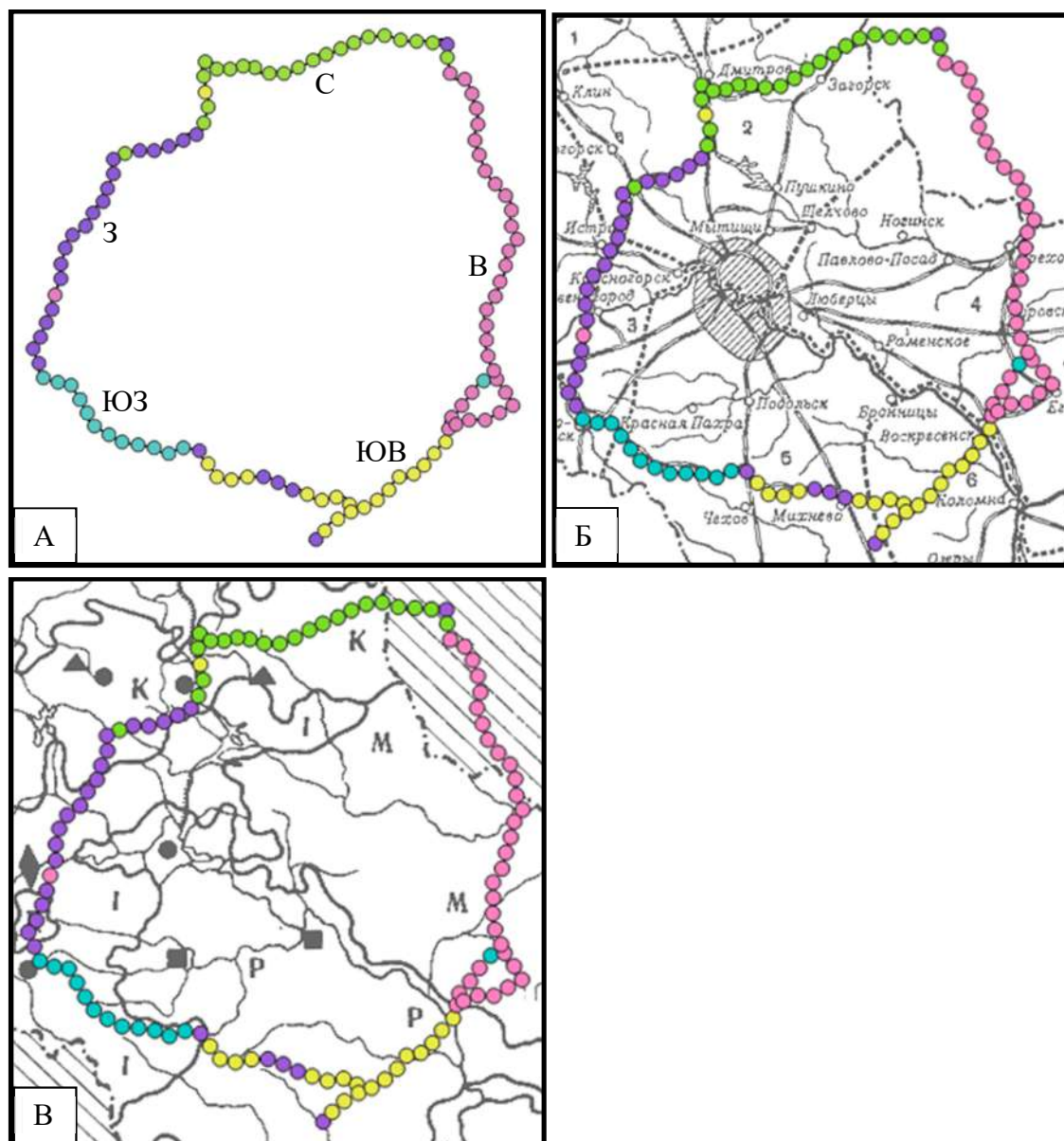


Рис. 23. Флористические сектора БМО (А; С — северный; 3 — западный; В — восточный; ЮЗ — юго-западный; ЮВ — юго-восточный) и их наложение на: **Б** — ботанико-географические районы Московской области по П. А. Смирнову (Определитель..., 1966; 1 — Северный; 2 — Клинско-Дмитровский; 3 — Западный; 4 — Восточный; 5 — Южный; 6 — Юго-восточный); **В** — флористические районы Московской области К. В. Киселёвой (1964; К — Клинско-Загорский; I — Истринский; М — Мещёрский; Р — Пахорско-Северский).

С помощью кластерного анализа данных по присутствию видов (как природной, так и адвентивной составляющих флоры) на пятикилометровых отрезках БМО установлено, что флора магистрали имеет вполне чёткую географическую структуру. В результате анализа удалось выделить 5 флористических сектора (рис. 23). Попробуем сопоставить эти сектора, вернее, их границы, с ботанико-географическими выделами П. А. Смирнова (Определитель..., 1966) и К. В. Киселёвой (1964).

Восточный сектор (В) совпадает по границам с болотистой Мещёрской низменностью (4; М) — чётко обособленным регионом Подмосковья и Владимирской области, ограниченным поймой Москвы-реки на юге и Клинско-Дмитровской грядой на севере.

Юго-восточный сектор (ЮВ) во многом совпадает с Пахорско-Северским районом (Р) у К. В. Киселёвой (1964), а также с восточной половиной Южного (5) и Юго-восточным (6) районами у П. А. Смирнова (Определитель..., 1966). В Юго-восточном (6) районе, в отличие от Южного (5), в широколиственных лесах ель встречается редко, но регулярно встречается ясень. Граница между двумя последними на БМО размыта, но заметна по выделению в западной части юго-восточного (ЮВ) сектора группы пятикилометровых отрезков, объединённых по флористическому составу с западным (3) сектором.

Юго-западный (ЮЗ) сектор соответствует южной части Истринского района (I) у К. В. Киселёвой (1964) и западной половине Южного района (5) у П. А. Смирнова (Определитель..., 1966). Граница между юго-западным (ЮЗ) и западным (3) секторами несколько сдвинута относительно границы между Южным (5) и Западным (3) районами у П. А. Смирнова (Определитель..., 1966). Последняя проводится по преобладанию еловых (в Западном (3) районе) или широколиственных (в Южном (5) районе) лесов.

Выявленная граница между западным (3) и северным (С) секторами БМО не сопоставляется с границами ботанико-географических выделов Московского региона.

Но действительно ли выявленные границы (за исключением границы между западным и северным секторами) отражают влияние естественных ботанико-географических выделов региона на флору железной дороги? И что представляет собой граница между западным и северным секторами БМО? Для ответа на эти вопросы попробуем выявить группы видов, оказывающие влияние на кластеризацию отрезков. Для начала рассмотрим кластеризацию отрезков БМО отдельно по природной и адвентивной фракциям флоры (рис. 24).

При рассмотрении видов природной флоры (рис. 24А) ожидаемо наблюдается картина, которая лучше сопоставляется с районированием П. А. Смирнова (Определитель..., 1966). Чётко выделяется восточный (В) кластер, соответствующий Восточному району (4), то есть Мещёрской низменности. На северо-западной трети выделяется кластер, соответствующий Клинско-Дмитровскому (2) и Западному (3) районам. На южной трети БМО более или менее чётко заметны кластеры, соответствующие Южному (5) и Юго-восточному (6) районам у П. А. Смирнова (Определитель..., 1966). Граница между северным (С) и западным (3) кластерами не выделяется, равно как и юго-западный (ЮЗ) кластер.

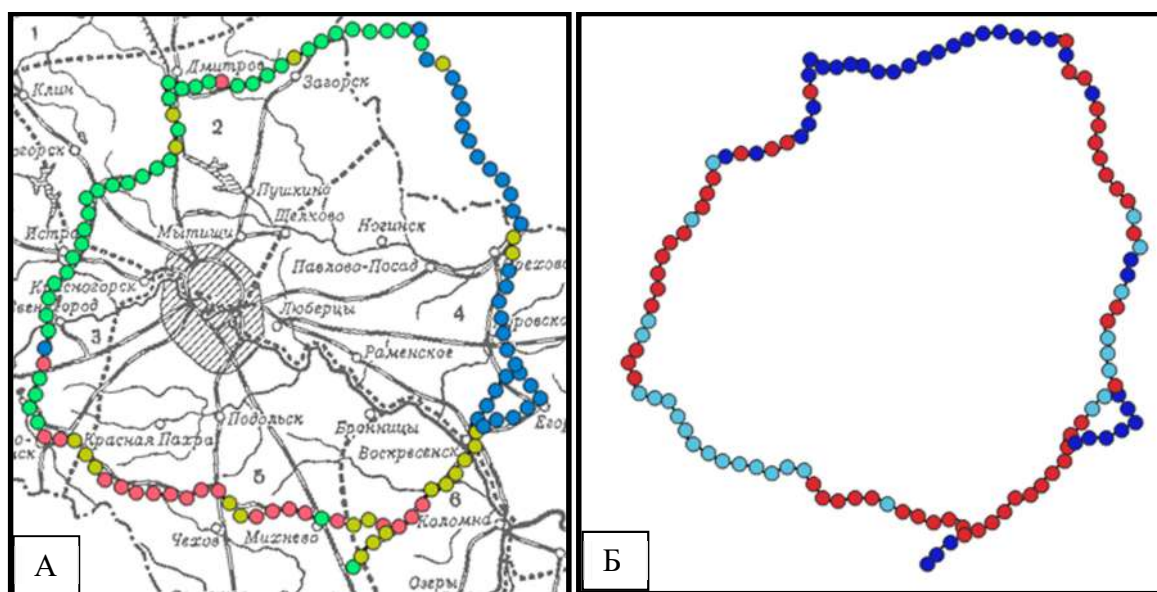


Рис. 24. Визуализация кластеризации отрезков БМО по видам природной флоры (А; $k=4$; наложено на районирование П. А. Смирнова (Определитель..., 1966)) и адвентивным видам (Б; $k=3$).

При рассмотрении адвентивных видов (рис. 24Б) кластеризация в меньшей степени соотносится с какими-либо ботанико-географическими границами. Распространение видов адвентивной флоры по железным дорогам имеет иные закономерности, слабо связанные с географической дифференциацией растительного покрова окружающей территории. Чётко выделяются три кластера: 1) северный участок + Жилёвская и Егорьевская ветви; 2) юго-западный участок + окрестности станций Орехово-Зуево и Берендино на востоке; 3) остальные участки БМО. Эти кластеры хорошо соотносятся с интенсивностью движения поездов. Так, в первый кластер объединились наименее загруженные участки БМО, а также участки, объединённые с радиальными направлениями, довольно интенсивно обрабатываемые гербицидами. Во второй кластер объединились участки, прилегающие к сортировочным станциям Бекасово-Сортировочное (а также между этой станцией и Курским направлением) и Орехово-Зуево¹, очевидно, являющимся местами концентрации адвентивных видов; грузопоток здесь наиболее интенсивный. Третий кластер объединил участки со средней интенсивностью движения.

Далее рассмотрим конкретные виды, оказавшие влияние на разделение БМО на кластеры — сектора, показанные на рис. 23А. Список 100 видов с наибольшими различиями по встречаемости между выделенными секторами, приведён в Приложении 2. Адвентивные виды в перечнях ниже подчёркнуты.

На восточном (В) секторе сосредоточено распространение на БМО *Hylotelephium maximum* (рис. 9А), *Pteridium aquilinum* subsp. *pinetorum*, *Jacobaea vulgaris*, *Trifolium arvense*, *Rubus polonicus*, *Dracocephalum thymiflorum*, *Ziziphora acinos*, *Alnus glutinosa*, *Jasione montana*, *Dianthus fischeri*, *Hypochaeris radicata*. Напротив, здесь редки (до практически полного отсутствия) характерные для остальных частей магистрали *Geranium palustre*, *Lonicera xylosteum* (рис. 25А), *Ajuga reptans*, *Barbarea vulgaris*, *Scrophularia nodosa*, *Corylus avellana*, *Filipendula ulmaria*, несколько реже, чем на других секторах, встречаются *Picris hieracioides*,

¹ Отнесение самой станции Орехово-Зуево к первому кластеру — артефакт, связанный с её недообследованностью.

Sonchus oleraceus, *Arrhenatherum elatius*, *Valeriana officinalis*, *Acer platanoides*, *Anthriscus sylvestris*.

Почти исключительно на юго-восточном (ЮВ) секторе встречаются *Cirsium polonicum* (рис. 25Б), *Hordeum vulgare* subsp. *vulgare*, *Agrimonia eupatoria*; значительно чаще, чем на других секторах, встречается *Verbascum lychnitis*; несколько реже встречается *Veronica chamaedrys*. Целый ряд видов реже, чем на других секторах, встречаются на восточном и юго-восточном (В+ЮВ): *Picea abies*, *Elymus caninus*, *Vicia sepium*, *Geranium sylvaticum*, *Aegopodium podagraria*, *Cirsium heterophyllum*, *Lamium galeobdolon*, *Alchemilla* aggr. *vulgaris*, *Cirsium palustre*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lathyrus pratensis*, *Rabelera holostea*, *Deschampsia cespitosa*, меньшее распространение получил *Heracleum sosnowskyi*.

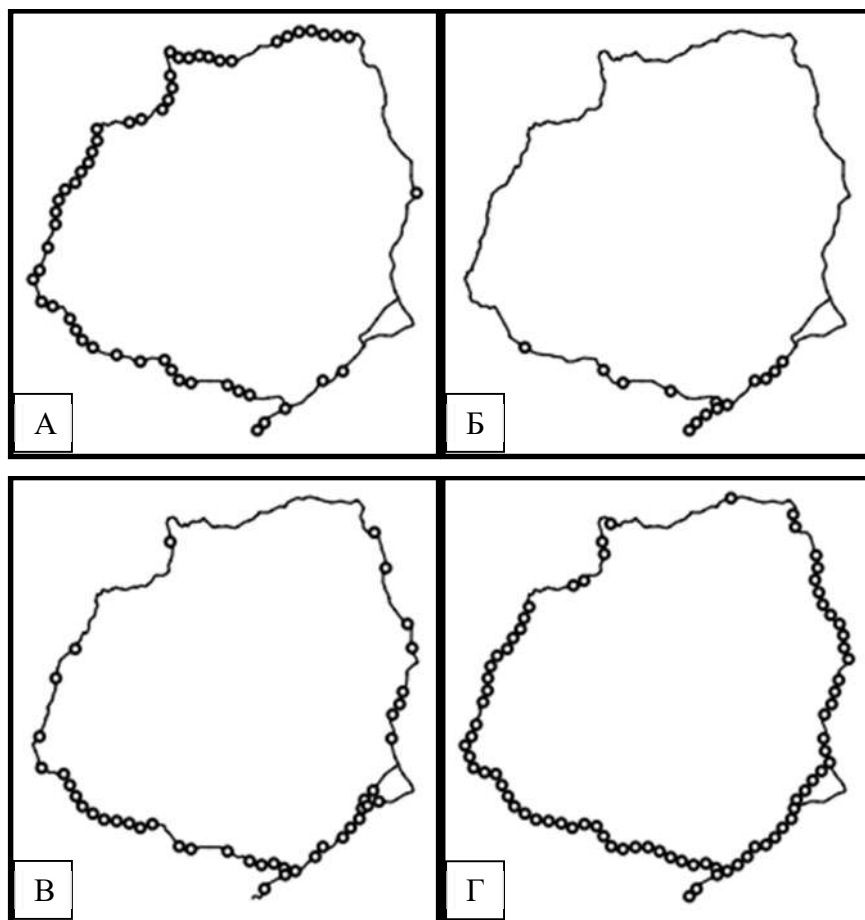


Рис. 25. Распространение некоторых видов на БМО: А — *Lonicera xylosteum*, Б — *Cirsium polonicum*, В — *Carduus acanthoides*, Г — *Fagopyrum esculentum*.

К юго-западному (ЮЗ) сектору приурочены находки *Pisum sativum*, *Artemisia sieversiana*, *Erodium cicutarium*, *Rorippa* × *armoracioides*, *Silene noctiflora*,

Lycopus europaeus, *Scutellaria galericulata*, здесь чаще встречаются *Mutarda arvensis*, *Papaver rhoeas*, *Camelina microcarpa*. На юго-востоке и юго-западе (ЮВ+ЮЗ) чаще отмечаются *Camelina sativa*, *Cornus sanguinea*, *Medicago sativa*; на западе и юго-западе (З+ЮЗ) — *Arabidopsis arenosa*, *Rubus procerus*, *Selinum carvifolia*, *Geranium robertianum*, *Myosotis sparsiflora*, *Galium aparine*. На востоке и юго-западе (В+ЮЗ) редки *Campanula glomerata* и *Viola hirta*, реже, чем на других отрезках, встречается *Sorbus aucuparia*, однако здесь сосредоточены находки *Panicum miliaceum*, *Galium humifusum*, *Helianthus annuus*, *Secale cereale*. Юго-западный (ЮЗ) сектор выделяется главным образом по влиянию крупной сортировочной станции — Бекасово-Сортировочное. Постоянные грузопотоки через неё способствуют распространению адвентивных видов, а также, по-видимому, редкости группы видов природной флоры. Влияние этой станции в меньшей степени прослеживается и на соседних секторах. Ряд адвентивных видов растений встречается главным образом в окрестностях станций Бекасово-Сортировочное и Орехово-Зуево, однако последняя в целом оказывает меньшее влияние на флористический состав окружающих участков железной дороги.

Главным образом на западном (З) участке отмечается *Melica nutans*. Для западного и северного (З+С) секторов характерны высокая встречаемость *Alnus incana*, *Origanum vulgare*, присутствие *Asarum europaeum* и, напротив, редкость *Carduus acanthoides* (рис. 25В), *Oenothera biennis*, *Sisymbrium loeselii*, *Delphinium consolida*, *Lactuca tatarica*, *Setaria pumila*. На восточном и западном (В+З) секторах более обычны *Pimpinella saxifraga* и *Amelanchier spicata*.

Северный (С) сектор выделяется по редкости *Fagopyrum esculentum* (рис. 25Г), *Linum usitatissimum*, *Galeopsis ladanum*, *Medicago* × *varia*, *Hordeum jubatum*, здесь реже, чем на других отрезках, встречаются *Cichorium intybus*, *Echium vulgare*, *Setaria viridis*, *Artemisia absinthium*. В то же время только здесь обнаружены *Silene dioica* и *Thalictrum flavum*, сосредоточены находки *Galeopsis speciosa*, несколько чаще встречается *Fallopia dumetorum*. На восточном и северном (В+С) секторах редки *Thalictrum lucidum*, *Betonica officinalis*, *Pentanema salicinum*. Только на северном и юго-западном (С+ЮЗ) секторах отмечается

Aconitum septentrionale. Северный (С) сектор выделяется в первую очередь по редкости ряда адвентивных и рудеральных видов, что связано с низкой интенсивностью движения на большей части этого участка, а также с интенсивностью обработки полотна и насыпей от сорной растительности на его частях, объединённых с Савёловским и Ярославским направлениями.

Таким образом, в дифференциацию флоры БМО на сектора вносят вклад как природные ботанико-географические (границы В/ЮВ, С/В), так и антропогенные факторы влияния — а именно, влияние крупных сортировочных станций, интенсивности перевозок и обработки железнодорожного полотна и насыпи (границы ЮВ/ЮЗ, ЮВ/В, С/З).

8. СРАВНЕНИЕ ФЛОРЫ БОЛЬШОГО КОЛЬЦА МЖД (2020-Е ГОДЫ) С ФЛОРОЙ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ (1970-Е ГОДЫ)

Благодаря значительному материалу, имеющемуся по флоре железных дорог Московского региона — и особенно работе А. В. Чичёва (1984), выполненной полвека назад — возможным и целесообразным является специальное рассмотрение её динамического аспекта.

В работе А. В. Чичёва (1984) обилие и встречаемость видов на железных дорогах Московской области охарактеризованы по 5-балльной шкале «активности» в понимании Б. А. Юрцева (1968), с некоторыми изменениями.

Таблица 5. Сопоставление баллов частоты встречаемости видов, используемой в нашей работе и в работе А. В. Чичёва (1984).

Балл	Характеристика «активности» вида на железных дорогах Московской области (Чичёв, 1984)	Характеристика встречаемости вида на БК МЖД
1	единичные находки на отдельных дорогах; обилие обычно очень низкое	«только на одном отрезке», «единично» или «очень редко» (1–9 отрезков)
2	единичные и нерегулярные находки на отдельных 13–15-километровых участках большинства дорог; обилие обычно низкое	«редко» (10–39 отрезков)
3	регулярно, на большинстве 13–15-километровых участков всех дорог, но с разным обилием и встречаемостью	«регулярно» (40–69 отрезков)
4	нередко и довольно обильно на большинстве 13–15-километровых участков всех дорог	«часто» (70–99 отрезков)
5	часто и обильно на большинстве участков всех дорог	«очень часто» (100 и более отрезков)

В настоящей работе не оценивалось обилие видов в каждом из местонахождений, фиксировалось только присутствие вида в каждой конкретной

точке и на соответствующем пятикилометровом отрезке. Использованным в настоящей работе категориям встречаемости были введены в соответствие балльные значения, которые были сопоставлены с баллами «активности» у А. В. Чичёва (табл. 5).

Важно оговориться, что разницу между балльными значениями у конкретных видов, присвоенных в настоящей работе и в работе А. В. Чичёва, трактовать как «динамику» встречаемости этих видов на железных дорогах Московского региона, по-видимому, в ряде случаев не вполне корректно. Во-первых, само присвоение баллов видам выполнено на основании различных, хотя и схожих, критериев. Во-вторых, объекты, рассмотренные в работах, хотя и смежны, но всё же различны: исследование А. В. Чичёва не затрагивало БМО. Нельзя исключать, что некоторые различия в баллах вызваны не временными изменениями встречаемости видов на железных дорогах, а отличиями БМО от железных дорог радиальных направлений (например, по интенсивности движения или обработки гербицидами). Тем не менее, в большинстве случаев сравнение баллов вполне наглядно позволяет установить некоторые закономерности изменений во флоре железных дорог Московского региона за прошедшие полвека.

Московская область — единственный регион в России, в котором были выполнены масштабные флористические исследования на железных дорогах с разницей в почти 50 лет. В результате этих исследований были получены «срезы» флор, позволяющие провести уникальное сравнение флористического состава железнодорожных местообитаний в подобном временном масштабе. Во многих случаях точнее проследить динамику конкретных видов растений помогает обращение к опубликованному списку флоры железных дорог Москвы (Виноградова и др., 2017), включающим находки В. Д. Бочкина в 1980–2010-х годах, а также просмотр самих образцов, собранных В. Д. Бочкиным (МНА). Для видов природной флоры нередко помогает лучше понять причины изменений встречаемости видов (и убедиться в самом их факте) помогает обращение к работам по Калужской (Решетникова и др., 2010) и Владимирской (Серёгин,

2012а, 2014) областей, в которых содержатся сведения по динамике ряда видов в течение XX века. Для адвентивных видов, помимо сводок по Московскому региону (Игнатов и др., 1990; Майоров и др., 2012а, 2020) также помогает обращение к работам по сопредельным регионам: Тверской (Малышева, 1980; Маркелова, 2004; Нотов, 2009), Калужской (Крылов, 2008; Решетникова и др., 2010), Ярославской (Борисова, 2002), Тульской (Хорун, 1998) областям, Верхневолжскому району (Борисова, 2008).

Таблица балльных значений встречаемости для всех видов у А. В. Чичёва и в нашей работе приведена в Приложении 3. В этом разделе же рассматриваются только виды с заметным изменением балльного значения — на 2 единицы и более. Не рассматриваются также случаи, когда вид, встречавшийся в 1970-х годах на железных дорогах единично и нерегулярно, не встречен нами вовсе (изменение балла $2 \rightarrow 0$). Следом за видовыми названиями указывается изменение балльного значения активности и встречаемости между данными А. В. Чичёва и полученными в нашей работе.

Для лучшего понимания закономерностей изменения флоры за полувековой период отдельно рассмотрю виды природной флоры по основным типам местообитаний, как было сделано авторами «Калужской флоры» (Решетникова и др., 2010), а также А. П. Серёгиным (2014) при описании динамики флоры Владимирской области, и адвентивные виды. Разделение видов природной флоры на эти группы довольно условно и одни и те же виды могут быть в равной степени быть отнесены к нескольким группам. По этой причине я выделяю значительно меньше групп видов природной флоры, чем в указанных работах: 1) виды хвойных, смешанных и лиственных лесов, исключая заболоченные и пойменные леса; 2) виды более или менее сухих травяных сообществ, светлых лесных опушек и нарушенных склонов; 3) виды берегов водоёмов, влажных лугов, пойменных лесов и прочие влаголюбивые виды; 4) сорно-полевые и рудеральные виды. Внутри каждой группы виды расположены в алфавитном порядке, некоторые виды со сходным распространением рассматриваются вместе.

8.1. Виды природной флоры с положительным изменением встречаемости

а) ВИДЫ ХВОЙНЫХ, СМЕШАННЫХ И ЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ:

Angelica sylvestris (2 → 4) — в 1970-х годах «спорадически встречался в кюветах и кустарниках на придорожных луговинах на всех ж. д.¹», сейчас на БМО встречается очень часто и почти повсеместно, не только по кустарникам вдоль железных дорог, но и по более сухим обочинам, иногда по балласту и на путях.

Asarum europaeum (0 → 2) и *Lamium galeobdolon* (0 → 2) — довольно регулярно отмечаются на насыпях, реже по обочинам и даже на путях с низкой интенсивностью движения на участках, проходящих через леса в северной, западной и южной частях БМО, но практически отсутствуют на Мещёрском участке. На железных дорогах Москвы не отмечались (Виноградова и др., 2017).

Dryopteris filix-mas (0 → 2) — местами на БМО встречается довольно регулярно, но не отмечен в пределах Новой Москвы и редок на Мещёрском отрезке. Растёт на щебнистых склонах балласта и обочинах, на габионах, иногда на путях. В 1980–2010-х годах неоднократно собран В. Д. Бочкиным по железным дорогам Москвы (МНА). В Западной Европе встречается, подобно *Geranium robertianum*, не только по лесам, но и по галечникам, стенам, железным дорогам (Stace, 2010; Rothmaler..., 2017).

Campanula cervicaria (0 → 2) — довольно регулярно встречается на юго-западной части БМО, в других районах — единично, в северо-восточной трети не отмечен ни разу. Растёт по придорожным луговинам и обочинам, на участках, проходящих через леса. В национальном парке «Мещёра» этот вид редок и встречается только по железным дорогам (Серёгин, 2013а). В Калужской области за XX век этот вид, по-видимому, стал более редким (Решетникова и др., 2010).

Campanula persicifolia (0 → 3) — в настоящее время этот вид, включённый в Приложение I к Красной книге Московской области (2018) и Красную книгу города Москвы (2022), довольно обычен по обочинам и насыпям на значительном протяжении БМО, иногда встречается по балласту. Тем не менее, на участке в пределах Новой Москвы этот вид не был встречен ни разу, редок он и на

¹ Чичёв (1984), с. 320.

Мещёрском отрезке. По-видимому, вид в настоящее время осваивает железнодорожные местообитания. В 1990-х годах отмечался в 3 точках по склонам железнодорожных выемок в пределах старых границ Москвы (Виноградова и др., 2018).

Campanula trachelium (0 → 2) — встречается на БМО регулярно на южной трети, несколько реже — на севере, в Мещёре не отмечен. На железных дорогах Москвы не был обнаружен (Виноградова и др., 2017), в середине XX века встречался только по лесам и зарослям кустарников (Определитель..., 1966).

Chaerophyllum aromaticum (0 → 2) — на западной половине БМО в настоящее время встречается довольно регулярно, на участках, проходящих через леса, нередко по откосам и обочинам, среди кустарников, иногда в основании балласта, нередко большими группами. Довольно неожиданный прогрессирующий вид на железных дорогах. В. Д. Бочкиным для железных дорог Москвы также не приводился (Виноградова и др., 2017). В Германии приводится для дорожных насыпей (Rothmaler..., 2017).

Corylus avellana (0 → 3), *Prunus padus* (0 → 4) и *Tilia cordata* (0 → 3) — у этих трёх видов в настоящее время отмечена сходная картина встречаемости на БМО: они встречаются практически повсеместно, но в восточной части более редки. Эти породы использовались при создании защитных лесополос вдоль дорог, откуда попадают на прочие железнодорожные местообитания. Возможно, в 1970-х годах они ещё не давали самосева на железных дорогах и не учитывались А. В. Чичёвым.

Elymus caninus (0 → 2) и *Lolium giganteum* (1 → 3) — А. В. Чичёвым первый вид не был отмечен, второй был собран однократно по откосу железной дороги Горьковского направления. Сейчас на большей части БМО, за исключением Мещёрского участка, встречаются часто, причём не только по тенистым склонам насыпей, но и по обочинам и в основании балласта, обычно на участках, пересекающих леса.

Epilobium montanum (1 → 3) — ранее отмечался только «в сырых кюветах и кустарниках по откосам и придорожным луговинам¹», сейчас отмечен практически по всей БМО (но на востоке реже) помимо кустарников и откосов также и по обочинам. Не исключено, что некоторую часть наших находок следует относить к *Epilobium collinum* (2 → 2), который, впрочем, также отмечался в 1970-х годах только по придорожным луговинам и откосам.

Geranium robertianum (0 → 3) — пример «взрывного» освоения железнодорожных местообитаний аборигенным видом, имевшего место в самое недавнее время. Эта герань сейчас встречается на БМО почти повсеместно, хотя на севере и востоке — неравномерно. По щебнистому балласту и на путях, в отсутствие активной конкуренции с другими видами, она нередко образует крупные одновидовые колонии (рис. 26). А. П. Серёгин (2012) приводил её только для тенистых лесов восточной части Владимирской области (с единичными местонахождениями в центральной части), в западной же части области (где проходит БМО) этот вид, по-видимому, в 2000-х годах отсутствовал вовсе. В Московском регионе, по крайней мере, во второй половине XX века он также был достаточно редким (Определитель..., 1966). Включён в «Красную Книгу города Москвы» (2022; почти все находки в Новой Москве — на БМО). В Москве этот вид был впервые замечен на железных дорогах в начале 2010-х годов в 3 точках в пределах старых границ города (Виноградова и др., 2018). Д. П. Сырейщиков (1907) сообщал, что герань встречается «у ручьев, по сырым, топким и тенистым местам, не часто²», регулярно отмечается она в этих местообитаниях и сейчас. Впрочем, ранее И. А. Двигубский (1828) отмечал её не только в лесах, но и «по пустырям, стенам, около домов³». В Западной Европе и на Кавказе помимо тенистых лесов она обычна по галечникам и осыпям, по железнодорожному балласту (Зернов, 2006; Stace, 2010; Rothmaler..., 2017), так что колонизацию геранью железнодорожного балласта нельзя назвать совсем неожиданной.

¹ Чичёв (1984), с. 315.

² Сырейщиков (1907), с. 330.

³ Двигубский (1828), с. 347.



Рис. 26. *Geranium robertianum* в настоящее время регулярно встречается по ж.-д. путям и балласту в Московском регионе.

Lathyrus vernus (0 → 2) и *Pulmonaria obscura* (0 → 2) — на БМО встречаются редко, на юго-западе и севере (второй вид — также на юге, в том числе на Жилёвской ветви), на участках, проходящих через леса. Растут на склонах насыпей, по щебнистым обочинам, иногда в основании балласта.

Lonicera xylosteum (1 → 3) — в 1970-х годах «отдельные экземпляры встречались по откосам большинства ж. д.¹», сейчас это обычный кустарник по

¹ Чичёв (1984), с. 350.

откосам насыпей на севере, западе и юге БМО. В отсутствие затенения эти растения обычно выглядят угнетёнными, но иногда попадаются по обочинам и даже на путях. На востоке жимолость отмечена единично, в Мещёре она вообще встречается реже, чем в других районах Подмосковья и Владимирской области.

Mycelis muralis (0 → 2) — довольно регулярно отмечается на северо-западной трети БМО, в других частях редок, растёт по щебнистым обочинам, иногда на путях на участках, проходящих через леса. В Западной Европе встречается не только по тенистым лесам, но и по скалам и стенам (Stace, 2010; Rothmaler..., 2017), что отражено в названии вида. Во Владимирской области, для которой этот вид в целом является более западным, в последние десятилетия активно расселяется (Серёгин, 2014). По-видимому, в Калужской и Смоленской областях также стал нередким во второй половине XX века (Решетникова и др., 2010).

Quercus robur (2 → 4) — в 1970-х годах «на насыпях и по откосам всех ж. д. изредка встречались молодые экземпляры 3–5-летнего возраста; более взрослые ... значительно реже и преимущественно по откосам¹». На БМО сейчас встречается практически повсеместно, в Мещёрской части несколько реже. Вероятно, использовался в придорожных лесополосах, из которых распространяется.

Populus tremula (3 → 5) — А. В. Чичёв отмечал, что «отдельные экземпляры растут по откосам ж. д. всех направлений²». На БМО в настоящее время осина встречается очень часто и повсеместно, по склонам насыпей, реже по обочинам, иногда прорастает на путях. Возможно, использовалась при создании придорожных лесополос.

Rabelera holostea (2 → 4) — отмечался на железных дорогах Подмосковья «спорадически ... по откосам и в кюветах, преимущественно ... вблизи леса³», не был найден В. Д. Бочкиным при обследовании железных дорог Москвы (Виноградова и др., 2017). На БМО встречается повсеместно, но в Мещёре реже,

¹ Чичёв (1984), с. 231.

² Там же, с. 228.

³ Там же, с. 248.

не только по откосам на участках, проходящих через лес, но и по обочинам, по балласту, на путях. По-видимому, в настоящее время находится в процессе освоения этих местообитаний, хотя и не встречается на участках с интенсивным движением.

Ranunculus aggr. cassubicus (0 → 2) — редкий вид на БМО, не отмеченный на восточной трети. Встречается на участках, проходящих через леса, по обочинам и в основании балласта, по кюветам и среди кустарников вдоль путей.

Rubus idaeus (3 → 5) — А. В. Чичёвым этот вид отмечался «повсеместно, преимущественно по откосам¹». На БМО сейчас встречается повсеместно и очень часто, по склонам насыпей, реже по обочинам, иногда в основании балласта. Нередко образует большие колонии вдоль полотна.

Rubus saxatilis (1 → 4) — процесс активного заселения этим видом дорожных насыпей, возможно, имел сходный характер с расселением *Geranium robertianum*, хотя и происходил, по-видимому, более постепенно. А. В. Чичёв отмечал этот вид только «в кустах на придорожных участках ж. д. западного северного направлений¹», а на насыпи ему была известна единственная крупная колония этого вида близ ст. Поварово-2. В настоящее время на БМО костяника встречается почти повсеместно, но на юго-востоке — несколько реже. В отличие от герани, встречается не только по щебнистому балласту (рис. 27), но и в сообществах обочин и склонов насыпей. Как и в случае с геранью, в Западной Европе этот вид обычен не только в лесах, но и по галечникам и каменистым склонам (что отражено в его названии; Stace, 2010).

Scrophularia nodosa (2 → 4) — «встречался на всех ж. д., по откосам редко, чаще в кюветах и кустарниках на придорожных луговинах²». Обычный вид на всём протяжении БМО, за исключением Мещёрского отрезка, где очень редок. Растёт по придорожным зарослям кустарников, по незадернованным откосам, по обочинам и в основании балласта.

¹ Чичёв (1984), с. 286.

² Там же, с. 342.



Рис. 27. *Rubus saxatilis* за последние полвека стал совершенно обычным видом по балласту.

Solidago virgaurea (3 → 5) — отмечался в 1970-х годах «по откосам и придорожным луговинам на всех ж. д. и довольно регулярно¹». На БМО сейчас встречается повсеместно и очень часто, по склонам насыпей, обочинам полотна, иногда на путях.

Sorbus aucuparia (2 → 4) — «по откосам ж. д. встречался редко, несколько чаще — по придорожным луговинам²», на БМО сейчас весьма обычен, растёт не

¹ Чичёв (1984), с. 355.

² Там же, с. 285.

только по склонам насыпей, но и по обочинам, иногда встречается на путях. Один из видов, использованных в придорожных лесополосах, из которых, по-видимому, и попадает на железные дороги.

Viburnum opulus (2 → 4) — в 1970-х годах «спорадически встречался по откосам и придорожным луговинам на всех ж. д.¹», в настоящее время на БМО встречается практически повсеместно, но в Мещёре более редок. Вероятно, разносится птицами из окружающих лесов и вполне освоил железнодорожные местообитания. Изредка отмечается по балласту и путям, что отмечалось также в Ярославской области (Борисова, 2002).

Viola nemoralis (0 → 2) — в настоящее время встречается на БМО почти повсеместно, но чаще в северной и западной частях, по щебнистым склонам насыпей, на обочинах, иногда по балласту, обычно на участках, пересекающих леса. Приведён для железных дорог Москвы (Виноградова и др., 2017).

Viola mirabilis (0 → 2) — на западной половине БМО встречается довольно регулярно, а на восточной — только по Ярославскому направлению на северо-востоке. Растёт по балласту и обочинам, иногда на путях, обычно на участках, пересекающих лесные массивы. На железных дорогах Москвы вид не был отмечен (Виноградова и др., 2017).

Viola riviniana (0 → 2) — на БМО отмечается довольно регулярно, но отсутствует в Мещёрской части, растёт по щебнистым обочинам, иногда по балласту участков, проходящих через леса. Приводился для железных дорог Москвы (Виноградова и др., 2017), по-видимому, на основании единственной находки в 1991 году (МНА0056948).

б) виды светлых лесных опушек, сухих лугов и нарушенных склонов:

Cirsium polonicum (0 → 2) — отмечается на южной трети БМО довольно регулярно, особенно на юго-востоке, по открытым склонам насыпей, реже по обочинам. По Московской области проходит северная граница массового распространения этого вида, по-видимому, в настоящее время несколько сдвигающаяся на север.

¹ Чичёв (1984), с. 350.

Crepis biennis (0 → 2) — отмечен на северо-западной части БМО (где встречается регулярно), а также в окрестностях ст. Бекасово-Сортировочное и, единично, на северо-востоке. По-видимому, в настоящее время вид прогрессирует в Московской области. Во Владимирской области известен только по старым находкам, не подтверждённым гербарными сборами (Серёгин, 2012а).

Echium vulgare (3 → 5) — в 1970-х годах отмечался «регулярно, а местами довольно часто на насыпях и по откосам¹». На БМО в настоящее время встречается практически повсеместно и в целом очень часто, но на севере сравнительно более редок. Растёт по открытым обочинам и балласту, иногда прямо на путях.

Pentanema salicinum (0 → 2) — на БМО встречается часто на южной трети, в других частях — изредка, главным образом по склонам насыпей и придорожным луговинам, иногда по обочинам, благодаря ползучим корневищам нередко образует большие клоны. А. В. Чичёвым не был отмечен вовсе, но неоднократно собран В. Д. Бочкиным в 1980–1990-х годах по луговинам вдоль железных дорог в Москве (МНА).

Picris hieracioides (2 → 4) — отмечался «на всех направлениях на насыпях, по откосам и придорожным луговинам, но довольно редко²», в настоящее время встречается на БМО повсеместно, за исключением Мещёрского участка и Жилёвской ветви, где редок, поскольку песчаных местообитаний избегает. В Московской области этот вид в середине XX века отмечался изредка (Определитель..., 1966), к настоящему же времени стал вполне обычным.

Trifolium medium (2 → 5) — ранее «спорадически отмечался на всех ж. д. по откосам и придорожным луговинам³», сейчас это самый обычный клевер на БМО, не отмеченный только на Жилёвской ветви и несколько реже встречающийся в Мещёре. В настоящее время встречается не реже, чем *Trifolium pratense* (5 → 5), и значительно чаще, чем *Trifolium repens* (5 → 4), которые в 1970-х годах встречались повсеместно и часто. В Центральной Европе одним из обычных

¹ Чичёв (1984), с. 328.

² Там же, с. 376.

³ Там же, с. 301.

местообитаний этого клевера являются железнодорожные насыпи (Rothmaler..., 2017).

Verbascum thapsus (2 → 4) — «встречался спорадически, по откосам насыпей и выемок, на сухих придорожных лужайках, не часто, но повсеместно¹», на БМО сейчас встречается повсеместно и часто, иногда образует большие группы по обочинам полотна. По-видимому, за прошедшие десятилетия этот вид, в середине XX века не приводившийся для антропогенных местообитаний (Определитель..., 1966), вполне освоил их, став вполне обычным в городах и на железных дорогах.

в) сорно-полевые и рудеральные виды:

Cirsium vulgare (3 → 5) — в 1970-х годах отмечался «на всех ж. д. по откосам и придорожным луговинам²». Встречается на БМО повсеместно и очень часто, обычно одиночными растениями или небольшими группами, по обочинам и откосам, реже на балласте и путях.

Lactuca serriola (3 → 5) — отмечался А. В. Чичёвым «на всех ж. д. на насыпях и по откосам³», причём, по его мнению, в середине XX века находился в процессе распространения на север. На БМО встречается повсеместно очень часто, хотя обычно в виде небольших групп или одиночных растений. По-видимому, продолжается расселение этого вида во Владимирской области (Серёгин, 2014), за XX век он расселился по всей Калужской области (Решетникова и др., 2010).

Viola arvensis (3 → 5) — А. В. Чичёвым отмечался «на всех ж. д. на насыпях и слабо задернованных откосах и придорожных участках, в восточных и южных районах заметно чаще⁴». В настоящее время на железных дорогах встречается повсеместно, по-видимому, здесь образовалась устойчивая к гербицидам форма вида. На БМО отмечен очень часто и повсеместно, по балласту и на путях, реже по обочинам и незадернованным откосам, нередко довольно большими группами.

¹ Чичёв (1984), с. 341.

² Там же, с. 372.

³ Там же, с. 377.

⁴ Там же, с. 313.

По-видимому, также расселяется *Viola × contempta* (0 → 2), который, вероятно, не отличался А. В. Чичёвым от этого вида.

8.2. Виды природной флоры с отрицательным изменением встречаемости

а) виды хвойных, смешанных и лиственных лесов:

Carex rhizina (3 → 1) — в 1970-х годах «по откосам насыпей отмечался на всех ж. д.¹», в нашей работе отмечен только в районе ст. Бекасово-Сортировочное (хотя его произрастание здесь, очевидно, не связано с заносом по железной дороге).

Festuca ovina (3 → 0) — вид светлых сосновых лесов и вырубков, в 1970-х годах указывавшийся «довольно регулярно ... по насыпям и откосам в северной половине области, более редко в южной²». Не приводится в списке растений железных дорог Москвы (Виноградова и др., 2017). Я этот вид наблюдал лишь однократно в массе в сосняке вдоль Егорьевской ветви, непосредственно на БМО он не обнаружен вовсе.

Nardus stricta (3 → 0) — вид олиготрофных светлых лесов и суходольных лугов, в 1970-х годах отмечавшийся «спорадически ... по откосам и на прилегающих пустырях — в северных и западных районах чаще, чем в южных и юго-восточных³». В настоящее время в Московском регионе встречается, по-видимому, значительно реже, чем в середине XX века, когда был вполне обычным в большинстве регионов (Определитель..., 1966), несколько чаще отмечается в восточных частях области. Сокращение распространения белоуса связано, по-видимому, с общей эвтрофикацией местности. В Москве на железных дорогах не был отмечен (Виноградова и др., 2017). В ряде районов Владимирской области также отмечается выпадение этого вида (Серёгин, 2012а).

Pilosella onegensis (4 → 1) — А. В. Чичёвым этот вид приведён «часто по откосам и придорожным луговинам⁴». На БМО отмечен довольно редко, главным образом по обочинам на участках, пересекающих лесные массивы.

¹ Чичёв (1984), с. 219.

² Там же, с. 204.

³ Там же, с. 211.

⁴ Там же, с. 378.

Prunella vulgaris (4 → 2) — встречался ранее «по откосам, в кюветах и по придорожным луговинам, повсеместно и часто¹». Сейчас на БМО сравнительно редок, в Мещёрской части практически не отмечается.

Rumex obtusifolius (4 → 2) — отмечался «довольно обычно на всех ж. д. в кюветах и по придорожным луговинам, чаще в сырых местах²». На БМО отмечается довольно регулярно по насыпям и обочинам, но совершенно не встречается на Мещёрском отрезке.

б) виды светлых лесных опушек, сухих лугов и нарушенных склонов:

Agrostis capillaris (5 → 2) — отмечался А. В. Чичёвым «повсеместно и часто на насыпях, по откосам, придорожным лужайкам³». На БМО отмечается регулярно, но неравномерно, главным образом по обочинам и в основании балласта.

Allium oleraceum (3 → 1) и *Astragalus danicus* (3 → 1) — А. В. Чичёвым отмечались нередко на железных дорогах южных направлений, на севере — значительно реже. На БМО отмечены только на юго-востоке, *Astragalus danicus* — также как занесённый по железной дороге на Владимирском отрезке.

Avenula pubescens (3 → 1) — отмечался в 1970-х годах «по откосам насыпей и выемок ж.-д. пути довольно обычно на юге и западе области, в остальных районах редко⁴». На БМО отмечен только в нескольких точках в окрестностях г. Кубинки. По-видимому, в настоящее время имеет место регресс этого вида на севере и востоке ареала в Средней России. В Приокско-Террасном заповеднике вид довольно обычен, по-видимому, регулярно встречается и в долине Москвы-реки, а в других районах практически не отмечается (данные iNaturalist). Для железных дорог Москвы не приводился (Виноградова и др., 2017). Во Владимирской области единственная находка за последние 100 лет была сделана в 1999 году на железной дороге и вид считается исчезнувшим (Серёгин, 2012а, 2014).

¹ Чичёв (1984), с. 334.

² Там же, с. 234.

³ Там же, с. 194.

⁴ Там же, с. 195.

Bromus riparius (3 → 1) — вид сухих лугов, А. В. Чичёвым «по откосам и придорожным луговинам sporadически отмечался на всех ж. д., но на северном и западном направлениях заметно чаще, чем на других¹». На БМО отмечен всего в 5 пунктах на севере и в южной части Мещёры.

Campanula bononiensis (3 → 1) — в отличие от лесных колокольчиков (*Campanula cervicaria* (0 → 2), *Campanula latifolia* (0 → 1), *Campanula persicifolia* (0 → 3), *Campanula trachelium* (0 → 2)), этот вид, по-видимому, стал встречаться по железным дорогам реже. В 1970-х годах встречался «на большинстве ж. д., ... по откосам и придорожным луговинам; в южной половине области довольно регулярно²». На БМО отмечен только в долине Москвы-реки в Воскресенске.

Carex leporina (3 → 1), *Carex pallescens* (3 → 1) и *Carex praecox* (4 → 1) — в 1970-х годах эти виды лугов и светлых лесов довольно часто встречались по откосам ж.-д. насыпей всех направлений. На БМО сейчас отмечаются лишь редко, первые два вида — преимущественно по незадернованным откосам, *C. praecox* — чаще по луговым бровкам насыпей.

Cerastium arvense (3 → 1) — отмечен А. В. Чичёвым «по сухим откосам на всех ж. д., но более обычно на дорогах южного и восточного направлений³». На БМО отмечен только в долинах Москвы и её крупных притоков на западе.

Chamaecytisus ruthenicus (3 → 1) — вид песчаных местообитаний Мещёры и приокских районов, «довольно регулярно встречался по откосам и придорожным луговинам ж. д. южного и восточного направлений⁴». Сейчас на БМО встречается в целом очень редко, только в Мещёре, однократно отмечен занесённым на северный отрезок.

Dianthus deltoides (3 → 1) — в 1970-х годах «регулярно отмечался по откосам и придорожным лужайкам⁵» вдоль железных дорог. Ныне на БМО отмечен всего в двух пунктах на участках с низкой интенсивностью движения, для железных дорог Москвы не приведён (Виноградова и др., 2017).

¹ Чичёв (1984), с. 207.

² Там же, с. 353.

³ Там же, с. 248.

⁴ Там же, с. 298.

⁵ Там же, с. 256.

Euphrasia officinalis s. l. (3 → 0) и *Euphrasia stricta* s. l. (3 → 1) — лугово-опушечные виды, встречавшиеся ранее «по откосам и придорожным сухим луговинам довольно часто ... на всех ж. д. всех направлений¹». В нашей работе очанки отмечены только в 3 пунктах на участках, проходящих через сухие леса.

Filago arvensis (3 → 1) — вид сухих местообитаний, отмечался А. В. Чичёвым «на насыпях, по незадернованным откосам и сухим придорожным луговинам, довольно часто²». На БМО отмечен очень редко, чаще в южной части Мещёры.

Filipendula vulgaris (3 → 1) — в 1970-х годах отмечался «как заносное ... по откосам ж. д. Рязанского, Казанского и Павелецкого направлений; в приокских районах нередко³», в нескольких пунктах на других направлениях. На БМО отмечен в единственной точке в долине р. Северки на юго-востоке.

Galium boreale (4 → 2) — указывался А. В. Чичёвым «по откосам и придорожным луговинам⁴». На БМО регулярно отмечается только в долине Москвы-реки на западе, в других районах редок.

Galium verum (4 → 1) — в 1970-х годах «по откосам и придорожным лужайкам встречался на всех ж. д. очень часто⁵». На БМО регулярно отмечен только на юго-востоке, в долине Москвы-реки и Мещёре, однократно встречен на западе.

Genista tinctoria (3 → 0) — вид песчаных местообитаний в речных долинах, «периодически отмечался на ж. д. южного и восточного направлений по откосам и, чаще, придорожным луговинам⁶». В Московской области в последние годы отмечается главным образом в приокских районах, отмечен в долине р. Мочи в Москве (данные iNaturalist), на железных дорогах в Москве не известен (Виноградова и др., 2017). Во Владимирской области регулярно встречается в долинах Оки и Клязьмы (Серёгин, 2012а).

¹ Чичёв (1984), с. 344.

² Там же, с. 356.

³ Там же, с. 293.

⁴ Там же, с. 347.

⁵ Там же, с. 349.

⁶ Там же, с. 298.

Koeleria delavignei (3 → 1) — вид пойменных лугов долин крупных рек, встречающийся в Московской области главным образом в приокских районах, во Владимирской — по Оке и Клязьме. В 1970-х годах отмечался «на насыпях и по откосам¹» железных дорог в приокских районах значительно чаще, чем в других местах, на дорогах северных направлений — единично. В настоящее время встречен на БМО только на склоне близ моста через Москву-реку на западе.

Koeleria glauca (3 → 0) — А. В. Чичёвым встречен «между пл. Белопесоцкая и ст. Ступино Павелецкого направления регулярно, на насыпях, по откосам и прилегающим лужайкам; отмечены единичные экземпляры на ж.-д. местообитаниях Казанского направления¹». Вид сухих сосновых лесов, местами обычный в приокских районах Подмосковья, во Владимирской области приуроченный к восточной половине.

Koeleria macrantha (3 → 0) — в 1970-х годах встречался «на насыпях, по откосам, иногда придорожным луговинам на всех ж. д., особенно часто Рязанского и Павелецкого направлений²». В Московской области встречается только в приокских и заокских районах, севернее — только как заносное растение.

Luzula multiflora (4 → 1) — в 1970-х годах был «обычен по на всех ж. д. по откосам, в кюветах и на придорожных лужайках³», на БМО встречен очень редко, по обочинам и обнажениям на участках, проходящих через леса.

Nonea pulla (3 → 0) — отмечался «на насыпях и по железнодорожным откосам, рассеянно, небольшими колониями, но довольно регулярно⁴». Лугово-степной вид, севернее приокских районов в Подмосковье встречается редко, изредка заносится по железным дорогам (iNat 108020326, 176010564). На БМО не встречен ни разу.

¹ Чичёв (1984), с. 199.

² Там же, с. 198.

³ Там же, с. 223.

⁴ Там же, с. 330.

Odontites vulgaris (4 → 1) — в 1970-х годах был вполне «обычен по откосам и придорожным луговинам¹». На БМО отмечен очень редко. В настоящее время, по-видимому, подобно другим полупаразитам (*Euphrasia*, *Rhinanthus*, *Pedicularis*) в регионе регрессирует.

Phleum phleoides (3 → 1) — вид сухих и остепнённых лугов, отмеченный А. В. Чичёвым часто в приокских районах, редко в Мещёре и единично на других направлениях. На БМО обнаружен в единственной точке в долине Москвы-реки, где встречается и в окружающих местообитаниях.

Pilosella officinarum (5 → 3) — вид сухих лугов и лесных опушек, отмечавшийся «повсеместно и очень часто по откосам и сухим придорожным луговинам²». На БМО отмечен сравнительно редко, но практически повсеместно, чаще по песчаным обочинам и склонам насыпей.

Plantago lanceolata (4 → 2) и *Plantago media* s. l. (4 → 2) — указывались в качестве видов, «обычных по откосам и придорожным луговинам³». На БМО сейчас встречаются сравнительно редко, чаще по обочинам и незадернованным откосам, первый вид — в целом, более часто.

Polygala comosa (3 → 1) — в 1970-х годах «довольно регулярно отмечался на всех ж. д. по откосам и придорожным лужайкам⁴». В последние десятилетия стал более редким видом в Подмосковье. На БМО отмечен в трёх точках в луговых сообществах склонов насыпей и выемок. Довольно крупная популяция истода, найденная в 2019 году по склону выемки Киевского направления юго-западнее пл. Кокошкино в Новой Москве (iNat 28005620; Красная Книга..., 2022), была уничтожена при реконструкции пути в связи с запуском МЦД.

Primula veris (3 → 1) — А. В. Чичёвым этот вид был отнесён к видам, благоприятно откликающимся на умеренные антропогенные нагрузки и встречен «спорадически, но довольно часто по откосам и придорожным луговинам,

¹ Чичёв (1984), с. 345.

² Там же, с. 379.

³ Там же, с. 346.

⁴ Там же, с. 309.

преимущественно вблизи леса¹». В. Д. Бочкиным на железных дорогах Москвы не отмечался (Виноградова и др., 2017). На БМО отмечен очень редко, только на южной трети, где встречается по склонам высоких насыпей.

Rhinanthus minor (3 → 1) и *Rhinanthus serotinus* (3 → 0) — отмечались в 1970-х годах «по откосам и придорожным луговинам, повсеместно и довольно обильно²». В настоящее время *Rh. minor* является сравнительно редким, по-видимому, регрессирующим видом в Подмосковье и Владимирской области (Серёгин, 2012а); *Rh. serotinus* довольно обычен по лугам и залежам. На БМО встречен однократно только *Rh. minor* по бровке выемки, только он и приведён для железных дорог Москвы (Виноградова и др., 2017).

Salvia verticillata (3 → 1) — вид преимущественно известняковых склонов, в 1970-х годах «встречавшийся по откосам и в кюветах довольно часто ... на большинстве ж. д.³» На БМО в целом очень редок, растёт главным образом по обочинам.

Thalictrum minus (3 → 1) — в 1970-х годах «отмечался по откосам полотна и выемок на всех ж. д., местами довольно часто⁴». На БМО встречен однократно на Жилёвской ветви.

Trifolium montanum (4 → 1) — отмечался в 1970-х годах «обычно на откосах и более сухих придорожных луговинах на всех ж. д.⁵» На БМО встречен в долине Москвы-реки в окрестностях Кубинки и Воскресенска, а также на северо-западе.

в) виды берегов водоёмов, окраин болот, сырых лугов и прочие влаголюбивые виды:

Alopecurus pratensis (5 → 2) — А. В. Чичёвым отмечался «на всех ж. д., очень часто по откосам и придорожным лужайкам⁶», на БМО встречается неравномерно: на юге и севере довольно часто, а на западе и в Мещёре местами

¹ Чичёв (1984), с. 323.

² Там же, с. 345.

³ Там же, с. 338.

⁴ Там же, с. 260.

⁵ Там же, с. 301.

⁶ Там же, с. 193.

совершенно не отмечается. В регионе это самый обычный вид влажноватых пойменных лугов.

Argentina anserina (4 → 2) — отмечался в 1970-х годах «повсеместно по откосам и придорожным луговинам, реже на насыпях¹», сейчас на БМО встречается редко, без какой-либо географической приуроченности, по обочинам, балласту и насыпям.

Echinochloa crus-galli (4 → 2) — вид влажных незадернованных местообитаний, в 1970-х годах «обычный на ж.-д. местообитаниях, по-видимому, благодаря регулярным потерям из вагонов, ... а также за счёт заноса семян с прилежащих угодий²». В настоящее время на БМО сравнительно редок, вероятно, с перевозками практически не заносится в результате улучшения технологий очистки зерна.

Lolium pratense (5 → 3) — в 1970-х годах — «обычное растение по откосам и придорожным лужайкам на всех ж. д.³» На БМО встречается регулярно, но в некоторых частях редко (например, на юго-востоке).

Poa trivialis (3 → 1) — А. В. Чичёвым приводился «на всех ж. д. области по откосам и придорожным лужайкам, реже отмечался на насыпях⁴». На БМО отмечен лишь однократно по обочине насыпи, пересекающей сырой лес. Вполне вероятно, что вид просматривается, поскольку во второй половине лета крайне малозаметен.

Polygala amarella (3 → 0) — вид сыроватых низкотравных лугов, повсеместно исчезающий в Средней России (Серёгин, 2012а; Красная Книга..., 2022). А. В. Чичёвым отмечался «спорадически на ж. д. южного направления и довольно регулярно на северных⁵». в последние годы отмечается в Московской области только в северной её части, редко (данные iNaturalist).

¹ Чичёв (1984), с. 287.

² Там же, с. 190.

³ Там же, с. 205.

⁴ Там же, с. 203.

⁵ Там же, с. 309.

Ranunculus aggr. auricomus (4 → 2) — растение сырых лугов, «довольно обычное по откосам, придорожным луговинам, в кустарниках на всех ж. д.¹» в 1970-х годах. На БМО отмечается редко, практически не встречается в Мещёре. К концу лета становится малозаметным и, возможно, просматривается.

Ranunculus repens (5 → 3) — вид сырых лугов и нарушенных местообитаний, «встречавшийся на всех ж. д. на насыпях, по откосам, в кюветах, по придорожным луговинам²». На БМО в большинстве частей встречается спорадически, в Мещёре очень редок.

Trifolium repens (5 → 3) — в 1970-х годах «повсеместно и часто отмечался на ж.-д. полотне, по откосам и придорожным лужайкам³». В настоящее время встречается по тем же местообитаниям на БМО довольно регулярно, но всё же заметно реже.

Veronica serpyllifolia (3 → 1) — в 1970-х годах отмечался «регулярно ... по откосам и придорожным лужайкам на всех ж. д.⁴» На БМО отмечен очень редко, по сырым обнажениям на склонах насыпей.

Viola tricolor (3 → 1) — А. В. Чичёвым приводился «на насыпях и слабо задернованных откосах и придорожных участках, в южной половине области заметно чаще⁵». На БМО отмечен весьма редко, только на востоке и севере, в основном по обочинам полотна.

г) сорно-полевые и рудеральные виды:

Brassica rapa subsp. *campestris* (3 → 1) — в 1970-х годах «на насыпях и незадернованных откосах ... встречался регулярно, но обычно в небольшом числе⁶», в нашей работе на БМО несколько растений этого вида были найдены только по щебеночной насыпи близ ст. Берендино. В регионе это довольно обычный сорный вид. По-видимому, вытесняется с железных дорог постоянно заносимым рапсом, в 1970-х годах практически не выращивавшимся.

¹ Чичёв (1984), с. 259.

² Там же, с. 260.

³ Там же, с. 301.

⁴ Там же, с. 343.

⁵ Там же, с. 314.

⁶ Там же, с. 270.

Carum carvi (3 → 1) — отмечался ранее «повсеместно на насыпях, по откосам и придорожным луговинам¹». Сейчас на БМО встречается очень редко, по незадернованным участкам — в основании балласта, иногда на путях и склонах.

Chenopodium hybridum (3 → 0) — встречался «на всех ж. д., на насыпях перегонов и станциях чаще, чем по откосам²», нами не встречен ни разу. В Московской и Владимирской областях в настоящее время отмечается изредка, как сорняк по обочинам.

Descurainia sophia (4 → 2) — в 1970-х годах был «обычен на насыпях и по откосам всех ж. д.³», на БМО отмечен редко. В регионе это довольно обычное растение, встречающееся главным образом по обочинам дорог и на сорных местах в городах.

Fumaria officinalis (3 → 1) — ранее был обычным видом «на насыпях, по откосам и придорожным рудеральным участкам; местами в большом количестве⁴», нами отмечался редко, только одиночными, случайно занесёнными растениями. В регионе это обычное сорно-полевое растение.

Lepidium ruderale (5 → 2) — по сообщению А. В. Чичёва, в регионе «в последние годы стал вытесняться близким по экологии *L. densiflorum*⁵», хотя в 1970-х годах ещё встречался на железных дорогах чаще последнего. Впрочем, экологические предпочтения этих видов довольно различны и регресс *L. ruderale* более правдоподобно объяснять исчезновением в городах унавоженных местообитаний, аналогично ряду других сорняков (Серёгин, 2013а). В настоящее время на БМО встречается реже, чем *L. densiflorum* (4 → 5). Аналогичная динамика была отмечена ранее в Тверской, Калужской и Тульской областях (Хорун, 1998; Маркелова, 2004; Нотов, 2009; Решетникова и др., 2010).

¹ Чичёв (1984), с. 319.

² Там же, с. 240.

³ Там же, с. 276.

⁴ Там же, с. 261.

⁵ Там же, с. 264.

Lipandra polysperma (4 → 1) — отмечался А. В. Чичёвым «повсеместно ... на насыпях, по откосам, вдоль тропинок и дорог¹», нами отмечен очень редко, на сыроватых незадернованных участках насыпей и обочин. В целом в XX веке этот вид расселялся в Нечерноземье (Решетникова и др., 2010).

Malva pusilla (3 → 1) — встречался ранее «на всех ж. д., на насыпях и откосах редко, чаще на станциях²», на БМО отмечен лишь однократно, на незадернованной насыпи. В регионе это довольно обычный сорняк, встречающийся главным образом в городах и по обочинам дорог.

Oxybasis glauca (5 → 2) — согласно А. В. Чичёву, был «обычен на насыпях и по откосам на всех ж. д.³»; *Oxybasis rubra* (4 → 1) — «довольно обычен по откосам, в кюветах, вдоль дорог и тропинок на путях и насыпях и по лужайкам близ ж. д.¹»; в настоящее время эти два вида встречаются на БМО очень редко, по обочинам полотна и на платформах, хотя в регионе это довольно обычные сорные растения.

Persicaria lapathifolia (4 → 2) — в 1970-х годах «часто встречался на всех ж. д. по откосам, на насыпях, в кюветах⁴». На БМО редок, приурочен к незадернованным, часто сыроватым местообитаниям.

Poa annua (5 → 3) — приводился как обычный вид «по всей области по незадернованным участкам и краям тропинок». На БМО встречается довольно регулярно, но спорадически, в подобных же местообитаниях.

Potentilla norvegica (4 → 2) — в 1970-х годах встречался «повсеместно и часто на насыпях, по откосам и придорожным луговинам⁵», нами отмечен редко, по обочинам и незадернованным откосам. В регионе это обычное сорное растение. В Ярославской области в конце 1990-х годов отмечен по откосам насыпей и между путями, редко и единично (Борисова, 2002).

Psammophiliella muralis (3 → 1), *Spergula arvensis* (3 → 1) и *Spergularia rubra* (3 → 1) — ранее отмечались довольно регулярно на насыпях и по откосам

¹ Чичёв (1984), с. 240.

² Там же, с. 312.

³ Там же, с. 239.

⁴ Там же, с. 236.

⁵ Там же, с. 290.

железных дорог всех направлений (главным образом на участках незадернованных песчаных насыпей), на БМО встречены 2–5 раз, в основном на сыроватых незадернованных склонах новой насыпи. В регионе это нередкие сорные растения, возможно, ставшие на железных дорогах редкими из-за снижения распространения песчаных насыпей.

Raphanus raphanistrum (4 → 1) — ранее отмечался «на насыпях и незадернованных откосах ж. д. часто ... по всей области¹», на БМО отмечен лишь очень редко. Самое обычное сорное растение в регионе, по-видимому, ставшее довольно редким на железных дорогах. В Ярославской области в конце 1990-х годов также отмечен по железным дорогам редко, «единично или по несколько особей» (Борисова, 2002).

Sagina procumbens (4 → 1) и *Stellaria media* (4 → 2) — эти два вида были в 1970-х годах довольно обычны «по откосам и сыроватым нарушенным придорожным луговинам²», нами отмечены на БМО редко, на платформах и незадернованных откосах, иногда по обочинам и в основании балласта. В регионе это обычные сорные виды.

Scleranthus annuus (3 → 1) — отмечался А. В. Чичёвым «по откосам и близлежащим незадернованным участкам спорадически ... на всех ж. д.³», чаще на Казанском направлении. В Московском регионе в настоящее время встречается сравнительно нечасто. На железных дорогах Москвы не был отмечен (Виноградова и др., 2017). На БМО найден только в двух пунктах по обочинам на востоке.

Senecio sylvaticus (3 → 0) — вид, встречающийся по нарушенным соснякам и разработанным торфяникам. А. В. Чичёвым приведён «на ж. д. ... повсеместно и довольно регулярно⁴», однако это указание не вполне понятно. Сборы этого вида из Московской области в принципе немногочисленны, последнее свидетельство присутствия этого вида в Московском регионе относится к 1987 году

¹ Чичёв (1984), с. 272.

² Там же, с. 249.

³ Там же, с. 250.

⁴ Там же, с. 369.

(МНА0076045). Единственный гербарный лист, собранный в 1970-х годах на железных дорогах и подписанный этим видом (MW0290394), не относится к сборам А. В. Чичёва и представляет собой *S. vulgaris*. С одной стороны, редкость вида в регионе уже в середине XX века (Определитель..., 1966) и отсутствие сборов заставляют усомниться в определении. С другой стороны, обычные виды нередко не собираются в гербарий, а к какому виду, в случае ошибки в определении, должны относиться эти указания, не ясно: наиболее похожие на него *S. viscosus* и *S. vulgaris* указаны А. В. Чичёвым как ещё более массовые. Во Владимирской области в последние годы *S. sylvaticus* отмечен А. П. Серёгиным в национальном парке «Мещёра» (iNat 191671916, 191682175), в том числе и по железным дорогам. Во многих районах, где вид ранее отмечался, современные находки отсутствуют (Серёгин, 2012а). Я этот вид видел один раз на острове Котлин в Санкт-Петербурге на сорном месте (MW1053531, iNat 231586729).

Sisymbrium officinale (3 → 0) — отмечался «на всех ж. д., но значительно реже, чем на других урбанизированных территориях¹», нами же не отмечен вовсе. Довольно обычное сорное растение в Москве и Подмосковье, возможно, ставшее на железных дорогах редким по причинам, аналогичным таковым у *Lepidium ruderale* (см. выше).

Solanum nigrum (3 → 1) — встречался «довольно часто, но преимущественно одиночными экземплярами на насыпях и по откосам²», на БМО отмечен очень редко, на путях и по обочинам. В регионе это обычное сорно-рудеральное растение, встречающееся в городах, по обочинам дорог, на иных местах с незадернованным грунтом. Численность вида по сорным местам сильно колеблется из года в год (Решетникова и др., 2010).

Stachys annua (3 → 1) — отмечался ранее «регулярно и довольно часто, не только заносится при перевозках зерна, но и самостоятельно распространяется семенным путём по насыпям и незадернованным откосам³», на БМО немногочисленные растения этого вида были отмечены лишь два раза на путях. В

¹ Чичёв (1984), с. 266.

² Там же, с. 340.

³ Там же, с. 336.

регионе это сравнительно редкое растение, чаще отмечаемое по сорным местам в Москве. Вероятно, в последние десятилетия стал более редким видом в связи с улучшением технологий очистки зерна.

Помимо перечисленных выше, имеется группа видов, которые приведены А. В. Чичёвым как частые и регулярные, а в нашей работе отмечены лишь редко или не отмечены вовсе, хотя снижение их встречаемости по железнодорожным местообитаниям едва ли имело место в действительности. Это, в первую очередь, гидрофиты и гигрофиты, растущие по затопленным кюветам, у водоотводных каналов и т.д., которые в нашей работе специально не было обследованы. Так, нами не отмечены или отмечены значительно реже, чем А. В. Чичёвым, *Alopecurus geniculatus* (3 → 0), *Agrostis stolonifera* (3 → 1), *Glyceria fluitans* (3 → 0), *Eleocharis palustris* (3 → 0), ряд осок (*Carex canescens* (3 → 1), *Carex vesicaria* (3 → 1), *Carex vulpina* (3 → 1), *Carex elongata* (3 → 0)), *Stellaria palustris* (3 → 0), *Caltha palustris* (3 → 0), *Bidens cernua* (3 → 1), *Deschampsia cespitosa* (5 → 2), *Epilobium palustre* (3 → 1), ситники (*Juncus bufonius* (4 → 2), *Juncus compressus* (4 → 2)), *Mentha arvensis* (3 → 1), *Persicaria hydropiper* (3 → 1), *Persicaria minor* (3 → 1), *Rorippa austriaca* (3 → 1), *Rorippa palustris* (4 → 2).

Аналогичным образом, едва ли можно говорить о снижении встречаемости на железных дорогах эфемероидов и эфемеров, хорошо заметных лишь в течение нескольких весенних недель: во время немногочисленных весенних полевых выездов мне удалось осмотреть лишь отдельные участки БМО. Хотя эфемеры вполне могут проникать в исследуемый регион по железным дорогам, число пропущенных видов из этой группы заведомо невелико, а доля общего разнообразия, учитываемого в ходе весенних выездов, значительно снижена по сравнению с летними и осенними (Серёгин, 2014). Безусловно, на насыпях БМО присутствуют, но не были обнаружены в нашей работе гусиные луки (в первую очередь, *Gagea minima* (3 → 0)), вероятно, встречаются *Corydalis solida* (2 → 0), *Draba verna* (3 → 0); очевидно, недоучтены *Draba nemorosa* (3 → 1), *Ficaria verna* (3 → 1), *Anemone ranunculoides* (2 → 1). Возможно, сюда же следует относить *Arabidopsis thaliana* (4 → 1), *Myosotis stricta* (3 → 1) и *Veronica verna* (3 → 1).

Между тем, *Anemone ranunculoides*, возможно, начал осваивать железнодорожные местообитания: А. В. Чичёв отмечал его только «по откосам и на придорожных участках, заросших кустарником¹», а я встречал этот вид главным образом по балласту (рис. 28).



Рис. 28. Цветущее растение *Anemone ranunculoides* по щебёночному балласту.

8.3. Расселяющиеся адвентивные виды

Acer negundo (3 → 5) — повсеместно культивируемый североамериканский вид, вероятно, использованный при создании придорожных лесополос. Уже в 1970-х годах его «самосев, поросль и молодые деревца встречались регулярно на

¹ Чичёв (1984), с. 258.

насыпях и по откосам ж. д. всех направлений, обычно вблизи населённых пунктов¹». Один из самых активных инвазивных видов в Средней России, на БМО встречается повсеместно и очень часто.

Acer tataricum (0 → 2) — кустарник или деревце, использованное при создании лесополос вдоль железных дорог, главным образом на южном участке БМО, где встречается довольно часто, на севере, западе и юго-востоке отмечается реже. Взрослые растения встречаются по склонам насыпей и выемок, сеянцы нередко появляются на обочинах и даже на путях. Во Владимирской области активно дичает из придорожных лесополос прочих мест культивирования (Серёгин, 2015)

Aronia mitschurinii (0 → 2) — культивируемый вид, широко выращиваемый на приусадебных участках. С 1990-х годов отмечался на ж.-д. насыпях, в настоящее время встречается также по лесам и опушкам, переходным болотам, зарастающим лугам, разносясь птицами (Серёгин, 2010; Майоров и др., 2012, 2020a). На БМО отмечается редко, обычно близ садовых участков, по склонам насыпей, иногда на путях.

Brassica napus (0 → 4) — одна из наиболее интенсивно развивающихся сельскохозяйственных культур в последние десятилетия. В 1970-х годах рапс практически не возделывали, в начале 1990-х годов в России посевами рапса были заняты 200 тыс. га, в 2023 году — 2,1 млн га. В Европейской части России посевы рапса наиболее многочисленны в Татарстане, Орловской и Тульской областях (Посевные площади..., 2024). Постоянно заносится по железным дорогам севернее (рис. 20), но, по-видимому, не натурализуется.

Camelina sativa (0 → 3) — в 1970–1980-х годах рыжик практически не возделывался. С 2007 по 2014 год площади посевов рыжика выросли на два порядка (с 2,5 до 268,1 тыс. га), после чего вновь начали сокращаться. К 2023 году они сократились в 7 раз, составив 36,8 тыс. га, причём из них 10,8 тыс. га расположены в Оренбургской области (Посевные площади..., 2024). Тем не

¹ Чичёв (1984), с. 311.

менее, рыжик в настоящее время довольно регулярно встречается по железным дорогам, хотя и не натурализуется.

Carduus acanthoides (1 → 3) — в 1970-х годах «отмечался редко по откосам насыпей и выемок¹». Сейчас на БМО встречается очень часто на южной трети, где растёт по склонам насыпей и обочинам, иногда прорастает на путях. В других частях более редок, на севере отмечен только вдоль Канала им. Москвы.

Cornus sanguinea (0 → 2) — кустарник, использованный при создании лесополос. В настоящее время растения семенного происхождения встречаются на БМО главным образом на южной трети (где он, очевидно, высаживался наиболее часто), иногда — на западе, в Мещёре отсутствует.

Epilobium lamyi (0 → 3) — активно расселяющийся в Средней России, более южный вид (Решетникова, 2017; Степанова и др., 2023). Хотя имеются достоверные сведения о присутствии этого вида во флоре Московского региона только с 2013 года, вероятно, он проник в регион гораздо раньше, но не отличался от (также прогрессирующего?) *Epilobium tetragonum*. Во Владимирской области резко прогрессировал за последние десятилетия, уже в 2011 году *E. lamyi* был отмечен в 72 пунктах (Серёгин, 2010, 2015, 2016).

Erigeron annuus s. l. (1 → 5) — А. В. Чичёвым приводился только из 4 пунктов: «около ст. Приокская и Львовская Курского направления, на ст. Кубинка Белорусского направления и около ст. Григорово Казанского направления²». В 1980-х годах оставался редким видом в Подмосковье (Игнатов и др., 1990), в 2000-х годах уже был обычным сорным растением (Майоров и др., 2012). В настоящее время на БМО встречается повсеместно и очень часто, по обочинам и склонам насыпей.

Geranium sibiricum (2 → 5) — в 1970-х годах «отмечался спорадически на насыпях и откосах по обнажённому субстрату, местами в большом количестве³». В настоящее время на БМО встречается повсеместно и очень часто, по обочинам

¹ Чичёв (1984), с. 371.

² Там же, с. 355.

³ Там же, с. 308.

и балласту, на путях. В Ярославской области в 1990-х годах уже отмечался часто и обильно на насыпях и откосах (Борисова, 2002).

Heracleum sosnowskyi (1 → 4) — А. В. Чичёвым «периодически отмечался между ст. Клин и ст. Поваровка Ленинградского направления ..., также по Рижскому направлению ... и вблизи ст. Битца, [где,] несомненно, ускользнул из культуры в ВИЛР¹». Массово дичать и внедряться в природные сообщества этот вид начал как раз в 1970-х годах, в 2000-х годах уже был в регионе массовым видом (Майоров и др., 2012). На БМО очень часто встречается на севере и западе, несколько реже — на юге, в Мещёре редок. Нередко образует монодоминантные заросли вдоль путей.

Hippophaë rhamnoides (0 → 3) — этот вид, в 1980-х годах ставший популярным у садоводов ягодным кустарником, был впервые обнаружен одичавшим в Подмоскowie в 1987 году (Игнатов и др., 1990). Активно расселяется по различным нарушенным местообитаниям, на БМО встречается почти повсеместно по обочинам, на склонах насыпей и путях (рис. 29), за исключением северной части Мещёрского отрезка. Иногда образует сплошные заросли за счёт корневых отпрысков.

Linum usitatissimum (2 → 4) — отмечался «повсеместно и довольно регулярно, но одиночными экземплярами²». В настоящее время на БМО встречается повсеместно и часто (на исключении северного участка, Егорьевской и Жилёвской ветвей) по путям и балласту, но не натурализуется. Посевы льна в стране в последние годы сокращаются, однако семя льна активно используется в качестве пищевого продукта, что, по-видимому, влечёт за собой увеличение интенсивности перевозок льна по железным дорогам.

Lolium arundinaceum (0 → 3) — активно расселяться этот вид, культивировавшийся в качестве кормового и газонного растения, начал в 1980-х годах (Игнатов и др., 1990). В настоящее время местами образует монодоминантные луга вдоль железных дорог (Майоров и др., 2020a) и

¹ Чичёв (1984), с. 321.

² Там же, с. 309.

продолжает активно расселяться в Средней России (Серёгин, 2014). На БМО встречается практически повсеместно, на юге и востоке — чуть реже. В Москве высевался на газонах и сейчас встречается повсеместно и очень часто.



Рис. 29. *Hippochaë rhamnoides* вдоль запустевших путей ст. Поварово-3.

Lonicera tatarica (1 → 3) — кустарник, использованный при создании придорожных лесополос. В 1970-х годах самосев отмечался «спорадически и редко ... по откосам и придорожным луговинам¹», В настоящее время взрослые растения встречаются по склонам насыпей БМО регулярно, но не отмечены на некоторых участках на западе и северо-востоке. Происхождение этих растений не вполне ясное: с одной стороны, я ни разу не видел ювенильных растений явно семенного происхождения, с другой — взрослые растения нередко встречаются в местах, где их явно не высаживали.

¹ Чичёв (1984), с. 350.

Medicago × *varia* (0 → 4) — гибрид, возможно не отличавшийся А. В. Чичёвым от родительских видов, по-видимому, выращиваемый в более южных регионах как фуражное растение (Майоров и др., 2020а). Нередко образует обширные заросли вдоль дорог (Игнатов и др., 1990), на БМО в настоящее время встречается повсеместно, по-видимому, столь же часто, как *Medicago falcata* (5 → 4).

Oenothera rubricaulis (2 → 4) — отмечался А. В. Чичёвым «на многих ж. д. ... хотя и реже, чем *Oe. biennis*, но довольно регулярно, обычно по откосам¹». Этот вид проник в Среднюю Россию позднее, поэтому в 1970-м годах был более редким. На БМО сейчас встречается примерно вдвое чаще, чем *Oenothera biennis* (3 → 3), по-видимому, совершенно вытеснив последний вид с северной трети.

Parthenocissus inserta (0 → 2) — в регионе повсеместно культивируется и сбегает из культуры, расселяясь, по-видимому, только вегетативно. На БМО отмечен главным образом поблизости от дачных посёлков, по насыпям и на путях.

Populus sibirica (0 → 2) и *Populus* aggr. *suaveolens* (0 → 2) — изредка использовались в придорожных лесополосах, но большинство встреченных молодых растений явно имеет семенное происхождение. Встречаются на БМО регулярно, по откосам насыпей, иногда прорастают на обочинах и на путях. Подрост *P. sibirica* иногда образует сплошные заросли вдоль путей.

Prunus cerasifera (0 → 2) — сеянцы алычи отмечаются по железным дорогам Московского региона с 1980-х годов (Игнатов и др., 1990). На БМО отмечена на многих участках, за исключением северного, по откосам регулярно отмечаются и взрослые плодоносящие растения. Расселяется по вторичным местообитаниям в Средней России, хотя источник заносов не вполне ясен: по крайней мере в северной части региона он практически не культивируется (Майоров и др., 2012; Серёгин, 2012а; Стародубцева, 2021). В Тверской и Калужской областях вид впервые стали отмечать на железных дорогах в 2000-х годах (Нотов, 2009; Решетникова и др., 2010).

¹ Чичёв (1984), с. 316.

Rubus occidentalis (0 → 2) — вид, впервые обнаруженный в Московском регионе на БМО, довольно регулярно отмечается на южном отрезке, главным образом поблизости от дачных участков. По всей видимости, разносится птицами и вегетативно распространяется, укореняясь верхушками побегов.

Rubus procerus (0 → 2) — впервые найден в Москве на железной дороге в 1987 году. В настоящее время активно расселяется, по-видимому, со ст. Бекасово-Сортировочное: на юго-западной трети БМО встречается регулярно. Пока известен из единственной точки в подмосковной части Мещёры, а также из двух точек во Владимирской области. В ближайшие годы может стать крайне проблемным инвазивным видом в Средней России: образует крупные непроходимые (из-за крупных крепких шипов на стеблях) пятна на солнечных местах вдоль железных дорог (Бочков, 2024б) и уже сейчас появился в нескольких областях региона (Verkhovina et al., 2024; данные iNaturalist).

Senecio dubitabilis (0 → 2) — впервые найден в Подмосковье в 2006 году на БМО (Сухоруков, 2010), во Владимирской области — в 2012 году (Серёгин, 2013б). В настоящее время на БМО и в Средней России вообще активно расселяется по балласту, путям и обнажениям на обочинах железных дорог, пока отсутствует на юго-восточной четверти магистрали. Вне железных дорог пока практически не встречается.

Silene noctiflora (0 → 2) — в начале XIX века отмечался «по пустырям и лесам¹» Московской губернии (Martius, 1817; Двигубский, 1828). Позднее отмечался только по полям, огородам и железным дорогам, к XX веку стал в регионе редким (Сырейщиков, 1907; Определитель..., 1966), последние сборы из Московского региона — начала 1990-х годов с железных дорог (МНА). Во Владимирской области не отмечался после 1951 года и считался исчезнувшим (Серёгин, 2012а), в 2018–2023 годах найден в нескольких точках на железных дорогах (MW1051477, MW1085311, MW1085312 и др.). В настоящее время вновь расселяется в Нечерноземье по железнодорожным местообитаниям, в Москве и Московской области также изредка заносится на сорные места.

¹ Двигубский (1828), с. 228.

Solidago canadensis (2 → 4) и *Solidago gigantea* (? → 4) — А. В. Чичёвым эти североамериканские декоративные виды, по-видимому, не различались, отмечены «преимущественно по придорожным луговинам, ... единично ... и по задернованным откосам¹». К настоящему времени совершенно натурализовались в регионе, на БМО нередко образуют обширные заросли (рис. 30) по насыпям и прилегающим луговинам, иногда встречаются вместе.



Рис. 30. Сообщество с доминированием *Solidago gigantea* по склону выемки.

Symphotrichum novi-belgii (0 → 2) — активно расселяющийся североамериканский вид, культивированный в садах в качестве декоративного растения. На БМО в настоящее время стал нередким, встречается главным образом по склонам насыпей и выемок, обычно поблизости от дачных посёлков и кладбищ. В Средней России более распространён его гибрид (по-видимому, культивированный) *Symphotrichum* × *salignum* (2 → 3), который, хотя и появился в

¹ Чичёв (1984), с. 354.

регионе позднее (Игнатов и др., 1990), сбегать из культуры стал значительно раньше.

Tragopogon dubius (1 → 3) — начиная с 1969 года «неоднократно находили отдельные экземпляры этого вида по откосам ж. д. всех направлений¹», в 2000-х годах встречался в Московском регионе «довольно редко, в основном у железных дорог и на пустырях, а также по сорным местам²» (Майоров и др., 2012). Сейчас на большей части БМО это вполне обычный вид, довольно редкий только в северной части, однако больших колоний не образует. Вне железных дорог в Москве отмечается довольно редко (данные iNaturalist).

Ulmus pumila (0 → 2) — нередко используемый в озеленении вид, самосев которого стал отмечаться на ж. д. в 1980-х годах (Игнатов и др., 1990). На БМО часто встречается на юго-востоке, в других частях редок, на севере не отмечен. Взрослые растения встречаются единично, по-видимому, как случайная примесь в лесополосах. Вероятно, проникает по железным дорогам из более южных регионов, где повсеместно использовался в придорожных лесополосах.

8.4. Адвентивные виды, ставшие редкими на железных дорогах

Agropyron cristatum (3 → 1) — в 1970-х годах был «широко распространён по незадернованным откосам и песчаным насыпям подъездных путей на всех ж. д.³», нами же отмечен на БМО очень редко: регулярно встречается только на разворотной петле к юго-западу от ст. Куровская, в других пунктах встречен лишь 2 раза. В Калужской области с 1980 годов не отмечался (Решетникова и др., 2010). Во Владимирской области, хотя и редок, но в 2000-х годах стал заноситься по железным дорогам чаще (Серёгин, 2012а).

Amaranthus blitoides (3 → 1) — в 1970–1980-х годах этот вид встречался по всем железным дорогам Московской области, причём чаще, чем *Amaranthus albus* (3 → 2), а нами встречен всего 3 раза. Редкость этого вида в последние десятилетия связывают с неустойчивостью к гербицидам (Майоров и др., 2012). Иногда отмечается в качестве сорного растения по обочинам дорог и в городах.

¹ Чичёв (1984), с. 375.

² Майоров и др. (2012), с. 300.

³ Чичёв (1984), с. 211.

Amaranthus retroflexus (5 → 3) — отмечался в 1970-х годах «повсеместно и часто на насыпях, откосах, около различных строений на станциях и на огородах в придорожной полосе¹». На БМО в целом встречается регулярно и местами весьма массово по обочинам и мелкощербнистым откосам, но очень неравномерно. Вероятно, к настоящему времени на многих направлениях железной дороги стали преобладать устойчивые к гербицидам формы.

Artemisia austriaca (3 → 1) — встречался в 1970–1990-х годах «повсеместно, но спорадически в виде отдельных колоний, ... на ж. д. Рязанского направления довольно обычен²», нами на БМО отмечена единственная колония у переезда, наблюдавшаяся в течение нескольких лет. В последние годы эта полынь изредка отмечается по газонам и обочинам автомобильных дорог в Москве и городах Подмосковья, а на железных дорогах, по-видимому, стала довольно редким видом, хотя на Рязанском направлении и сейчас отмечается регулярно (iNat 67610336, 68123704 и др.).

Artemisia sieversiana (3 → 1) — в 1970-х годах «встречался повсеместно и довольно регулярно, а местами в большом количестве³». На БМО сейчас выявляется очень редко, только близ сортировочных станций Бекасово-Сортировочное и Орехово-Зуево.

Atriplex tatarica (4 → 2) — отмечался А. В. Чичёвым «на насыпях ... повсеместно и довольно обильно⁴», нами этот умеренный галофит встречен главным образом у переездов и путепроводов, в других местах единичен. В регионе в настоящее время встречается в основном по обочинам дорог.

Centaurea cyanus (3 → 1) — встречался «на насыпях и по незадернованным откосам повсеместно, но одиночными экземплярами⁵», нами отмечен главным образом как засоритель травосмеси, использованной при задернении новой насыпи на северном участке, на других участках — только одна случайная

¹ Чичёв (1984), с. 247.

² Там же, с. 365.

³ Там же, с. 367.

⁴ Там же, с. 241.

⁵ Там же, с. 374.

находка. По-видимому, во многих регионах становится более редким видом из-за улучшения технологии очистки зерна.

Corispermum declinatum (3 → 1) — А. В. Чичёвым обнаружен «на новых песчаных насыпях ..., везде в большом количестве¹». В настоящее время на БМО очень редок из-за слабого распространения песчаных насыпей, вероятно, заносится с подсыпаемым речным песком.

Crataegus sanguinea (3 → 1) — единственный вид боярышника, отмеченный А. В. Чичёвым — «нередко в посадках, заносится на откосы и придорожные луговины²». Я наблюдал этот вид лишь однократно, на насыпи близ полей ВИРа в районе Михнева, откуда он, очевидно, был занесён птицами и где отмечены ещё несколько видов боярышника. Вероятно, указания А. В. Чичёва (а сборы отсутствуют) относятся к другим видам рода — например, к *Crataegus maximowiczii* (0 → 1).

Diploaxis muralis (3 → 0) и *Diploaxis tenuifolia* (3 → 0) — в 1960–1970-х годах эти два вида активно расселялись по железным дорогам. Первый из них, по моим наблюдениям, на железных дорогах радиальных направлений (чаще у платформ и в других местах, не обрабатываемых гербицидами) и по сорным местам в Москве сейчас встречается довольно регулярно, второй же в Московском регионе сравнительно редок.

Erysimum diffusum (3 → 1) — ранее был «широко распространён на песчаных насыпях ж. д. Горьковского, Киевского, Смоленского, Рязанского и особенно Казанского направлений³», в настоящее время на БМО встречается очень редко, только по песчаным откосам в Мещёре. По-видимому, стал редким видом из-за сокращения распространения песчаных насыпей. С железных дорог иногда заносится на другие песчаные местообитания.

Juncus tenuis (4 → 2) — встречался в 1970-х годах «на ж. д. отмечался регулярно и повсеместно по откосам и разнообразным придорожным

¹ Чичёв (1984), с. 243.

² Там же, с. 286.

³ Там же, с. 278.

местообитаниям¹», нами же отмечен редко, главным образом по незадернованным глинистым участкам. Возможно, встречается чаще по сырым кюветам вдоль насыпей, специально нами не обследованным.

Lepidium draba (3 → 1) — отмечался «на ж.-д. станциях и разъездах ... более обычно, чем на перегонах²», при этом специально наблюдаемые А. В. Чичёвым в течение десяти лет колонии близ ст. Реутово не разрастались. На БМО в настоящее время отмечен лишь дважды, в окрестностях Воскресенска. Регулярно встречается по сорным местам в Москве. В Тверской области по железным дорогам в начале 2000-х годов отмечался реже, чем в 1980-х годах (Маркелова, 2004).

Lolium perenne (3 → 1) — А. В. Чичёв предполагал, что это растение высевалось для закрепления откосов, но также и заносилось на новые участки по насыпям. На БМО в целом вид очень редок, возможно, использовался в травосмеси на новой насыпи северного участка.

Melilotus wolgicus (3 → 0) — отмечался в 1970–1980-х годах «регулярно ... на всех ж. д., часто довольно большими колониями, ... кроме того, ... по пустырям и кустарникам в г. Москве и других городах области³». В 1980-х годах встречался в массе на известняковом карьере близ Подольска (Игнатов и др., 1990). Находки в Московском регионе после 2014 года (МНА0053638, iNat 141011655) отсутствуют, на БМО вид не отмечен. Во Владимирской области вид был отмечен в 2 пунктах на железных дорогах в 2009 году (MW; Серёгин, 2012а), более поздние сборы отсутствуют. По-видимому, стал очень редким видом в регионе.

Onobrychis arenaria (3 → 1) — встречался в 1970-х годах нечасто, но в массе; между пл. Овражки и пл. Анфицерово Казанского направления существовала огромная колония вида длиной 47 км, современных наблюдений эспарцета отсюда нет (данные iNaturalist). На БМО встречен лишь однократно. В

¹ Чичёв (1984), с. 222.

² Там же, с. 285.

³ Там же, с. 300.

настоящее время изредка встречается по газонам и сорным местам в Москве, иногда заносится по железным дорогам.

Raphanus sativus (3 → 0) — ранее встречался «довольно регулярно ... на насыпях и по незадернованным откосам¹», в нашей работе не отмечен ни разу. В настоящее время изредка встречается по сорным местам в Москве и близ дачных посёлков в Московской области.

Reseda lutea (3 → 1) — А. В. Чичёвым отмечался «повсеместно, но спорадически, одиночными экземплярами или небольшими колониями²», крупные устойчивые колонии в 1970-х годах были единичны. На БМО этот вид отмечен всего в 5 пунктах, больших колоний не образует.

Rhaponticum repens (3 → 1) — отмечался «по откосам на всём протяжении ж. д. Рязанского направления ... и спорадически по другим линиям³», нами встречен однократно. Карантинный сорняк, к концу XX века ставший в регионе очень редким, до находки на БМО был собран в последний раз в Москве в 2000 году (МНА0076719). В Калужской и Тверской областях собирался в 1970–80-х годах (Маркелова, 2004; Крылов, 2008), в Тульской области — в 1976 и 1995 годах (Хорун, 1998).

Salsola collina (3 → 1) — в 1970-х годах этот вид был «повсеместно распространён на насыпях, преимущественно в основании щебнистого балласта, и по песчаным откосам⁴». В настоящее время на БМО встречается очень редко, главным образом на юге Мещёры, по песчаным обочинам и откосам насыпей.

Salsola tragus (4 → 0) — в 1970–1980-х годах это «одно из наиболее обычных адвентивных растений на ж. д.⁵», к 2010-м годам почти исчезло с железных дорог Московской области, что связывают с неустойчивостью этого вида к гербицидам (Майоров и др., 2012). Хотя на БМО, по моим наблюдениям, лишь отдельные участки подвергаются регулярной обработке гербицидами, этот вид, очевидно, практически выпал из флоры железнодорожных местообитаний

¹ Чичёв (1984), с. 273.

² Там же, с. 283.

³ Там же, с. 373.

⁴ Там же, с. 245.

⁵ Там же, с. 244.

региона. Вне железных дорог в последние годы отмечен в двух пунктах в Московской области (данные iNaturalist).

Salvia nemorosa subsp. *pseudosylvestris* (3 → 1) — А. В. Чичёвым отмечался «довольно часто ... на большинстве направлений ж. д.¹», на БМО встречен лишь 2 раза. В настоящее время чаще встречается на газонах и сорных местах в Москве. Во Владимирской области очень редок, до находки на БМО был собран дважды в 2000-х годах (Серёгин, 2012а).

Sisymbrium altissimum (4 → 1) — указан как обычный вид на железных дорогах в 1970–1980-х годах, по-видимому, распространившийся по путям сообщения. Отмечен на БМО редко, главным образом по незадернованным откосам насыпей и обочинам в Мещёре. В сопредельных регионах в 1990-х годах указан как обычный вид на железных дорогах (Хорун, 1998; Борисова, 2002; Маркелова, 2004), во Владимирской и Калужской областях довольно редок (Решетникова и др., 2010; Серёгин, 2012а). В настоящее время изредка встречается в Москве и других городах по сорным местам, иногда по обочинам дорог.

Sisymbrium volgense (3 → 1) — в 1970-х годах был «широко распространён ... по откосам и на станциях всех ж. д. области²». На БМО сейчас в целом очень редок, встречается в основном в основании балласта в Мещёре, в других районах находки единичны.

Trisetum flavescens (3 → 1) — А. В. Чичёвым «регулярно отмечался по откосам ж.-д. насыпей, причём в западных районах области чаще³». В Московской области в последние годы, по-видимому, стал встречаться реже (данные iNaturalist), во Владимирской области известен по единственной находке 2010 года (Серёгин, 2012а). На БМО отмечен лишь однократно на придорожной луговине.

¹ Чичёв (1984), с. 337.

² Там же, с. 267.

³ Там же, с. 196.

8.5. Новые виды для региональных флор, выявленные в ходе исследования

8.5.1. Москва и Московская область

Cerastium semidecandrum: «55°9'10" с.ш., 37°54'7" в.д., Московская обл., г. о. Домодедово, в 330 м к юго-востоку от пассажирской платформы ст. Усадь-Окружные БМО, между путями БМО и грунтовой дорогой, в массе среди проростков и мха, 16.V.2021» (MW1070625, iNat 79254918, рис. 31; Бочков, 2022б).



Рис. 31. *Cerastium semidecandrum* — весенний эфемер, впервые найденный на железной дороге в Московском регионе.

Cruciata glabra: 55°15'52" с.ш., 37°13'4" в.д., Москва, в 750 м к западу от пл.Новогромово, на уступе по склону выемки, 15.VIII.2021, А. Серёгин (iNat 91403617).

Galeopsis pubescens: «55°39'40" с.ш., 36°45'35" в.д., Московская обл., г. о. Одинцово, насыпь БМО ЖД в 800 м к югу от переезда дороги Покровское – Ястребки – Шарапово (южнее пл. Ястребки), 25.VII.2021» (MW1071711, iNat 91036366, 91036369; Бочков, 2022б).

Oenothera oakesiana: «55°38'6" с.ш., 38°52'49" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., близ дер. Ненилово, на обочине полотна и насыпи БМО

ЖД, крупная колония, 22.VII.2023» (MW1086613–MW1086614, iNat 175341948; Бочков, 2024б). Более ранние указания ошибочны и рассматриваются в разделе 9.2.2.

Oenothera paradoxa: 1) «55°32'6" с.ш., 38°53'0" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., ж.-д. перегон Нерская – Ильинский Погост, в 2,1 км к югу от ст. Нерская, 26.VII.2021» (MW1086617–MW1086618, iNat 93166361, 93166381); 2) «55°33'43' с.ш., 38°52'59" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., ж.-д. перегон Куровская – Нерская, у путепровода разворотной петли над БМО ЖД, в массе, 26.VIII.2021» (MW1086608–MW1086611, iNat 93166325, 93166332, 93166338); 3) «55°41'5" с.ш., 38°56'10" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., близ дер. Коротково, на насыпи и в основании насыпи БМО ЖД в 3 км к югу от ст. Дулево, 22.VII.2023» (MW1094207–MW1094208, iNat 175344424, 175344427; Бочков, 2024б). Также найден в ряде точек вне железных дорог (MW, МНА, iNat; см. раздел 9.2.2 и Приложение 4).

Oenothera ruspocarpa: 1) «55°7'5" с.ш., 38°2'27" в.д., Московская обл., г. о. Ступино, у стрелочного поста 329 км, близ ответвления на пл. 328 км от главного хода БМО ЖД, в массе в полосе отчуждения и по насыпи ж. д.», 29.VII.2021, там же, 2.VII.2022 (MW1086623, MW1086625, iNat 124525378); 2) «55°7'7" с.ш., 38°2'14" в.д., Московская обл., г. о. Ступино, в 100 м к западо-северо-западу от примыкания ветви на пл. 328 км к главному ходу БМО ЖД, в полосе отчуждения, 29.VII.2021» (MW1086624, iNat 93265403); 3) «55°9'37" с.ш., 37°52'46" в.д., Московская обл., г. о. Домодедово, в 1,2 км к северо-западу от ст. Усадьбы-Окружные БМО ЖД, на ж.-д. насыпи, вместе с *Oe. rubricaulis*, 22.VII.2022» (MW1086626, iNat 127374661; Бочков, 2024б; см. также раздел 9.2.2).

Potentilla tobolensis: первая находка: «55.672261° с.ш., 37.955454° в.д., Московская область, Томилино, проектируемый проезд № 496; у ж.-д. путей, 8.VIII.2020, С. Р. Майоров» (MW1071018–MW1071019). Также найден на БМО: «55°26'11" с.ш., 38°50'38" в.д., Московская обл., Орехово-Зуевский г. о., в 2,5 км к юго-западу от бывшего переезда к северу от дер. Круглово, на насыпи БМО ЖД,

небольшая колония, 9.VII.2023» (MW1085889–MW1085890, iNat 171986349; Бочков, 2023).

Rosa pendulina: «55°34'44" с.ш., 36°42'31" в.д., Московская обл., г. Кубинка, на склоне насыпи однопутного обхода ст. Кубинка-1, близ ул. 59-я Межколонна, в 160 м к юго-западу от путепровода над Никольским пр-дом, крупный клон», 27.V.2021 (iNat 81069883), там же, 26.V.2023 (MW1085997–MW1085999; Бочков, 2023).

Rubus armeniacus: 1) 55°15'29" с.ш., 37°16'27" в.д., Москва, Троицкий АО, в 500 м к северо-западу от пл. Чернецкое, 28.VII.2020, А. Серёгин (iNat 60054750); 2) «55°15'53" с.ш., 37°13'24" в.д., Москва, Троицкий АО, в 450 м к западу от пл. Новогромово», 15.VIII.2021, А. Серёгин (iNat 91403622), там же, 20.VII.2023 (MW1085776–MW1085782, iNat 181084733; Бочков, 2023).

Rubus occidentalis: первая находка: 55°16'24" с.ш., 37°7'35" в.д., Москва, Троицкий АО, в 1,3 км к юго-востоку от платформ ст. Кресты, по балласту ж. д., 15.VIII.2021, А. Серёгин (iNat 91403458). Впоследствии найден ещё в 11 пунктах на БМО и прилегающих участках радиальных железных дорог (рис. 32А; Бочков, 2022б).

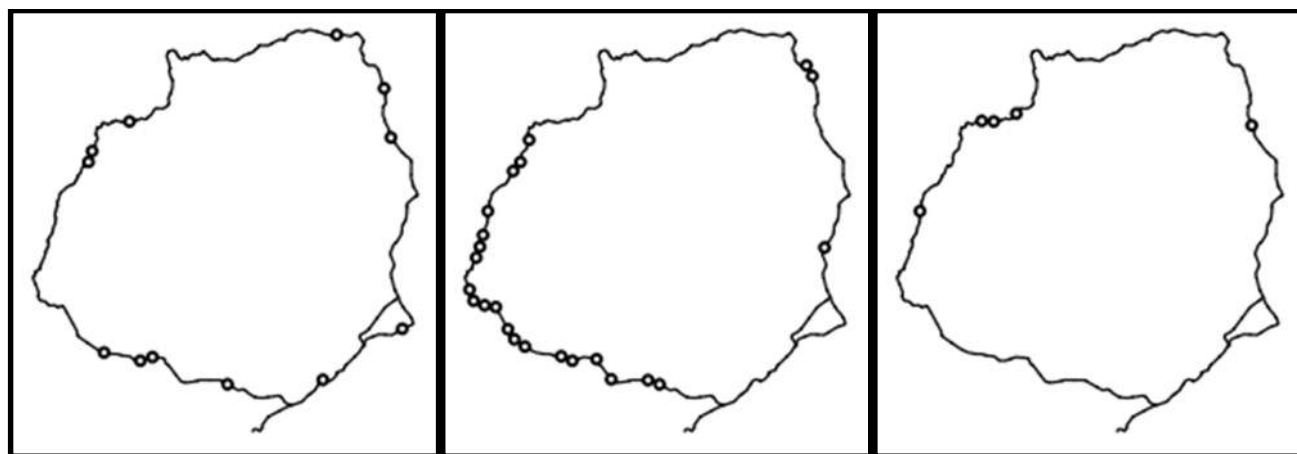


Рис. 32. Распространение на БМО некоторых видов, впервые приводимых для Московского региона и Владимирской области: А — *Rubus occidentalis*, Б — *Rubus procerus*, В — *Vicia megalotropis*.

Rubus plicatus: 1) «55°35'39" с.ш., 36°46'32" в.д., Московская обл., г. о. Одинцово, на насыпи Белорусского напр-я ж. д., в 270 м к востоко-северо-востоку от переезда через Можайское шоссе, в 750 м к западу от пл. Часцовская,

26.V.2023» (MW1085812–MW1085813, iNat 181073825); 2) «55°35'13" с.ш., 36°44'5" в.д., на насыпи Белорусского напр-я ж. д., в 500 м к западо-юго-западу от пл. Портновская, 30.VIII.2023» (MW1085808–MW1085811; iNat 181061212; Бочков, 2023). Более ранние указания ошибочны и рассматриваются в специальном разделе.

Rubus procerus: первая находка: «Курская ж. д., в 300 м от ст. Люблино в сторону от Москвы, луговина вдоль полотна пассажирской колеи ж. д., большая колония, 13.IX.1987, В.Д. Бочкин» (МНА0064105), ранее приводился как *R. macrophyllus*. Впоследствии найден на БМО и прилегающих участках других ж. д. в более 25 пунктов (рис. 32Б; Бочков, 2024б).

Sphallerocarpus gracilis: «55°10'44" с.ш., 37°45'22" в.д., Московская обл., г. о. Домодедово, в 350 м к западу от переезда близ пл. Поведино БМО ЖД, на ж.-д. полотне, одно растение, 22.VII.2022» (MW1079075, iNat 127641363; Бочков, 2022б).

Vicia megalotropis: 1) «56°5'9" с.ш., 37°16'47" в.д., Московская обл., Дмитровский г. о., в 1,1 км к западу от пл. Бухарово, в основании полотна ж. д., около десятка мощных растений, 28.VI.2022» (MW1078604–MW1078605, MW1081012, МНА, iNat 123860840; рис. 32В, 33); 2) «56°4'58" с.ш., 37°11'17" в.д., Московская обл., г. о. Солнечногорск, в 600 м к западу от моста ЦКАД над БМО ЖД и в 1,2 км к востоку от ж.-д. моста через р. Клязьму, в основании полотна ж. д., одно мощное растение, 28.VI.2022» (MW1078596, MW1081013, iNat 123860844); 3) «56°5'53" с.ш., 37°22'43" в.д., Московская обл., Дмитровский г. о., в 50 м к юго-западу от пл. 120 км, вдоль грунтовой дороги на месте разобранный ж.-д. пути, не менее десятка растений, 19.VII.2022» (MW1078597, MW1078602–MW1078603, МНА, iNat 126962803); 4) «55°45'28" с.ш., 36°47'54" в.д., Московская обл., Одинцовский г. о., в 1 км к югу от моста БК МЖД через р. Сторожку, в основании полотна западного пути, около десятка растений, 29.VII.2022» (MW1078598–MW1078601, МНА, iNat 128420289; Бочков, 2022б).

8.5.2. Владимирская область

Fumaria schleicheri: 1) «56°22'46" с.ш., 38°29'32" в.д., Александровский р-н, ж.-д. перегон Арсаки – Струнино, в 1,4 км к востоку от переезда у ст. Арсаки, на обочине ж.-д. полотна, небольшая колония, 30.VII.2023» (MW1085520–MW1085521, iNat 175741171); 2) «56°22'51" с.ш., 38°39'9" в.д., Александровский р-н, в 1,1 км к северу от с. Большое Каринское, по насыпи ж. д. Ярославского направления, небольшая колония, 15.VIII.2023» (MW1085518–MW1085519, iNat 178525720).



Рис. 33. *Vicia megalotropis* — сибирский вид, найденный на БМО сразу в нескольких пунктах.

Morus alba: «56°10'28" с.ш., 38°50'39" в.д., Киржачский район, БМО, в 2,5 км к С от ст. Киржач, край полотна ж. д., 4.IX.2023, А. Серёгин» (MW1092262–MW1092263, iNat 181879898); также на 1 км южнее, 4.IX.2023, А. Серёгин (iNat 181880386).

Oenothera oakesiana: «56°16'27" с.ш., 38°46'28" в.д., Киржачский район, БМО, у северной горловины ст. Бельково, край полотна ж. д., 6.IX.2023, А. Серёгин» (MW, iNat 182157789); также на ст. Бельково, 6.IX.2023, А. Серёгин (iNat 182157122).

Philadelphus coronarius s. l.: 1) «56°22'56" с.ш., 38°40'36" в.д., западная окраина г. Александров, в 1,1 км к северо-западу от ст. Александров-2, на полотне БМО ЖД, 15.VIII.2023» (MW1085693, iNat 184234514), также в 700 м юго-восточнее (к ст. Александров-2; iNat 184234914), в 900 м северо-западнее (к ст. Струнино; iNat 184230719), в 1,2 км северо-восточнее (к ст. Александров-1; А. Серёгин, 15.IX.2023, MW1093110, iNat 183823531); 2) «56°18'24" с.ш., 38°42'20" в.д., Александровский район, БМО, в 1,5 км к Ю от ст. Карабаново, основание насыпи ж. д., взрослый плодоносящий куст 2 м высотой, явно занос, 13.IX.2023, А. Серёгин» (MW1093109, iNat 183201125).

Rubus occidentalis: первая находка: «Муромский р-н, с. Булатниково, огород (одичавшее), 20.VIII.2014, В. Васюков, Т. А. Шахова» (MW0201597–MW0201598). Ранее приводился как *R. montanus* (Васюков, 2015). Впоследствии обнаружен в ряде пунктов по ж. д. в окрестностях национального парка «Мещёра» А. П. Серёгиным (MW1085802, iNat 181894667 и др.), а также в 3 пунктах на БМО (MW1085798, MW1098137–MW1098138, iNat 175741176 и др.).

Rubus procerus: 1) «56°13'21" с.ш., 38°49'12" в.д., Киржачский район, БМО, в 5 км к Ю от ст. Бельково, полоса отчуждения с *Calamagrostis epigejos*, мощный нецветущий куст с длинными плетями, 4.IX.2023, А. Серёгин» (MW1093190, iNat 181866593); 2) «56°16'26" с.ш., 38°45'10" в.д., Киржачский район, между ст. Карабаново и ст. Бельково, 0,5 км к В от моста через р. Серая, у основания насыпи ж. д., очень длинные плети, не цветёт, 13.IX.2023, А. Серёгин» (MW1093191, iNat 183176405).

Solidago × niedereideri: 1) «56°13'54" с.ш., 38°48'55" в.д., Киржачский р-н, БМО, 4,25 км к Ю от ст. Бельково, опушка кустарника у ж. д., 4.IX.2023, А. Серёгин» (MW, iNat 181865707); 2) «56°1'34" с.ш., 38°52'35" в.д., Киржачский р-н, в 1,7 км к югу от пл. 158 км БМО ЖД, на ж.-д. насыпи, одно растение, 6.IX.2023» (MW1087390, iNat 182198433).

Vicia megalotropis: первая находка: «55°30'50" N 41°32'20" E, Меленковский район, 2 км к ВСВ от с. Бутылицы, край полотна магистральной ж. д.; несколько экземпляров, 26.VII.2009, А. Серёгин, И. Серёгина» (MW0417159). Ранее

принимался за узколистную форму *Vicia cassubica* и приводился под этим названием (Серёгин, 2012а, 2013а). В настоящее время известен также с железной дороги Казанского направления в окрестностях национального парка «Мещёра» (Серёгин, 2013а; iNat 181894183, 193203892) и из одной точки на БМО (MW1086180–MW1086182, iNat 182195124).

Ещё два вида — *Silene csereii* и *Tragopogon aggr. podolicus* — также, по-видимому, являются новыми для Московской области, а *Euphorbia iberica* — новым для Владимирской области, однако гербарные материалы с этих растений не были собраны и я не вполне уверен в этих определениях. *Salvia hispanica*, найденный во Владимирской области на БМО, был обнаружен на несколько дней ранее А. П. Серёгиным по обочине шоссе близ г. Гусь-Хрустальный (MW1094720, iNat 191590224, 191666786 и др.). Эти находки цитируются в «Конспекте».

8.6. Общие закономерности динамики флоры железных дорог Московского региона

Флора железных дорог изменчива во времени. 161 вид (пятая часть¹) на протяжении полувека более или менее стабильно и регулярно встречается на железных дорогах Московского региона (т.е. балл не менее 3 и по данным А. В. Чичёва (1984), и по нашим данным). Из них 139 видов (86 %) относятся к природной флоре региона.

Соотношение природного и адвентивного элементов флоры БМО (62 % к 38 %) близко к соотношению, приводимому А. В. Чичёвым (1984) для железных дорог Московской области в 1970-х годах (60 % к 40 %).

Обращает на себя внимание снижение положения *Brassicaceae* в перечне ведущих семейств флоры БМО по сравнению с данными А. В. Чичёва (изменение ранга с 3 на 5). Заметно снижение выявленного разнообразия семейств *Poaceae* и *Brassicaceae* (в обоих случаях — на 15 видов) при возрастании разнообразия *Asteraceae* и *Rosaceae*. Среди *Rosaceae* отмечено появление целого ряда новых эргазиофитофитов, распространяемых в регионе главным образом птицами и таким образом попадающих на железные дороги.

¹ От числа видов, отмеченных А. В. Чичёвым и нами на железных дорогах Московского региона.

В таблице 6 приведено распределение видов флоры железных дорог Московского региона в 1970-х годах по баллу активности (Чичёв, 1984) и флоры БМО по баллу встречаемости согласно полученными нами данным.

Таблица 6. Распределение балльных значений встречаемости видов флор железных дорог.

Балл	А. В. Чичёв (1984)	БМО
1	180 (24 %)	413 (50 %)
2	233 (31 %)	179 (22 %)
3	203 (27 %)	100 (12 %)
4	104 (14 %)	87 (11 %)
5	36 (5 %)	42 (5 %)
Всего	756 ¹ видов	821 вид

245 видов (30 %), выявленных на БМО, **не были встречены А. В. Чичёвым** на железных дорогах Подмосковья **в 1970-х годах**. Из них 42 вида (17 %) отмечены на 10 и более пятикилометровых отрезках БМО (встречаемость 2 и более), 11 видов (5 %) — на 40 и более отрезках (встречаются более или менее регулярно, встречаемость 3 и более), 3 вида (1 %) — на 70 и более отрезках (встречаются часто, встречаемость 4). Не менее² 116 видов (14 %) из числа выявленных нами на БМО не были обнаружены ни А. В. Чичёвым в Подмосковье, ни В. Д. Бочкиным в 1980–2010-х годах на железных дорогах Москвы.

159 видов (19 % от всех видов, обнаруженных нами, и 65 % от видов, не отмеченных в 1970-х годах) с БМО — появившиеся или распространившиеся в регионе позднее 1970-х годов адвентивные виды. Из них 6 видов (4 %) расселились и в настоящее время регулярно встречаются на БМО (т.е. балл встречаемости 3 и более).

¹ В работе А. В. Чичёва (1984) приводятся 776 видов, однако в результате изменения представлений о систематике отдельных групп за прошедшие полвека, а также сопоставления трактовок объёма некоторых видов с принимаемыми в нашем «Конспекте» это число снижено.

² В списке видов флоры железных дорог Москвы (Виноградова и др., 2017) приводятся и виды, не отмеченные В. Д. Бочкиным, но найденные в черте города за всю историю её изучения.

Вообще показатель **встречаемости** оказался ощутимо **выше** (повышение на 2 балла и более) по сравнению с данными А. В. Чичёва у 72 видов (9 % от всех видов БМО).

Среди адвентивных видов заметнее всего прогрессировали на железнодорожных местообитаниях Московского региона за последние полвека *Brassica napus*, *Camelina sativa*, *Epilobium lamyi*, *Erigeron annuus* s. l., *Heracleum sosnowskyi*, *Hippophaë rhamnoides*, *Lolium arundinaceum*, *Medicago* × *varia*. Первые два вида — не натурализующиеся в регионе масличные культуры, постоянно заносимые по железным дорогам, остальные — активно расселяющиеся в регионе инвазивные виды.

Среди видов природной флоры встречаемость на БМО в настоящее время заметно выше, чем в 1970-х годах на железных дорогах Московского региона, у 44 видов. Наибольшая доля видов природной флоры, по-видимому, ставших более обычными на железных дорогах региона, — виды лесов и лесных опушек. Их прогресс на железных дорогах может быть результатом «облесения» железных дорог вследствие общего упадка 1990-х годов. В то же время, нельзя исключать, что в данном случае мы не столько имеем дело с динамикой флоры железных дорог, сколько видим одно из отличий БМО от железных дорог радиальных направлений Московского региона: эта магистраль в принципе гораздо более «облесена» по сравнению с ними.

В то же время, из 756 видов, встреченных А. В. Чичёвым, 188 видов (25 %) **не были найдены** нами на БМО. Из них 90 видов (48 %) — адвентивные виды и 98 видов (52 %) — виды природной флоры.

Из числа видов, регулярно встречавшихся на железных дорогах Московского региона в 1970-х годах, 137 видов в настоящее время на БМО заметно **более редки**. Из них 110 видов (80 %) — виды природной флоры.

Среди адвентивных видов наиболее резкое снижение встречаемости отмечено у *Diplotaxis muralis*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Melilotus wolgicus*, *Raphanus sativus*, *Salsola tragus*, *Sisymbrium altissimum*.

Среди видов природной флоры обращает на себя внимание снижение встречаемости довольно большой группы преимущественно луговых видов на БМО по сравнению с железных дорог Подмосковья 1970-х годов. Причины этого, вероятно, такие же, как у прогресса (или, может быть, кажущегося «прогресса») лесных видов. Вообще, богатые луговыми видами, согласно А. В. Чичёву, придорожные лужайки, или луговины, на БМО встречаются редко.

Среди видов, ставших более редкими на железных дорогах, также довольно многочисленна группа видов сухих (в том числе песчаных) местообитаний — как лесных, так и луговых. В 1970-х годах активно шёл процесс смены песчаного балласта на щебёночный. В настоящее время участки полотна с песчаным балластом на магистральных линиях Московского региона практически отсутствуют. Это привело к исчезновению многих подходящих местообитаний для этих растений.

Довольно многочисленна группа ставших на железных дорогах редкими рудеральных растений богатых азотом местообитаний — унавоженных выгонов, полей и других подобных. Многие из этих видов в принципе в регионе постепенно становятся более редкими, другие вполне обычны в крупных городах.

9. ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

9.1. Род *Rubus* в Средней России

Род *Rubus* — вернее, часть его, включающая черноплодные ежевики, а именно секции *Rubus* и *Corylifolii* подрода *Rubus* (Красовская, 2001; Weber, 2016) — вследствие широко распространения апомиксиса представляет собой один из «кошмаров систематика» (наряду с *Hieracium*, *Pilosella*, *Alchemilla*, *Oenothera* и другими). Обзор истории систематики этой группы опубликован Х. Э. Вебером (Weber, 1996), здесь упомяну основные моменты.

На протяжении XIX века многочисленные исследователи ежевик в Европе описывали тысячи апомиктических линий в качестве самостоятельных видов. Другие исследователи предпринимали попытки различными способами ограничить число принимаемых таксонов видового ранга. Широкое распространение получили идеи Анри Сюдра (Sudre, 1908–1913), который искусственно разделил всё видимое разнообразие между некоторым числом «основных» видов — главным образом, описанных в первой половине XIX века, — а для получившегося «внутривидового» разнообразия предлагал сотни таксонов различного ранга, часто отражающих особенности отдельных растений. Более естественную систему ежевик предложил Вильгельм Ольберс Фокке (Focke, 1877), также выделявший таксоны различных рангов, полагавший, что в качестве видов имеет смысл принимать только достаточно распространённые и не апомиктические категории ежевик, а для апомиктических вариантов использовал другие ранги.

К концу XX века в европейской систематике ежевик стали преобладать взгляды, высказанные Хайнрихом Вебером и в основном поддержанные Абрахамом ван де Беком (Weber, 1972, цит. по: Haveman, de Ronde, 2012; Beek, 1974; Weber, 1986, 1996), в значительной степени основанные на системе Фокке. В качестве основы при определении целесообразности выделения морфотипа в отдельный вид была принята его географическая распространённость: морфотипы, расстояние между крайними точками ареала которых не превышает 50 км, считались не заслуживающими признания на видовом уровне (Weber,

1996). Этот подход, получивший название «прагматичной концепции вида» (Haveman, de Ronde, 2012), в последние десятилетия активно критикуется из-за отсутствия научного обоснования для данного ограничения. В настоящее время стабильные морфотипы, имеющие более ограниченный ареал, нередко также принимают в качестве самостоятельных видов.

В России черноплодные ежевики проявляют своё разнообразие (и то в значительно меньшей степени, чем в Европе) только на Кавказе, в Крыму и в Калининградской области. В СССР систематикой рода специально занимался С. В. Юзепчук (1925, 1934, 1941, 1950 и др.), следовавший идеям Фокке и описавший множество таксонов с Кавказа и из Крыма, ряд из которых известен только по собранным им образцам. Монография рода в пределах Восточной Европы была выполнена Л. С. Красовской (2001), которая установила, что многие из описанных С. В. Юзепчуком таксонов представляют собой неустоявшиеся гибридогенные формы и не заслуживают принятия на видовом уровне. Систематика ежевик Кавказа остаётся весьма неопределённой и требует специальных исследований (Sochor, Trávníček, 2016).

В Средней России в природных условиях встречается только один из видов этой группы — *Rubus polonicus* (*R. nessensis*). Ещё несколько видов приводятся в качестве заносных и дичающих из культуры.

В ходе работ на БК МЖД было обнаружено сразу несколько таксонов (некоторые — весьма регулярно), ранее не приводимых для региона, что показало целесообразность ревизии имеющихся данных по роду в Средней России с подготовкой нового определительного ключа. Для этого были критически просмотрены материалы по роду, хранящиеся в фондах MW (материалы по большинству видов из Средней России) и МНА (главным образом сборы адвентивных видов рода), а также фотоматериалы, опубликованные на портале iNaturalist.org (все материалы по европейской части России).

На основании полученных данных был составлен следующий ключ для определения представителей рода *Rubus*. Ниже приведён конспект видов рода в Средней России. Для видов, по которым наиболее вероятны ошибки в

определении, даны комментарии по распространению и характерным признакам. Для большинства видов, найденных на железных дорогах, приведены иллюстрации. Также приведён список имеющихся в литературе сомнительных и ошибочных указаний прочих видов рода.

Принята система рода в соответствии с работами Красовской (2001) и Weber (2016), за исключением следующих моментов: *R. humulifolius* включён в подрод *Cylactis*, *R. occidentalis* выделен в подрод *Melanobatus* в соответствии с молекулярно-филогенетическими данными (Ruang et al., 2023).

9.1.1. Ключ для определения видов рода *Rubus*, встречающихся в Средней России (кроме единичных заносов и гибридов)

1. Все листья простые 2
- Листья сложные: тройчатые, пальчатые или перистые 4
2. Крупный кустарник без шипов, покрытый фиолетовыми железистыми волосками. Лепестки малиновые, листья 5-лопастные. Куст. 1–2 м. — *R. odoratus* L. — **Малиноклён душистый**
- Многолетнее растение до 30 см высотой. Лепестки белые 3
3. Листья почти пятилопастные, в числе 2–3. Стебель совершенно без шипов. Цветки однополые, одиночные, верхушечные, прямостоячие. Плоды желто-оранжевые. Мн. 10–25. — *R. chamaemorus* L. — **Морошка**
- Листья трехраздельные, более многочисленны. Стебель с щетинковидными шипами. Цветки обоеполые, обычно одиночные, пазушные, поникающие. Плоды красные. Мн. 10–30. — *R. humulifolius* C.A. Mey. — **Костяника хмелелистная**
4. Многолетнее растение с прямостоячими стеблями до 20 см высотой, без стелющихся побегов, листья тройчатые. Лепестки розовые. Мн. 5–20. — *R. arcticus* L. — **Княженика**
- Кустарники и травянистые растения со стелющимися побегами. Лепестки белые (кроме некоторых заносных видов)..... 5
5. Стебли не более 2 мм толщиной, травянистые, иногда с одревесневающим основанием, с мягкими игловидными шипами или почти без шипов. Генеративные побеги прямостоячие, 10–30 см высотой, вегетативные побеги

длинные, ползучие. Плоды ярко-красные, с 2–6 слабо скрепленными плодиками.

Мн. 1–2 м. — *R. saxatilis* L. — **Костяника**

— Кустарники с более толстыми двулетними побегами и обычно более жесткими колючими шипами 6

6. Зрелые плоды легко отделяются от цветоложа, красные или фиолетово-черные, иногда желтые. Лепестки короче чашелистиков. Стебли б.м. прямостоячие, к осени иногда дуговидно загибающиеся, ст. первого года обычно с заметным сизым налетом. Листья перистые или тройчатые, на стеблях первого года иногда пальчатые, с обильным белым войлочным опушением снизу 7

— Зрелые плоды не отделяются от цветоложа, черные, красновато-черные или синеватые. Лепестки длиннее чашелистиков, растопыренные. Листья тройчатые или пальчатые 8

7. Плоды фиолетово-черные, иногда желтые, не поникающие. Сцв. щитковидные или зонтиковидные, цвtn. с крепкими мощными шипами. Л. тройчатые, на ст. первого года иногда пальчатые. ст. прямостоячие, к осени дуговидно загибающиеся и укореняющиеся верхушкой, беловатые от обильного сизого налета, с крепкими шипами. Куст. 50–200. — *R. occidentalis* L. — **Малина западная**

— Плоды красные, иногда желтые, поникающие. Соцветия кистевидные, цветоножки без шипов или с немногочисленными слабыми шипами. Листья непарноперистые и тройчатые. Стебли б.м. прямостоячие, со слабыми шипами. Куст. 50–200. — *R. idaeus* L. — **Малина обыкновенная**

8. Стебли со стирающимся сизым налетом, обычно распростёртые. Плоды синеватые, обычно матовые от легко стирающегося сизого налета. Листья тройчатые, редко некоторые пальчатые, снизу рассеянно-опушенные. Прилистники ланцетные. Куст. 50–300. — *R. caesius* L. — **Е. сизая**

— Стебли первого года без сизого налета. Плоды черные или красновато-черные, блестящие, без сизого налета. Прилистники линейные 9

9. Стебли распростёртые, густо покрыты длинными железистыми волосками, нечетко ограниченными от них мелкими игловидными шипами и более крупными

игловидными шипами. Листья тройчатые, на стеблях первого года иногда отчасти пальчатые или стоповидные, снизу без войлочного опушения (иногда со слабо заметным войлочным опушением), зимнезелёные. Плоды чёрные. Куст. 2,5–4 м.

— *R. hirtus* Waldst. & Kit. — **Е. жёстковолосистая**

— Стебли с более редкими однотипными шипами другой формы, обычно без длинных железистых волосков 10

10. Листья снизу с обильным белым войлочным опушением, почти все пальчатые, зимнезелёные; средний листочек в живом виде обычно вогнутый, не поникающий. Стебли первого года дуговидные до распростёртых, в сечении угловато-ребристые, зелёные или винно-красные, с крупными, часто загнутыми шипами, расположенными по ребрам. Шипы по оси соцветия крючковидно загнутые. Плоды чёрные. Куст. 2,5–4 м. — *R. procerus* P.J. Müll. ex Boulay [*R. tauricus* Schltl. ex Juz., *R. praecox* auct. non Bertol.] — **Е. рослая, крымская**

— Листья снизу зелёные, совершенно без войлочного опушения, не зимнезелёные. Стебли б.м. прямостоячие, реже дуговидно загнутые, с мелкими коническими шипами 11

11. Тычинки после отцветания и при плодах хорошо заметные, равномерно расходящиеся по всей окружности, затем отгибающиеся к чашелистикам. Цветоножки и ось соцветия покрыты густым железистым опушением. Нижняя пара листочков на черешочках до 5 мм длиной. Плоды черные, с многочисленными (более 20) плодиками. Куст. 1,5–2 м. — *R. allegheniensis* Porter — **Е. аллеганская**

— Тычинки после отцветания и при плодах не расходятся равномерно по всей окружности. Цветоножки и ось соцветия без железистого опушения. Листья на побегах первого года нередко отчасти пальчато-перистые с 7 листочками, нижняя пара листочков почти сидячие. Плоды красновато-коричнево-черные, со сравнительно немногочисленными плодиками. Куст. 1,5–2 м. — *R. polonicus* Barrel. ex Weston [*R. nessensis* Hall, *R. suberectus* G. Anderson ex Sm., nom. illeg.] — **Е. польская, неская, куманика**

9.1.2. Конспект рода *Rubus* в Средней России

Rubus [Tourn. ex] L., Sp. Pl. 1: 492 (1753), nom. cons.; Gen. Pl., ed. 5, 218 (1754).

Тип: *R. fruticosus* L., typ. cons. = *R. plicatus* Weihe & Nees

Подрод I. *Chamaerubus* Kuntze, Ref. Deutsch. Bromb. 114 (1867); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 392 (2001). — *R. subgen. Chamaemorus* (Hill) Focke, Syn. Rub. Germ. 93 (1877); Юзепчук, Фл. СССР 10: 11 (1941).

Тип: *R. chamaemorus* L.

1. *Rubus chamaemorus* L., Sp. Pl. 1: 494 (1753); Юзепчук, Фл. СССР 10: 11 (1941); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 392 (2001).

Лектотип: LINN 653.21 (! — скан), выбран Chater et al., Brambles Brit. Isles 16 (1988).

По сфагновым болотам и соснякам. Влад., Иван., Калуж., Костр., Моск., Нижег., Смол., Твер., Яросл.

Подрод II. *Cylactis* (Raf.) Focke, Syn. Rub. Germ. 95 (1877). — *Cylactis* Raf., Amer. J. Sci. (New York). 1(4): 377 (1819).

Тип: *Cylactis montana* Raf. = *R. pubescens* Raf.

Ряд 1. *Arctici* Focke, Spec. Rub. 1: 23 (1910).

Тип: *R. arcticus* L.

2. *Rubus arcticus* L., Sp. Pl. 1: 708 (1753); Юзепчук, Фл. СССР 10: 12 (1941); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 390 (2001).

Лектотип: LINN 653.18 (! — скан), выбран Chater et al., Brambles Brit. Isles 17 (1988).

По сырым хвойным, смешанным и мелколиственным лесам. Влад. (повидимому, исчез), Иван., Костр., Моск., Нижег., Твер., Яросл.

Ряд 2. *Humulifolii* Focke, Spec. Rub. 1: 24 (1910).

Тип: *R. humulifolius* C.A. Mey.

3. *Rubus humulifolius* C.A. Mey., Beitr. Pflanzenk. Russ. Reiches 5: 57 (1848); Юзепчук, Фл. СССР 10: 15 (1941); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 391 (2001).

Лектотип: «Im Ural am Fuße des Taganai an einer etwas sumpfigen Stelle im Laudwalde, 2.VI.1843, Basiner», Herb. Fischer (LE), выбран Krassovskaja, Нов. сист. высш. раст. 40: 335 (2008).

По заболоченным темнохвойным и хвойно-мелколиственным лесам. Костр., Нижег., Яросл.

Ряд 3. *Saxatiles* Focke, Spec. Rub. 1: 23 (1910).

4. *Rubus saxatilis* L., Sp. Pl. 1: 494 (1753); Юзепчук, Фл. СССР 10: 14 (1941); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 391 (2001).

Лектотип: LINN 653.16 (! — скан), выбран Chater et al., Brambles Brit. Isles 17 (1988).

По лесам и лесным опушкам. Во всех обл., но на юге редко.

Подрод III. *Anoplobatus* (Focke) Focke, Spec. Rub. 1: 12 (1910). — *R. sect. Anoplobatus* Focke, Abh. Naturwiss. Vereins Bremen 4: 143 (1874).

5. *Rubus odoratus* L., Sp. Pl. 1: 494 (1753); Лозина-Лозинская, Дер. куст. СССР 3: 584 (1954); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 372 (2001); Alice et al., Fl. N. Amer. N. Mexico 9: 47 (2014).

Лектотип: LINN 653.13 (! — скан), выбран Widrechner, Castanea 63: 420 (1998).

Культивируется в садах и парках, способен удерживаться в местах прежней культуры (Калуж., Моск., Пенз., Ряз., Тамб.).

Североамериканский вид, способен вегетативно разрастаться из мест первоначальной посадки благодаря активному образованию корневой поросли (Лозина-Лозинская, 1954).

6. *Rubus parviflorus* Nutt., Gen. N. Amer. Pl. 1: 308 (1818), nom. cons., non Weston (1770), nom. superfl., nom. rej.; Лозина-Лозинская, Дер. куст. СССР 3: 586 (1954); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 373 (2001); Alice et al., Fl. N. Amer. N. Mexico 9: 48 (2014).

Голотип: «on the island of Michilimackinac, Lake Huron, Nuttall» (PH00021530).

R. nutkanus Moc. ex Ser., in A. P. De Candolle, Prodr. 2: 566 (1825); van de Beek, Adansonia 38(1): 48 (2016).

Лектотип: иллюстрация J. Мосіно, Torner Collection nr. 1966 (! — скан), выбран McVaugh, Bot. Results Sesse & Mocino Exped. (1787–1803) 460 (2000).

Изредка культивируется в садах и парках, способен удерживаться в местах прежней культуры (Моск., ? Брян.).

Близок предыдущему виду, от которого отличается в первую очередь белыми цветками, а также желтоватыми или красноватыми стебельчатыми желёзками на стеблях и нижней поверхности листьев. Проблема диагностики

этого вида осложняется существованием у *R. odoratus* белоцветковых форм (Alice et al., 2014).

Подрод IV. *Idaeobatus* (Focke) Focke, Syn. Rub. Germ. 97 (1877). —
R. sect. Idaeobatus Focke, Abh. Naturwiss. Vereins Bremen 4: 143 (1874).

Тип: *R. idaeus* L.

7. *Rubus idaeus* L., Sp. Pl. 1: 492 (1753); Лозина-Лозинская, Дер. куст. СССР 3: 594 (1954); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 373 (2001).

Лектотип: LINN 653.1 (! — скан), выбран Chater et al., Brambles Brit. Isles 18 (1988).

В лесах и зарослях кустарников, на вырубках, повсеместно культивируется (в том числе формы с жёлтыми пл.). Во всех обл.

На востоке в Сибири естественный ареал малины доходит до бассейна Енисея. На Алтае, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке замещается близким видом *Rubus matsumuranus* H. Lév. & Vaniot (*R. sachalinensis* H. Lév., *R. sibiricus* (Kom.) Sinkova), который отличается наличием многочисленных стебельчатых желёзок в соцветии, густыми игловидными шипами по стеблю и строго тройчатыми листьями (Красовская, 2001). На Урале и в Западной Сибири существуют переходные формы между этими видами, описанные как *R. × euroasiaticus* Sinkova (Связева, 1980).

Подрод V. *Melanobatus* (Greene) House, New York State Mus. Bull. 254: 400 (1924). — *Melanobatus* Greene, Leaflet Bot. Observ. Crit. 1: 243 (1906).

Тип: *Melanobatus occidentalis* (L.) Greene ≡ *R. occidentalis* L.

8. *Rubus occidentalis* L., Sp. Pl. 1: 493 (1753); Лозина-Лозинская, Дер. куст. СССР 3: 592 (1954); Alice et al., Fl. N. Amer. N. Mexico 9: 46 (2014).

Лектотип: Kalm, LINN 653.2 (! — скан), выбран Widrechner, Castanea 63: 423 (1998).

Культивируется и дичает. Стремительно расселяется. Белг., Влад., Курск., Лип., Морд., Моск., Пенз., Саратов., Смол., Ульянов., Чув., Ярослав.

Североамериканский вид, в культуре в Европе известный с 1696 года (Лозина-Лозинская, 1954). В Средней России приобрёл популярность в качестве ягодной культуры, по-видимому, лишь в 2000-х годах. Одно из первых свидетельств одичания этого вида в Средней России приводится В. М. Васюковым (2015) для Владимирской области под названием

R. montanus. В настоящее время активно расселяется во многих областях региона (Бочков, 2022б; Решетникова, Солнышкина, 2023). Несколько раньше, чем в Европейской России, «черноплодную малину» начали выращивать в Приморье, где она также натурализуется и активно распространяется (Marchuk et al., 2022; iNat 80598282, 172488770 и др.).

Этот вид напоминает *R. idaeus* тройчатыми, беловойлочными снизу листьями, прямостоячими стеблями с сизым налётом и невзрачными цветками с короткими, обычно прямостоячими лепестками, однако сближается с ежевиками чёрными в зрелом виде плодами (рис. 34), крупными крепкими шипами по стеблю и к осени дуговидно загибающимися и укореняющимися верхушкой стеблями (Alice et al., 2014).



Рис. 34. *Rubus occidentalis* — «черноплодная малина».

Подрод VI. *Rubus*

Тип: тип рода

Секция 1. *Rubus*

Тип: тип рода

Подсекция 1. *Rubus*

Тип: тип рода

Ряд 1. *Suberecti* (Lindl.) Focke, Syn. Rub. Germ. 103 (1877). — *R. sect. Suberecti* Lindl., Syn. Brit. Fl., ed. 2, 92 (1835).

Тип: *R. suberectus* G. Anderson ex Sm., nom. illeg. ≡ *R. nessensis* Hall = *R. polonicus* Barrel. ex Weston

≡ *R. ser. Nessenses* H.E. Weber, Osnabrück. Naturwiss. Mitt. 26: 113 (2000).

Тип: *R. nessensis* Hall = *R. polonicus* Barrel. ex Weston

9. *R. polonicus* Barrel. ex Weston, Bot. Univ. 258 (1770); van de Beek, Adansonia 38(1): 38 (2016).

Лектотип: иллюстрация J. Barrelier, *Rubus non spinosus fr. nigro maiori Polon. Plantae per Galliam, Hispaniam et Italiam Observatae, Iconibus Æneis Exhibitae*, no. 1250 (1714) (! — скан), выбран van de Beek, Adansonia 38: 36 (2016).

Эпитип: «Polen, Kukle near Sejny, along along road from Gliniana Wioszka to Jezioro Kunis, at T-crossing to the right southward, forest path after the little bridge. Cultivated in garden, Petenbos 8, Veenendaal (sunny position), 30.VI.2023, A. van de Beek, no. 2023.05» (L, ! — скан), выбран van de Beek, Gorteria 46: 4 (2024).

R. nessensis Hall, Trans. Roy. Soc. Edinburgh 3: 20 (1794); Лозина-Лозинская, Дер. куст. СССР 3: 602 (1954); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 375 (2001). — *R. suberectus* G. Anderson ex Sm., Engl. Bot. t. 2572 (1814), nom. illeg., nom. superfl.

Неотип: «*R. suberectus*. From E. Forster Garden, original plant from Anderson», Herb. Smith, LINN-NS902-40 (! — скан), выбран van de Beek, Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 415: 56 (1974).

По лесам, преимущественно сосновым, лесным дорогам и вырубкам, на песчаных почвах, на юге и востоке редко. Во всех обл., кроме Белг., Костр., Самар., Тат.

Европейский лесной вид, единственный аборигенный вид группы *R. fruticosus* s. latiss. в Средней России. В Московской и Владимирской областях встречается преимущественно по сосновым лесам Мещёры, в других частях отмечается редко.

От прочих ежевик этот вид отличается отчасти пальчато-перистыми листьями на турионах (рис. 35), мелкими коническими шипами на неопушённых стеблях и тёмно-красно-коричневыми зрелыми плодами.



Рис. 35. *Rubus polonicus* обычно легко распознаётся по отчасти семерным пальчато-перистым листьям побегов первого года.

Лектотипом этого названия является долинныеевская иллюстрация, на которой изображена весьма похожая ежевика из Восточной Европы. В результате эпитипификации оно было закреплено за видом, широко известным под названием *R. nessensis* (и ранее — *R. suberectus*), над которым оно имеет приоритет (Beek, 2024).

Ряд 2. *Rubus*

Тип: тип рода

10. *R. plicatus* Weihe & Nees, Deut. Brombeerstr. 15, t. 1 (1822); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 377 (2001).

Лектотип: «Minden, Weihe» (KIEL), выбран Weber, Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld 23: 175 (1977).

R. fruticosus L., Sp. Pl., 1: 493 (1753), quoad typo, nom. cons., nom. conf.

Тип: LINN 653.9 (только побег с соцветием, ! — скан), typ. cons.

Заносное по ж. д. Моск.

Более западный европейский вид, в России известный дикорастущим только в Калининградской области, одичавшим собран на Карельском перешейке (Цвелёв, 2000). По-видимому, иногда культивируется в качестве ягодной культуры. Среди прочих приводимых для Средней России видов этот вид занимает как бы промежуточное положение между *R. polonicus* и *R. procerus*. От первого из них он отличается крючковидно загнутыми и сплюснутыми с боков шипами по стеблю, более плотными, характерно складчатыми между жилками листочками без оттянутого остроконечия (рис. 36), отсутствием перистопальчатых семерных листьев, чёрными в зрелом виде плодами с прижатыми к ним чашелистиками, от второго — более мелкими, зелёными снизу листьями, почти цилиндрическими в сечении побегами, не укореняющимися осенью верхушкой, и прижатыми к плодам, зелёными, только по краям беловатыми чашелистиками (Weber, 2016).

Обнаружен в двух точках на участке Белорусского направления железной дороги (Бочков, 2023). Ранее указан для Москвы (Майоров и др., 2020а) на основании образцов, определенных как *R. fruticosus* L. s. l.: «55°54' с.ш., 37°33' в.д., Москва, Северный р-н, территория за МКАД, примерно в 500–600 м от пересечения МКАД и Дмитровского шоссе к С-В, в лесопарке, среди кустарников вдоль асфальтированной дорожки, 27.IX.2012, С. Майоров» (MW0386699–MW0386701). По-видимому, здесь имела место номенклатурная путаница: типовой образец *R. fruticosus* считается соответствующим *R. plicatus*, однако хотя первое название и имеет безусловный приоритет, по сложившейся традиции (противоречащей, однако, Международному кодексу номенклатуры) принимается

в широком объеме, соответствующем линнеевскому пониманию и включающем большинство трудноразличимых видов ежевики. Эти образцы представляют собой осенний сбор предыдущего вида (Бочков, 2023).



Рис. 36. Листья *Rubus plicatus* демонстрируют характерную складчатость между жилками.

Ряд 3. *Alleghenienses* (L.H. Bailey) H.E. Weber, Osnabr. Naturwiss. Mitt. 26: 117 (2000). — *R.* [unranked] *Alleghenienses* L.H. Bailey, Gentes. Herb. 1: 152 (1923).

Тип: *R. allegheniensis* Porter

11. *R. allegheniensis* Porter, Bull. Torrey Bot. Club 23(4): 153 (1896); Лозина-Лозинская, Дер. куст. СССР 3: 610 (1954); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 376 (2001). — *R. montanus* (Porter) Porter, Bull. Torrey Bot. Club 21 (3): 120 (1894), nom. illeg., non Lib. ex Lej. (1813). — *R. villosus* Aiton var. *montanus* Porter, Bull. Torrey Bot. Club 17 (1): 15 (1890).

Лектотип: «*Rubus villosus*, Ait. var. *montanus*, mihi, Pocono Summit, Monroe Co., Pa., 15.VIII.1889, T. C. Porter» (NY00005990, ! — скан), выбран Bailey, Gentes Herb. 5: 522 (1944).

Широко культивируется и дичает (рис. 37). Брян., Влад., Костр., Курск., Моск., Нижег., Яросл.

Североамериканский вид, использованный для селекции ежевик И. В. Мичуриным (Лозина-Лозинская, 1954); наиболее широко культивируемая ежевика на приусадебных участках в Средней России. Получила широкое распространение благодаря крупным и многочисленным многокостянкам, а также редким и небольшим шипам на стебле. Изредка встречается вне садовых участков близ мест былой культуры, расселяясь вегетативно, однако к семенному размножению, по-видимому, у нас способна очень ограниченно.



Рис. 37. У *Rubus allegheniensis* листочки оттянуты в ясное остроконечие, стебли с очень редкими мелкими шипами.

Для этого вида характерны прямостоячие побеги с небольшими прямыми коническими шипами, листья с оттянутыми в длинное остроконечие листочками, густо железисто опушённые цветоножки и ось соцветия, а также хорошо заметные после цветения, равномерно распределенные по окружности цветка тычинки (Alice et al., 2014). Турионы этого вида иногда напоминают таковые

местного вида *R. polonicus*, но достаточно четко отличаются от них более длинными (до 5 мм длиной) черешочками нижней пары листочков и более узкими и многочисленными зубцами по краям листочков.

Ряд 4. *Canadenses* (L.H. Bailey) H.E. Weber, Osnabr. Naturwiss. Mitt. 26: 116 (2000). — *R.* [unranked] *Canadenses* L.H. Bailey, Gentes. Herb. 1: 152 (1923).

Тип: *R. canadensis* L.

12. *R. canadensis* L., Sp. Pl. 1: 494 (1753); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 376 (2001).

Лектотип: Kalm, LINN 653.10 (! — скан), выбран Bailey, Gentes Herb. 1: 182, f. 82 (1923).

Изредка культивируется в садах и парках, способен удерживаться в местах прежней культуры (Моск.).

Североамериканский вид, сближаемый с *R. allegheniensis*, от которого отличается отсутствием обильного железистого опушения в соцветии и единичными или вовсе отсутствующими шипами по стеблю (Alice et al., 2014). В культуре в Средней России пока редок. Единственным достоверным свидетельством одичания *R. canadensis* в Средней России является, по-видимому, следующая находка: 55°41'20" с.ш., 37°47'8" в.д., Москва, р-н Кузьминки, парк «Кузьминки», у берега Верхнего Кузьминского пруда на р. Чурилихе в северо-западной его части, 22.VIII.2022, К. Ю. Теплов (iNat 133075136). В 2024 году растение там сохранялось (MW1093178, iNat 237277207), но образовало только однолетние вегетативные побеги 2 м в высоту (рис. 38) — по всей видимости, годом ранее оно было обрезано.

По сообщению А. В. Полуянова и Н. И. Дегтярёва (2013), в MW имеется следующий образец этого вида: «[Курская обл.,] Железногорский р-н, 4 км к югу от с. Михайловка, сыроватый смешанный лес на песчаной террасе р. Свапа, 24.VII.2007, А. В. Полуянов, Н. И. Дегтярев, опр. Н. Е. Weber», однако в действительности в MW сборы, подписанные Х. Вебером, отсутствуют (возможно, этот экземпляр хранится в KURS или ЦЧЗ). В MW же имеется другой сбор, отнесённый авторами к *R. canadensis*: «Железногорский район, Андросовский сельский совет, окр. д. Солдаты, Железногорское лесничество,

западный сектор ур. Пустошь-Корень, лиственный лес, 7.VII.2006, Дегтярев Н. И.» (MW0386433–MW0386434). В этом сборе, несомненно, представлен аборигенный для Средней России вид *R. polonicus*. Появление *R. canadensis* в лесу на отдалении от населенных пунктов кажется весьма маловероятным. Вероятно, косвенно источником ошибки в определении послужило то, что *R. polonicus* для Курской области ранее не приводился (Флора..., 2014).



Рис. 38. Побеги *Rubus canadensis* обычно совершенно лишены шипов.

Этот вид был приведён для Московского региона на основании сборов из национального парка «Лосиный Остров», определённых так Л. С. Красовской: 1) «г. Москва, национальный парк «Лосиный Остров», кв. 47 Яузского лесопарка, около конторы на открытом месте, 31.VIII.1993, Ю. Насимович, Л. Дейстфельдт» (МНА0063920); 2) «55°49' с.ш., 37°41' в.д., Москва, Лосиный Остров, квартал 47/5 Яузского лесничества, заброшенные огороды с посадками кустарников чуть южнее конторы, невысокие кусты с длинными слабовеетвящимися повисающими плетями, в шипах, 11.IX.1997, Ю. А. Насимович» (МНА0063919). У этих растений заметно железистое опушение в соцветии, а на стебле имеются довольно частые шипы (о чём специально упоминает автор сбора), они представляют собой *R. allegheniensis*, как было показано ранее (Майоров и др., 2012). К этому же виду относится сбор «Московская область, район Одинцовский, пос. Жаворонки, одичало вдоль дороги в дачном городке, 20.VI.1998, В. Д. Бочкин» (МНА0063921–МНА0063922) — на стеблях имеются железистые волоски и сравнительно многочисленные шипы.

Вероятно, к *R. allegheniensis* следует относить и сбор «Московская обл., Пушкинский р-н, окрестности ж.-д. платформы Правда, смешанный лес с преобладанием ели, у лесной дороги, кустарник с прямостоячими побегами около 2 м высотой, на площади около 10 м², 4.XI.2001, С. Майоров» (MW0386432). У этого образца незаметно железистое опушение, однако листочки с характерным для этого вида длинным оттянутым остроконечием, на побегах и черешочках имеются редкие игловидные шипы. У поздних сборов ежевик зачастую проявляются не вполне характерные признаки, определение таких растений требует повышенной осторожности.

Подсекция 2. ***Hiemales*** E.H.L. Krause, in P. Prah, Krit. Fl. Prov. Schleswig-Holst. 2: 57 (1890).

Тип: *R. conothyrsos* Focke = *R. siekensis* G. Braun

Ряд 1. ***Discolores*** (P.J. Müll.) Focke, Spec. Rub. 3: 152 (1914). — *R. sect. Discolores* P.J. Müll., Flora 41: 133 (1858).

Тип: *R. discolor* Weihe & Nees = *R. ulmifolius* Schott, nom. cons. prop.

13. *R. armeniacus* Focke, Abh. Naturwiss. Vereins Bremen 4: 183 (1874);

Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 379 (2001).

Лектотип: «Ungarn, Armenien, Transkaukasien», Herb. Focke (BREM), выбран Weber, Abh. Westfälischen Mus. Naturk. 47(3): 222 (1985).

R. bifrons auct. non Vest: Alice et al., Fl. N. Amer. N. Mexico 9: 36 (2014), p.p., quoad syn.

R. armeniacus.

Заносное по ж. д. Моск.

Вид неизвестного происхождения, широко распространившийся и ставший инвазивным в Западной и Центральной Европе и Северной Америке, где выращивался в садах под сортовым названием Himalayan Giant. Описан по образцам из ботанических садов Германии и сведениям от садоводов, что эти растения происходят из Закавказья (Focke, 1875). Указан как широко распространённый во «Флоре Армении» (Мулкиджанян, 1958), однако приводимое там описание в ключе довольно размытое и не соответствует принятому в Европе пониманию этого вида. По-видимому, на Кавказе этот вид в действительности никогда встречен не был. В последние годы «Гималайский гигант» получил некоторое распространение в садоводстве в России.

Для этого вида характерны распростёртые и дуговидные стебли с крупными шипами с ярко-красными основаниями, контрастирующими с, как правило, в остальном зелеными стеблями, а также белое войлочное опушение листьев снизу. Близок *R. procerus*, от которого отличается прямыми шипами в соцветии, более крупными розовыми цветками, контрастирующей окраской оснований шипов и стеблей (рис. 39), понижающим средним листочком листьев, снежно-белыми (а не серовато-белыми) снизу листочками (Weber, 2016; Бочков, 2024а).

Вне культуры в России до последнего времени *R. armeniacus* указывался на основании единственной находки Н. Н. Цвелёва на Карельском перешейке (2000). В последнее время найден в двух пунктах в Новой Москве на БМО (см. выше).

Приведен для Смоленской области (Решетникова, 2019) на основании сбора: «54°47'19,5" с.ш., 31°54'29" в.д., г. Смоленск, Красный бор, сложный сосняк, заросли около 20 м длиной, 25.VIII.2018, Н. М. Решетникова,

И. А. Фадеева». У этих растений листья снизу голые, а шипы по стеблю сравнительно мелкие и конические, что соответствует *R. polonicus* (Бочков, 2023).



Рис. 39. *Rubus armeniacus* отличается от близких видов ряда *Discolores* контрастирующей окраской оснований шипов и остальных частей стебля.

14. *R. procerus* P.J. Müll. ex Boulay, Ronces Vosg. 1: 7 (1864).

Лектотип: «France, Vosges, Fauconcourt près de Rambervillers, haies, muschelkalk, N. Boulay, 9.VII.1862» (L0758930, ! — скан), выбран van de Beek, Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 415: 78 (1974).

R. tauricus Schldl. ex Juz., Бот. матер. герб. Бот. инст. Комарова Акад. наук СССР 13: 88 (1950); Лозина-Лозинская, Дер. куст. СССР 3: 601 (1954); Вульф, Фл. Крыма 2(2): 38 (1960).

Лектотип: «Hortus Botanicus Nikitensis, in via a Museo ad introitum principale (sponte), VII.1935, Pl. taur. select., S. Juzepczuk, № 326» (LE), выбран Krassovskaja, Нов. сист. высш. раст. 40: 337 (2008).

R. bifrons auct. non Vest: Alice et al., Fl. N. Amer. N. Mexico 9: 36 (2014), p.p., excl. syn.

R. armeniacus Focke.

R. candicans auct. non Weihe: Юзепчук, Фл. СССР 10: 29 (1941), p.p., quoad syn.

R. tauricus.

R. praecox auct. non Bertol.: Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 379 (2001).

Заносное по ж. д., редко по сорным местам, расселяется. Брян., Влад., Ворон., Курск., Морд., Моск., Тул.

Европейский вид, в России в естественных условиях встречающийся только в Крыму. Для этого вида характерны распростёртые и дуговидные, винно-красные на солнце стебли с крупными шипами, а также белое войлочное опушение листьев снизу. Иногда трудно отличим от *R. armeniacus*; основными диагностическими признаками является серповидно загнутые шипы в соцветии, более мелкие белые цветки, не поникающий средний листочек листьев (рис. 40), серовато-белое опушение листочков снизу (Weber, 2016; Бочков, 2022a).



Рис. 40. *Rubus procerus* — наиболее активно расселяющаяся по железным дорогам Московского региона ежевика.

В настоящее время этот вид, впервые отмеченный в Москве в 1990-х годах (Бочков, 2024a), стремительно распространяется по железным дорогам Средней России (рис. 41). Пока крайне редко встречается вне железнодорожных

местообитаний, куда попадает, возможно, из культуры. Перечень известных находок в Средней России приведён в Приложении 4.

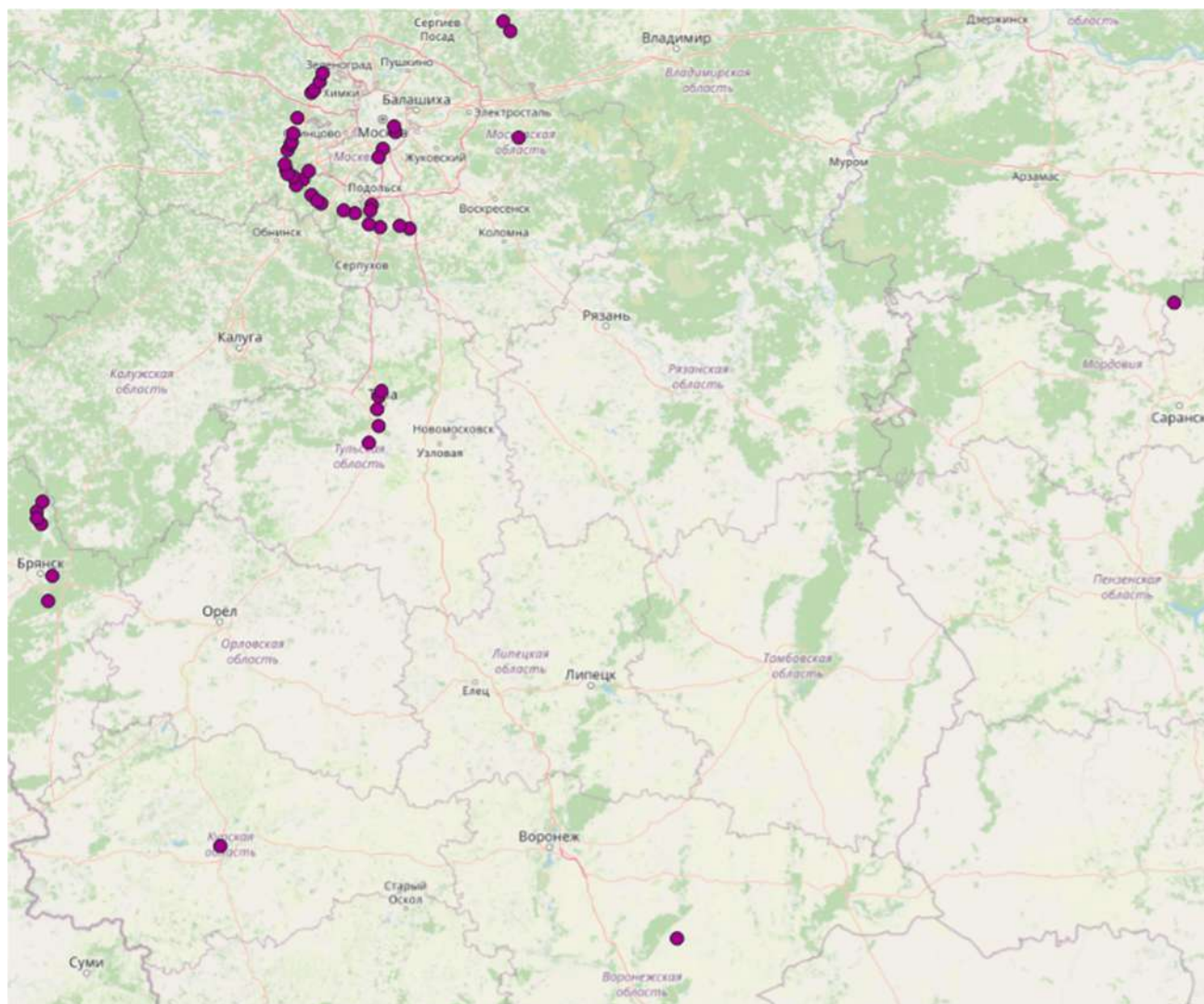


Рис. 41. Находки *Rubus procerus* в России (исключая крымские популяции; по материалам iNaturalist, MW и МНА). Перечень находок приводится в Приложении 4.

По-видимому, этот вид (как и *R. armeniacus*) является инвазивным на западном побережье Северной Америке, откуда приводился под различными названиями, в последнее время — как *R. praecox* s. l. (Bruckart et al., 2017).

Ряд 2. *Rhamnifolii* (Bab.) Focke, Syn. Rub. Germ. 125 (1877). — *R.* [unranked] *Rhamnifolii* Bab., Brit. Rubi 74 (1869).

Тип: *R. rhamnifolius* Weihe & Nees

15. *R. communis* Bayer, Bot. Exkurs.-Buch 298 (1869). — *R. vulgaris* Weihe & Nees, Rubi Germanici 39 (1827), nom. illeg., non Tourn. ex J. de Vries bis (1779); Лозина-Лозинская, Дер. куст. СССР 3: 608 (1954).

Лектотип: «*Rubus vulgaris* var. *viridis*, Weihe» (KIEL), выбран Weber, Ber. Naturwiss. Ver.

Bielefeld 23: 182 (1977).

R. commutatus G. Braun, Exsicc. (Herb. Rub. Germ.) 9 (1877); van de Beek, *Adansonia* 38(1): 38 (2016).

Лектотип: «Harl bei Bückeberg, Hausberge, Eisbergen, Lohfeld. o. Dat., G. Braun, Herb. Rub. germ. 9» (HAN), выбран Weber, *Abh. Westfälischen Mus. Naturk.* 47(3): 193 (1985).

Изредка культивируется в садах и парках, способен удерживаться в местах прежней культуры (Моск.).



Рис. 42. *Rubus communis* по краю Бутовского лесопарка.

В мае 2022 года А. П. Серёгиным на границе Бутовского лесопарка в Москве был найден клон ежевики (iNat 115549367), отличной от всех аборигенных видов. Гербарий с этого клона был собран 21.VII.2022 (MW10850820–MW10850824, iNat 143925899; рис. 42). У встреченного растения

листья без войлочного опушения снизу, шипы по стеблям крупные, крючковидно загнутые, чашелистики серовато-зелёные от опушения, стебли голые.

По ключам Х. Вебера (Weber, 1985, 2016) это растение определяется как *R. vulgaris* Weihe & Nees, оно похоже на аутентичный образец этого вида, определение которого проверено Х. Вебером (M0214048, ! — скан). Это название является поздним омонимом, поэтому вместо него должно использоваться *R. communis* Bayer. Этот вид широко распространён в Центральной Европе (Weber, 1985).

16. *R. nemoralis* P.J. Müll., Flora 41: 139 (1858); f. *laciniatus* A. Beek, Gorteria 36: 180 (2014). — *R. laciniatus* Willd., Hort. Berol. 2: t. 82 (1806), nom. illeg., non Tollard (1805); Лозина-Лозинская, Дер. куст. СССР 3: 608 (1954); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 376 (2001), in adnot.

Лектотип: «*Rubus laciniatus foliis quinatis pinnatifidis*», Herb. Willdenow (B -W 09887, ! — скан), выбран van de Beek, Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 415: 66 (1974).

Изредка культивируется в садах и парках, способен удерживаться в местах прежней культуры (Моск.).

По-видимому, возникшая в культуре форма европейского вида, описанная по растениям из Берлинского ботанического сада. Однократно найдена сбегавшей из культуры в Московской обл.: «56,121023° с.ш., 37,619228° в.д., Мытищинский район, центральная часть д. Рождествено, у забора фирмы по продаже семян, относительно многочисленная популяция, 27.IX.2012, К. Ю. Теплов» (MHA0063989, iNat 137908247).

Ряд 3. *Vestiti* (Focke) Focke, Syn. Rub. Germ. 285 (1877). — *R.* [unranked] *Vestiti* Focke, Abh. Naturwiss. Ver. Bremen 1: 194 (1868).

17. *R. raddeanus* Focke, Abh. Naturwiss. Vereins Bremen 4: 182 (1874); Юзепчук, Фл. СССР 10: 39 (1941); Карягин, Фл. Азербайджана 5: 84 (1954).

Описан из окрестностей Ленкорани: «Crescit in regionibus transcaucasicis mari Caspii litoribus adjacentibus; abundat in dumetis sepibus et silvis prope Lenkoran (Eichwald leg. 1830, Enum. s. nr. 1480; Radde 1870)». Лектотип не выбран, вероятно, указанные образцы хранятся в LE.

Заносное по ж. д. Курск.

Гирканский вид (Связева, 1980), отличающийся от прочих приводимых для Средней России видов мохнато-войлочным опушением в соцветии (Юзепчук, 1941). Известен из единственного местонахождения, где сохранялся на протяжении нескольких лет до реконструкции ж.-д. полотна (Полуянов, Дегтярев, 2013): «г. Курск, юго-восточная окраина, склон ж.-д. насыпи между Курском и ж.-д. ст. Клюква, 24.VI.2000, А. В. Полуянов, det. Н. Е. Weber» (MW0385832–MW0385833). Первоначально собран здесь же А. В. Полуяновым 6.IX.1999, но указанный образец в MW отсутствует (вероятно, хранится в KURS или ЦЧЗ).

Ряд 4. *Glandulosi* (Wimm. & Grab.) Focke, Syn. Rub. Germ. 355 (1877). —
R. [unranked] *Glandulosi* Wimm. & Grab., Fl. Siles. 2(1): 33 (1829).

Тип: *R. glandulosus* Bellardi

18. *R. hirtus* Waldst. & Kit., Descr. Icon. Pl. Hung. 2: 150, t. 141 (1803–1805); Юзепчук, Фл. СССР 10: 54 (1941); Гроссгейм, Фл. Кавказа, изд. 2, 5: 57 (1952); Лозина-Лозинская, Дер. куст. СССР 3: 605 (1954); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 382 (2001).

Лектотип: Иллюстрация Waldstein & Kitaibel, Descr. Icon. Pl. Hung. 2: t. 141 (1803–1805) (! — скан), выбран Weber, Feddes Repert. 109 (5–6): 399 (2008).

? *R. glandulosus* Bellardi, App. Fl. Pedem. 24 (1792).

Лектотип: «*Rubus glandulosus* Nob. append.», Bellardi (B -W 09894 -01 0, ! — скан).

По лесам, вероятно, как одичавшее, также по ж. д. Брян., Моск.

Европейско-кавказский, по-видимому, сборный вид горных лесов, из состава которого иногда выделяют множество более мелких таксонов с нечёткими границами. Легко отличается от других известных в Средней России видов по густым мягким игловидным шипикам по стеблям, нечётко ограниченным от столь же многочисленных стебельчатых желёзок.

Недавно обнаружен в нескольких лесопарках Москвы (Майоров и др., 2020б; рис. 43) и ближнего Подмосковья (iNat 124212828). Возможно, в ГБС (MW0548079–MW0548081, iNat 152958311 и др.) и Сокольниках (iNat 101259706 и др.), где я в августе 2023 года также собрал образцы этого вида (MW1085785–MW1085788, iNat 200500991), он первоначально был высажен. Обнаружен также в лесу в Карачевском районе Брянской области (iNat 78369053)

и близ дачных участков в пос. Парголово Санкт-Петербурга (iNat 155667414). По-видимому, к этому же виду относятся более сборы В. Д. Бочкина 2007–2008 годов, отнесённые им к *R. caucasicus*.



Рис. 43. *Rubus hirtus* был неожиданно найден сразу в нескольких лесопарках Москвы.

К этому же сборному виду относится следующий сбор с железной дороги: «Москва, юго-восток, Малая окружная ж. д., 700 м от сорт. ст. Южный Порт к сорт. ст. Угрешская, придорожная луговина, колония, 19.VIII.1992, В. Д. Бочкин, В. Еглик, Д. Терпо, Д. И. Третьяков» (МНА0063991, МНА0063993). Также найден на железной дороге в Брянской области: 52°27'40" с.ш., 34°10'24" в.д., Суземский р-н, в 3,8 км к северо-востоку от пл. Нерусса к

ст. Холмечи, по балласту и откосу насыпи ж. д., 31.VIII.2024, Ю. Винокуров (iNat 239231728, 239231737).

Секция 2. *Caesii* Lej. & Court., Comp. Fl. Belg. 2: 161 (1831).

Тип: *R. caesius* L.

19. *R. caesius* L., Sp. Pl. 1: 493 (1753); Юзепчук, Фл. СССР 10: 56 (1941); Лозина-Лозинская, Дер. куст. СССР 3: 606 (1954); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 388 (2001).

Лектотип: LINN 653.7 (! — скан), выбран van de Beek, Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 415: 111 (1974).

По берегам рек, склонам, светлым лесам. Во всех обл.

Широко распространённый европейско-западносибирский вид. Встречается по оврагам, берегам рек, лугам. Отличается от прочих видов рода сине-чёрными плодами с стирающимся восковым налётом, обычно тройчатыми листьями на стелющихся или приподнимающихся побегах, также покрытых стирающимся налётом.

Полиплоид, по-видимому, происходящий от древней гибридизации представителя подрода *Rubus* с представителем подрода *Idaeobatus*, что обуславливает его возможность гибридизовать с видами обоих подродов (Carter et al., 2019).

Нотоподрод VI. *Idaeorubus* Holub, Preslia 64(2): 130 (1993 [“1992”]).

20. *R. × pseudoidaeus* (Weihe) Weihe ex Lej., Rev. Fl. Spa 102 (1825), non F.W. Schmidt (1791), nom. rej. prop.; Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 389 (2001). — *R. caesius* var. *pseudoidaeus* Weihe, in C. M. F. von Boenninghausen, Prodr. Fl. Monast. Westphal. 151 (1824).

Лектотип: «*R. caesius* var. *pseudoidaeus*, Minden, Weihe» (KIEL), выбран Weber, Abh. Westfälischen Mus. Naturk. 47(3): 425 (1985).

≡ *R. × idaeoides* Ruthe, Fl. Mark Brandenburg, ed. 2: 404 (1834); Юзепчук, Фл. СССР 10: 57 (1941); Лозина-Лозинская, Дер. куст. СССР 3: 405 (1954).

Неотип: «*R. caesius* var. *pseudoidaeus*, Minden, Weihe» (KIEL), выбран Weber, Abh. Westfälischen Mus. Naturk. 47(3): 425 (1985), выбран van de Beek, Gorteria 36: 189 (2014).

R. × pseudocaesius (Weihe) Weihe ex Lej., Rev. Fl. Spa 101 (1825). — *R. caesius* var. *pseudocaesius* Weihe, in C. M. F. von Boenninghausen, Prodr. Fl. Monast. Westphal. 151 (1824).

Лектотип: «*R. caesius* var. *pseudocaesius*, Minden, Weihe» (KIEL), выбран Weber, Abh. Westfälischen Mus. Naturk. 47(3): 425 (1985).

В местах совместного произрастания родительских видов. Достоверно известен из Влад., Ворон., Костр., Курск., Моск., Тул., но, очевидно, просматривается (рис. 44).



Рис. 44. У этого образца *R. × pseudoideaeus* цветки напоминают таковые у *R. caesius*, но лепестки более мелкие.

Гибрид *R. caesius* и *R. idaeus* с непостоянными признаками, промежуточными между ними, который трудно поместить в определительный

ключ. Напоминает *R. idaeus* со стелющимися или дуговидными побегами, слабо заметным войлочным опушением листьев снизу и более крупными и растопыренными лепестками — или же *R. caesius* с отчасти перистыми листьями с некоторым войлочным опушением снизу, более толстыми побегами и более мелкими цветками. Плоды обычно недоразвитые, с небольшим числом фиолетово-красных плодиков.

В случае отклонения предложения об отвержении *R. pseudoidaeus* F.W. Schmidt (Beek et al., 2023) приоритетным названием для этого таксона станет *R. × pseudocaesius* (Weihe) Weihe ex Lej.

Нотоподрод VII. *Cylarubus* Holub, Preslia 64(2): 129 (1993 [“1992”]).

21. *R. × areschougii* A. Blytt, Bot. Not. 1875: 43 (1875); Юзепчук, Фл. СССР 10: 14 (1941); Красовская, Фл. Вост. Евр. 10: 391 (2001).

Описан из Норвегии: «Ved Vik paa Ringerike paa Silurformationes Klipper mellem Krat ved Stensfjordens Bredder». Лектотип, по-видимому, не выбран.

В лесах. Моск. (г. Дубна).

Мне этот гибрид известен по единственной находке: 56°44'9" с.ш., 37°10'33" в.д., Московская обл., г. Дубна, Институтский район, лесопарк, по дамбе газопровода между пиком Тяпкина и Тяпкиным болотом, 28.VIII.2024, А. Серёгин, Д. Бочков (MW, iNat 243298654, 256630206–256630207, рис. 45). Эти растения напоминали *R. caesius*, но отличались от них совершенно травянистыми и более тонкими стеблями с мягкими шипами, колокольчато расположенными лепестками, а также плодами с меньшим числом плодиков (хотя и сине-чёрных с сизым налётом).

Очень редкий гибрид аборигенных видов *R. caesius* и *R. saxatilis*, согласно Е. Зелиньскому (Zieliński, 2004), обычно смешиваемый с *R. saxatilis*, отличающийся от него более многочисленными завязями, выпуклым или коническим цветоложем, а также более широкими лепестками, а от *R. caesius* — травянистыми побегами, волосистым цветоложем и более мелкими лепестками. Гибрид не упоминается вовсе в работах Х. Вебера (Weber, 1986, 2016) и

практически не представлен в гербариях. Л. С. Красовской (2004) приведён для Европейской России по единственному сбору Н. Г. Ильминских из Удмуртии.



Рис. 45. *Rubus* × *areschougii* напоминает *Rubus caesius*, но отличается тонкими травянистыми стеблями, более мелкими ширококолокольчатыми цветками и плодами с меньшим числом плодиков.

В последнее время приведён для Московской области Н. М. Решетниковой (Решетникова и др., 2022) на основании сборов: «54°52'30,68" N, 38°48'24.95" E, Московская обл., гор. округ Зарайск, в 1,1 км к ЮЗ от д. Аргуново, правый берег р. Осетр, по уступу высокой поймы, по краю луга, 25.VI.2021, С. А. Аксёнова, опр. Н. М. Решетникова» (МНА0451796–МНА0451797), там же, 15.VI.2022, А. Г. Куклина, Н. А. Озерова (MW1093172–MW1093174). На мой взгляд, эти образцы укладываются в пределы изменчивости *R. caesius* — несомненно, более изменчивого по форме листьев и опушению вида, чем *R. saxatilis*. К *R. caesius* следует относить и сбор: «Нижегородская обл., Борский р-н, заповедник Керженский, кв. 155, в 4 км к В от пос. Рустай, берег реки Керженец, опушка смешанного леса, 27.VII.1998, Н. М. Решетникова, С. П. Урбанавичуте» (MW0386033) — у этого растения побег одревеснел, в то время как одним из отличительных признаков гибрида считаются только травянистые стебли. Ещё один сбор, упомянутый Н. М. Решетниковой как возможный гибрид, неотличим от *R. saxatilis*: «57°13' с.ш., 30°27' в.д., Псковская обл., Бежаницкий район, северо-восточный берег оз. Полисто, в 2 км к северо-востоку от д. Ручьи, заповедник «Полистовский», берег р. Осьянки, под чёрной ольхой, 10.VII.2004, Е. О. Королькова, Н. М. Решетникова» (MW0387223–MW0387225, МНА).

Имеются также два сбора с железных дорог Москвы, с сомнением отнесённые Н. М. Решетниковой к этому гибриду и не упомянутые в перечне его находок: «северо-запад, Рижская ж. д., 1 км от пл. Гражданская к пл. Красный Балтиец, придорожная луговина, большая куртина, 14.VIII.1991, В. Д. Бочкин» (МНА0064096); там же, «1.VII.1992, В. Д. Бочкин» (МНА0064097–МНА0064098). Я согласен с В. Д. Бочкиным, относившим эту популяцию к *R. saxatilis*.

9.1.3. Ошибочные и сомнительные указания

R. × castoreus Fr.

Гибрид *R. saxatilis* и *R. arcticus*, приводившийся для Киржачского района Владимирской области в 9-м издании «Флоры средней полосы...» (1964). В более поздних сводках не приводится для региона. Княженика для Владимирской

области в том же издании не приведена вовсе; последние сборы её отсюда относятся к 1928 году (Серёгин, 2012а).

***R. caucasicus* Focke**

Приводится для Московской области (Майоров и др., 2012, 2020а) на основании сборов В. Д. Бочкина из единственного пункта, где ежевика наблюдалась на протяжении нескольких лет и постепенно разрасталась: «Одинцовский р-н, Николина Гора, около коттеджного пос. Корабельные Сосны, елово-лиственный лес, вдоль дороги, большая колония ($\approx 800 \text{ м}^2$), 12.IV.2007» (МНА0063925–МНА0063927); там же, 25.VI.2007 (МНА0063924); там же, 24.VIII.2007 (МНА0063923); там же, 27.VIII.2008 (МНА0063928–МНА0063930). Без сомнения, эти образцы действительно относятся к ряду *Glandulosi*. Едва ли они отличимы от недавних находок, на основании которых для ряда лесопарков Москвы приводится вид *R. hirtus* (Майоров и др., 2020б). К сожалению, с образцами В. Д. Бочкина авторы этой статьи обнаруженные в Москве растения не сравнивали. Кавказская группа родства *R. caucasicus* отличается от более широко распространенной группы *R. hirtus* густым сероватым войлочным опушением листьев снизу (ср. MW0678878, MW0678961, MW1007017, MW1007019 с Кавказа). У растений, собранных в окрестностях Николиной Горы, обильного войлочного опушения листьев снизу не наблюдается. Координаты на этикетках сборов из окрестностей Николиной Горы сбиты, в результате чего проверить современное состояние этой колонии проблематично (в 2022 году обнаружить её мне не удалось).

***R. macrophyllus* Weihe & Nees**

Этот европейский вид был неоднократно приведён В. Д. Бочкиным (например, Бочкин и др., 2000; Майоров и др., 2012, 2020а) для Московского региона, однако все имеющиеся образцы относятся к другим видам рода (в первую очередь — к *R. procerus*). Указывался А. А. Нотовым для Тверской области (Нотов и др., 2006) по сборам со свалок в Редкино (MW0386974) и Конаково (TVBG, n.v.), однако образец в MW представляет собой ювенильное растение *R. idaeus*. В Средней России *R. macrophyllus*, очевидно, отсутствует.

***R. montanus* Lib. ex Lej.**

Европейский вид, указанный как колонофит для Владимирской области (Васюков, 2015) на основании сборов в РВВ. Дублеты в MW: «Муромский р-н, с. Булатниково, огород (одичавшее), 20.VIII.2014, В. Васюков, Т. А. Шахова» (MW0201597–MW0201598) — относятся к *R. occidentalis*; по-видимому, это первое по времени свидетельство «сбегания» из культуры этого вида в регионе. *R. montanus* в культуре не известен и в Среднюю Россию не заносится.

***R. × neglectus* Peck**

Гибрид североамериканских *R. occidentalis* и *R. idaeus* subsp. *strigosus* (Michx.) Focke (близкого азиатскому *R. matsumuranus* H. Lévl. & Vaniot). Приведён для Курской области (Полуянов и др., 2017) на основании сбора: «Курчатовский район, у южного побережья Курского водохранилища, 7,8 км от западного основания, у северо-западной части дер. Успенка (Дичня), левая сторона ручья-канавы, луг, заросль 12×4 м, одичала, плодоносит, 30.VI.2015, Н. И. Золотухин» (MW, ЦЧЗ). Образцы в MW относятся к *R. caesius* (MW0201599) и *R. × pseudoidaeus* (MW0560375), очевидно, произрастающим совместно. Также приведён Н. И. Золотухиным (Золотухин и др., 2015) как одичавший в охранной зоне заповедника «Белогорье» в Белгородской области (ЦЧЗ, n.v.) — вероятно, это указание также следует относить к *R. × pseudoidaeus*. Для Смоленской области приводится (Решетникова, 2019) на основании сбора: «54°47'28" с.ш., 31°55'46" в.д., Смоленская область, г. Смоленск, около 1,5 км к юго-востоку от пос. Красный Бор, 6.VI.2018, Н. М. Решетникова, А. В. Щербаков, И. А. Фадеева» (MW1052687). По-видимому, в этом сборе представлен *R. caesius*: листья снизу лишены белого войлочного опушения, характерного для обоих родительских видов *R. × neglectus*. Настоящий *R. × neglectus* в Средней России достоверно не известен.

***R. ulmifolius* Schott, nom. cons. prop.**

Указан для Московского региона (Майоров и др., 2012, 2020a) на основании сборов В. Д. Бочкина, определённых так Л. С. Красовской: 1) «г. Москва, Курская ж. д., в 300 м от ст. Люблино в сторону от Москвы, луговина вдоль полотна

пассажирской колеи ж. д., большая колония, 13.X.1987» (МНА0064105); 2) «Москва, Курская ж. д., 1 км от платф. Бутово к пл. Битца, луговина по невысокому склону между грузовой и пассажирской колеями, большая заросль, 9.IX.1990» (МНА0064106–МНА0064107). Второй сбор был подписан Л. С. Красовской как «*Rubus ulmifolius* или *R. bifrons*». Для *R. ulmifolius* характерно чешуйчатое или войлочное опушение стеблей и заметное опушение листьев сверху (например, MW0613117), чего у этих растений не наблюдается. У *R. bifrons* же листочки хотя бы некоторых пятерных листьев расположены отчётливо стоповидно (например, MW0778078; Holub, 1995; Weber, 2016). По-видимому, сборы В. Д. Бочкина следует относить к распространяющемуся сейчас по железным дорогам Средней России *R. procerus*. *R. ulmifolius* в Средней России к настоящему времени не известен.

9.2. Род *Oenothera* в Средней России

Род *Oenothera* происходит из южной части Северной Америки. Первичный ареал его охватывает умеренный и субтропический пояса Северной и Южной Америки, некоторые виды встречаются в Центральной Америке. Согласно последней глобальной обработке, в нём выделяют 18 секций, из которых 5 разделены на подсекции (Wagner et al., 2007). Для Старого Света род в целом является адвентивным, но с весьма обширным вторичным ареалом. Наибольшее распространение в умеренном поясе Евразии получили двулетние виды рода, относящиеся к подсекции *Oenothera* секции *Oenothera*. Естественный ареал этой группы охватывает Северную и Центральную Америку от Южной Канады до Коста-Рики и Панамы (Dietrich et al., 1997).

В пределах подсекции *Oenothera* распространён специфический механизм наследования, получивший название permanent translocation heterozygosity (PTH) — «перманентной гетерозиготности в результате транслокаций». В ходе мейоза хромосомы оказываются сцеплены в кольца — так называемые комплексы Реннера (Renner complexes). Эти комплексы могут наследоваться из поколения в поколение — или же, в некоторых случаях, обмениваться генетическим материалом как единое целое. В результате образуются обширные популяции

энотер с идентичными фенотипическими и генетическими характеристиками, несмотря на отсутствие у этого рода апомиксиса (Dietrich et al., 1997). При скрещивании одних и тех же линий могут образовываться два варианта гибридов, наследующих от каждого из родителей разные наборы признаков.

Существуют два принципиально различных взгляда на систематику этой группы. Первый из них — «американский» подход — предполагает разделение видов по составу геномных и пластомных комплексов, участвовавших в их образовании. В результате принимается некоторое относительно небольшое число видов с весьма изменчивой морфологией и широким диапазоном экологических предпочтений. Второй подход — «европейский» — предполагает принятие видового статуса за каждой из генетически и фенотипически постоянных линий, образующихся в результате обмена материалом между комплексами Реннера. Применение последнего подхода в Северной Америке привело бы к выделению сотен (или тысяч?) новых видов и многократному усложнению систематики рода (и без того непростой), поэтому там большее распространение получил первый, более консервативный, подход. В Европе же, где генетическое и фенотипическое разнообразие энотер в принципе значительно меньше, чем в первичном ареале, чаще применяется именно второй подход — что уже привело к описанию более сотни микровидов рода, многие из которых оказывались распространены лишь локально. Основной вклад в укоренение этого подхода внёс польский специалист по энотерам Кшиштоф Ростаньский (Krzysztof Rostański), подготовивший обзоры разнообразия энотер для разных регионов Европы (Rostański, 1975, 1982 и др.; Rostański et al., 2004). Его взгляды на систематику рода были обобщены в монографии-атласе (Rostański et al., 2010), впрочем, описания и иллюстрации в ней приведены далеко не для всех принятых автором таксонов. Опубликованный в работе ключ, к сожалению, на практике нередко оказывается малопригодным¹,

¹ В качестве примера: чтобы определить широко распространённый у нас ослинник *Oenothera rubricaulis*, в ключе нужно выбрать тезы со следующими утверждениями: «ось соцветия в начале развития красноватая в верхней части, редко зелёная» (ступень 21), затем — «ось соцветия в начале развития зелёная» (ступень 37), и наконец «ось соцветия красная» (ступень 48). В описании вида при этом сказано «рахис на верхушке красный».

приводимые описания видов значительно ценнее (впрочем, иногда они противоречат ключу).

Дальнейшее развитие «дробный» подход получил в электронном «Новом ключе и атласе ослинников Европы» — *Neuer Schlüssel und Atlas der Nachtkerzen Europas* (Hassler, 2020), — в котором приводятся 107 натурализовавшихся видов. Обращает на себя внимание, что множество из них авторы решили не описывать формально, а привести лишь в качестве *nomen provisorium*. Вероятно, это связано с не вполне очевидной интерпретацией многих опубликованных в XX веке названий, а также с нежеланием «плодить» виды на основании локальных популяций. Целесообразность выделения целого ряда из них при просмотре этого атласа представляется мне довольно сомнительной, принимаемая трактовка видов кажется слишком дробной (более дробной, чем у К. Ростаньского), некоторые из принимаемых названий, по-видимому, основаны на угнетённых или нетипичных «уродливых» растениях. Разнообразие ослинников Восточной Европы в этой работе не рассматривалось.

Во «Флоре СССР» были приведены всего 3 вида рода, причём для Европейской части — только *Oe. biennis* L. (Штейнберг, 1949). М. И. Котов (1974), опираясь на работы К. Ростаньского и других европейских систематиков, выявил в европейской части СССР 5 видов рода. Дробный подход К. Ростаньского использован и в «Определителе высших растений Украины», где приведены 10 видов (Доброчаева, 1987). Специально разнообразием энотер в России занимался А. К. Скворцов, принимавший, однако, несколько более широкую трактовку видов, чем К. Ростаньский. Он приводил для России 8 натурализующихся видов рода и ещё 2 — не натурализующихся заносных (Скворцов, 1994, 1996).

Просмотр материалов по роду, размещённых с 2019 года на портале iNaturalist, ясно показал, что имеющееся в России разнообразие ослинников совершенно не укладывается в рамки 8 дичающих таксонов, приводимых для страны. В ходе полевых работ на БМО также были собраны образцы ослинников, которые не удавалось определить по имеющимся ключам. Вследствие этого было

принято решение на основании накопленных после 1990-х годов материалов подготовить новый определительный ключ и конспект ослинников Средней России. Для этого с обращением к европейским ключам и описаниям (Rostański et al., 2010; Hassler, 2020) были критически просмотрены все образцы ослинников из фондов MW, а также сканы образцов МНА. Фотоматериалы iNaturalist, также просмотренные полностью, служили вспомогательным источником сведений о разнообразии энотер в регионах, гербарные сборы из которых за последние десятилетия отсутствуют или немногочисленны. Составленные в результате конспект и ключ носят скорее предварительный характер: материалы iNaturalist явно свидетельствуют о том, что во флоре региона присутствуют и другие таксоны рода, данных по которым, однако, недостаточно для их идентификации и включения в конспект.

Изучение гербарных сборов показало, что некоторые достаточно хорошо различимые таксоны рода присутствуют во флоре Средней России уже несколько десятилетий, однако не замечались флористами. По-видимому, это следствие того, что в имеющихся ключах некоторые важные для различения видов признаки опускались — в первую очередь, окраска чашелистиков. Перед определительным ключом привожу список признаков, на которые следует обращать внимание при определении ослинников:

- поверхность стебля (зелёная, с красными расширенными основаниями простых волосков — конической или цилиндрической формы, с красными точками, красноватая);
- расположение придатков на верхушке чашелистиков (на самой верхушке и прижатые в основании в бутонах, отодвинутые от верхушки и с расставленными основаниями в бутонах);
- опушение завязей (прижатое простое, железистое и оттопыренное простое);
- окраска оси соцветия (зелёная, красная в верхней части, красная целиком);

- окраска чашелистиков (наиболее заметная в бутонах — зелёная или с более или менее заметными красными полосками);
- размер лепестков, чашелистиков, гипантия, коробочек;
- форма зубцов на верхушке завязи;
- форма листьев и окраска средней жилки.

Структура данного раздела аналогична таковой у раздела, посвящённого роду *Rubus*.

9.2.1. Ключ для определения видов рода *Oenothera*, встречающихся в Средней России (кроме единичных заносов)

1. Корневищный многолетник до 40 см высотой, покрытый длинным оттопыренным опушением. Коробочки до 15 мм длиной, четырехкрылые, сужающиеся к основанию. Чашелистики зеленые или красноватые, придатки на концах растопыренные. Мн. 25–40. — *Oe. pilosella* Raf. —

О. волосистый

— Двулетник 50–200 см высотой. Коробочки 20–40 мм длиной, более или менее цилиндрические, несколько сужающиеся к верхушке, бескрылые

2. Лепестки 35–55 мм длиной. Столбик заметно длиннее тычиной, отчего рыльце заметно выдается из их окружения. Чашелистики с заметными красноватыми полосками (в тени иногда без них). Дв. 80–180. —

Oe. glazioviana Micheli — **О. Глазиу, или красночашечный**

— Лепестки не более 30 мм длиной, столбик примерно равен по длине тычинкам..... 3

3. Придатки чашелистиков в бутонах расходящиеся от самого основания (иногда несколько расставленные в основании), в нижней части утолщенные. Ось соцветия до цветения и в начале цветения несколько загнутая, зеленая, стебель зеленый, с более или менее многочисленными небольшими красными бугорками в основании отдельных простых волосков. Листья ланцетные, средняя жилка обычно белая. Лепестки 8–15 мм длиной. Железистое опушение в соцветии скудное, завязи без

железистого опушения. Дв. 50–150. — *Oe. oakesiana* (A. Gray) J.W. Robbins
ex S. Watson — **О. Оукса**

— Придатки чашелистиков в бутонах прижатые по крайней мере в нижней
части, не утолщенные. Ось соцветия более или менее прямая..... 4

4. Завязь сероватая, опушена только прилегающими простыми и короткими
курчавыми волосками. Всё растение сероватое от короткого курчавого
опушения, железистые волоски могут присутствовать только на гипантии и
чашелистиках. Ось соцветия на верхушке часто красноватая, стебель
обычно с невысокими красными бугорками в основании отдельных простых
волосков, иногда без них. Цветки нередко нераскрывающиеся, чашелистики
в бутонах часто с заметной красной полосой. Зубцы на верхушках завязей с
выемкой. Дв. 50–200. — *Oe. depressa* Greene — **О. прижатый**, или
иволистный

— Завязь более или менее зеленая, опушена отстоящими простыми волосками,
часто с более короткими прямыми железистыми волосками, нередко
железистое опушение имеется и по оси соцветия Зубцы на верхушке завязи
обычно без выемки, усеченные или треугольные 5

5. Завязь густо опушена простыми волосками, с единичными железистыми
волосками или без них. Чашелистики в бутонах красные или с красным
пятном, нередко эта же окраска имеется и на верхних прицветниках.... 6

— Завязь с многочисленными прямыми железистыми волосками и более или
менее многочисленными простыми волосками, прицветники зеленые.. 7

6. Гипантий и чашелистики почти целиком красные (за исключением концов
чашелистиков). Стебель обычно полностью красный. Лепестки 20–30 мм
длиной. Растение нередко сероватое от короткого курчавого опушения. Дв.
50–150. — *Oe. coloratissima* Hudziok — **О. цветистейший**

— Гипантий зеленоватый, чашелистики до распускания в верхней части с
тёмно-красным пятном. Ось соцветия зеленая, ниже стебель красный, без
заметных красных бугорков. Лепестки 10–20 мм длиной. Дв. 50–150. —

Oe. paradoxa Hudziok — **О. удивительный**

7. Чашелистики с более или менее заметными красными полосками в средней части, иногда без них (тогда основания отдельных простых волосков на стебле цилиндрические). Зубцы на верхушке завязи тупотреугольные, утолщённые или с выемкой. Стебель отчасти красноватый, с утолщенными темно-красными основаниями отдельных простых волосков 8
- Чашелистики не имеют красноватых пятен и полосок. Зубцы на верхушке завязей обычно усеченные 9
8. Стебель с утолщенными цилиндрическими (явно длиннее своей ширины) красными основаниями простых волосков. Гипантий 20–35 мм длиной. Зубцы на верхушке завязей тупотреугольные или усечённые. Лепестки 12–20 мм длиной. Дв. 50–150. — *Oe. ersteinensis* R. Linder & R. Jean —
- О. эрстенский**
- Стебель с коническими красными основаниями простых волосков, иногда очень редкими. Гипантий 30–40 мм длиной. Зубцы на верхушке завязей усечённые или с выемкой. Лепестки 15–25 мм длиной. Дв. 50–200. —
- Oe. fallax* Renner — **О. обманчивый**
9. Ось соцветия совершенно без красного оттенка, без красных пятнышек и расширенных оснований волосков, стебель зеленый, в нижней части нередко красноватый. Лепестки 25–30 мм длиной, гипантий 25–35 мм длиной. Дв. 50–200. — *Oe. biennis* L. — **О. двулетний**
- Стебель с тёмно-красными коническими основаниями простых волосков, завязи нередко с тёмно-красными бугорками, иногда частично красноватые. Ось соцветия обычно красная хотя бы в верхней части, реже (особенно к осени) зеленая..... 10
10. Лепестки 10–20 мм длиной, гипантий 15–25 мм длиной. Дв. 50–200. —
- Oe. rubricaulis* Kleb. — **О. красностебельный**
- Лепестки 20–28 мм длиной, гипантий 25–35 мм длиной. Дв. 50–200. —
- Oe. rubricauloides* Rostański — **О. красностебельновидный**

9.2.2. Конспект рода *Oenothera* в Средней России

Oenothera L., Sp. Pl. 1: 346 (1753); Gen. Pl., ed. 5, 163 (1754). — *Onagra* [Tourn. ex] Mill., Gard. Dict. Abr., ed. 4, 2: [s.p.] (1754), nom. superfl., nom. illeg.

Тип: *Oe. biennis* L.

Секция 1. ***Kneiffia*** (Spach) Endl., Gen. Pl. 1196 (1840). — *Kneiffia* Spach, Hist. Nat. Vég. Phan. 4: 373 (1835). — *Oe.* subgen. *Kneiffia* (Spach) Munz, Bull. Torrey Bot. Club 64: 287 (1937).

Тип: *K. glauca* (Michx.) Spach ≡ *Oe. glauca* Michx. = *Oe. tetragona* Roth

1. ***Oenothera pilosella*** Raf., Ann. Nat. 15 (1820); Straley, Ann. Missouri Bot. Gard. 64(3): 408 (1978 [“1977”]).

Описан из Индианы: «in Indiana near Evansville». Материалы К. Рафинека, по-видимому, не сохранились, неотип не выбран.

Oe. tetragona auct. non Roth (1800): Скворцов, Фл. Вост. Евр. 9: 310 (1996), in adnot.; Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 38 (2010), p.p.

Культивируется в качестве декоративного растения, иногда заносится на сорные места. Брян., Влад., Моск., Смол.

Североамериканский вид, нередко культивируемый на приусадебных участках. Зачастую смешивается с близкими видами *Oe. fruticosa* и *Oe. tetragona*, однако культивируемые в Средней России растения соответствуют именно *Oe. pilosella* (Майоров и др., 2012, 2020a): это растения с ползучим корневищем, покрытые обильным длинным оттопыренным простым опушением и лишённые железистого опушения (Wagner, 2021).

Секция 2. ***Oenothera***

Тип: тип рода.

Подсекция 1. ***Raimannia*** (Rose ex Britton & A. Br.) W. Dietr., Ann. Missouri Bot. Gard. 64(3): 612 (1978 [“1977”]). — *Raimannia* Rose ex Britton & A. Br., Ill. Fl. N. U.S., ed. 2, 2: 596 (1913). — *Oe.* subgen. *Raimannia* (Rose ex Britton & A. Br.) Munz, Amer. J. Bot. 22(7): 650 (1935).

Тип: *R. laciniata* (Hill) Rose ex Britton & A. Br. ≡ *Oe. laciniata* Hill

2. ***Oenothera laciniata*** Hill, Veg. Syst. 12 (appendix): 64, t. 10 (1767); Dietrich & Wagner, Syst. Bot. Monogr. 24: 41 (1988); Скворцов, Фл. Вост. Евр. 9: 313 (1996); Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 40 (2010). — *Raimannia laciniata* (Hill) Rose ex Britton & A. Br., Ill. Fl. N. U.S., ed. 2, 2: 597 (1913).

Лектотип: Hill, Syst. Veg. 12 (appendix): t. 10 (1767) (! — скан), выбран Dietrich & Wagner, Syst. Bot. Monogr. 24: 41 (1988).

Заносное по ж. д. Иван. (ст. Кинешма).

Редкое заносное североамериканское растение, в Европейской России известное по единичным находкам на железных дорогах: в окрестностях Санкт-Петербурга (Цвелёв, 2000), на ст. Кинешма в Ивановской области (MW0449139), в Ижевске (MHA0190729) и Казани (MHA0190730).

Подсекция 2. *Munzia* W. Dietr., Ann. Missouri Bot. Gard. 64(3): 443 (1978 [“1977”]).

Тип: *Oe. odorata* Jacq.

3. *Oenothera stricta* Ledeb. ex Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 1: 377 (1821) [“striata”]; Dietrich, Ann. Missouri Bot. Gard. 64(3): 536 (1977); Скворцов, Фл. Вост. Евр. 9: 314 (1996; sub nom. “*Oe. striata*”); Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 42 (2010).

Неотип: «Chile, Prov. Concepcion, Airport of Concepcion, 1959, H. Nodt» (MO-345232, ! — скан), выбран Dietrich, Ann. Missouri Bot. Gard. 64(3): 538 (1977). Имеется образец из гербария К. Ф. Ледебур (LE00015486, ! — скан), помеченный К. Ростаньским в 1970 году как лектотип этого вида. Мне не удалось найти публикацию, в которой был формально осуществлён этот выбор.

Заносное в Моск. (Ботанический сад МГУ).

Случайный занос этого южноамериканского вида был известен в Ботаническом саду МГУ: «Москва, ботанич. сад Университета, в картофельном участке на месте бывш. питомника, 23.IX.1964, А. К. Скворцов» (MHA0058055). Указывается как натурализовавшийся в окрестностях Владивостока (MHA, n.v.); по-видимому, сюда же следует относить указания *Oe. odorata* для Курильских островов (Штейнберг, 1949; Dietrich, 1977).

В протологе (Link, 1821) название этого вида записано с опечаткой (Dietrich, 1977) которая, согласно Международному кодексу номенклатуры (ст. 60.1; International Code..., 2018), должна быть исправлена. Тем не менее, название этого вида до сих пор нередко записывается как «*Oe. striata*».

Подсекция 3. *Oenothera*

Тип: тип рода.

Ряд 1. *Rugglesia* Rostański, Feddes Repert. 96(1–2): 10 (1985).

Тип: *Oe. parviflora* L.

4. *Oenothera ammophila* Focke, Abh. Naturwiss. Vereins Bremen 18(1, Sig. 12): 182 (1904); Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 132 (2010).

Лектотип: Germany, Niedersachsen, Isle of Wangerooge, VII.1902, Focke (BREM), выбран Dietrich, Syst. Bot. Monogr. 50: 117 (1997).

Oe. pripjatiensis Tretjakov, Botanika (Minsk) 38: 431 (2010).

Голотип: «Беларусь, Гомельская область, Мозырский район, окрестности деревни Новики, 1,5 км к С, у базы флота «Кимбаровка», левобережье реки Припять, долинно-бугристые пески, поросшие *Salix acutifolia*, сильно избитые выпасаемые места, 18.VI.2008, Д. И. Третьяков» (MSK, ! — скан).

По ж. д. Нижег.

По-видимому, возникший в Европе вид, который сближают с североамериканским *Oe. oakesiana*, нередко даже включая в его синонимику. К этому виду я отношу единственный сбор: «56°47'34.6" с.ш., 44°28'41.5" в.д., Нижегородская обл., г. Семёнов, ж.-д. насыпь, несколько экз., 23.VII.2020, В. К. Тохтарь, А. Ю. Курской, В. Н. Зеленкова, М. Ю. Третьяков» (MW1066736). На основании этого сбора для региона был приведён вид *Oe. silesiaca* (Тохтарь и др., 2020a). Представленное растение напоминает *Oe. oakesiana* явно утолщёнными в основании придатками на концах чашелистиков, ланцетными листьями и отсутствием железистого опушения на завязях. Однако, в отличие от прочих образцов этого вида, у него имеются многочисленные простые волоски с расширенными тёмно-красными основаниями на стеблях и завязях. Этот признак, а также изогнутое не только в начале цветения соцветие (впрочем, не исключая, что видимость этого появилась при гербаризации) характерны для *Oe. ammophila* (Rostański et al., 2010; Hassler, 2020).

Указание для Ярославской области: «Некрасовский район, обсохшая песчаная отмель р. Волги напротив впадения р. Солоница, 22.VIII.1988» (Папченков и др., 1996) сомнительное: современных находок этого вида из региона нет, равно как и иных сведений о натурализации этого вида в Средней России.

Указанные в протологе отличия описанного из Белоруссии вида *Oe. pripjatiensis* Tretjakov (Третьяков, 2009) вполне укладываются в изменчивость *Oe. amorphila*. Типовой образец, скан которого опубликован в той же публикации, также неотличим от этого вида.



Рис. 46. *Oenothera amorphila* в массе встречается по гранитам дамбы острова Котлин в Санкт-Петербурге.

По моим наблюдениям, этот вид совершенно натурализовался и встречается в массе на гранитах и щебне дамб острова Котлин в Санкт-Петербурге (рис. 46;

MW1094173–MW1094177, iNat). Впервые он был обнаружен здесь в 2022 году (iNat 123726006).

5. *Oenothera oakesiana* (A. Gray) J.W. Robbins ex S. Watson, Bibliogr. Index N. Amer. Bot. 383 (1878); Скворцов, Фл. Вост. Евр. 9: 313 (1996), excl. syn. *Oe. ammophila*; Dietrich et al., Syst. Bot. Monogr. 50: 117 (1997), excl. syn. *Oe. ammophila*; Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 136 (2010). — *Oe. biennis* L. var. *oakesiana* A. Gray, Manual, ed. 5: 178 (1867).

Лектотип: USA, Massachusetts, Bristol Co., Norton, VIII.1865, J. W. Robbins (GH), выбран Dietrich, Syst. Bot. Monogr. 50: 117 (1997).

По песчаным террасам рек, опушкам боров, обычно в массе. Белг., Брян., Лип., Тамб., Тат. (Казань); иногда по ж. д.: Влад. (ст. Бельково), Моск. (окр. ст. Давыдово), Яросл. (пл. Река).

Североамериканский вид, широко распространившийся в Европе, в средней полосе расселяющийся в лесостепной зоне. От прочих ослинников Средней России отличается более мелкими цветками, ланцетными листьями и свободными от основания (и иногда несколько расставленными в основании; рис. 47), утолщёнными придатками чашелистиков на верхушке бутонов (Rostański et al., 2010; Hassler, 2020). Зацветает позднее, чем большинство других встречающихся у нас ослинников.

К 1990-м годам был известен только в Брянской области (Скворцов, 1994). По моим наблюдениям, в настоящее время этот ослинник стал самым обычным видом рода по опушкам Цнинского бора в окрестностях Тамбова (MW1086615–MW1086616, iNat 101751527 и др.), в аналогичных местообитаниях встречается в массе в окрестностях Казани (MW1094205–MW1094206, iNat 180247387, 232486916 и др.).

Указания для Калужской области (MW0449053; Решетникова и др., 2010), а также более ранние указания для Московской области (МНА0058015; Майоров и др., 2012, 2020а) относятся к *Oe. depressa*. Указание для Москвы (Флора..., 2006), по-видимому, также ошибочно, указание для Орловской области (Киселёва и др., 2017) требует проверки.



Рис. 47. *Oenothera oakesiana* на засоренном месте по опушке бора в окрестностях Казани.

Ряд 2. *Devriesia* Rostański, Feddes Repert. 96(1–2): 5 (1985).

Тип: *Oe. elata* Kunth

6. *Oenothera depressa* Greene, Pittonia 2 (10): 216 (1891), s. l.; Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 56 (2010).

Голотип: USA, «California, Cult. at Berkeley, 1891, E. L. Greene, seeds from Montana» (UC20459, ! — скан).

Oe. salicifolia Desf. ex Ser. in A. P. De Candolle, Prodr. (1828), nom. illeg., non Molina (1810) nec Desf. ex Lehm. (1824).

Голотип: France, «h[ortus] p[arisiensis], 28.IX.1815» R. Desfontaines (G00657224, ! — скан).

Oe. canovirens E.S. Steele, Contr. U.S. Natl. Herb. 13: 365 (1911); Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 62 (2010).

Голотип: USA, Illinois, «Vicinity of Concord, Morgan County, C., B. & Q. Railroad, 2 miles south, 14.VIII.1910, E. S. Steele» (US-618797).

Oe. renneri H. Scholz, Wiss. Z. Pädagog. Hochschule Potsdam, Math.-Naturwiss. Reihe 2: 206 (1956).

Голотип: Germany, «Berlin, Bez. Tiergarten: Kronprinzenstr., 18.VIII.1955, H. Scholz, no. 226/1» (B 10 0294488, ! — скан).

Oe. villosa auct. non Thunb. (1794): Скворцов, Фл. Вост. Евр. 9: 312 (1996).

Oe. villosa subsp. *villosa* auct. non Thunb. (1794): Dietrich et al., Syst. Bot. Monogr. 50: 71 (1997), p.p., quoad syn. *Oe. salicifolia* et *Oe. depressa*.

По песчаным террасам рек, у дорог (рис. 48), по сорным местам, нередко в массе. Белг., Брян., Влад., Ворон., Иван., Калуж., Курск., Морд., Моск., Нижег., Пенз., Ряз., Самар., Саратов., Смол., Тамб., Твер. (по ж. д.), Ульянов., Чув.

Североамериканский вид, натурализовавшийся практически по всей Центральной, Северной и Восточной Европе. Активно расселяется, наиболее широко распространённый в средней полосе вид ряда *Devriesia* (видов с обильным сероватым опушением). Обычно легко опознаётся по сероватому опушению, несколько красноватой оси соцветия с мелкими тёмно-красными пятнами, обычно отчасти красноватым чашелистикам. Единственный обычный в регионе ослинник, у которого нередко встречаются клейстогамные цветки.

По К. Ростаньскому, *Oe. canovirens* отличается от этого вида полным отсутствием красноватой окраски чашелистиков, оси соцветия, стебля, средней жилки листьев, не волнистыми листьями, а также почти всегда нормально раскрывающимися цветками (Ростански, Федяева, 1991; Hassler, 2020). Согласно его определениям в MW (под названием *Oe. renneri*), это один из наиболее обычных видов рода на Дальнем Востоке. Приводится для юга Европейской части России (Ростански, Федяева, 1991). По моему мнению, этот вид неотличим от *Oe. depressa*, в крупных его популяциях нередко встречаются растения, лишённые красной пигментации, а у большинства растений этого вида в северной и средней частях Средней России образуются хазмогамные цветки.



Рис. 48. *Oenothera depressa* — единственный широко распространённый в Средней России ослинник, у которого цветки нередко не раскрываются.

7. *Oenothera acerviphila* Rostański, Acta Biol. Silesiana 30: 7 (1997); Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 84 (2010).

Типовые образцы, вероятно, в КТУ.

У дорог. Моск.

По-видимому, происходит от гибридизации *Oe. depressa* и *Oe. ammophila*. «Проблемный таксон», описание которого в последней масштабной работе

К. Ростаньского (Rostański et al., 2010) противоречит протологу (Hassler et al., 2020). Я не видел протолога этого вида, это название отсутствует в базе данных International Plant Names Index (возможно, оно не является действительным).



Рис. 49. *Oenothera acerviphila* напоминает *Oenothera depressa*, но отличается свободными от основания придатками на верхушках чашелистиков.

К этому таксону я (впрочем, с немалой долей сомнения) отношу следующий сбор: «55°47'46" с.ш., 37°57'51" в.д., Московская обл., г. Балашиха, у коллектора р. Пехорки под шоссе Энтузиастов, нарушенная луговина, 6.VIII.2024» (MW1094171–MW1094172, iNat 234396992). Встреченные растения внешне

напоминали *Oe. depressa*, но отличались от них явно свободными от основания придатками на верхушках чашелистиков (рис. 49), отсутствием красной пигментации на чашелистиках, наличием довольно заметного железистого опушения по оси соцветия и редких железистых волосков по завязям, тупыми зубцами на верхушке завязей совершенно без выемки. От описания К. Ростаньского (Rostański et al., 2010) эти растения отличались более длинными коробочками.

8. *Oenothera paradoxa* Hudziok, Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 105: 93 (1968); Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 66 (2010).

Голотип: «Deutschland, Brandenburg: Zossen, Wünsdorf, 11.VII.1967, G. Hudziok» (HAL0075228, ! — скан).

По песчаным берегам рек, у дорог. Моск., Морд., Тамб. Вероятно, распространен шире, но редок.

Описанный из ГДР, довольно редкий вид, известный главным образом из Центральной Европы. В Европе культивируется для производства масла, выпускаемого под маркой Oeparol (Rostański et al., 2010). Впервые в России собран в Ульяновском Заволжье (MW1057410), в последние годы найден сразу в нескольких пунктах на востоке Московской области, в том числе на БМО. встречается и в других регионах Европейской части России (рис. 50), но везде редок. Перечень известных местонахождений приведён в Приложении 4.

Наиболее характерный признак этого вида — тёмно-красное пятно в верхней части чашелистиков верхних бутонов в соцветии; часто таким же образом подкрашены и концы верхних прицветников (рис. 51). Также для вида характерны полностью зелёная ось соцветия, насыщенно-красные стебель в нижней части и средние жилки листьев. В позднем цветении окраска бутонов может сильно варьировать: от целиком зелёной, без красных пятен, до почти целиком красноватой, с крупным красным пятном неправильной формы в средней части.

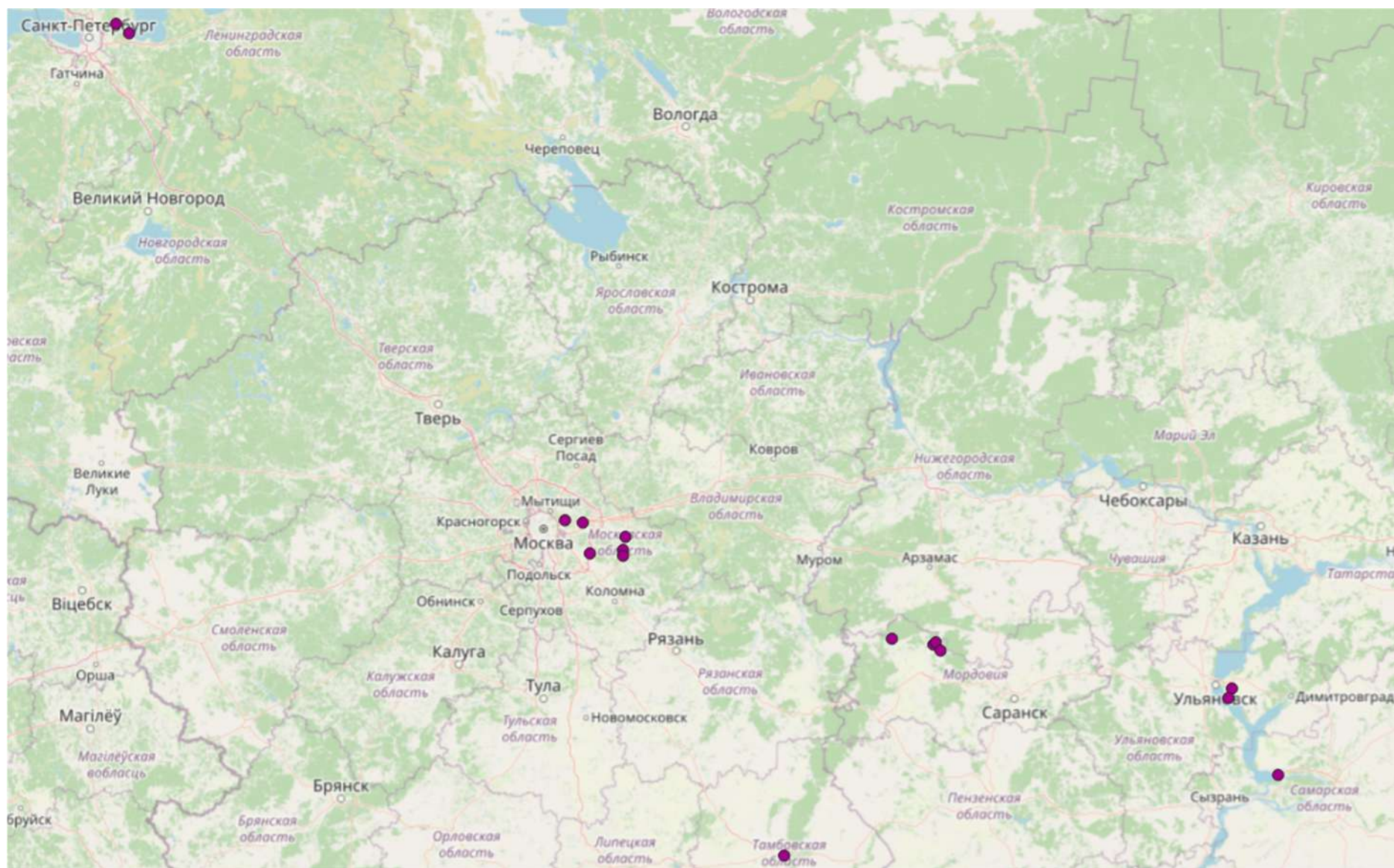


Рис. 50. Находки *Oenothera paradoxa* в России (по данным MW и iNaturalist). Перечень находок приведён в Приложении 4.



Рис. 51. У *Oenothera paradoxa* обычно хорошо заметен «хохолок» из прилистников и бутонов с подкрашенными тёмно-красным цветом концами. Ось соцветия зелёная.

Ряд 3. *Oenothera*

Тип: тип рода.

9. *Oenothera biennis* L., Sp. Pl. 1: 346 (1753); Скворцов, Фл. Вост. Евр. 9: 311 (1996); Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 52 (2010). — *Onagra biennis* (L.) Scop., Fl. Carniol., ed. 2, 1: 269 (1771); Штейнберг, Фл. СССР 15: 628 (1949), р.р.

Лектотип: LINN 484.1, выбран Gates, Amer. Naturalist 45: 587 (1911).

По песчаным речным террасам, опушкам боров, сорным местам (рис. 52).

Во всех обл., но неравномерно.

Широко распространённый вид, по-видимому, возникший в Европе на основе каких-то представителей рода, завезённых из Северной Америки в XVI–XVII веках. В России впервые появился, по-видимому, на рубеже XVIII–XIX веков (Скворцов, 1994). Со второй половины XX века во многих регионах вытесняется *Oe. rubricaulis*.

Обычно легко распознаётся по относительно крупным цветкам, обильному железистому опушению в соцветии и полному отсутствию в соцветии красной окраски (средние жилки листьев и стебель в нижней половине обычно красноватые). Растения в позднем цветении нередко имеют более мелкие цветки и тогда могут определяться по существующим ключам неверно.



Рис. 52. *Oenothera biennis* — наиболее широко распространившийся вид рода в Европе.

10. *Oenothera casimiri* Rostański, Gen. Oenothera E. Eur. 21 (2004); Evening-Primroses (Oenothera) Eur. 74 (2010).

Голотип: Lithuania, Draskininkai (Druskienniki), 18.VIII.1999, С. Zarzycki (KTU).

По ж. д. Моск.

Гибрид (или гибридогенный вид на основе) *Oe. rubricaulis* и *Oe. biennis*, который известен мне по единственному сбору: «55°41'38" с.ш., 36°46'56" в.д., Московская обл., г. о. Одинцово, в 500 м к югу от пл. 192 км БМО ЖД, на ж.-д. насыпи, среди *Oe. rubricaulis*, 9.VII.2022» (MW1086600–MW1086601, iNat 139724948).

От *Oenothera rubricaulis* отличается полным отсутствием красной пигментации в соцветии, от *Oe. biennis* — несколько более мелкими цветками и наличием конических оснований отдельных простых волосков по стеблю (при этом не выделяющихся по цвету; рис. 53).



Рис. 53. *Oenothera casimiri* напоминает *Oe. biennis*, от которого отличается более мелкими цветками и утолщёнными основаниями простых волосков по стеблю.

11. *Oenothera ruscocarpa* G.F. Atk. & Bartlett, Rhodora 15: 83 (1913); Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 114 (2010).

Голотип: USA, New York, Ithaca, G. F. Atkinson (CU).

По ж. д.: Моск. (окр. ст. Михнево).

Североамериканский вид, занесённый во многие регионы Европы. В Средней России известен по нескольким находкам на БМО.

Напоминает *Oenothera rubricaulis*, от которого отличается зелёной окраской оси соцветия с контрастирующими мелкими тёмно-красными основаниями отдельных простых волосков и менее обильным железистым опушением на завязях (рис. 54).



Рис. 54. *Oenothera ruscocarpa* отличается от *Oe. rubricaulis* зелёной осью соцветия и слабо заметными красными коническими основаниями простых волосков по стеблю.

12. *Oenothera rubricauloides* Rostański, Ann. Bot. Fenn. 44(5): 395 (2007); Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 126 (2010).

Голотип: Sweden, Stockholm, Kungsholmen, Hornbergs Strand, 4.IX.1999, U. Malmgren (S N-245-11).

По лесным опушкам, ж. д. Влад., Ряз.

Гибрид (или гибридогенный вид на основе) *Oenothera rubricaulis* и *Oe. biennis*. От *Oe. rubricaulis* отличается более крупными цветками, от *Oe. biennis* — красной осью соцветия и наличием тёмно-красных утолщённых оснований отдельных простых волосков по стеблю.

Известен в Средней России по следующим сборам: 1) «Рязанская область, г. Рязск, ж.-д. ст. Рязск-1, близ путей, на задернённом склоне, в массе, 25.VII.2004, Л. Хорун» (MW0449076); 2) «55°57'30" с.ш., 39°45'40" в.д., Владимирская область, Петушинский район, между ст. Болдино и пл. Сушнево, склон насыпи магистральной ж. д., 8.VII.2005, А. Серёгин» (MW0449072–MW0449073). Вероятно, просматривается из-за сходства со следующим видом.

13. *Oenothera rubricaulis* Kleb., Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst. 31: 12 (1914); Скворцов, Фл. Вост. Евр. 9: 312 (1996); Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 124 (2010).

Неотип: Germany, «Niedersachsen, Kreis Ülzen: Bevensen, Rand eines Feldweges beim Schützenhaus, 16.VII.1967, K. Walther, no. 6702» (HBG520861, ! — скан), выбран Rostański, Acta Biol. Katowice, 1: 18 (1975).

? *Oe. muricata* L., Syst. Nat., ed. 12, 2: 263 (1767), nom. rej. prop.

Лектотип: LINN 484.3 (! — скан), выбран Fernald, Rhodora 51: 65 (1949).

Oe. parviflora auct. non L. (1753): Скворцов, Фл. Вост. Евр. 9: 313 (1996), p.p.

По берегам рек, опушкам боров, на сорных местах. Во всех обл., но на юге редко, наиболее обычный вид в северной части «Флоры...».

Этот самый обычный у нас вид обычно легко определяется по обильному железистому опушению и хорошо заметной красной окраске в соцветии. Степень окрашенности оси соцветия может существенно варьировать от едва красноватой с тёмно-красными коническими основаниями простых волосков до целиком насыщенно-красной (рис. 55). Нередко встречаются растения с отчасти красными

завязями. В восточных и юго-восточных районах Средней России (Нижег., Пенз., Самар., Саратов., Тат.) чаще встречаются растения с более длинным и обильным простым опушением по бутонам, оси соцветия и завязям. Определить границы этого, возможно, самостоятельного таксона на основании немногочисленных материалов мне не удалось.



Рис. 55. Окраска стебля у *Oenothera rubricaulis* обычно (но далеко не всегда) соответствует видовому названию, нередко в эти же тона подкрашены и завязи.

Имеющее приоритет линеевское название *Oe. muricata*, лектотип которого К. Ростаньский относил к этому виду (Rostański, 1982), предложено к отвержению

(Woźniak-Chodacka, Pliszko, 2023). В Северной Америке «настоящий» *Oe. rubricaulis* не известен (а в качестве происхождения *Oe. muricata* указана Канада, поэтому отнесение лектотипа этого названия к *Oe. rubricaulis* ошибочно), а с момента опубликования под этим названием чаще понимали *Oe. oakesiana*.

14. *Oenothera coloratissima* Hudziok, Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 105: 87 (1968); Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 92 (2010).

Голотип: «Deutschland, Brandenburg: Zossen, Blankenfelde, 13.VII.1967, G. Hudziok» (HAL0076604, ! — скан).

По берегам рек, окраинам боров, сорным местам. Брян. (пос. Дубровка), Влад. (окр. ст. Ильичев), Тат. (по Волге; рис. 56).



Рис. 56. *Oenothera coloratissima* полностью оправдывает своё название: бутоны, гипантий и стебель у этого вида обычно почти целиком красные.

Описанный из ГДР, достаточно редкий вид, приводимый главным образом для Центральной Европы. Подобные растения были неожиданно обнаружены в массе по берегам Волги в окрестностях Казани. В других регионах — как случайное заносное растение; вне Средней России отмечен в Челябинской области (рис. 58). Перечень известных местонахождений приведён в Приложении 4.

Хорошо отличается от прочих видов рода ярко-красной окраской гипантия, а также стеблей и чашелистиков. Обычно имеется полуприжатое сероватое опушение.

15. *Oenothera wienii* Renner ex Rostański, *Fragm. Florist. Geobot.* 23(3–4): 289 (1977); Rostański, *Evening-Primroses (Oenothera) Eur.* 60 (2010).

Голотип: Poland, in Stogi ad Gdansk (in Heubude b. Danzig), 7.IX.1974, K. Rostański (KTU).

По ж. д. Моск.



Рис. 57. *Oenothera wienii* (справа) отличается от *Oe. rubricaulis* (слева) менее обильным железистым и более обильным сероватым опушением, а также менее оформленными коническими основаниями простых волосков на стебле.

Гибрид (или гибридогенный вид на основе) *Oe. rubricaulis* и *Oe. depressa*, который мне известен по единственному сбору: «55°43'17" с.ш., 37°42'53" в.д., Москва, р-н Текстильщики, по ж.-д. насыпи в 1 км в сторону ст. Бойня от ст. Новопролетарская, в массе с редкими *Oe. rubricaulis* и единичными *Oe. depressa*, 29.VIII.2021» (рис. 57, MW1086629, iNat 92905258). У прочих виденных мной сборов, определённых таким образом, полуприжатое опушение завязей не выражено, я отношу их к *Oe. rubricaulis* и *Oe. biennis*.

Формы *Oe. rubricaulis* с обильным простым опушением (см. выше) отличаются от этого таксона характером опушения: у *Oe. wienii* опушение по крайней мере на завязях полуприжатое, растение выглядит несколько сероватым, а у *Oe. rubricaulis* опушение только оттопыренное.

16. ***Oenothera hoelscheri*** Renner ex Rostański, Gen. Oenothera E. Eur. 14 (2004); Fragm. Florist. Geobot. 14(2): 189 (1968), nom. inval.; Evening-Primroses (Oenothera) Eur. 86 (2010); var. ***rubricalyx*** Rostański, Gen. Oenothera E. Eur. 14 (2004); Fragm. Florist. Geobot. 14(2): 191 (1968), nom. inval.

Голотип: Hungary, Budapest, Kobanya, 8.VIII.1964, Rostański (WRSL).

По ж. д. Моск.

Этот таксон считается происходящим от гибридизации *Oe. depressa* и *Oe. rubricaulis* (как и предыдущий) или *Oe. biennis* (Rostański et al., 2010). В окрестностях ст. Бекасово-1 в точке совместного произрастания *Oe. depressa*, *Oe. fallax*, *Oe. biennis* и *Oe. rubricaulis* обнаружено несколько растений (рис. 60; MW1094203–MW1094204, iNat 233997849), соответствующих описанию *Oe. hoelscheri* var. *rubricalyx* (Rostański et al., 2010). У них очень заметное оттопыренное простое опушение, при этом в соцветии и по завязям присутствует и железистое опушение, чашелистики с красными полосками, завязи с тёмно-красными бугорками в основании некоторых волосков. Они напоминают *Oe. ersteinensis*, но совершенно лишены цилиндрических тёмно-красных оснований простых волосков.

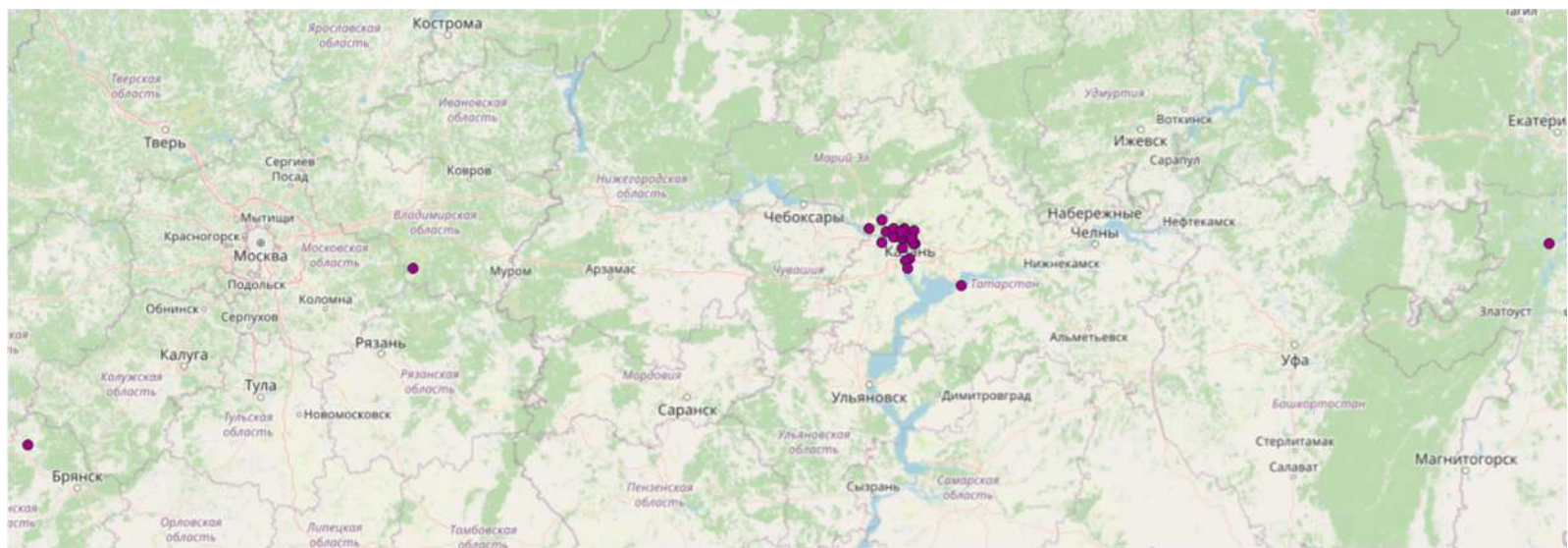


Рис. 58. Находки *Oenothera coloratissima* в России (по материалам iNaturalist). Перечень находок приведён в Приложении 4.

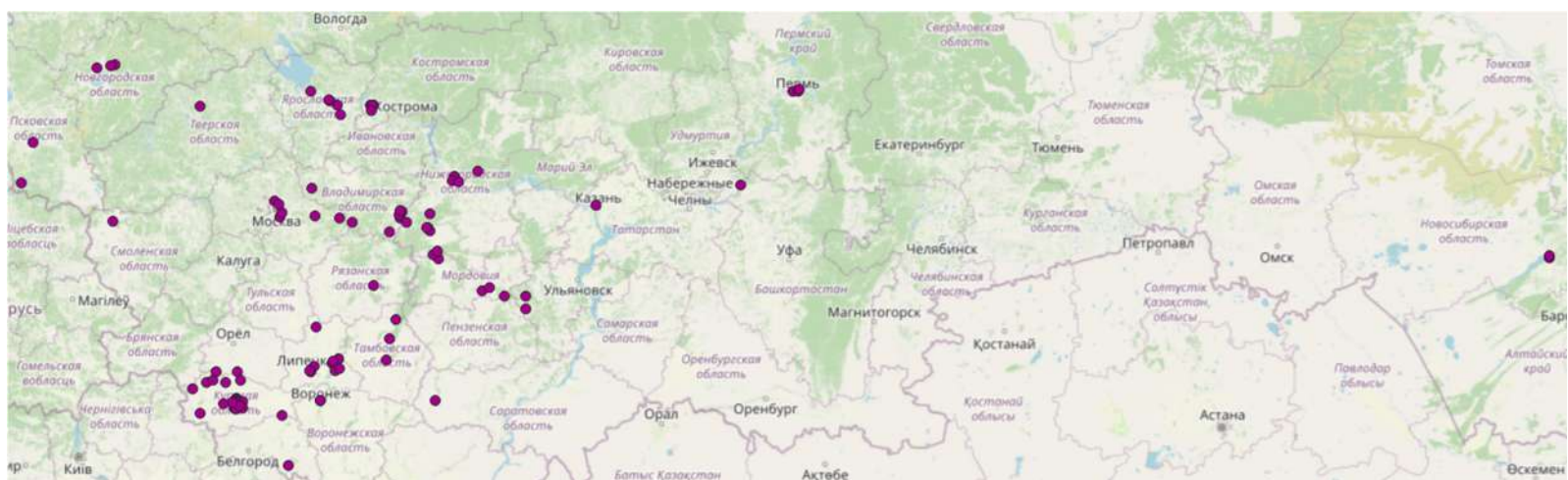


Рис. 59. Находки *Oenothera ersteinensis* в России (по материалам iNaturalist, MW и литературным данным). Перечень находок приведён в Приложении 4.



Рис. 60. *Oenothera hoelscheri* var. *rubricalyx* напоминает *Oe. ersteinensis*, но тёмно-красные основания простых волосков по стеблю исключительно конические.

Неоднократно приведён для Европейской части России (Rostański et al., 2004, 2010; Hassler et al., 2020), по-видимому, на основании двух сборов середины XX века, местонахождение которых мне не известно.

17. *Oenothera fallax* Renner, Z. Indukt. Abstammungs- Vererbungsbl. 18 (3–4): 176 (1917), ut hybr.; Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 48 (2010).

Неотип: Poland, Silesia, Wrocław, in ruins of Podwale street near Oławska street, K. Rostański, 16.VII.1962 (WRSL), выбран Rostański, Fragn. Florist. Geobot. 23 (1965).

По песчаным речным террасам, сорным местам. Моск. (окр. ст. Бекасово-1), Влад., ? Тамб.

Гибридогенный вид на основе *Oe. biennis* и *Oe. glazioviana*, в Европе широко распространившийся и нередко встречающийся независимо от родительских видов (Rostański, 2010; Hassler, 2020). Для него характерны довольно крупные цветки (как у *Oe. biennis*), нередко почти полностью красные чашелистики, красная верхушка соцветия, а также более или менее заметные красные конические основания отдельных простых волосков по стеблю.



Рис. 61. У *Oenothera fallax* цветки довольно крупные, чашелистики обычно целиком красные, ось соцветия на верхушке красноватая.

Этот вид известен мне по следующим сборам: 1) «55°26'14" с.ш., 36°51'12" в.д., Москва, ТАО, пос. Киевский, насыпь главного хода БМО ЖД (северо-восточный обход ст. Бекасово-1) у путепровода над Киевским направлением ж. д., 30.VIII.2021» (MW1086606–MW1086607, iNat 93129261), там же, 5.VIII.2024 (рис. 61; MW1094200–MW1094201, iNat 233997847, 233997861, 233997849); 2) «55°40'34" с.ш., 40°28'25" в.д., Владимирская обл., Гусь-Хрустальный р-н, 1 км к С от пос. Новый по дороге в пос. Восьмой, сухая супесчаная залежь с *Rumex thyrsoiflorus* и возобновлением сосны, 30.VIII.2023, А. Серёгин» (MW1094196, iNat 191681600); а также по наблюдению в борах вдоль Цны в окрестностях Тамбова (iNat 91442431). Возможно, к этому виду относится наблюдение близ гаражей в г. Дубна (iNat 56113360). Ранее был приведён для России на основании образцов растений, культивируемых в Ботаническом саду ЮФУ в Ростове-на-Дону. Имеется также сбор из Ботанического сада Донецка (DNZ, n.v.; Rostański et al., 2004).

18. *Oenothera ersteinensis* R. Linder & R. Jean, Bull. Soc. Bot. France 116: 523 (1970 [“1969”]); Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 94 (2010); Woźniak-Chodacka, Phytotaxa 383 (1): 58 (2018).

Голотип: France, Lille Botanical Garden, cultivated, seeds from Bas-Rhin, Erstein, VII.1968, R. Jean (LILLE).

Oe. perangusta auct., n.p., non R.R. Gates (1950): Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 88 (2010); fide Woźniak-Chodacka, Phytotaxa 383 (1): 70 (2018).

Oe. longipapillata Rostański, nom. prov., in sched.

По берегам рек, лесным опушкам, сорным местам и вдоль дорог. Белг., Влад., Ворон., Костр., Курск., Лип., Морд., Моск., Нижег., Орл., Ряз., Саратов., Смол., Тамб., Тат. (Казань), Твер., Ульянов., Яросл.

Вне Средней России этот вид отмечен в Новгородской и Псковской областях, Удмуртии (откуда недавно приведён; Пузырёв, Буракова, 2023), Перми (по ж. д.), а также в окрестностях Новосибирска (по Новосибирскому водохранилищу; рис. 59). Перечень известных местонахождений вида в России приведён в Приложении 4.

К. Роста́нский в 1970 году при ревизии образцов ослинников, хранящихся в MW, отнёс два образца (MW0449047, MW0449048) к ранее неизвестному ему таксону *Oe. longipapillata* nom. prov. Впоследствии он стал относить подобные растения к описанному из Северной Америки виду *Oe. perangusta* R.R. Gates (Rostański, 1975, цит. по: Woźniak-Chodacka, 2018; Rostański et al., 2004), впрочем, предполагая возможную идентичность его и европейского *Oe. ersteinensis* (Rostański et al., 2010; Rostański, Verloove, 2015), но принимая их отдельно. Как показано позднее (Woźniak-Chodacka, 2018), название *Oe. perangusta*, вероятно, является синонимом *Oe. oakesiana*. Растения, определявшиеся так К. Роста́нским, по мнению Woźniak-Chodacka (2018), неотличимы от *Oe. ersteinensis*.

На мой взгляд, вопрос об идентичности наших растений и западноевропейских, относимых к *Oe. ersteinensis*, требует дополнительного исследования. Объединяя эти виды в настоящей работе, я следую Woźniak-Chodacka (2018), приводящей этот вид для Восточной Европы (Белоруссия). От типичных *Oe. ersteinensis* (Linder, Jean, 1969; Hassler et al., 2020; M0171424 — растение, выращенное из семян аутентичных образцов) наши растения отличаются в первую очередь зелёным (красноватым только в соцветии) стеблем и несколько более мелкими цветками.

По-видимому, это наиболее распространённый у нас вид рода из группы, у которых чашелистики обычно отчасти красноватые (что, однако, у этого вида заметно не всегда) и при этом имеется довольно обильное железистое опушение в соцветии. Из прочих известных в Средней России видов рода этот вид наиболее похож на предыдущий. Отличается от него наличием цилиндрических (то есть заметно длиннее своей ширины), иногда отчасти изогнутых тёмно-красных оснований простых волосков по оси соцветия и стеблю (рис. 62), обильным длинным простым опушением, более мелкими цветками, а также формой зубцов на верхушке коробочки (обычно усечённых или треугольных).



Рис. 62. *Oenothera ersteinensis* отличается от прочих видов рода более или менее многочисленными цилиндрическими основаниями простых волосков по стеблю.

19. *Oenothera glazioviana* Micheli, Fl. Bras. (Martius) 13(2): 178 (1875); Скворцов, Фл. Вост. Евр. 9: 312 (1996); Rostański, Evening-Primroses (*Oenothera*) Eur. 32 (2010).

Голотип: «Brésil, Rio-Janeiro, Tijuca, 7.II.1868, A. Glaziou, no. 2568» (P00723497, ! — скан).

Onagra erythrosepala Borbás, Kert 202 (1902). — *Oe. erythrosepala* (Borbás) Borbás, Magyar Bot. Lapok 2: 245 (1903).

Лектотип: Hungary, Budapest, Rakos, near the new cemetery, in sandy fields, 22.VI.1899, de Borbás (BP), выбран Dietrich, Syst. Bot. Monogr. 50: 108 (1997).

Oenothera lamarckiana auct. non Ser. (1828).

Культивируется в качестве декоративного растения, также встречается по сорным местам. Белг., Брян., Влад., Ворон., Моск., Нижег., Орл., Тат., Тул.

Наиболее крупноцветковый и широко распространённый в культуре (по крайней мере среди подсекции *Oenothera*) ослинник. Нередко заносится на сорные места, однако больших скоплений в местах заноса обычно не образует (рис. 63).



Рис. 63. *Oenothera glazioviana* — наиболее крупноцветковый вид рода, встречающийся в Средней России.

9.2.3. Ошибочные и сомнительные указания

***Oe. cruciata* Nutt.**

Указан А. К. Скворцовым (1996) для Москвы, по-видимому, на основании старых сборов из Ботанических садов. А. Н. Швецовым (2008) приведён для Москвы как эфемерофит, встречавшийся в 1960-х годах, впоследствии исчезнувший (возможно, это указание основано на тех же сведениях о старых сборах).

***Oe. longissima* Rydb.**

Указан А. Н. Швецовым (2008) как локальный колонофит, встреченный в Москве на нарушенном местообитании. Основания для этого указания не ясны (Майоров и др., 2020а), гербарные образцы в МНА отсутствуют.

***Oe. macrocarpa* Nutt.**

Указывается для Белгородской области (пос. Вейделевка) в качестве вида, способного удерживаться на клумбах на следующий год без ухода, при этом не проявляя тенденции к одичанию (Грошенко, 2011). Вероятно, в подобных же условиях наблюдался в Жуковском районе Калужской области (iNat 194124841). Это один из видов рода, семена которого нередко имеются в продаже (нередко под названием *Oe. missouriensis*). От прочих культивируемых у нас видов отличается крупными ширококрылатыми завязями и коробочками (Rostański et al., 2010).

***Oe. silesiaca* Renner**

Это название (хотя и не без сомнения) в настоящее время считается синонимом *Oe. subterminalis* R.R. Gates (Rostański et al., 2010; Hassler, 2020). Неоднократно фигурирует в литературе по флоре Средней России, однако растения, подписываемые этим названием, весьма разнообразны. В первую очередь этот вид определяется по очень длинным, свободным от основания, тонким придаткам на верхушках чашелистиков (см. неотип *Oe. silesiaca* — M0210558; Hassler, 2020). Такие растения в Средней России не известны. А. К. Скворцов (1994; Флора..., 2006) и К. Ростаньский (Rostański et al., 2004) указывали этот вид на основании образцов из Ульяновского Заволжья

(местонахождение которых мне не известно), но во «Флоре Восточной Европы» (Скворцов, 1996) вид не упомянут. Образцы, на основании которых *Oe. silesiaca* с сомнением приведён для Калужской области (МНА0190923–МНА0190924; Решетникова и др., 2008), относятся к *Oe. depressa*. Одно из указаний для Нижегородской области (MW1066736; Тохтарь и др., 2020а), относится к *Oe. amorphila*, другие требуют проверки. Указания для Курской и Тверской областей (Нотов, 2009; Золотухин и др., 2018) также нуждаются в проверке.

***Oe. parviflora* L.**

Неоднократно приведён для Средней России (Скворцов, 1994, 1996; Майоров и др., 2012, 2020а), однако достоверных образцов этого вида из региона нет. Все образцы, определённые так А. К. Скворцовым (MW, МНА), относятся к позднецветущим растениям *Oe. rubricaulis* с мелкими цветками. У *Oe. parviflora* придатки на верхушке бутонов заметно расставленные в основании (Rostański et al., 2010), а у этих образцов — прижатые.

***Oe. tetragona* Roth**

Все указания на культивирование и одичание этого вида в Средней России (Скворцов, 1996; Швецов, 2008) относятся к *Oe. pilosella* (Майоров и др., 2020а). В отличие от этого вида, у *Oe. tetragona* опушение слабо выраженное или более или менее обильное, железистое, по стеблю иногда имеется также прижатое опушение (Wagner, 2021).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В литературе последних десятилетий нередко звучит мнение о том, что железные дороги в качестве «поставщика» заносных видов к настоящему времени практически исчерпали себя. Во многих случаях — при регулярной обработке полотна гербицидами, наблюдаемой на многих железных дорогах (например, на Северной железной дороге) — такой вывод действительно выглядит естественным. Однако настоящая работа показывает, что он верен не во всех случаях. Преимущественно грузовое Большое кольцо Московской железной дороги и сейчас представляет собой постоянный источник новых адвентивных видов и вектор миграции растений.

Наиболее значимым адвентивным видом, впервые приводимым нами для Средней России, является европейско-средиземноморский вид *Rubus procerus*. Этот потенциально инвазивный вид активно расселяется по железным дорогам Московского региона и уже обнаружен в ряде других областей.

Специально рассмотрено разнообразие двух сложных таксономических групп растений, объединяющих ряд адвентивных для Средней России видов — *Rubus* и *Oenothera*. Из 21 вида *Rubus*, отмеченных в регионе, 5 — новейшие адвентивные виды, приводящиеся в результате настоящего исследования впервые. Разнообразие *Oenothera* в Средней России явно недооценено и требует дальнейших исследований. В результате настоящей работы показано, что в регионе встречаются вдвое больше видов, чем приводились ранее (Скворцов, 1996; Флора..., 2014; Майоров и др., 2020а).

Большое кольцо Московской железной дороги служит не только маршрутом миграции и местообитанием адвентивных растений, но и уникальным комплексом местообитаний вообще. На насыпях и связанных местообитаниях вдоль магистрали встречаются 507 видов природной флоры Московского региона и Владимирской области.

Флора железных дорог Московского региона по сравнению с 1970-ми годами (Чичёв, 1984) претерпела существенные изменения. Лишь около четверти видов (196), отмечаемых на железных дорогах региона, на протяжении полувека

являются стабильными компонентами флоры. Обращает на себя внимание прогресс целого ряда лесных видов природной флоры на железной дороге. Среди видов, ставших более редкими или вовсе выпавших из флоры железных дорог региона, множество видов олиготрофных луговых местообитаний, в том числе псаммофитов. Многие из них в регионе в целом относятся к регрессирующим.

В настоящее время продолжается реконструкция БМО для увеличения пропускной способности магистрали, которое стало необходимым в связи с запуском проекта пассажирских «Московских центральных диаметров» через Москву, потребовавшим вывода грузовых перевозок за пределы центральной части города. В работе приводятся сведения об уничтожении как минимум двух популяций охраняемых видов города Москвы (*Dactylorhiza baltica*, *Polygala comosa*) при реконструкции ж.-д. полотна, наблюдаемом лично автором.

Настоящая работа — «временной срез» флоры БМО в момент, когда магистраль ещё имеет облик, принятый в 2000–2010-х годах. Подобный «срез» готовился В. Д. Бочкиным для Малого кольца МЖД в 1980–1990-х годах, но, к сожалению, остался незавершённым. С тех пор Малое кольцо кардинально изменило облик и более недоступно для ботанического обследования после масштабной реконструкции и запуска активного пассажирского движения. Реконструкция железнодорожного полотна неизменно приводит к трансформации флоры железной дороги. Вполне вероятно, что после завершения реконструкции БМО и его облик и флора окажутся существенно изменены.

ВЫВОДЫ

1. Современный флористический состав Большого кольца Московской железной дороги насчитывает 821 вид сосудистых растений. К природной флоре региона относятся 62 % видов флоры БМО, адвентивными являются 38 % видов. Впервые в Московском регионе выявлены 14 адвентивных видов, впервые во Владимирской области обнаружены 8 видов.
2. Большое кольцо Московской железной дороги по общему составу флоры разделяется на пять географических секторов, при этом их дифференциация является результатом взаимодействия флоры окружающих природных ландшафтов и особенностей эксплуатации различных участков железной дороги. Природный и адвентивный компоненты флоры показывают различные закономерности пространственного распределения.
3. В настоящее время 129 видов (16 %) встречаются на БМО часто и очень часто, из них 17 % — это адвентивные виды. Пятая часть видов флоры Большого кольца (161 вид) встречается на железных дорогах региона более или менее стабильно и регулярно с 1970-х годов по настоящее время; это, в основном, виды природной флоры (86 %).
4. По сравнению с флорой железных дорог Московского региона в 1970-х годах, на Большом кольце в настоящее время значительно выше встречаемость многих лесных видов и ниже — встречаемость многих луговых видов и видов песчаных местообитаний.
5. Разнообразие *Rubus* и *Oenothera* в Средней России недооценено, представления об их разнообразии в регионе значительно устарели. Показано, что в Средней России более или менее натурализовались 5 видов рода *Rubus* и не менее 10 видов рода *Oenothera*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александрова Е. На МЖД обустривают Большое кольцо // Гудок: [электронный ресурс]. 2022. Вып. 48 (27384). URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1598094> (дата обращения: 25.03.2022).
2. Алексеев Ю. Е., Жмылёв П. Ю., Слука З. А., Карпухина Е. А., Майоров С. Р., Прилепский Н. Г., Тимонин А. К. Учебное пособие к летней практике по ботанике: Флора высших растений Звенигородской биологической станции МГУ и её окрестностей. Тула: Гриф и К., 2008. 76 с.
3. Альбом конструкций креплений откосов земляного полотна железных и автомобильных дорог общей сети Союза ССР № 750. М.: Мосгипротранс, 1970. 197 с.
4. Анненская Г. Н., Жучкова В. К., Калинина В. Р., Мамай И. И., Низовцев В. А., Хрусталёва М. А., Цесельчук Ю. Н. Ландшафты Московской области и их современное состояние. Смоленск: Изд-во СГУ, 1997. 297 с.
5. Антипов Б. В. Краткая история применения гербицидов на железных дорогах России // Акт. пробл. гуман. естеств. наук. 2012а. № 9. С. 42–46.
6. Антипов Б. В. Системный подход к изучению растительных сообществ в условиях железнодорожного транспорта // Акт. пробл. гуман. естеств. наук. 2012б. № 9. С. 46–52.
7. Антипов Б. В. Научные основы разработки системы защиты от растительности железнодорожного пути и других объектов производственной инфраструктуры: дис. ... докт. техн. наук. М.: ВНИИЖТ, 2014. 483 с.
8. Арепьева Л. А. Обзор растительных сообществ железнодорожных насыпей в городах Курской области // Изв. СамНЦ РАН. 2013. Т. 15. № 3 (2). С. 695–699.
9. Атлас Московской области. М.: ГУГК, 1964. 14 с.
10. Ашик В. Финансовые результаты эксплуатации Русской железнодорожной сети за последнее трёхлетие (1907, 1908 и 1909 гг.). СПб., 1911. 564 с.
11. Бармин Н. А. Адвентивная флора республики Мордовия: дис. ... канд. биол. наук. М.: МГУ, 2000. 302 с.

- 12.Бармин Н. А. Новые и редкие адвентивные виды флоры Мордовии // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2001. Т. 106. Вып. 2. С. 61–62.
- 13.Баринов А. В. Анализ флоры железных дорог города Москвы: дис. ... канд. биол. наук. М.: ГБС РАН, 2018. 154 с.
- 14.Березуцкий М. А., Панин А. В., Скворцова И. В. О находках редких и охраняемых растений на железнодорожных насыпях Правобережья Саратовской области // Бюлл. Бот. сада Сарат. гос. ун-та. 2003. Вып. 2. С. 5–7.
- 15.Большая Советская Энциклопедия. М.: «Советская энциклопедия», 1974. 3-е изд. Т. 17. 616 с.
- 16.Большому кольцу — большие объёмы // Гудок: [электронный ресурс]. 2020. Вып. 132 (26981). URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1528598> (дата обращения: 10.01.2021).
- 17.Борисова Е. А. Новые и редкие адвентивные виды Ивановской, Владимирской и Костромской областей // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2006. Т. 111. Вып. 6. С. 63–66.
- 18.Борисова Е. А. Адвентивная флора Верхневолжского региона (современное состояние, динамические тенденции, направленность процессов формирования): дис. ... докт. биол. наук. М., 2008. 569 с.
- 19.Борисова М. А. Флора транспортных путей Ярославской области: дис. ... канд. биол. наук. Саранск: МордГУ, 2002. 284 с.
- 20.Бородина Е. В., Дмитриев Е. О., Горбунов Г. Г., Алексевнин Е. А. Организация местной работы в Московском железнодорожном узле в условиях организации диаметрального движения пригородно-городских поездов // Вестн. трансп. Поволжья. 2021. № 1 (85). С. 33–44.
- 21.Бочкин В. Д. Адвентивные растения Московского участка Курской железной дороги // Проблемы изучения адвентивной флоры СССР: мат-лы совещ. М., 1989. С. 36–38.
- 22.Бочкин В. Д. К флоре железных дорог города Москвы // Промышленная ботаника: состояние и перспективы развития: тез. докл. Киев, 1990. С. 56–57.

23. Бочкин В. Д. Сравнительный анализ парциальных флор трёх железных дорог г. Москвы // Актуальные проблемы сравнительного изучения флор: мат-лы совещ. СПб., 1994. С. 276–296.
24. Бочкин В. Д. Находки новых и редких адвентивных растений на железных дорогах Москвы // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ: Мат-лы науч. конф. М.—Тула: БС МГУ—Гриф и К, 2003. С. 26–29.
25. Бочкин В. Д., Игнатов М. С., Макаров В. В. Новые адвентивные виды флоры Московской области // Бюлл. главн. бот. сада. 1988. №. 151. С. 50–54.
26. Бочкин В. Д., Насимович Ю. А., Беляева Ю. Е. Дикорастущие и культивируемые виды сем. Rosaceae Juss. в Москве // Бюлл. Главн. бот. сада. 2000. Вып. 181. С. 72–86.
27. Бочкин В. Д., Виноградова Ю. К. Характеристика флоры железных дорог г. Москвы // Вестн. Перм. ун-та. сер. Биол. 2016. Вып. 16. С. 89–95.
28. Бочков Д. А. О ежевике из *Rubus ser. Discolores* с железных дорог Подмоскovie // Мат-лы V (XIII) Междунар. Бот. конф. молодых учёных в Санкт-Петербурге. 2022а. С. 90.
29. Бочков Д. А. Флористические находки адвентивных видов в Московском регионе. Сообщение 2 // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2022б. Т. 127. Вып. 6. С. 44–50.
30. Бочков Д. А. Флористические находки адвентивных видов в Московском регионе. Сообщение 3 // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2023. Т. 128. Вып. 6. С. 27–30. doi: 10.55959/MSU0027-1403-BB-2023-128-6-27-30
31. Бочков Д. А. Расселение чужеродного вида *Rubus procerus* (Rosaceae) по железным дорогам Москвы и Московской области // Бот. журн. 2024а. Т. 109. № 3. С. 297–305. doi: 10.31857/S0006813624030073
32. Бочков Д. А. Флористические заметки по роду *Oenothera* в Московской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2024б. Т. 129. Вып. 3. С. 67–69. doi: 10.55959/MSU0027-1403-BB-2024-129-3-67-69

33. Булохов А. Д. Термофильные сообщества железнодорожных насыпей в Южном Нечерноземье России (в пределах Брянской области) // Бюлл. Брян. отд. РБО. 2017. № 4 (12). С. 16–28. doi: 10.22281/2307-4353-2017-4-16-28
34. Булохов А. Д., Барина В. И. Растительные сообщества железнодорожных насыпей на участке Брянск-Орловский — Свень // Уч. зап. Брян. гос. ун-та. 2019. № 2. С. 41–53.
35. Бялт В. В. Сем. Crassulaceae J. St.-Hil. — Толстянковые // В кн.: Флора Восточной Европы. СПб., 2001. Т. 10. С. 250–285.
36. Васюков В. М. К флоре юго-востока Владимирской области // Фиторазнообразии Вост. Европы. 2015. Т. 9. № 2. С. 74–88.
37. Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л. В. Чёрная книга флоры Средней России. М.: ГЕОС, 2009. 494 с.
38. Виноградова Ю. К., Бочкин В. Д., Майоров С. Р., Теплов К. Ю., Барин А. В. Историческая флора железнодорожного узла Московского мегаполиса (в границах до 2012 года) // Hortus botanicus. 2017. № 12. С. 80–109.
39. Виноградова Ю. К., Нотов А. А., Бочкин В. Д., Барин А. В., Нотов В. А. Редкие и исчезающие виды растений на железных дорогах Москвы и Тверской области // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биол. экол. 2018. № 3. С. 130–164. doi: 10.26456/vtbio10
40. Виноградова Ю. К., Тохтарь В. К., Зеленкова В. Н., Галкина М. А., Курской А. Ю., Третьяков М. Ю., Стогова А. В. Флора Транссибирской железнодорожной магистрали и её сопряжённость с характеристиками естественных биомов на территории Восточно-Европейской равнины // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биол. экол. 2020. № 4 (60). С. 61–82. doi: 10.26456/vtbio173
41. Виноградова Ю. К., Галкина М. А. Гибридизация как фактор инвазионной активности чужеродных видов золотарника (*Solidago*) // Журн. общ. биол. 2019. Т. 80. № 1. С. 43–56.
42. Вьюкова Н. А. Адвентивная флора Липецкой и сопредельных областей: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: МПГУ, 1982. 16 с.

43. Вьюкова Н. А. Новые материалы к характеристике адвентивной флоры Липецкой области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1983. Т. 88. Вып. 1. С. 128–133.
44. Галкина М. А., Калюжный С. С., Pergl J., Тохтарь В. К., Виноградова Ю. К. Флора Транссибирской железнодорожной магистрали и её сопряжённость с характеристиками естественных биомов на территории Байкальской Сибири // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биол. экол. 2021а. № 1 (61). С. 81–101. doi: 10.26456/vtbio188
45. Галкина М. А., Зеленкова В. Н., Курской А. Ю., Тохтарь В. К., Pergl J., Виноградова Ю. К. Флора уссурийского участка Транссибирской железнодорожной магистрали и её сопряжённость с характеристиками естественных биомов // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биол. экол. 2021б. № 3 (63). С. 70–91. doi: 10.26456/vtbio212
46. Голицын С. В. О «железнодорожных» растениях // Сов. бот. 1947. Т. 15. № 5. С. 297–299.
47. Головкин К. БМО: Чем живёт забытое железнодорожное кольцо // Strelka Mag: [электронный ресурс]. Институт «Стрелка», 2017. URL: <https://strelkamag.com/ru/article/bmo> (дата обращения: 10.01.2021).
48. Горелкин В. Расширение парка // Гудок: [электронный ресурс]. Вып. 26 (27606). 2023а. URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1627155> (дата обращения: 14.02.2023).
49. Горелкин В. Широкие возможности Большого кольца // Гудок: [электронный ресурс]. Вып. 73 (27653). 2023б. URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1633487> (дата обращения: 13.05.2023).
50. Горожанкин И. Н. Материалы для флоры Московской губернии // Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. Nouv. sér. 1888. Т. 2. Р. 349–372.
51. Грошенко С. А. Инвазивность видов рода *Oenothera* L. (subsect. *Oenothera* L., Onagraceae): эколого-биологические особенности и факторы успешности и натурализации: дис. ... канд. биол. наук. Белгород: БелГУ, 2011. 156 с.
52. Грузопотоки на МЖД // Журнал железнодорожного архитектора: [электронный ресурс]. 2016. Livejournal. URL: <https://spjasshka.livejournal.com/22624.html> (дата обращения: 10.01.2021).

53. Гусев Ю. Д. Расселение растений по железным дорогам северо-запада Европейской России // Бот. журн. 1971. Т. 56. № 3. С. 347–360.
54. Гусев Ю. Д. Новые сведения о распространении адвентивных растений на северо-западе СССР // Бот. журн. 1975. Т. 60. № 3. С. 380–387.
55. Гусев Ю. Д. О появлении новых растений в Ярославской и Костромской областях // Нов. сист. высш. раст. 1977. Т. 14. С. 227–230.
56. Гущина Е. Г. Адвентивные растения железной дороги Рязань – Сасово – Пичкиряево // Изучение воздействия биотических и абиотических факторов на флору и фауну СССР. Докл. МОИП. 1984. Зоол. и бот. М., 1986а. С. 134–135.
57. Гущина Е. Г. Об адвентивной флоре железных дорог окрестностей г. Рязани // Экологические аспекты изучения и охраны флоры и фауны СССР. Докл. МОИП. 1982. Зоол. и бот. М., 1986б. С. 149–151.
58. Гущина Е. Г., Васильев С. П. Адвентивные растения железной дороги Рязань – Ряжск // Изучение воздействия биотических и абиотических факторов на флору и фауну СССР. Докл. МОИП. 1984. Зоол. и бот. М., 1986. С. 122–123.
59. Дмитриев Ю. О. К изучению флоры железных дорог города Ульяновска // Прир. Симбир. Поволжья. 2010. Вып. 11. С. 41–44.
60. Дранченко Ю. Н. Экономические проблемы Московского железнодорожного узла // Экон. железн. дорог. 2013. № 11. С. 92–102.
61. Ефимов П. Г. Исследование генетического полиморфизма *Dactylorhiza baltica*, *D. fuchsii* и *D. incarnata* (Orchidaceae) из северо-запада Европейской части России методом ISSR // Бот. журн. 2012. Т. 97. № 6. С. 751–761. doi: 10.1134/S1234567812060067
62. Гуреева И. И., Пейдж К. Н. Род *Pteridium* (Pteridaceae) в Северной Евразии // Бот. журн. 2008. Т. 93. № 6. С. 915–934.
63. Двигубский И. А. Московская флора. М.: Университетская типография, 1828. 516 + xli с.
64. Доброчаева Д. Н. Сем. Boraginaceae Juss. — Бурачниковые // В кн.: Флора европейской части СССР. Л., 1981. Т. 5. С. 113–179.

- 65.Доброчаева Д. Н. Семейство Кипрейные (Онагрові) — Onagraceae // В кн.: Определитель высших растений Украины. Киев: «Наукова думка», 1987. С. 207–210.
- 66.Железные дороги. Общий курс: учебник / Ю. И. Ефименко, В. И. Ковалёв, С. И. Логинов и др. 6-е изд. М.: УМЦ ЖДТ, 2013. 503 с.
- 67.Зернов А. С. Флора Северо-западного Кавказа. М.: «КМК», 2006. 664 с.
- 68.Золотухин Н. И., Решетникова Н. М., Солнышкина Е. Н. Дополнение к флорам участков Ямская Степь и Лысые Горы заповедника «Белогорье» // Флора и растительность Центрального Черноземья — 2017: мат-лы межрег. науч. конф. Курск: «Мечта», 2015. С. 28–32.
- 69.Золотухин Н. И., Дегтярёв Н. И., Полуянов А. В., Золотухина И. Б., Скляр Е. А. Новые флористические находки в Курской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2018. Т. 123. Вып. 6. С. 60–61.
- 70.Иванова Н. В. К вопросу изучения флоры Куйбышевской железной дороги (в пределах г. Самара) // Самарская Лука. 2008. Т. 17. № 3 (25). С. 600–606.
- 71.Игнатов М. С., Макаров В. В., Чичёв А. В., Швецов А. Н. Флористические находки на железных дорогах Московской области // Бюлл. Главн. бот. сада. 1983. № 129. С. 43–48.
- 72.Игнатов М. С., Макаров В. В., Чичёв А. В. Конспект флоры адвентивных растений Московской области // В кн.: Флористические исследования в Московской области. М.: «Наука», 1990. С. 5–105.
- 73.Игнатов М. С., Макаров В. В. Новости адвентивной флоры Московской области // Бюлл. Главн. бот. сада. 1984. № 132. С. 49–51.
- 74.Ильминских Н. Г. Флорогенез в условиях урбанизированной среды. Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 2014. 470 с.
- 75.История железнодорожного транспорта России. Т. 1: 1836–1917 гг. СПб.—М., 1994. 336 с.
- 76.История железнодорожного транспорта России и Советского Союза. Т. 2: 1917–1945 гг. СПб.—М., 1997. 416 с.

77. История железнодорожного транспорта Советского Союза. Т. 3: 1945–1991 гг. М., 2004. 631 с.
78. Казыдуб Н. Г., Пинкаль А. В., Чернов Р. В., Надточий Л. А. Возможность интродукции и селекции чиа (*Salvia hispanica* L.) в условиях южной лесостепи Западной Сибири // Sib. J. Life Sci. Agric. 2022. Т. 14. № 4. С. 355–369. doi: 10.12731/2658-6649-2022-14-4-354-369
79. Киселёва К. В. Опыт флористического районирования Московской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1964. С. 142–144.
80. Киселёва Л. Л., Щербаков А. В., Золотухин Н. И., Парахина Е. А. Флористические новинки для флоры Орловской области // Бот. журн. 2017. Т. 102. № 9. С. 1254–1257.
81. Князев М. С. Обзор видов рода *Thymus* (Lamiaceae) в Восточной Европе и на Урале // Бот. журн. 2015. Т. 100. № 2. С. 114–141.
82. Красовская Л. С. Род Рубус — *Rubus* L. // В кн.: Флора Восточной Европы. СПб.: «Мир и Семья»; Изд-во СПФХА, 2001. Т. 10. С. 362–393.
83. Котов М. И. Новые адвентивные виды *Oenothera* L. Европейской части СССР // Бот. журн. 1974. Т. 59. № 4. С. 538–540.
84. Крамина Т. Е. Таксономическая ревизия секции *Lotus* рода *Lotus* L. (Leguminosae) на территории Европейской России и сопредельных государств: дисс. ... канд. биол. наук. М., 1999. 389 с.
85. Красная книга города Москвы. М., 2022. 3-е изд. 848 с.
86. Красная книга Московской области. М.О., 2018. 3-е изд. 810 с.
87. Краткие сведения о развитии отечественных железных дорог с 1838 по 1990 гг. М.: МПС РФ, 1996. 223 с.
88. Крылов А. В. Адвентивный компонент флоры Калужской области: динамика и натурализация видов: дис. ... канд. биол. наук. Калуга: КГПУ, 2008. 208 с.
89. Курской А. Ю., Зеленкова В. Н. Новые данные к флоре железных дорог Белгородской области (по материалам 2019 г.) // Полевой журн. биол. 2020. Т. 2. № 1. С. 4–13. doi: 10.18413/2658-3453-2020-2-1-4-13

90. Лазьков Г. А. Заметка о *Silene amoena* L. (Caryophyllaceae) // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 109. Вып. 2. С. 38–40.
91. Ленский И. БМО преобразуется // Гудок: [электронный ресурс]. 2014. Вып. 183 (25618). URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1224700> (дата обращения: 10.01.2021).
92. Ленский И. Главная рокада обновляется // Гудок: [электронный ресурс]. 2015. Вып. 199 (25868). URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1313585> (дата обращения: 10.01.2021).
93. Ленский И. Командир сортировок // Гудок: [электронный ресурс]. 2018. Вып. 130 (26503). URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1428817> (дата обращения: 13.01.2021).
94. Ленский И. Дорога берёт новые рубежи // Гудок: [электронный ресурс]. 2021. Вып. 239 (27333). URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=14288171591335> (дата обращения: 14.02.2022).
95. Ленский И. Реновация грузового каркаса Москвы // Гудок: [электронный ресурс]. 2022. Вып. 135 (27471). URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1610499> (дата обращения: 14.02.2022).
96. Лозина-Лозинская А. С. Род Малина, ежевика // В кн.: Деревья и кустарники СССР. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1954. Т. 3. С. 580–610.
97. Майоров С. Р. Материалы к флоре Европейской России // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2003. Т. 108. Вып. 6. С. 55–56.
98. Майоров С. Р., Бочкин В. Д., Насимович Ю. А., Щербаков А. В. Адвентивная флора Москвы и Московской области. М.: «КМК», 2012. 412 + 120 с.
99. Майоров С. Р., Алексеев Ю. Е., Бочкин В. Д., Насимович Ю. А., Теплов К. Ю., Щербаков А. В. Новые данные к флоре Московского региона // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2019. Т. 124. Вып. 3. С. 44–48.
100. Майоров С. Р., Алексеев Ю. Е., Бочкин В. Д., Насимович Ю. А., Щербаков А. В. Чужеродная флора Московского региона. М.: «КМК», 2020а. 576 + 192 с.

101. Майоров С. Р., Иванов Д. Г., Сухова Д. В., Сухов С. В., Тихонова Е. В. *Rubus hirtus* в Москве — случай дальнего расселения или антропогенный занос? // Фиторазнообразии Вост. Европы. 2020б. Т. 14. № 2. С. 158–165. doi: 10.24411/2072-8816-2020-10074
102. Макаров В. В., Игнатов М. С. К адвентивной флоре Москвы // Бюлл. Главн. бот. сада. 1983. № 127. С. 38–42.
103. Малышева В. Г. Новые и редкие адвентивные растения Калининской области // Бот. журн. 1979. Т. 64. № 3. С. 438–441.
104. Малышева В. Г. Адвентивная флора Калининской области: дис. ... канд. биол. наук. Л.: БИН АН СССР, 1980а. 183 с.
105. Малышева В. Г. Новые данные по адвентивной флоре Калининской области // Бот. журн. 1980б. Т. 65. № 1. С. 100–104.
106. Малышева В. Г. О появлении новых заносных растений в Калининской области // Бот. журн. 1980в. Т. 65. № 10. С. 1435–1439.
107. Мельников Д. Г. О таксономическом статусе рода *Acinos* (Lamiaceae) // Бот. журн. 2016. Т. 101. № 1. С. 80–94. doi: 10.1134/S0006813616010063
108. Мулкиджанян Я. И. Род *Rubus* L. Малина, ежевика, костяника, Մռնկի, ինչկի // В кн.: Флора Армении. Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1958. Т. 3. С. 37–66.
109. Назаров М. И. Адвентивная флора средней и северной части РСФСР, за время войны и революции // Изв. Главн. Бот. сада СССР. 1927. Т. 26. С. 223–234.
110. Насимович Ю. А. Дополнительные сведения о сосудистых растениях района // В кн.: Природа Егорьевской земли / отв. ред. Д. М. Очагов, В. Н. Коротков. М.: ВНИИПрироды, 2006. С. 103–128.
111. Никифорова О. Д. Род *Myosotis* (Boraginaceae): морфология, систематика, филогения: дисс. ... докт. биол. наук. Новосибирск, 2002. 398 с.
112. Никитин Н. А. Флора «Линдовской» железной дороги города Самара // Карел. науч. журн. 2015. № 4 (13). С. 90–91.
113. Никитин Н. А. Эколого-ботанические особенности флоры железнодорожных магистралей Среднего Поволжья // Самар. науч. вестн. 2018. Т. 7. № 1. С. 91–97.

114. Новиков В. С., Алексеев Ю. Е. О северной границе распространения *Carex disticha* Huds. в Средней России // Бот. журн. 1971. Т. 56. № 6. С. 853–856.
115. Нотов А. А. Адвентивный компонент флоры Тверской области: динамика состава и структуры. Тверь: ТвГУ, 2009. 473 с.
116. Нотов А. А., Волкова О. М., Нотов В. А. Находки новых для Тверской области адвентивных растений // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 111. Вып. 3. С. 51–53.
117. Определитель растений Московской области / В. Н. Ворошилов, А. К. Скворцов, В. Н. Тихомиров. М.: «Наука», 1966. 367 с.
118. Палкина Т. А. О синантропной флоре транспортных путей Рязанской области // Вестн. Нижег. ун-та. 2012. № 6 (1). С. 87–91.
119. Папченков В. Г., Бобров А. А., Богачёв В. В., Чемерис Е. В. Флористические находки в Ярославской области // Бот. журн. 1996. Т. 81. № 4. С. 109–118.
120. Пассажиропоток электричек ЦППК в январе вырос на 528 тыс. до 42 млн человек // Gudok.ru: транспортный портал: [электронный ресурс]. 2018. URL: <https://gudok.ru/news/?ID=1404251> (дата обращения: 10.01.2021).
121. Петров В. В. Новая схема геоботанического районирования Московской области // Вестн. Моск. ун-та. Сер. биол. 1968. № 5. С. 44–50.
122. Плантиариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений: [электронный ресурс]. 2024. URL: <https://www.plantarium.ru/> (дата обращения: 17.05.2024).
123. Полуянов А. В., Скляр Е. А., Золотухин Н. И. К флоре Курской области по материалам 2012–2016 гг. // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2017. Т. 122. Вып. 3. С. 63–64.
124. Полуянов А. В., Дегтярев Н. И. Новые дополнения к флоре Курской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2013. Т. 118. Вып. 6. С. 65–66.
125. Посевные площади Российской Федерации в 2023 году: [электронный ресурс]. Росстат, 2024. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Posev_2023.xlsx (дата обращения 22.03.2024).

126. Пузырёв А. Н., Буракова А. И. О находках новых и редких для Камбарского района Удмуртской республики адвентивных видов растений // Вестн. Удмурт. ун-та. Сер. биол. Науки о Земле. 2023. Т. 33. Вып. 4. С. 371–381.
127. Разумова Е. В. Флора обочин транспортных магистралей Окско-Донской равнины (на примере Воронежской области): дис. ... канд. биол. наук. Воронеж: ВГУ, 2013. 285 с.
128. Решетникова Н. М. «Новый вид?» для флоры Средней России — Кипрей Лами (*Epilobium lamyi* F. Schultz): морфологические признаки и распространение // Систематика и эволюционная морфология растений: мат-лы конф., посв. 85-летию со дня рожд. В. Н. Тихомирова. М.: МАКС Пресс, 2017. С. 327–330.
129. Решетникова Н. М. Дополнения к флоре Калужской области по материалам 2015–2016 гг. // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2018. Т. 123. Вып. 3. С. 64–70.
130. Решетникова Н. М. Новые данные по флоре Смоленской области (2017–2018 гг.) // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2019. Т. 124. Вып. 3. С. 36–43.
131. Решетникова Н. М., Майоров С. Р., Скворцов А. К., Крылов А. В., Воронкина Н. В., Попченко М. И., Шмытов А. А. Калужская флора: аннотированный список сосудистых растений Калужской области. М.: «КМК», 2010. 548 + 212 с.
132. Решетникова Н. М., Майоров С. Р., Скворцов А. К., Шмытов А. А., Крылов А. В. К флоре Калужской области: покрытосеменные (двудольные раздельнолепестные) // Бюлл. Главн. бот. сада. 2011. Вып. 195. С. 37–90.
133. Решетникова Н. М., Озерова Н. А., Куклина А. Г. Находка *Rubus* × *areschougii* A. Blytt в Московской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2022. Т. 127. Вып. 6. С. 50–52.
134. Решетникова Н. М., Киселёва Л. Л. Дополнения к флоре Орловской области (по материалам 2020 г.) // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2021. Т. 126. Вып. 3. С. 36–37.
135. Решетникова Н. М., Крылов А. В. Дополнения к флоре Калужской области по материалам 2012 г. // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2014. Т. 119. Вып. 1. С. 73–76.

136. Решетникова Н. М., Солнышкина Е. Н. Дополнения к флоре Белгородской области по материалам 2020–2021 гг. // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2023. Т. 128. Вып. 3. С. 41–46. doi: 10.55959/MSU0027-1403-BB-2023-28-3-41-46
137. Романов В. В. Ландшафты Владимирской области: учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1. Ландшафты Смоленско-Московской провинции. Владимир, 2008. 56 с.
138. Рыбакова И. В. Флора железнодорожных насыпей южной части Приволжской возвышенности: дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2008. 135 с.
139. Свод правил. Железнодорожный путь. СП 238.1326000.2015. М.: Минтранс РФ, 2015. 71 с.
140. Связаева О. А. Сем. Rosaceae Juss. — Розоцветные // В кн.: Ареалы деревьев и кустарников СССР. Л.: «Наука», 1980. Т. 2. С. 37–115.
141. Сенатор С. А., Раков Н. С., Саксонов С. В., Никитин Н. А., Васюков В. М., Иванова А. В., Бобина Е. М. Материалы к флоре железных дорог Самарской области // Изв. Самар. научн. центра РАН. 2011. Т. 13. № 5 (2). С. 224–229.
142. Сенатор С. А., Никитин Н. А., Саксонов С. В., Раков Н. С. Факторы, определяющие формирование флоры железных дорог // Изв. Самар. научн. центра РАН. 2012. Т. 14. № 1. С. 261–266.
143. Сенатор С. А., Никитин Н. А. О редких видах растений на железных дорогах Самарской области // Раритеты флоры Волжского бассейна: докл. участн. II Рос. науч. конф. Тольятти, 2012. С. 214–218.
144. Серёгин А. П. Некоторые новые и редкие виды флоры Владимирской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2003. Т. 108. Вып. 6. С. 61–63.
145. Серёгин А. П. Некоторые новые и редкие виды флоры Владимирской области. Сообщение 3 // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2007. Т. 112. Вып. 3. С. 63–65.
146. Серёгин А. П. Некоторые новые и редкие виды флоры Владимирской области. Сообщение 5 // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2009. Т. 114. Вып. 6. С. 62–64.
147. Серёгин А. П. Экспансии видов во флору Владимирской области в последнее десятилетие // Бот. журн. 2010. Т. 95. № 9. С. 1254–1268.
148. Серёгин А. П. Флора Владимирской области: Конспект и атлас. Тула: Гриф и К, 2012а. 620 с.

149. Серёгин А. П. Флористические заметки по некоторым видам *Eragrostis* (Gramineae) в России // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2012б. Т. 117. Вып. 6. С. 73–75.
150. Серёгин А. П. Новая флора национального парка «Мещёра» (Владимирская область): Конспект, атлас, характерные черты, динамика в распространении видов за десять лет (2002–2012). Тула: «АСТРА», 2013а. 296 с.
151. Серёгин А. П. Важнейшие новые флористические находки во Владимирской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2013б. Т. 118. Вып. 3. С. 65–66.
152. Серёгин А. П. Флора Владимирской области: анализ данных сеточного картирования. М.: «КМК», 2014. 441 с.
153. Серёгин А. П. Экспансии видов во флору Владимирской области в последнее десятилетие. Второе сообщение // Рос. журн. биол. инвазий. 2015. № 2. С. 101–127.
154. Серёгин А. П. Атлас флоры Владимирской области: развитие проекта // Флористические исследования в Средней России: 2010–2015. М., 2016. С. 90–93.
155. Серёгин А. П. Важнейшие новые флористические находки во Владимирской области. Сообщение 4 // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2019. Т. 124. Вып. 3. С. 50–56.
156. Серёгин А. П. (ред.) Цифровой гербарий МГУ: [электронный ресурс]. М.: МГУ, 2015–2024. URL: <https://plant.depo.msu.ru/> (дата обращения: 12.04.2024).
157. Скворцов А. К. Род *Oenothera* (семейство Onagraceae) на территории бывшего СССР: систематика и распространение // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1994. Т. 99. Вып. 4. С. 93–113.
158. Скворцов А. К. К систематике и номенклатуре адвентивных видов *Epilobium* (Onagraceae) во флоре России // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1995. Т. 100. Вып. 1. С. 74–78.
159. Скворцов А. К. Сем. Onagraceae Juss. — Ослинные, Кипрейные // В кн.: Флора Восточной Европы. СПб., 1996. Т. 9. С. 299–316.
160. Скворцова И. В., Березуцкий М. А. Флора железнодорожных насыпей: краткая история изучения и характерные особенности // Бюлл. Бот. сада Сарат. гос. ун-та. 2005. Т. 4. № 1. С. 40–46.

161. Судакова С. С. Особенности флоры железнодорожных путей Ульяновской области // Вестн. Чуваш. гос. пед. ун-та. 2013. № 2 (78). С. 150–154.
162. Сухоруков А. П. Новые данные по распространению *Senecio dubitabilis* C. Jeffrey et G.L. Chen (Compositae) в Средней России // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2010. Т. 115. Вып. 3. С. 63.
163. Сухоруков А. П., Кушунина М. А. Новые данные по адвентивной фракции флоры Белгородской области // Региональные геосистемы. 2012. Т. 21. С. 40–46.
164. Степанова Н. Ю., Решетникова Н. М., Волкова Е. М., Светашева Т. Ю. Дополнения к флоре Тульской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2023. Т. 128. Вып. 6. С. 38–43. doi: 10.55959/MSU0027-1403-BB-2023-128-6-38-43
165. Сырейщиков Д. П. Иллюстрированная флора Московской губернии. Ч. 2. М., 1907. 435 с.
166. Сырейщиков Д. П. Иллюстрированная флора Московской губернии. Ч. 3. М., 1910. 397 с.
167. Тихомиров В. Н. Обзор видов *Phragmites* (Poaceae) Беларуси // Нов. сист. высш. раст. 2021. Т. 52. С. 8–20. doi: 10.31111/novitates/2021.52.8
168. Тохтарь В. К., Фомина О. В., Ковальчук И. А. Анализ структуры флоры железных дорог, формирующейся в пределах городских территорий Белгорода // Вісн. Харк. нац. ун-ту. Сер. Біол. 2013. Т. 17. № 1056. С. 47–54.
169. Тохтарь В. К., Виноградова Ю. К., Курской А. Ю., Зеленкова В. Н., Третьяков М. Ю. Новые данные к флоре Нижегородской и Кировской областей (по материалам 2020 г.) // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2020а. Т. 125. Вып. 6. С. 46–47.
170. Тохтарь В. К., Виноградова Ю. К., Курской А. Ю., Зеленкова В. Н., Третьяков М. Ю. Флора железнодорожных станций Транссибирской магистрали в пределах Нижегородской области // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биол. экол. 2020б. № 3 (59). С. 102–114.
171. Третьяков Д. И. Новый вид рода *Oenothera* L. (Onagraceae) из Беларуси // Ботаника (Исследования). 2010. Вып. 38. С. 431–435.

172. Указания по изысканию и проектированию защитных лесонасаждений вдоль линий железных дорог СССР. М.: Транспорт, 1974. 112 с.
173. Флора Липецкой области. М.: «Аргус», 1996. 375 с.
174. Флора средней полосы европейской части СССР / П. Ф. Маевский. 9-е изд. Л.: «Колос», 1964. 880 с.
175. Флора средней полосы европейской части России / П. Ф. Маевский. 10-е изд. М.: «КМК», 2006. 600 с.
176. Флора средней полосы европейской части России: учебное пособие / П. Ф. Маевский. 11-е изд. М.: «КМК», 2014. 635 с.
177. Хорун Л. В. Адвентивная флора Тульской области: дис. ... канд. биол. наук. М.: МГУ, 1998. 368 с.
178. Цвелёв Н. Н. Злаки СССР. Л.: Наука, 1976. 788 с.
179. Цвелёв Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб.: Изд-во СПХФА, 2000. 781 с.
180. Цвелёв Н. Н. Дрёма — *Melandrium Röhl.* // В кн.: Флора Восточной Европы. М.–СПб., 2004. Т. 11. С. 218–220.
181. Чкалов А. В., Дегтярёв Д. Д. Находки новых и редких видов сосудистых растений для Нижегородской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2024. Т. 129. Вып. 3. С. 72–74.
182. Чичёв А. В. Адвентивная флора железных дорог Московской области: дис. ... канд. биол. наук. М.: МГУ, 1984. 381 с.
183. Шанцер И. А., Войлокова В. Н. Сколько видов, родственных *Rosa majalis*, растёт в Европейской части России? // Бот. журн. 2008. Т. 93. № 11. С. 1690–1704.
184. Швецов А. Н. Конспект флоры г. Москвы // Бюлл. Главн. бот. сада. 1997. Вып. 174. С. 47–57.
185. Швецов А. Н. Дикорастущая флора города Москвы: Дис ... канд. биол. наук. М.: ГБС РАН, 2008. 265 с.
186. Штейнберг Е. И. Сем. Кипрейные — *Onagraceae Lindl.* // В кн.: Флора СССР. М.—Л.; Изд-во АН СССР, 1949. Т. 15. С. 565–637.

187. Юзепчук С. В. Материал для изучения ежевик Кавказа // Тр. прикл. бот. сел. 1925. Т. 14. Вып. 3. С. 139–169.
188. Юзепчук С. В. Род *Rubus* L. — Малина и Ежевика // В кн.: Гроссгейм А. А. Флора Кавказа. Баку: Изд-во Азерб. фил. Закавказ. отд. АН СССР, 1934. Т. 4. С. 291–303.
189. Юзепчук С. В. Род Малина и Ежевика — *Rubus* L. // В кн.: Флора СССР. М.—Л., 1941. Т. 10. С. 5–58.
190. Юзепчук С. В. К батологии Крыма // Бот. матер. герб. Бот. инст. Комарова Акад. наук СССР. 1950. Т. 13. С. 85–110.
191. Юрцев Б. А. Флора Сунтар-Хаята: Проблемы истории высокогорных ландшафтов северо-востока Сибири. Л.: Наука, 1968. 236 с.
192. Al-Shehbaz I. A. Nomenclatural adjustments in *Eutrema*, *Ceratocnemum*, *Rhaphospermum*, and *Sinapis* (Brassicaceae, Cruciferae) // Harv. Pap. Bot. 2021. Vol. 26. No. 1. P. 1–4. doi: 10.3100/hpib.v26iss1.2021.n1
193. Alice L. A., Goldman D. H., Macklin J. A., Moore G. *Rubus* Linnaeus // In: Flora of North America North of Mexico. New York, Oxford, 2014. Vol. 9. P. 28–56.
194. Banasiak Ł., Wojewódzka A., Baczyński J., Reduron J.-P., Piwczyński M., Kurzyna-Młynik R., Gutaker R., Czarnocka-Cieciura A., Kosmala-Grzechnik S., Spalik K. Phylogeny of Apiaceae subtribe Daucinae and the taxonomic delineation of its genera // Taxon. 2016. Vol. 65. No. 3. P. 433–685. doi: 10.12705/653.8
195. Banfi E., Galasso G., Foggi B., Kopecký D., Ardenghi N. M. G. From *Schedonorus* and *Micropyropsis* to *Lolium* (Poaceae: Loliinae): New combinations and typifications // Taxon. 2017. Vol. 66. No. 3. P. 708–717. doi: 10.12705/663.11
196. Beek A. van de Die Brombeeren des Geldrischen Distriktes innerhalb der flora der Niederlande // Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht. Vol. 415. No. 1. P. 1–195. (in Dutch).
197. Beek A. van de Validations of the *Rubus* taxa in Tournefort's *Institutiones* and their *Corollarium* in later literature // Adansonia. 2016. Vol. 38. No. 1. P. 35–53. doi: 10.5252/a2016n1a4

198. Beek A. van de Additions to *Rubus* series *Suberecti* (P.J.Müll.) Focke (Rosaceae) // *Gorteria*. 2024. Vol. 46. P. 3–20.
199. Beek A. van de, Drenckahn D., DeVriese H., Gregor T., Ham E. van den, Haveman R., Hohla M., Kiraly G., Kosiński P., Matzke-Hajek G., Meijer K., Mercier D. P., Ronde I. de, Ryde U., Travnicek B. (2963) Proposal to reject the name *Rubus pseudoidaeus* (Rosaceae) // *Taxon*. 2023. Vol. 72. No. 3. P. 672–673. doi: 10.1002/tax.12971
200. Belyaeva I. Nomenclature of *Salix fragilis* L. and a new species, *S. euxina* (Salicaceae) // *Taxon*. 2009. Vol. 58. No. 4. P. 1344–1348. doi: 10.1002/tax.584021
201. Braithwaite M. *The Railway Flora of Teviotdale Revisited*. Hawick Archaeological Society, 2015. 94 p.
202. Bräuchler C., Meimberg H., Heubl G. Molecular phylogeny of Menthinae (Lamiaceae, Nepetoideae, Mentheae) — Taxonomy, biogeography and conflicts. *Mol. Phylogenet. Evol.* 2010. Vol. 55. No. 2. P. 501–523. doi: 10.1016/j.ympev.2010.01.016
203. Bruckart W. L., Michael J. L., Sochor M., Trávníček B. Invasive blackberry species in Oregon: their identity and susceptibility to rust disease and the implications for biological control. *Invasive Plant Sci. Manag.* 2017. Vol. 10. No. 2. P. 143–154. doi: 10.1017/inp.2017.12
204. Brummitt R. K. Report of the Nomenclatural Committee for Vascular Plants. 60 // *Taxon*. 2009. Vol. 58. No. 1. P. 280–292. doi: 10.1002/tax.581028
205. Campbell J. J. N. A Mess of Muddled Mulberries [electronic resource]. 2009. URL: https://bluegrasswoodland.com/uploads/Muddled_Mulberries_in_Kentucky.pdf (accessed 15.01.2024).
206. Carter K. A., Liston A., Bassil N. V., Alice L. A., Bushakra J. M., Sutherland B. M., Mockler T. C., Bryant D. W., Hummer K. E. Target capture sequencing unravels *Rubus* evolution // *Front. Plant Sci.* 2019. Vol. 10. Art. 1615. doi: 10.3389/fpls.2019.01615
207. Darbyshire S. J. Realignment of *Festuca* subgenus *Schedonorus* with the genus *Lolium* (Poaceae) // *Novon*. 1993. Vol. 3. No. 3. P. 239–243. doi: 10.2307/3391460

208. Del Guacchio E., Iamonico D. Typifications of the Linnaean names *Carduus eriophorus*, *Carduus eriophorus* var. *spurius*, and *Cnicus ferox* (Asteraceae) // Phytotaxa. 2015. Vol. 238. No. 2. P. 196–200. doi: 10.11646/phytotaxa.238.2.8
209. Del Guacchio E., Bureš P., Iamonico D., Carucci F., De Luca D., Zedek F., Caputo P. Towards a monophyletic classification of Cardueae: restoration of the genus *Lophiolepis* (= *Cirsium* p.p.) and new circumscription of *Epitrachys* // Plant Biosyst. 2022. Vol. 156. No. 5. P. 1269–1290. doi: 10.1080/11263504.2022.2131924
210. Dietrich W. The South American species of *Oenothera* sect. *Oenothera* (*Raimannia*, *Renneria*; Onagraceae) // Ann. Missouri Bot. Gard. 1977. Vol. 64. No. 3. P. 425–626. doi: 10.2307/2395257
211. Dobeš C., Paule J. A comprehensive chloroplast DNA-based phylogeny of the genus *Potentilla* (Rosaceae): Implications for its geographic origin, phylogeography and generic circumscription // Mol. Phylogenet. Evol. 2010. Vol. 56. No. 1. P. 156–175. doi: 10.1016/j.ympev.2010.03.005
212. Dufrêne M., Legendre P. Species assemblages and indicator species: the need for a flexible asymmetrical approach // Ecol. Monogr. 1997. Vol. 67. No. 3. P. 345–366. doi: 10.1890/0012-9615(1997)067[0345:SAAI]2.0.CO;2
213. DuPasquier P.-E., Andro-Durand V., Batory L., Wang W., Jabbour F. Nomenclatural revision of *Delphinium* subg. *Consolida* (DC.) Huth (Ranunculaceae) // PhytoKeys. 2021. Vol. 180. P. 81–110. doi: 10.3897/phytokeys.180.67126
214. Eckstein R. L., Welk E., Klinger Y. P., Lennartsson T., Wissman J., Ludewig K., Hansen W., Ramula S. Biological flora of Central Europe — *Lupinus polyphyllus* Lindley // Perspect. Plant Ecol. Evol. Syst. 2023. Vol. 58. Art. 125715. doi: 10.1016/j.ppees.2022.125715
215. Escobar García P., Schönswetter P., Fuertes Aguilar J., Nieto Feliner G., Schneeweiss G. M. Five molecular markers reveal extensive morphological homoplasy and reticulate evolution in the Malva alliance (Malvaceae) // Mol. Phylogenet. Evol. 2009. Vol. 50. No. 2. P. 226–239. doi: 10.1016/j.ympev.2008.10.015
216. Focke W. O. Batographische Abhandlungen // Abh. Naturwiss. Vereins Bremen. 1875. Bd. 4. S. 139–204. (in German).

217. Focke W. O. Synopsis Ruborum Germaniae — Die deutschen Brombeerarten. Bremen: C. Ed. Müller, 1877. 434 s. (in German).
218. Fuentes-Bazan S., Uotila P., Borsch T. A novel phylogeny-based classification for *Chenopodium* sensu lato, and a tribal rearrangement of Chenopodioideae (Chenopodiaceae) // Willdenowia. 2012. Vol. 42. No. 1. P. 5–24. doi: 10.3372/wi.42.42101
219. Galera H., Sudnik-Wójcikowska B., Wierzbicka M., Jarzyna I., Wiłkomirski B. Structure of the flora of railway areas under various kinds of anthropopression // Polish Bot. J. 2014. Vol. 59. No. 1. P. 121–130. doi: 10.2478/pbj-2014-0001
220. Galkina M. A., Vinogradova Yu. K., Stogova A. V., Tokhtar V. K., Zelenkova V. N., Tretyakov M. Yu., Kurskoy A. Yu. The Trans-Siberian flora at the border of continents (section Perm – Kungur) // Ecosyst. Transformation. 2023. Vol. 6. No. 5. P. 65–76. doi: 10.23859/estr-230606
221. Gausmann P., Loos G. H. Morphologie und Variationsbreite der Bastard-Birke (*Betula* × *aurata* Borkh., Betulaceae) auf urban-industriell geprägten Standorten im Ruhrgebiet // Florist. Rd.br. 2014. Bd. 46. S. 95–116. (in German).
222. German D. A. Critical notes on Cruciferae // Turczaninowia. 2022. Vol. 25. No. 2. P. 55–61. doi: 10.14258/turczaninowia.25.2.4
223. Gilbert O. L. Railways // In: The Ecology of Urban Habitats / O. L. Gilbert. Springer-Science+Business Media, B.V., 1991. P. 126–144. doi: 10.1007/978-94-011-3068-4
224. Gutiérrez-Larruscain D., Santos-Vicente M., Anderberg A. A., Rico E., Martínez-Ortega M. M. Phylogeny of the *Inula* group (Asteraceae: Inuleae): Evidence from nuclear and plastid genomes and a recircumscription of *Pentanema* // Taxon. 2018. Vol. 67. No. 1. P. 149–164. doi: 10.12705/671.9
225. Hassler M. Neuer Schlüssel und Atlas der Nachtkerzen Europas [electronic resource]. Stand 15.7.2020, ver. 14.3. 168 p. URL: <http://www.flora-deutschlands.de/files/OenotheraAtlas14-3red.pdf> (accessed 01.04.2022; in German).
226. Haveman R., de Ronde I. The role of the Weberian Reform in European *Rubus* research and the taxonomy of locally distributed species – which species should we

- describe? // *Nordic J. Bot.* 2012. Vol. 31. No. 2. P. 145–150. doi: 10.1111/j.1756-1051.2012.01558.x
227. Haworth A. H. *Synopsis plantarum succulentarum*. Londini, 1812. 334 p.
228. Henderson N. C. *Iris x conglomerata* // *Bull. Amer. Iris Soc.* 1993. No. 290. P. 17–22.
229. Hidalgo O., Garcia-Jacas N., Garnatje T., Susanna A. Phylogeny of *Rhaponticum* (Asteraceae, Cardueae — Centaureinae) and related genera inferred from nuclear and chloroplast DNA sequence data: taxonomic and biogeographic implications // *Ann. Bot.* 2006. Vol. 97. No. 5. P. 705–714. doi: 10.1093/aob/mcl029
230. Hylander N. *Nomenklatorische und systematische studien über nordische gefässpflanzen*. Upps. Univ. årsskr. 1945. Vol. 7. P. 1–337. (in German).
231. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code). Glashütten: Koeltz Botanical Books, 2018. doi: 10.12705/Code.2018
232. Köster E., Bitocchi E., Papa R., Pihu S. Genetic structure of the *Anthyllis vulneraria* L. s. l. species complex in Estonia based on AFLPs // *Centr. Eur. J. Biol.* 2008. Vol. 3. P. 442–450. doi: 10.2478/s11535-008-0033-6
233. Kotenko O. V., Pergl J., Tokhtar V. K., Danilova E. S., Vinogradova Yu. K. Alien and aboriginal flora of the Amur section of the Trans-Siberian Railway and its relationships of natural biomes // *Bot. Pac.* 2022. Vol. 11. No. 1. P. 58–66. doi: 10.17581/bp.2022.11117
234. Koutecký P. Morphological and ploidy level variation of *Centaurea phrygia* agg. (Asteraceae) in the Czech Republic, Slovakia and Ukraine // *Folia Geobot.* 2007. Vol. 42. P. 77–102. doi: 10.1007/BF02835103
235. Latowski K., Nowak-Szwarc K. Characteristics of the vascular flora on a local railway line in Western Poland // *Ukr. Bot. J.* 2012. Vol. 69. No. 5. P. 694–707.
236. Ledebour C. F. *Flora Rossica. Stuttgartiae: Sumtibus Librariae E. Schweizerbart*, 1841–1842. Vol. 1. 790 p. (in Latin).
237. Ledebour C. F. *Flora Rossica. Stuttgartiae: Sumtibus Librariae E. Schweizerbart*, 1847–1851. Vol. 3, 2 pars. 866 p. (in Latin).

238. Lehmann E. Flora von Polnisch-Livland. Jurjev (Dorpat): Drucek von C. Mattiesen, 1895. 431 S. (in German).
239. Lehmann J. G. C. Plantae e familia Asperifoliarum nuciferae. Berolini, 1818. 477 p. (in Latin).
240. Li C., Liu M., Sun F., Zhao X., He M., Li T., Lu P., Xu Y. Genetic divergence and population structure in weedy and cultivated broomcorn millets (*Panicum miliaceum* L.) revealed by Specific-Locus Amplified Fragment Sequencing (SLAF-Seq) // Front. Plant Sci. 2021. Vol. 12. Art. 688444. doi: 10.3389/fpls.2021.688444
241. Linder R., Jean R. *Oenothera ersteinensis*, espèce nouvelle. Bull. Soc. Bot. France. Vol. 116. P. 523–529. doi: 10.1080/00378941.1969.10838694 (in French).
242. Linnaeus C. Species plantarum. Holmiae: Imp. Laurentii Salvii, 1753. 2 t. 1200 p. doi: 10.5962/bhl.title.669 (in Latin).
243. Lo Presti R. M., Oppolzer S., Oberprieler C. A molecular phylogeny and a revised classification of the Mediterranean genus *Anthemis* s.l. (Compositae, Anthemideae) based on three molecular markers and micromorphological characters // Taxon. 2010. Vol. 59. No. 5. P. 1441–1456. doi: 10.1002/tax.595010
244. Lysenkov S. N., Galkina M. A. Genetic structure of *Solidago* × *niederederi* (Asteraceae) population in the “Aleksin Bor” Natural Monument (European Russia) // Nat. Conserv. Res. 2023. Vol. 8. No. 4. P. 1–8. doi: 10.24189/ncr.2023.027
245. Marchuk E. A., Nesterova S. V., Koldaeva M. N., Kalinkina V. A., Khrapko O. V., Tsarenko N. A., Yurchenko S. V. Flora of the protected nature territory of the Botanical Garden-Institute FEB RAS (Vladivostok, Russia) // Bot. Pac. 2022. Vol. 11. No. 2. P. 131–146. doi: 10.17581/bp.2022.11220
246. Martius H. Prodrromus florum Mosquensis. Editio altera. Lipsiae, 1817. 288 p. doi: 10.5962/bhl.title.6671 (in Latin).
247. Mason-Gramer R. J. Phylogeny of a genomically diverse group of *Elymus* (Poaceae) allopolyploids reveals multiple levels of reticulation // PLoS ONE. 2013. Vol. 8. No. 11. Art. e78449. doi: 10.1371/journal.pone.0078449

248. Molina A., Acedo C., Llamas F. Taxonomy and new taxa in Eurasian *Carex* (section *Phaestoglochis*, Cyperaceae) // Syst. Bot. 2008. Vol. 33. No. 2. P. 237–250. doi: 10.2307/25064338
249. Mosyakin S. L., Verloove F., Boiko G. V. The correct authorship and nomenclature of *Artemisia umbrosa* (Asteraceae), with comments on some misapplied names and distribution of the species in Eastern Europe // Ukr. Bot. J. 2018. Vol. 75. No. 3. P. 213–229. doi: 10.15407/ukrbotj75.03.213
250. Müller F. Familie Poaceae Barnhart od. Gramineae Juss. — Süßgräser // In: Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 2017. 21. Aufl. S. 239–304. doi: 10.1007/978-3-662-49708-1 (in German).
251. Oberprieler C., Eder C., Meister J., Vogt R. AFLP fingerprinting suggests an allopolyploid origin of two members of the *Leucanthemum vulgare* aggregate (Compositae, Anthemideae) in central Europe // Nord. J. Bot. 2011. Vol. 29. P. 370–377. doi: 10.1111/j.1756-1051.2011.01025.x
252. Pergl J., Vinogradova Yu. K., Tokhtar V., Galkina M. A., Chrtek J., Kotenko O. V., Kurskoj A., Kutlvašr J., Perglová I., Sádlo J., Tretyakov M., Zelenkova V., Pyšek P. From west to east and back again: Trans-Siberian Railway as a continental pathway of plant invasions: project overview // Invasion of Alien Species in Holarctic: Borok-VI: Sixth Intern. Sympos. Book of abstr. Kazan, 2021. P. 174.
253. Pimentel M., Sahuquillo E., Torrecilla Z., Popp M., Catalán P., Brochmann C. Hybridization and long-distance colonization at different time scales: towards resolution of long-term controversies in the sweet vernal grasses (*Anthoxanthum*) // Ann. Bot. 2013. Vol. 112. No. 6. P. 1015–1030. doi: 10.1093/aob/mct170
254. Plants of the World Online: [electronic resource]. Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew, 2024. URL: <http://www.plantsoftheworldonline.org/> (accessed 01.04.2024).
255. Polatschek A. Revision der Gattung *Erysimum* (Cruciferae): Teil 1: Russland, die Nachfolgestaaten der USSR (excl. Georgien, Armenien, Azerbaidzan), China, Indien, Pakistan, Japan und Korea // Ann. Naturhist. Mus. Wien. Ser. B. 2010. Bd. 111. S. 181–275. (in German).

256. Rola K. A morphometric study on *Anthyllis vulneraria* (Fabaceae) from Poland and its taxonomic implications // *Biologia*. 2012. Vol. 67. P. 296–309. doi: 10.2478/s11756-012-0013-1
257. Romero-Zarco C. *Helictochloa* Romero Zarco (Poaceae), a new genus of oat grass // *Candollea*. 2011. Vol. 66. No. 1. P. 87–103. doi: 10.15553/c2011v661a6
258. Rostański K. Rozmieszczenie gatunków rodzaju *Oenothera* L. z podrodzaju *Oenothera* w ZSRR // *Acta Biol. (Katowice)*. 1975. Vol. 90. P. 7–35. (in Polish).
259. Rostański K. The species of *Oenothera* in Britain // *Watsonia*. 1982. Vol. 14. P. 1–34.
260. Rostański K., Dzhus M., Gudžinskas Z., Rostański A., Shevera M., Šulcs V., Tokhtar V. The genus *Oenothera* in Eastern Europe. Kraków, 2004. 134 p.
261. Rostański K., Rostański A., Gerold-Smietańska I., Wąsowicz P. Evening-Primroses (*Oenothera*) Occuring in Europe = Wiesiołki (*Oenothera*) Występujące w Europe. Katowice — Kraków, 2010. 157 p.
262. Rostański K., Verloove F. The genus *Oenothera* in Belgium // *Dumortiera*. 2015. Vol. 106. P. 12–42.
263. Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband / Hrsg. E. J. Jäger. 2017. 21. Aufl. 934 s. doi: 10.1007/978-3-662-49708-1 (in German).
264. Ruang T.-R., Chen J.-H., Hummer K. E., Alice L. A., Wang H.-W., He Y., Yu S.-X., Yang M.-F., Chai T.-Y., Zhu X.-Y., Ma L.-Q., Wang H. Phylogeny of *Rubus* (Rosaceae): Integrating molecular and morphological evidence into an infregeneric revision // *Taxon*. 2023. Vol. 72. No. 2. P. 278–306. doi: 10.1002/tax.12885
265. Rubner K., Beger H. *Epilobium* L. Weidenröschen. // In: Hegi G. *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*. München: J. F. Lehmann Verlag, 1925–1926. Bd. 5. Teil 2. S. 806–856. (in German).
266. Saarela J. M., Peterson P. M., Keane R. M., Cayouette J., Graham S. W. Molecular phylogenetics of *Bromus* (Poaceae: Pooideae) based on chloroplast and nuclear DNA sequence data // *Aliso*. 2007. Vol. 23. No. 1. P. 450–467. doi: 10.5642/aliso.20072301.35

267. Samuel R., Gutermann W., Stuessy T. F., Ruas C. F., Lack H.-W., Tremetsberger K., Talavera S., Hermanowski B., Ehrendorfer F. Molecular phylogenetics reveals *Leontodon* (Asteraceae, Lactuceae) as diphyletic // Amer. J. Bot. 2006. Vol. 93. No. 6. P. 1193–1205. doi: 10.3732/ajb.93.8.1193
268. Sennikov A. N., Kurtto A. The taxonomy and invasion status assessment of *Erigeron annuus* s.l. (Asteraceae) in East Fennoscandia // Memo. Soc. Fauna Flora Fennica. 2019. Vol. 95. P. 40–59.
269. Seregin A. P. Taxonomic circumscription and distribution of a glandular Eurasian entity from the *Eragrostis pilosa* complex (Poaceae) // Phytotaxa. 2012. Vol. 52. P. 8–20. doi: 10.11646/phytotaxa.52.1.2
270. Sharples M. T., Tripp E. A. Phylogenetic relationships within and delimitation of the cosmopolitan flowering plant genus *Stellaria* L. (Caryophyllaceae): core stars and fallen stars // Syst. Bot. 2019. Vol. 44. No. 4. P. 857–876. doi: 10.1600/036364419X15710776741440
271. Small E., Brookes B. S. Taxonomic circumscription and identification in the *Medicago sativa-falcata* (alfalfa) continuum // Econ. Bot. 1984. Vol. 38. P. 83–96. doi: 10.1007/BF02904419
272. Sochor M., Trávníček B. Melting pot of biodiversity: first insights into the evolutionary patterns of the Colchic bramble flora (*Rubus* subgenus *Rubus*, Rosaceae) // Bot. J. Linn. Soc. Vol. 181. No. 4. P. 610–620. doi: 10.1111/boj.12436
273. Soreng R. J., Peterson P. M., Zuloaga F. O., Romaschenko K., Clark L. G., Teisher J. K., Gillespie L. J., Barberá P., Welker C. A. D., Kellogg E. A., Li D.-Z., Davidse G. A worldwide phylogenetic classification of the Poaceae (Gramineae) III: An update // J. Syst. Evol. 2022. Vol. 60. No. 3. P. 476–521. doi: 10.1111/jse.12847
274. Stace C. A. New Flora of the British Isles. Cambridge, 2010. 3rd ed. 1266 p.
275. Sudre H. Rubi Europae vel Monographia iconibus illustrata Ruborum Europae. Paris: Librairie des Sciences Naturelles, Léon Homme, 1908–1913. 305 + ccxv p. (in Latin).
276. Szczepaniak M., Cieślak E. Genetic and morphological differentiation between *Melica ciliata* L. and *M. transsilvanica* Schur (Poaceae) in Europe reveals the non-

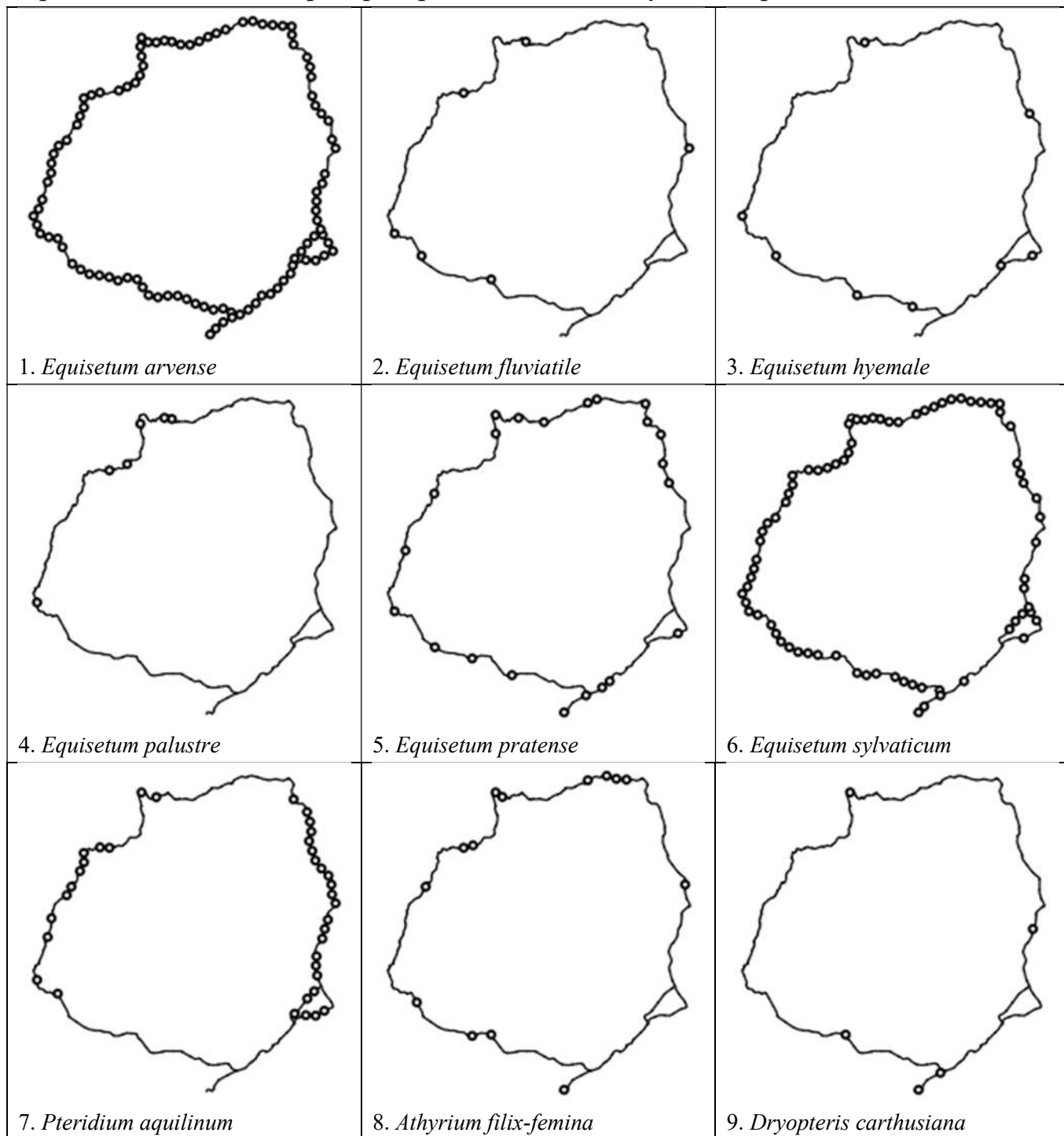
- presence of *M. ciliata* in the Polish flora // Acta Soc. Bot. Pol. 2011. Vol. 80. No. 4. P. 301–313. doi: 10.5586/asbp.2011.041
277. Talavera S. *Silene* L. // In: Flora Iberica. Madrid, 1990. Vol. 2. P. 313–406. (in Spanish).
278. The Angiosperm Phylogeny Group. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV // Bot. J. Linn. Soc. 2016. Vol. 181. No. 1. P. 1–20. doi: 10.1111/boj.12385
279. Tomasello S. How many names for a beloved genus? — Coalescent-based species delimitation in *Xanthium* L. (Ambrosiinae, Asteraceae) // Mol. Phylogenet. Evol. 2018. Vol. 127. P. 135–145. doi: 10.1016/j.ympev.2018.05.024
280. Tkach N., Schneider J., Döring E., Wölk A., Hochbach A., Nissen J., Winterfeld G., Meyer S., Gabriel J., Hoffmann M. H., Röser M. 2020. Phylogenetic lineages and the role of hybridization as driving force of evolution in grass supertribe Pooideae // Taxon. Vol. 69. No. 2. P. 234–277. doi: 10.1002/tax.12204
281. Tsuda Y., Chen J., Stocks M., Källman T., Sønstebo J. H., Parducci L., Semerikov V., Sperisen C., Politov D., Ronkainen T., Väliiranta M., Vendramin G. G., Tollefsrud M. M., Lascoux M. The extent and meaning of hybridization and introgression between Siberian spruce (*Picea obovata*) and Norway spruce (*Picea abies*): cryptic refugia as stepping stones to the west? Mol. Ecol. 2016. Vol. 25. No. 12. P. 2773–2789. doi: 10.1111/mec.13654
282. Uhlemann I. Familie Brassicaceae Burnett od. Cruciferae Juss. — Kreuzblütengewächse // In: Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 2017. 21. Aufl. S. 518–552. doi: 10.1007/978-3-662-49708-1 (in German).
283. Urtubey E., López A., Chemisquy M. A., Anderberg A. A., Baeza C. M., Bayón N. D., Deble L. P., Moreira-Muñoz A., Nesom G. L., Alford M. H., Salomón L., Freire S. E. New circumscription of the genus *Gamochoaeta* (Asteraceae, Gnaphalieae) inferred from nuclear and plastid DNA sequences // Plant Syst. Evol. 2016. Vol. 302. P. 1047–1066. doi: 10.1007/s00606-016-1316-4

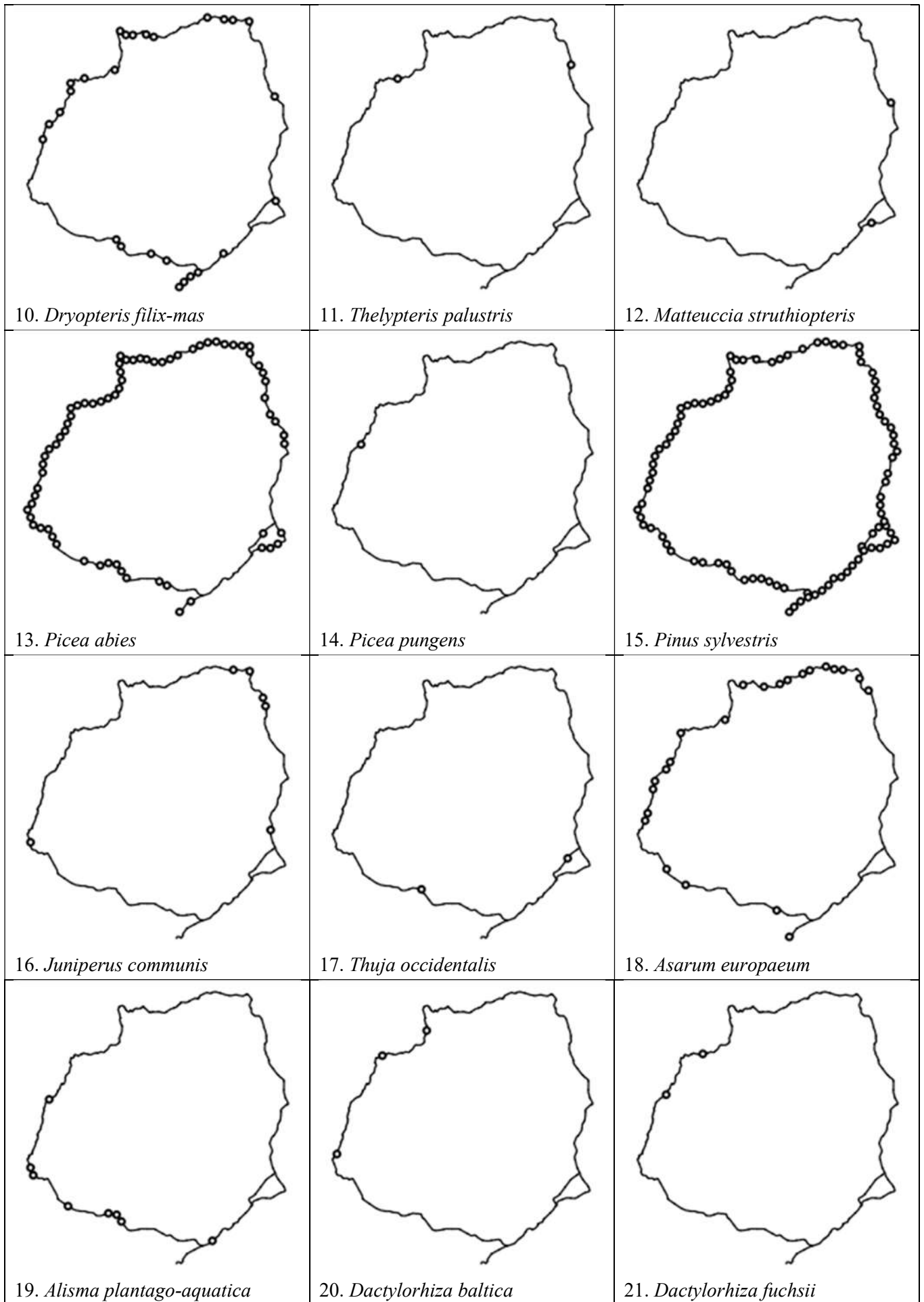
284. Verkhosina A. V., Agafonov V. A., Ageeva A. M., Beshko N. Yu., Biryukov R. Yu., Bondareva V. V., Bykov N. I., Chernykh D. V., Chimitov D. G., Ebel A. L., Ebel T. V., Efremov A. N., Ershkova E. V., Esina I. G., Fateryga A. V., Fateryga V. V., Gaziev A. D., Glazunov V. A., Hoshimov H. R., Ibragimov A. J., Kapitonova O. A., Kazanovsky S. G., Kechaykin A. A., Khapugin A. A., Khapugina S. V., Khoreva M. G., Kipriyanova L. M., Kolesnikov R. A., Korobkov A. A., Kulagina M. A., Kuzmin I. V., Lapshina O. V., Lazkov G. A., Levashov A. N., Levykh A. Yu., Mallaliev M. M., Maltzev I. I., Mesterházy A., Mochalova O. A., Murtazaliev R. A., Ovchinnikova S. V., Philippov D. A., Plikina N. V., Pulatov S. O., Pyak A. I., Pyak E. A., Samoylova G. V., Senchugova M. A., Shmakov A. I., Silaeva T. B., Svirin S. A., Tatanov I. V., Tojibaev K. Sh., Troshkina V. I., Turginov O. T., Vasjukov V. M., Zhukova N. N., Zolotov D. V., Zyкова E. Yu., Xue J., Krivenko D. A. Findings to the flora of Russia and adjacent countries: New national and regional vascular plant records, 5 // Bot. Pac. 2024. Vol. 13. No. 1. P. 67–92. doi: 10.17581/bp.2024.13114
285. Voshell S. M., Baldini R. M., Kumar R., Tatalovich N., Hilu K. W. Canary grasses (*Phalaris*, Poaceae): Molecular phylogenetics, polyploidy and floret evolution // Taxon. 2011. Vol. 60. No. 5. P. 1306–1316. doi: 10.1002/tax.605007
286. Vyšniauskienė R., Naugžemys D., Patamsytė J., Rančelienė V., Čėsniėnė T., Žvingila D. ISSR and chloroplast DNA analyses indicate frequent hybridization of alien *Medicago sativa* subsp. *sativa* and native *M. sativa* subsp. *falcata* // Plant. Syst. Evol. 2015. Vol. 301. P. 2341–2350. doi: 10.1007/s00606-015-1232-z
287. Wagenitz G. *Leucanthemum* Mill. [*Chrysanthemum* L. p. p.] — Margerite // In: Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 2017. 21. Aufl. S. 860–861. doi: 10.1007/978-3-662-49708-1 (in German).
288. Wagner W. L. *Oenothera* // In: Flora of North America North of Mexico. New York, Oxford, 2021. Vol. 10. P. 243–336.
289. Weber H. E. Die Gattung *Rubus* L. (Rosaceae) im nordwestlichen Europa. Lehre, J. Cramer, 1972. 504 s. (in German).
290. Weber H. E. Rubi Westfalici. Münster, 1986. 452 s. (in German).

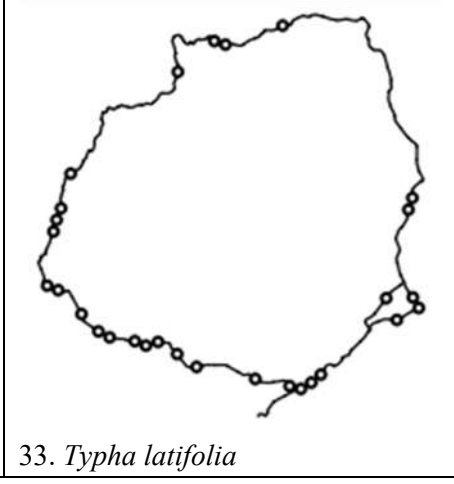
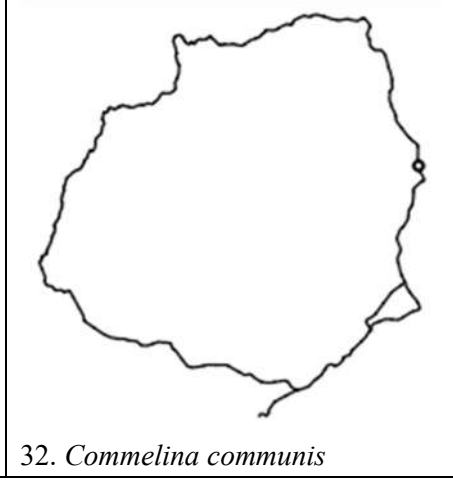
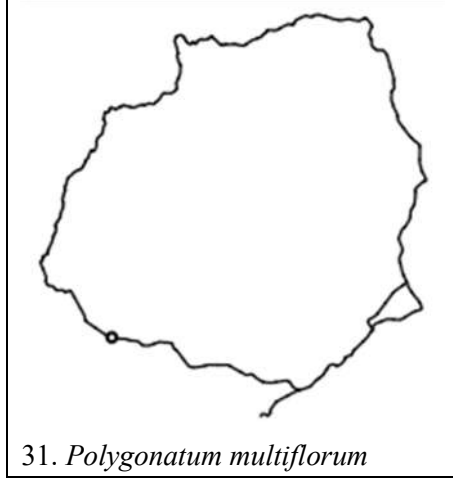
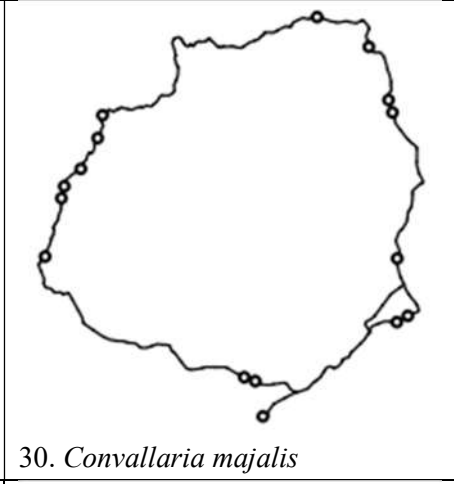
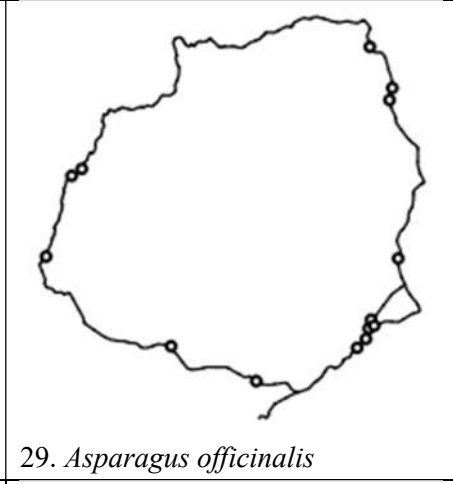
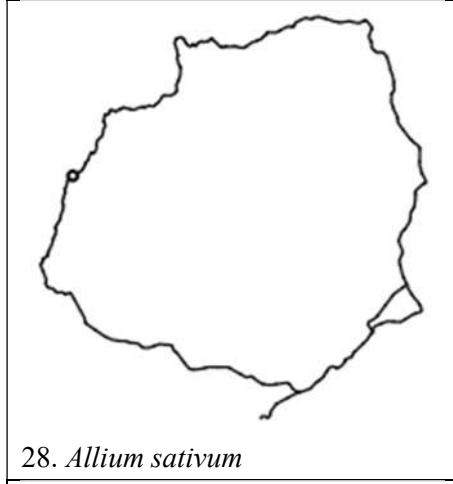
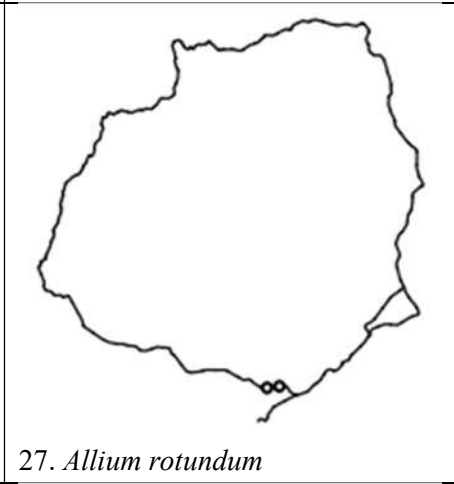
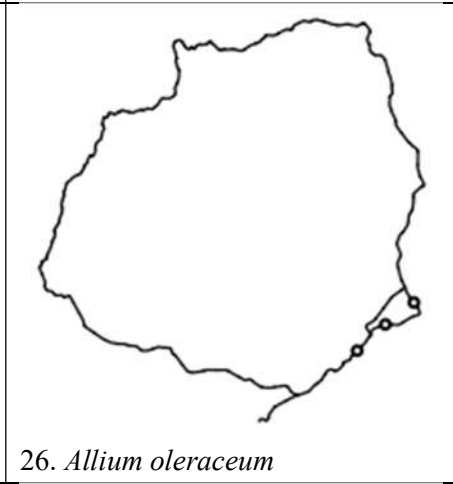
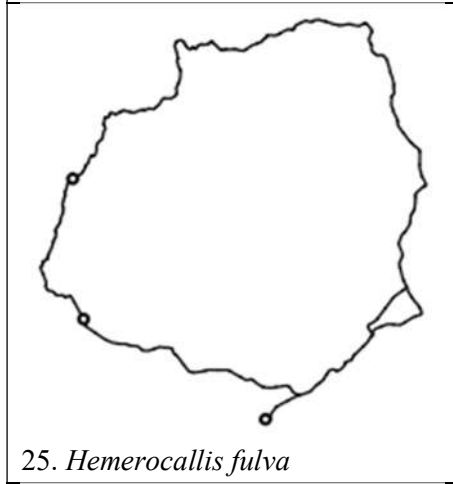
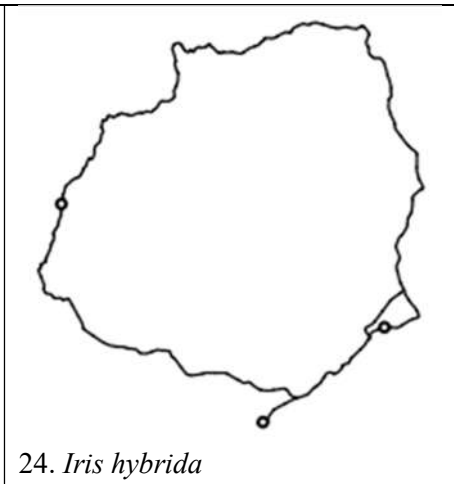
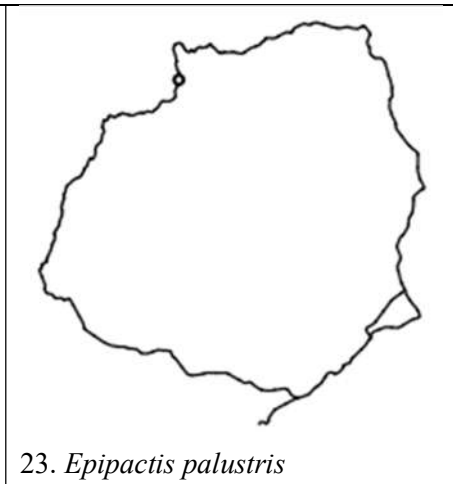
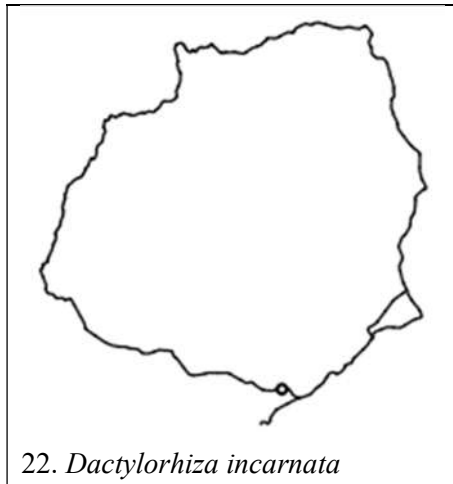
291. Weber H. E. Former and modern taxonomic treatment of the apomictic *Rubus* complex // Folia Geobot. Phytotax. 1996. Vol. 31. No. 3. P. 373–380. doi: 10.1007/bf02815381
292. Weber H. E. *Rubus* // In: Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Kritischer Ergänzungsband. Springer Spektrum, 2016. 11. Aufl. S. 59–112. doi: 10.1007/978-3-8274-3132-5 (in German).
293. Wolf P. G., Rowe C. A., Kinoshian S. P., Der J. P., Lockhart P. J., Shepherd L. D., McLenachan P. A., Thomson J. A. Worldwide relationships in the fern genus *Pteridium* (bracken) based on nuclear genome markers // Am. J. Bot. 2019. Vol. 106. No. 10. P. 1365–1376. doi: 10.1002/ajb2.1365
294. Wouw M. van de, Maxted N., Ford-Lloyd B. V. A multivariate and cladistic study of *Vicia* L. ser. *Vicia* (Fabaceae) based on analysis of morphological characters // Plant Syst. Evol. 2003. Vol. 237. P. 19–39. doi: 10.1007/s00606-002-0247-4
295. Woźniak-Chodacka M. A revision of taxonomic relation between *Oenothera perangusta* and *O. ersteinensis* (Onagraceae) based on morphometric research and statistical analyses. Phytotaxa. 2018. Vol. 383. No. 1. P. 55–74. doi: 10.11646/phytotaxa.383.1.3
296. Woźniak-Chodacka M., Pliszko A. (3004) Proposal to reject the name *Oenothera muricata* (Onagraceae) // Taxon. 2023. Vol. 72. No. 6. P. 1376–1377. doi: 10.1002/tax.13096
297. Wróbel A., Klichowska E., Baiakhmetov E., Nowak A., Nobis M. Invasion of *Eragrostis albensis* in Central Europe: distribution patterns, taxonomy and phylogenetic insight into the *Eragrostis pilosa* complex // Biol. Invasions. 2021. Vol. 23. P. 2305–2327. doi: 10.1007/s10530-021-02507-6
298. Zohary D., Hopf M., Weiss E. Domestication of Plants in the Old World. Oxford, 2012. 4th ed. 243 p. doi: 10.1093/acprof:osobl/9780199549061.001.0001

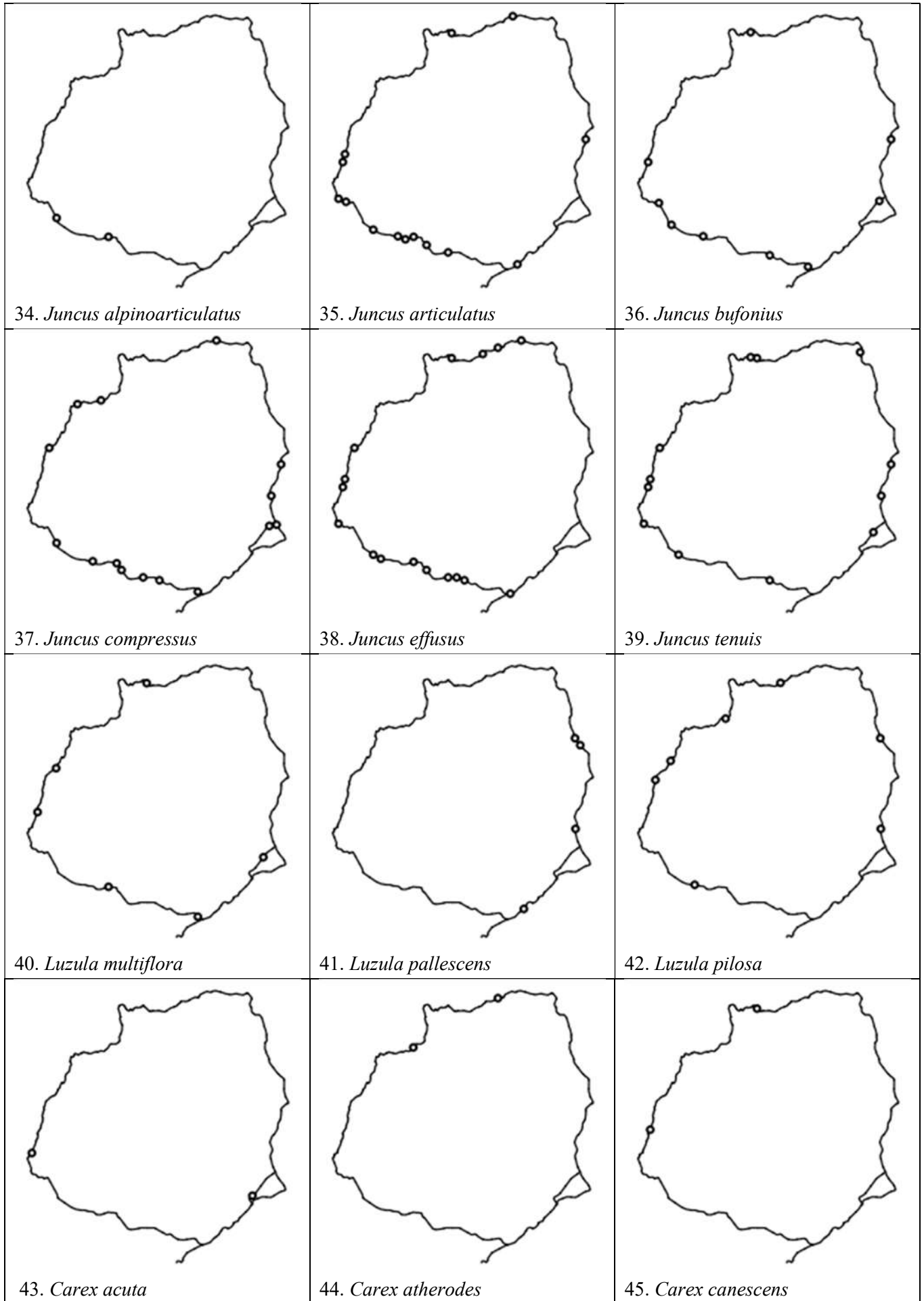
ПРИЛОЖЕНИЯ

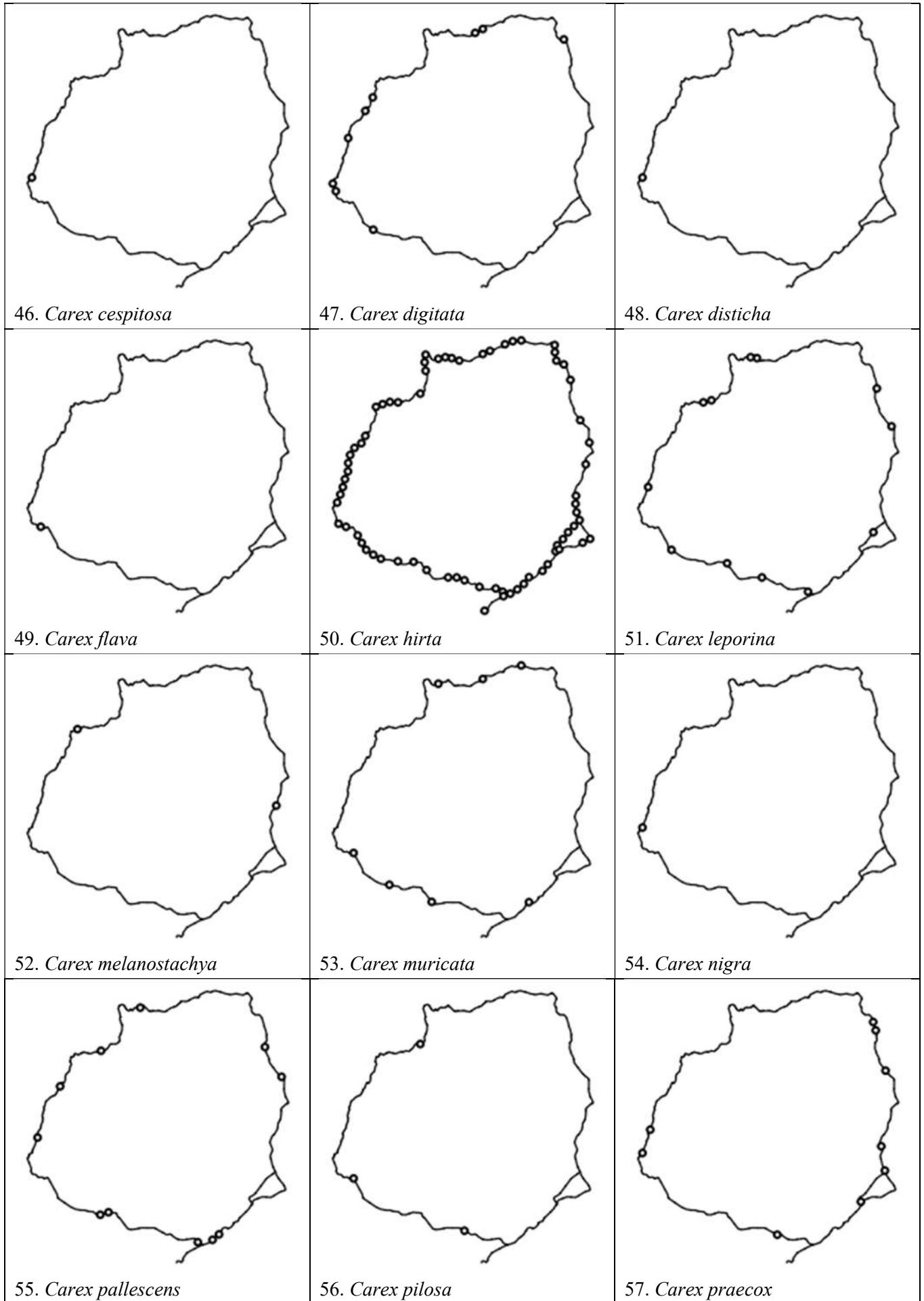
Приложение 1. Схемы распространения видов сосудистых растений на БМО.

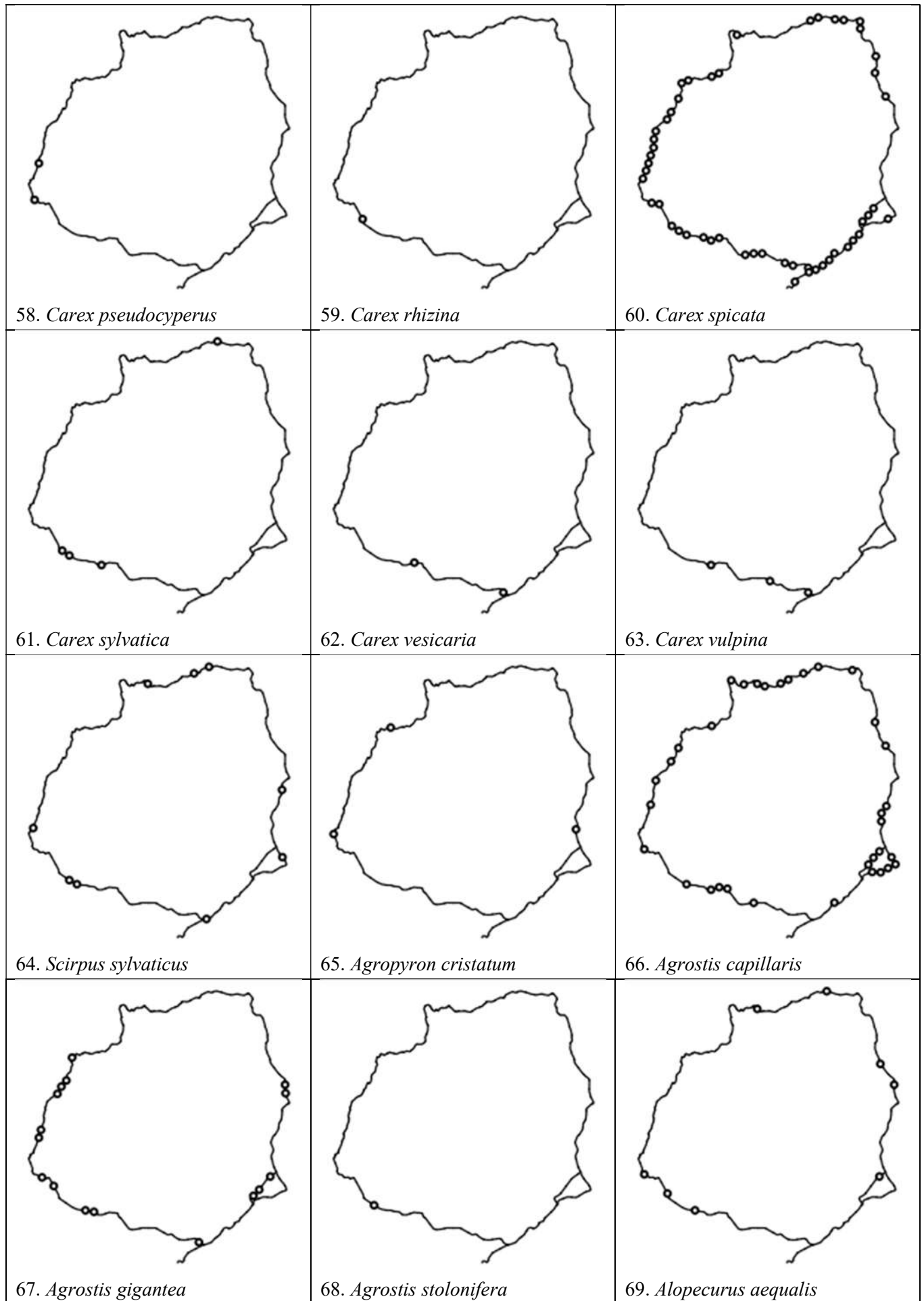


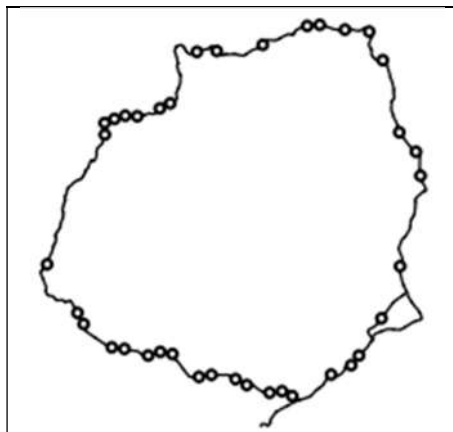




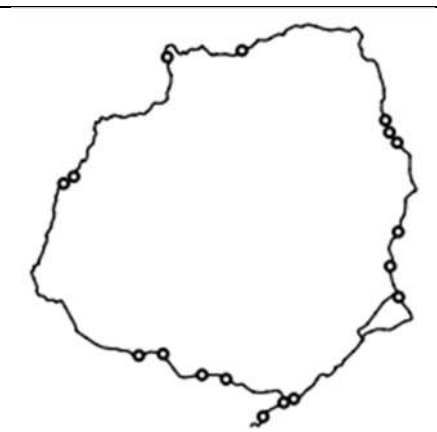




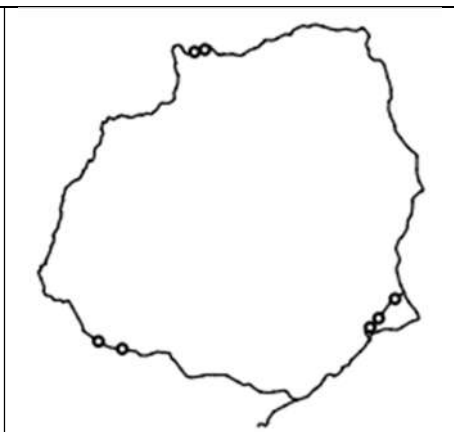




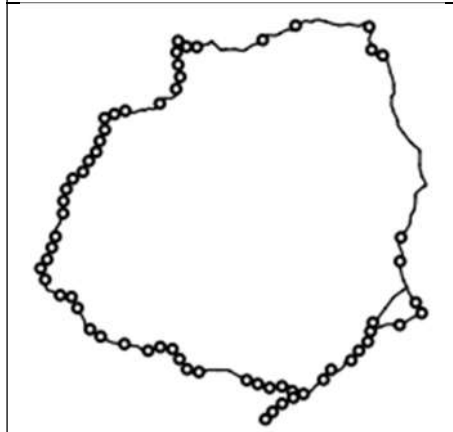
70. *Alopecurus pratensis*



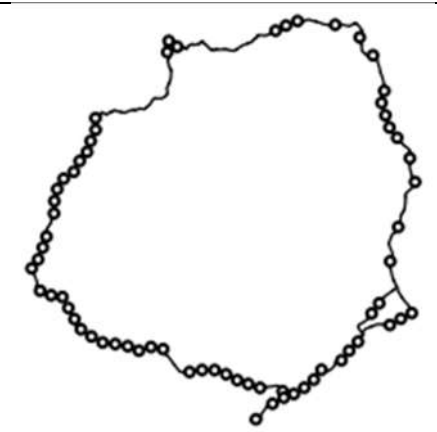
71. *Anthoxanthum odoratum*



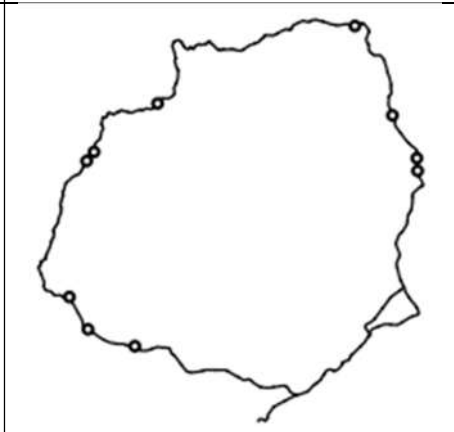
72. *Apera spica-venti*



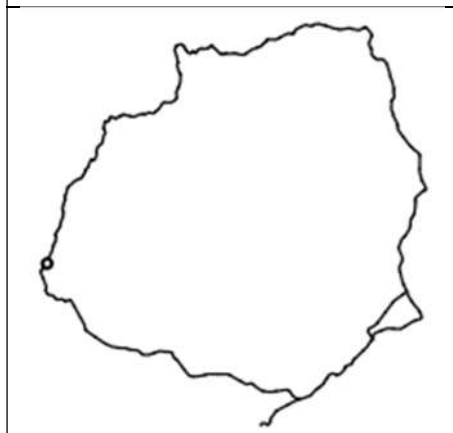
73. *Arrhenatherum elatius*



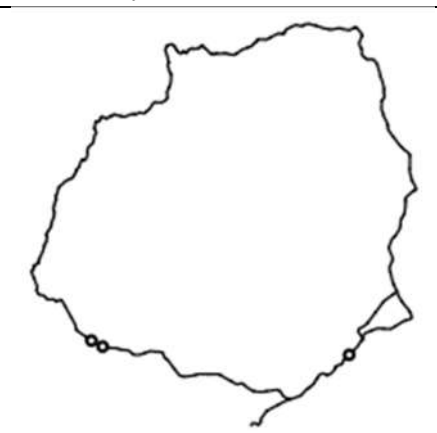
74. *Avena fatua*



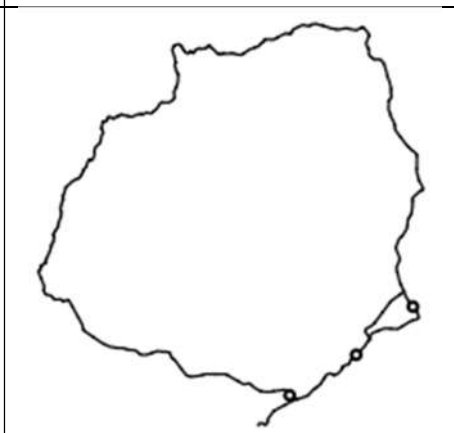
75. *Avena sativa*



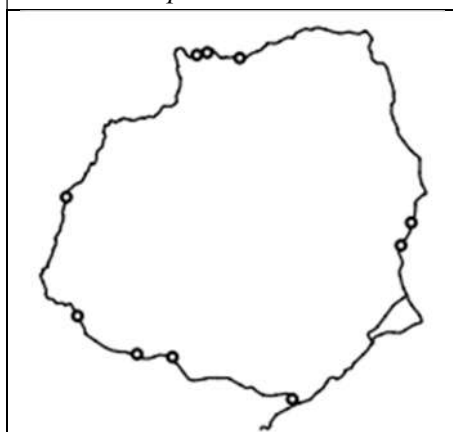
76. *Avenula pubescens*



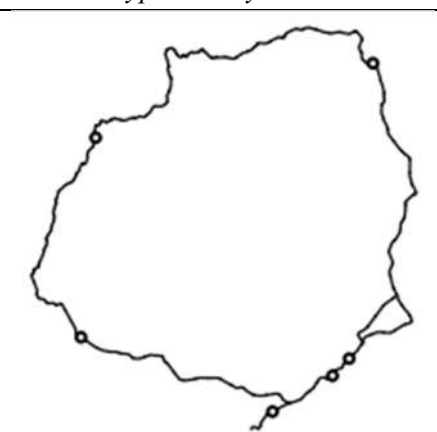
77. *Brachypodium sylvaticum*



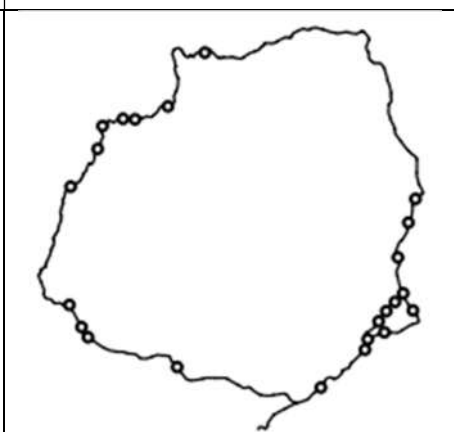
78. *Briza media*



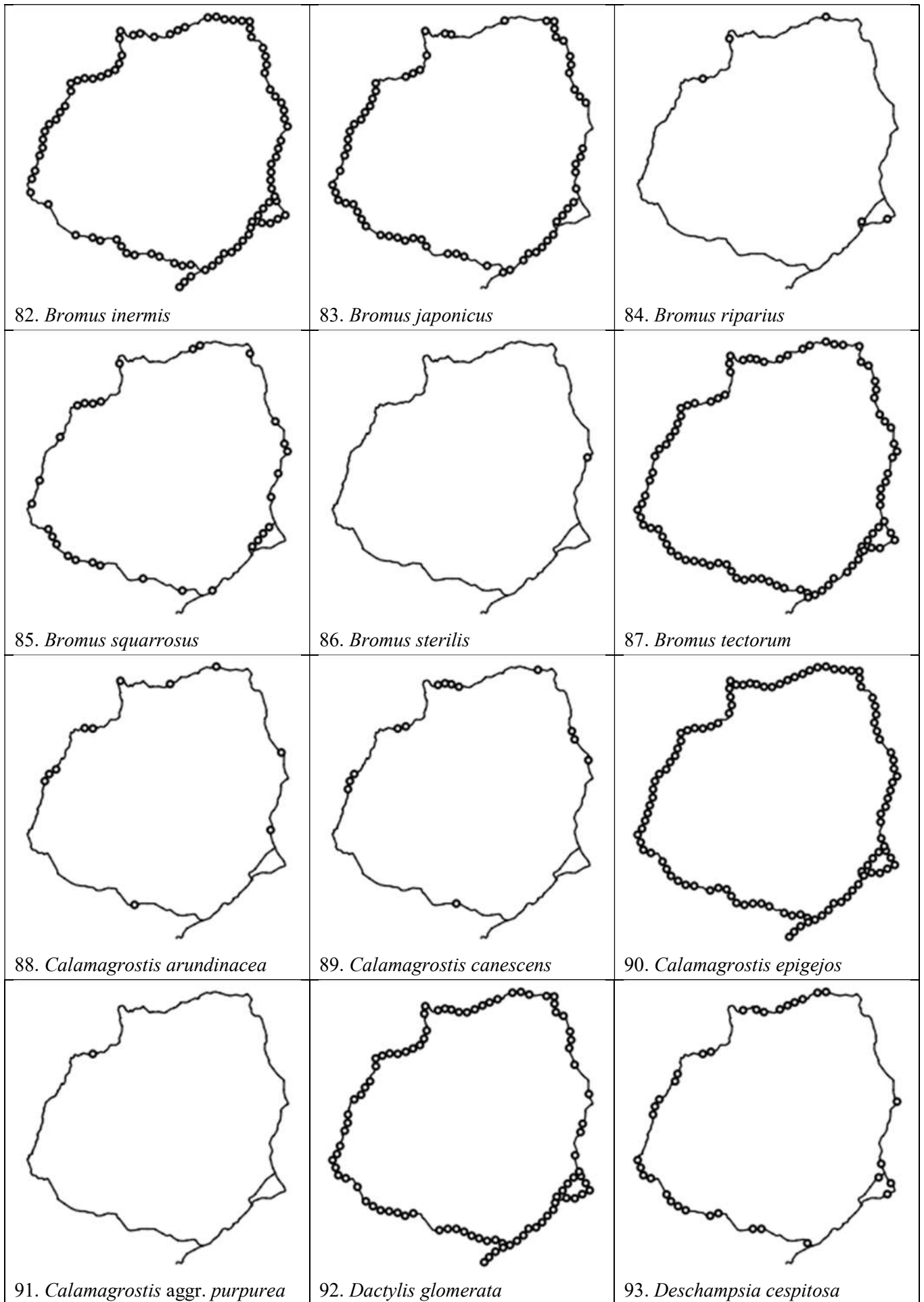
79. *Bromus arvensis*

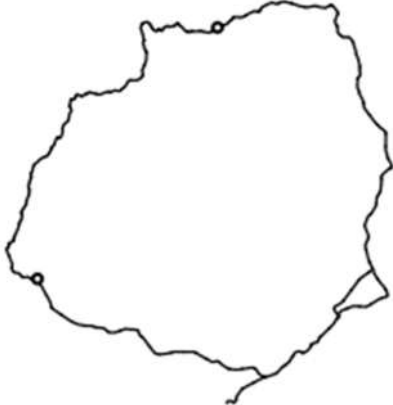
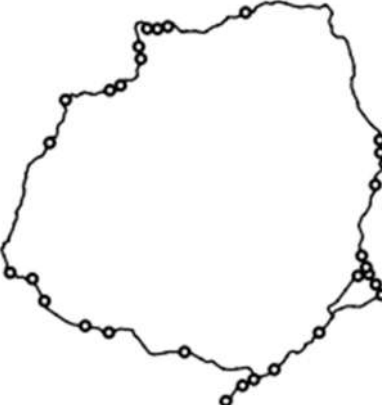
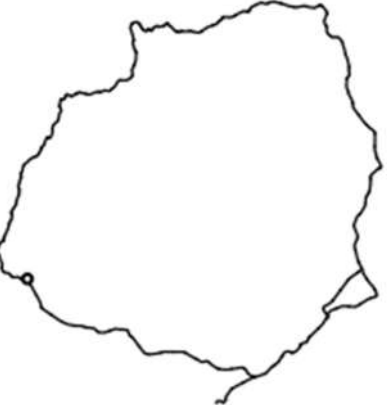
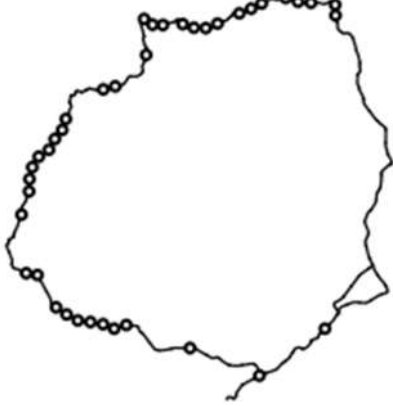

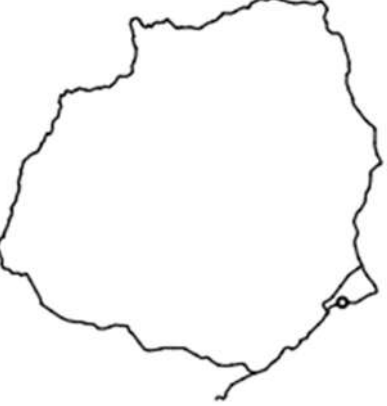

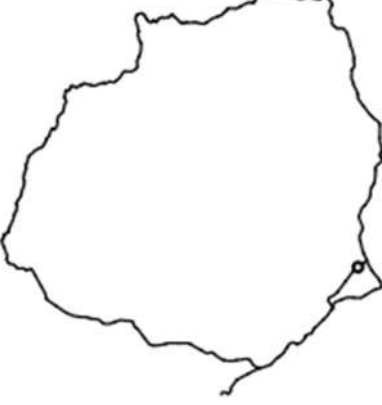






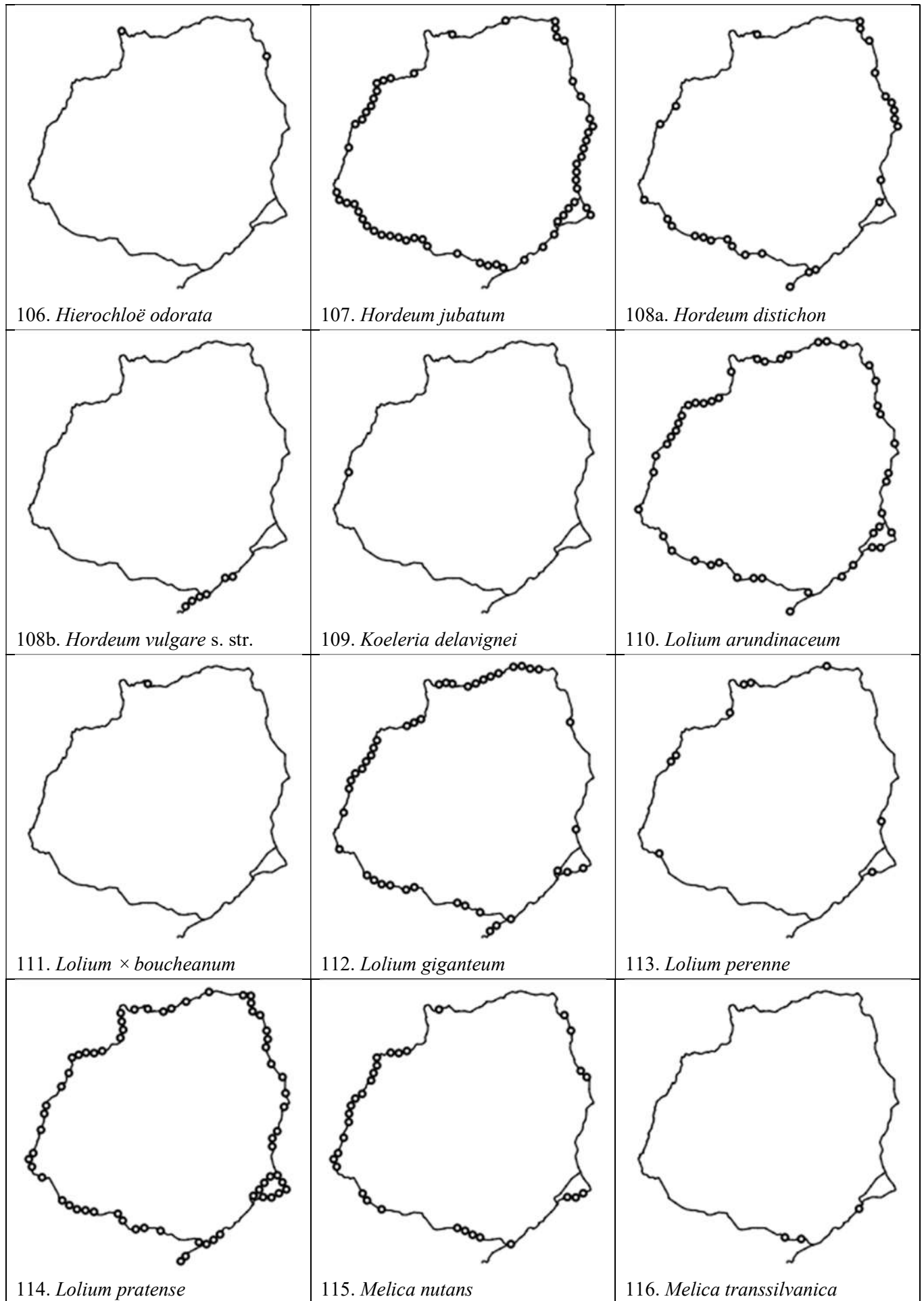
80. *Bromus commutatus*

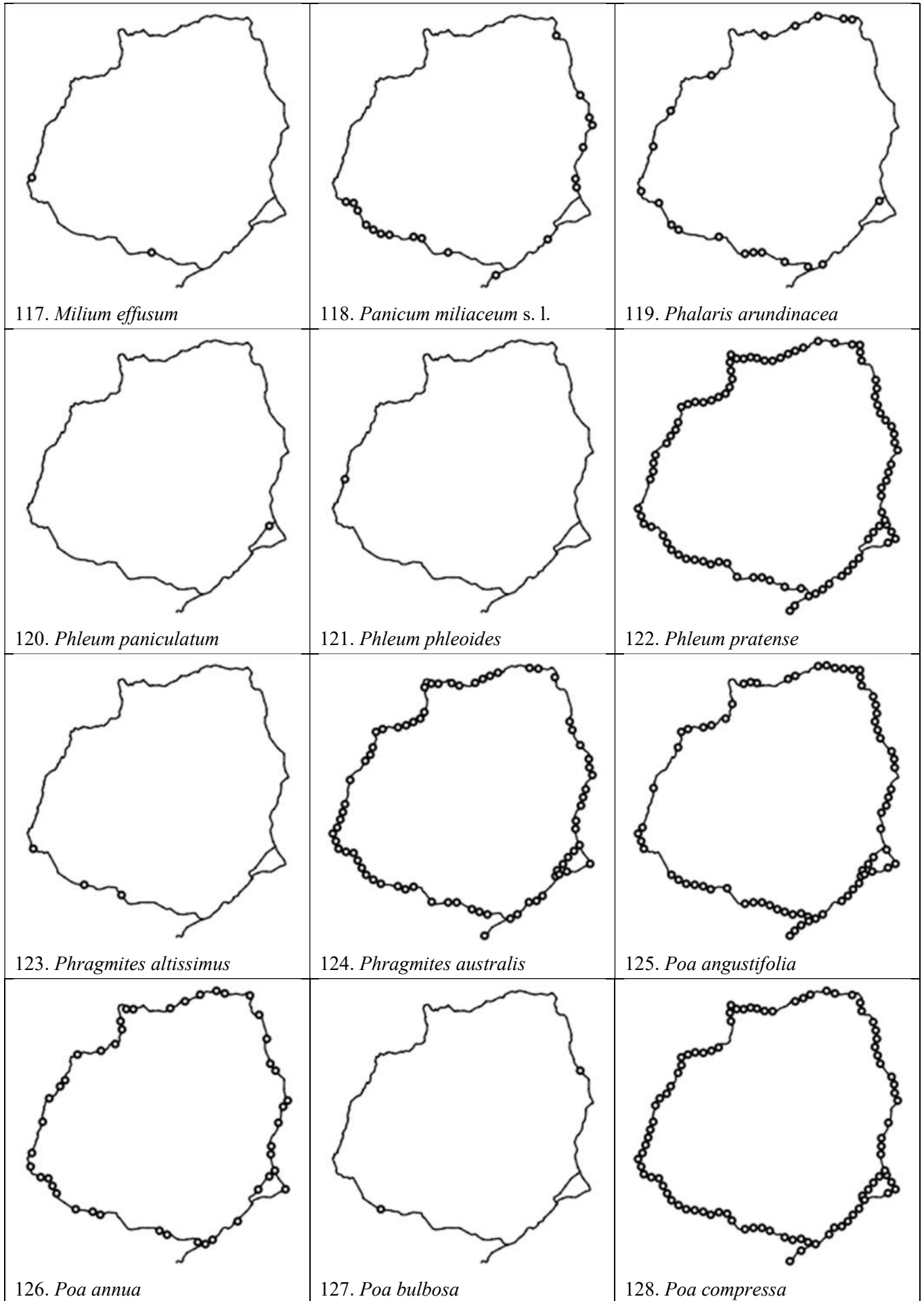


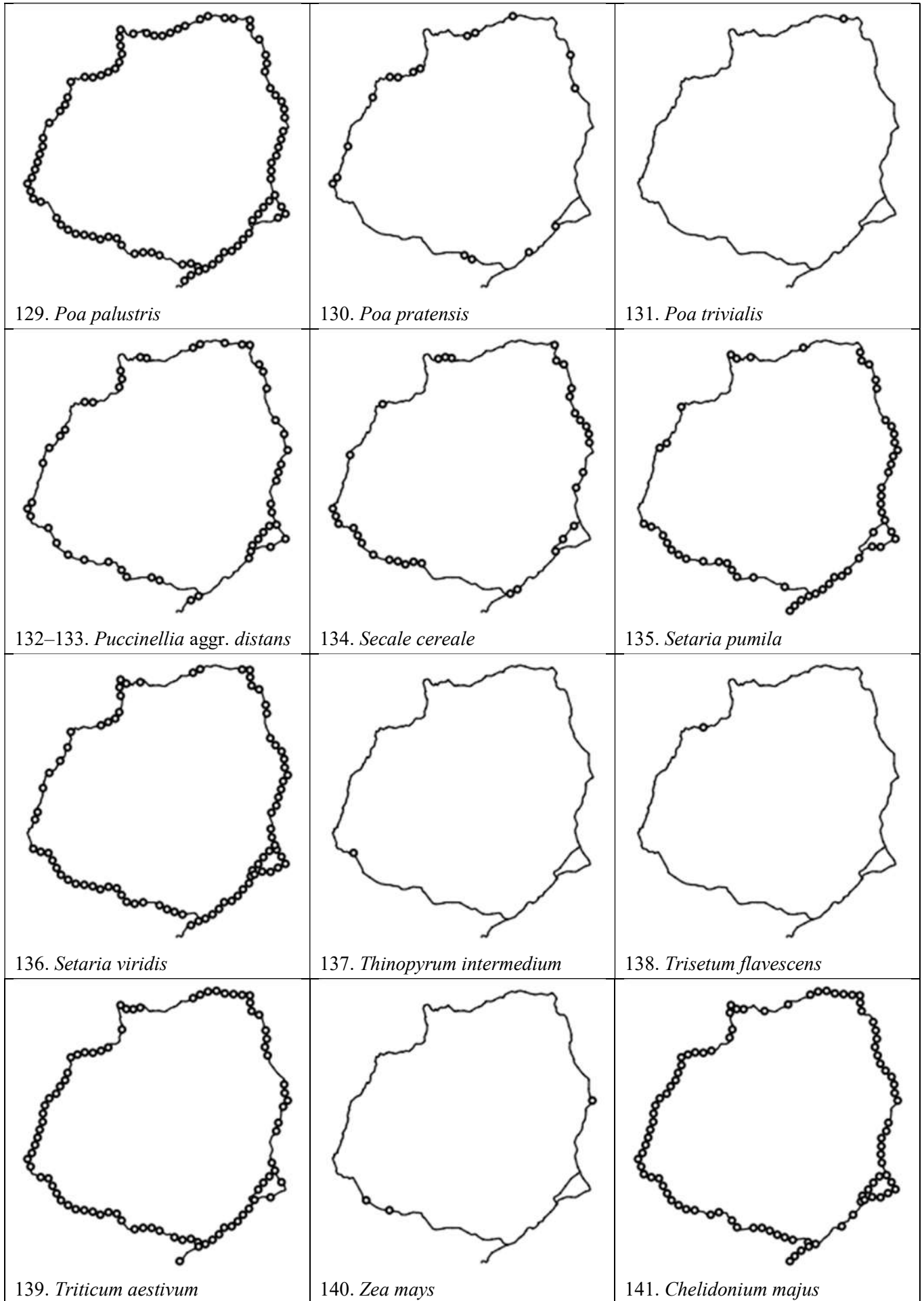
81. *Bromus hordeaceus*

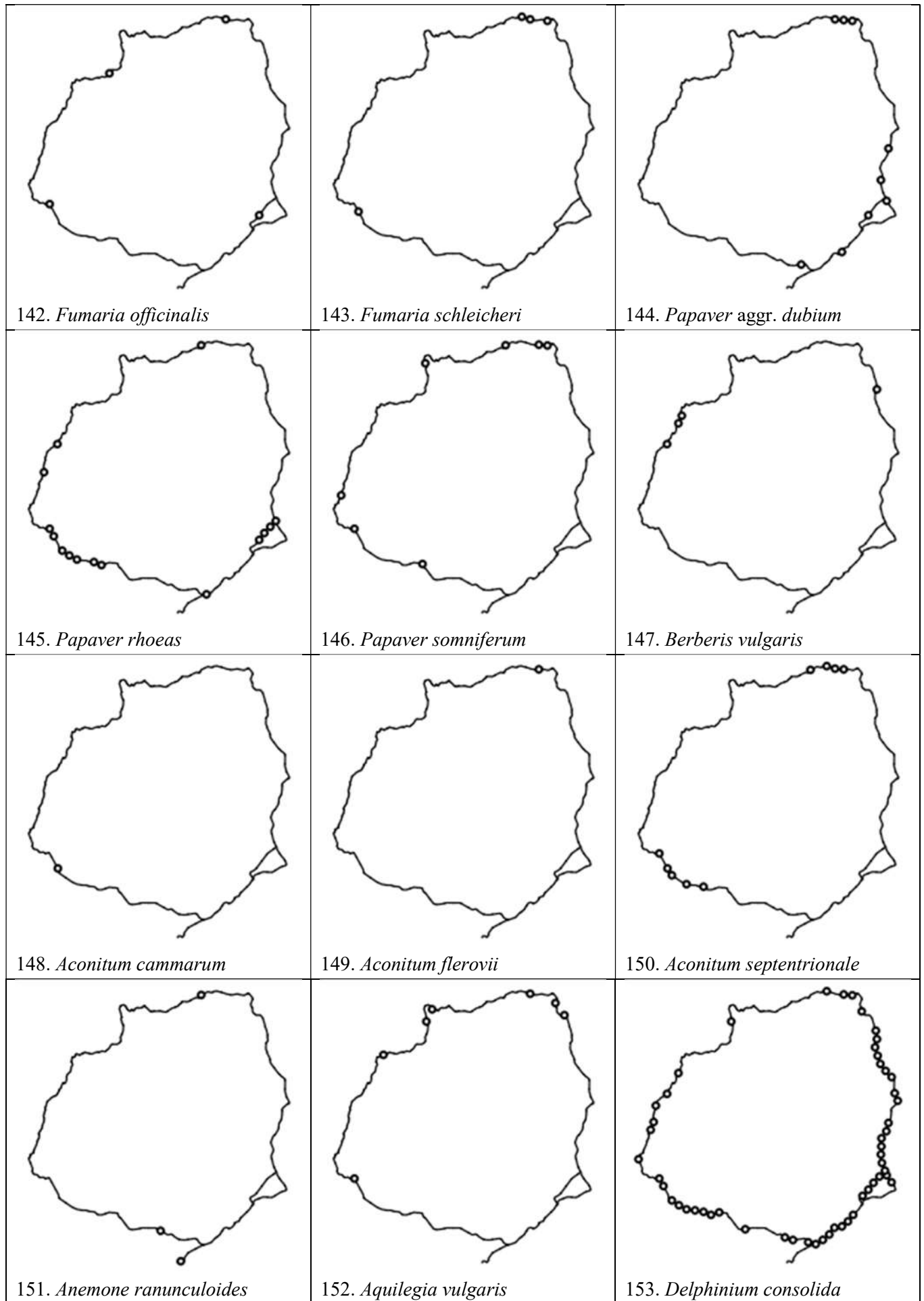


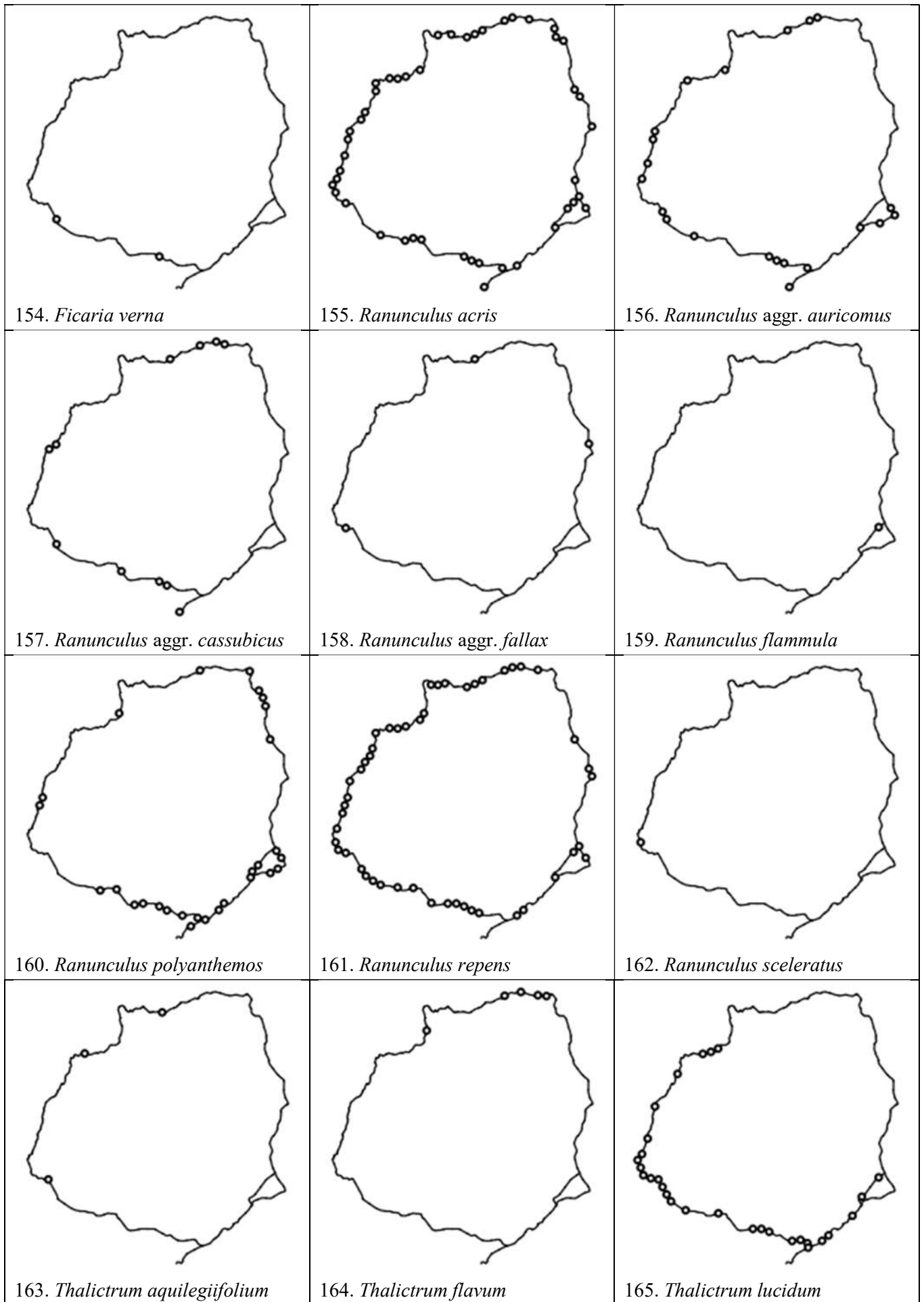
 <p>94. <i>Digitaria sanguinalis</i></p>	 <p>95. <i>Echinochloa crus-galli</i></p>	 <p>96. <i>Echinochloa muricata</i></p>
 <p>97. <i>Elymus caninus</i></p>	 <p>98. <i>Elymus fibrosus</i></p>	 <p>99. <i>Elymus lolioides</i></p>
 <p>100. <i>Elymus repens</i></p>	 <p>101. <i>Eragrostis imberbis</i></p>	 <p>102. <i>Eragrostis minor</i></p>
 <p>103. <i>Festuca rubra</i></p>	 <p>104. <i>Festuca trachyphylla</i></p>	 <p>105. <i>Festuca valesiaca</i></p>

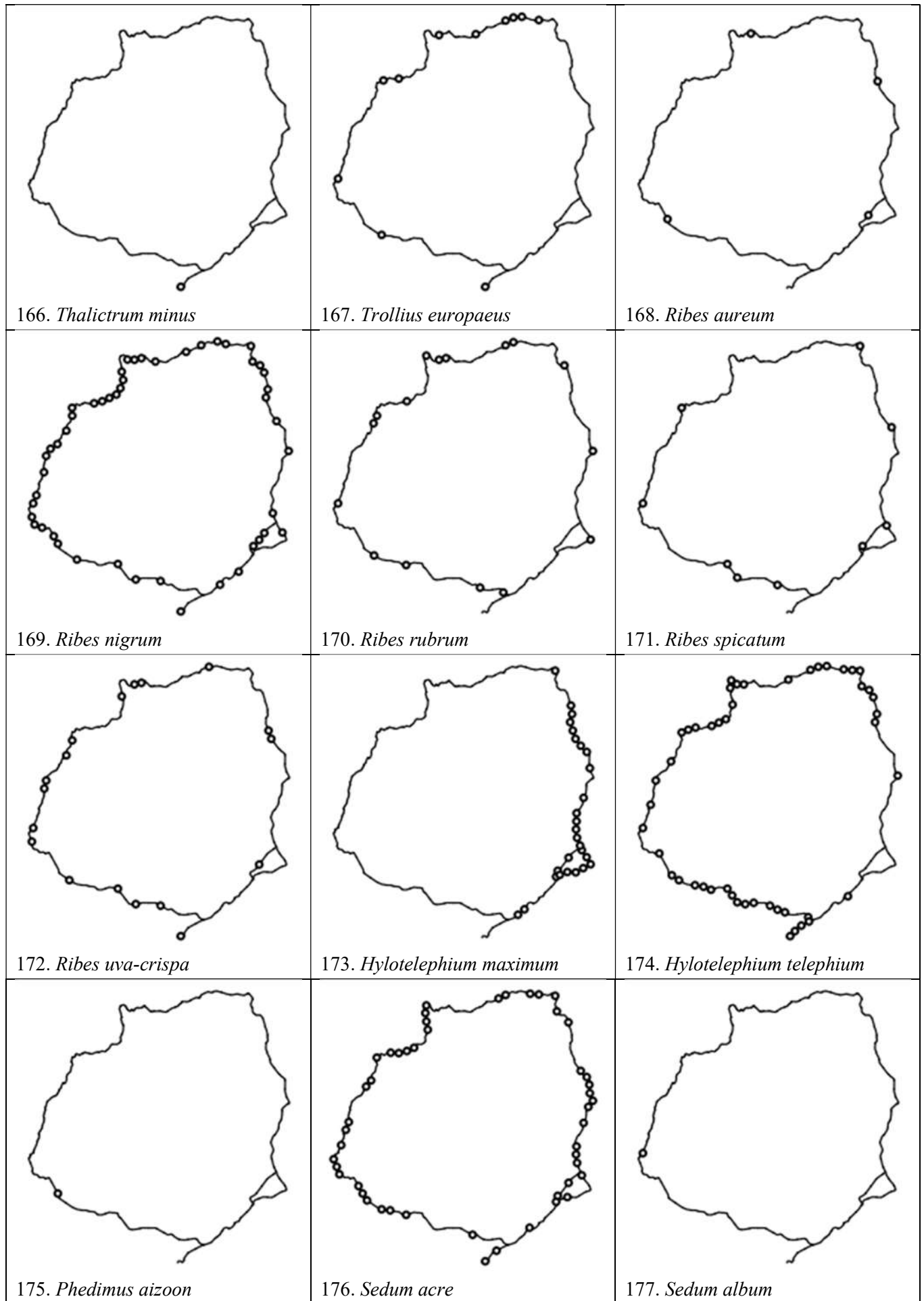


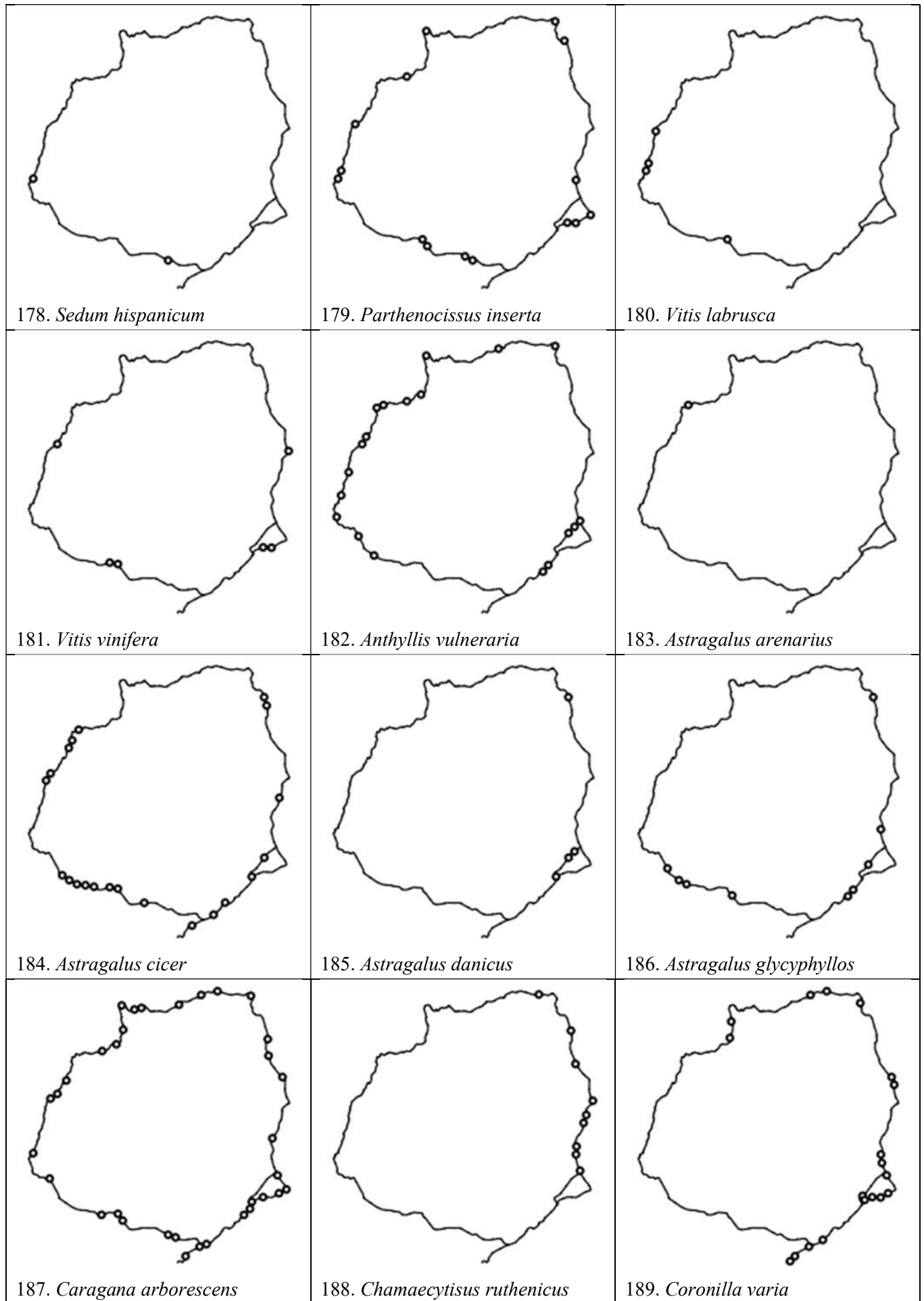


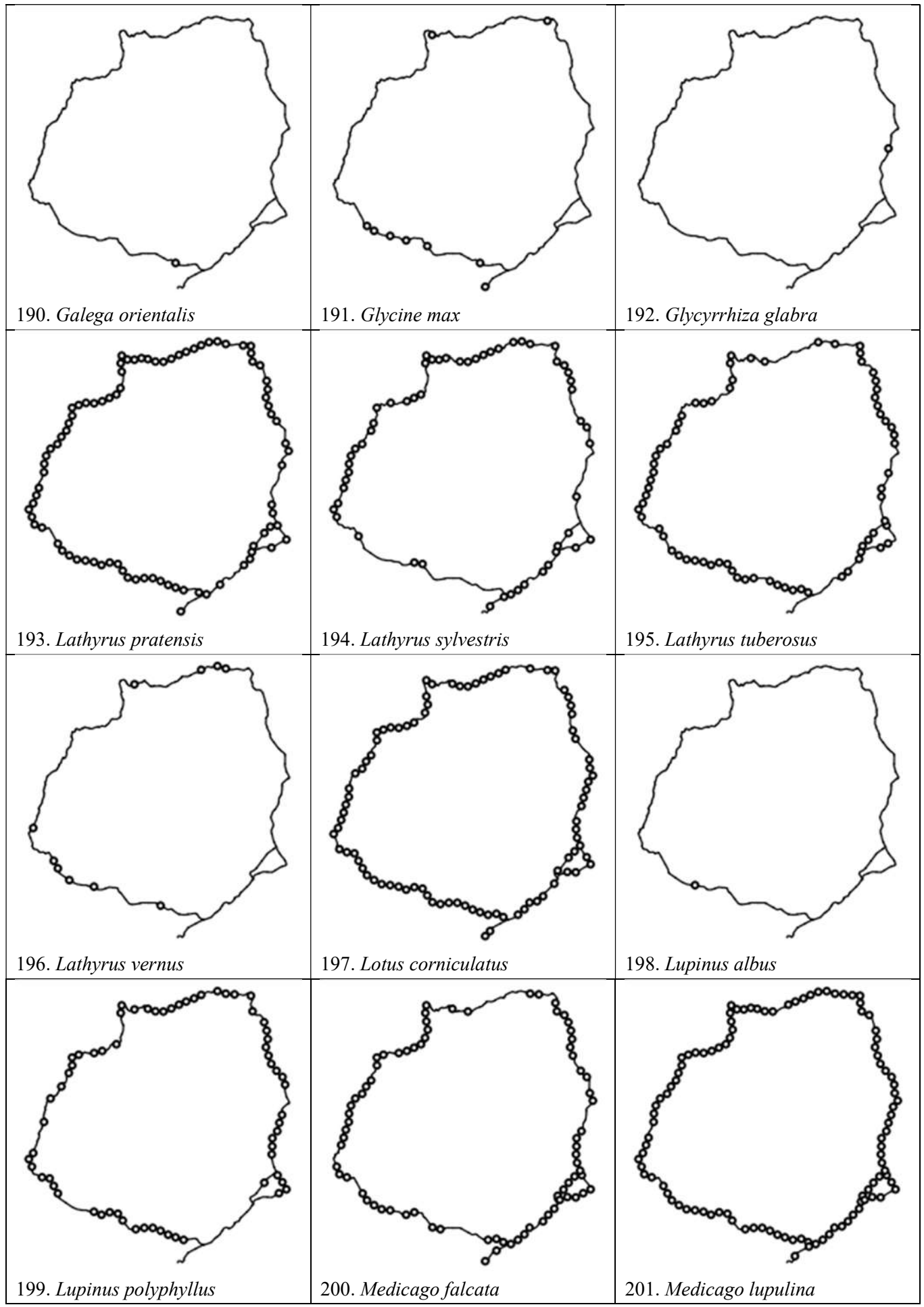


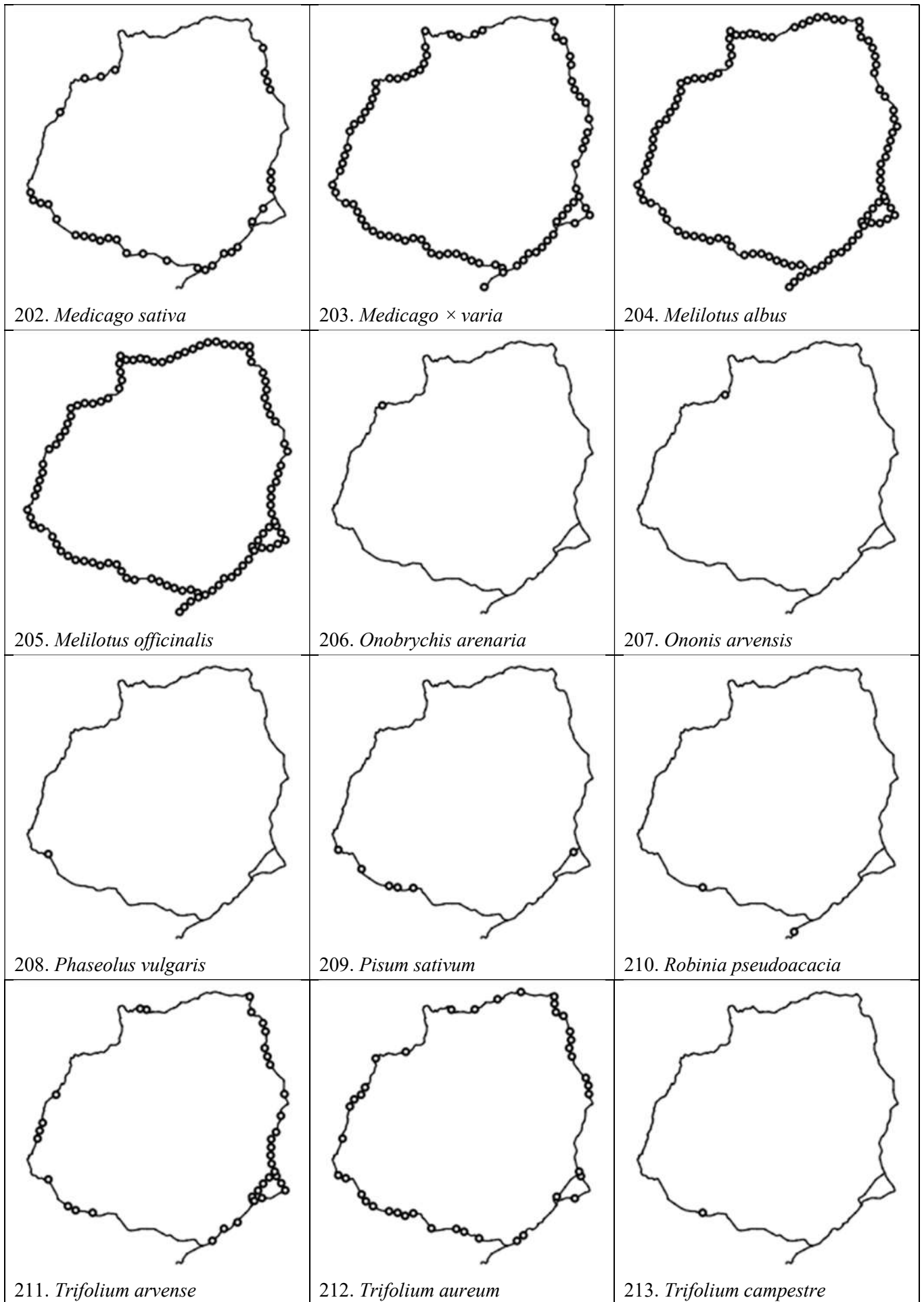


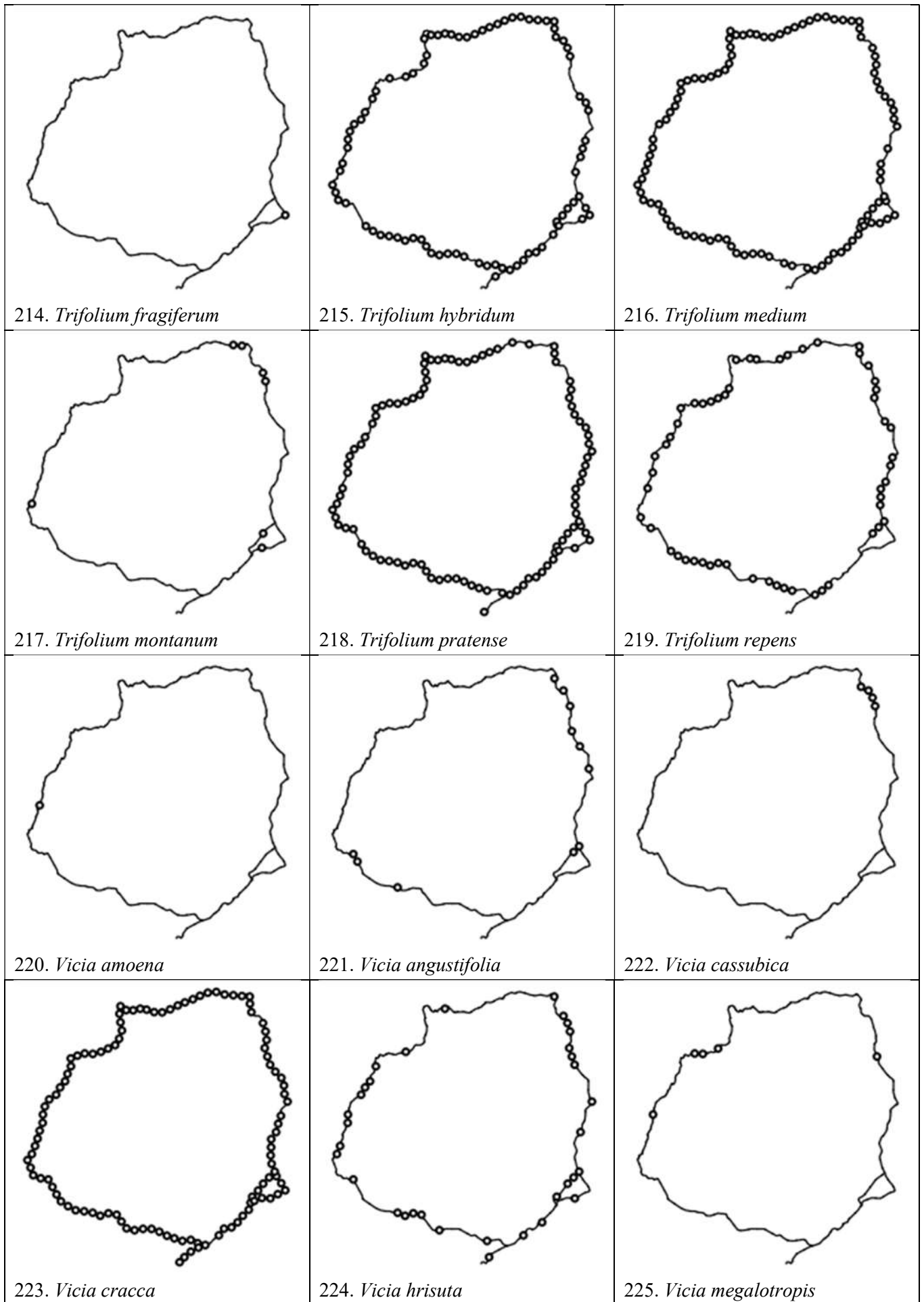


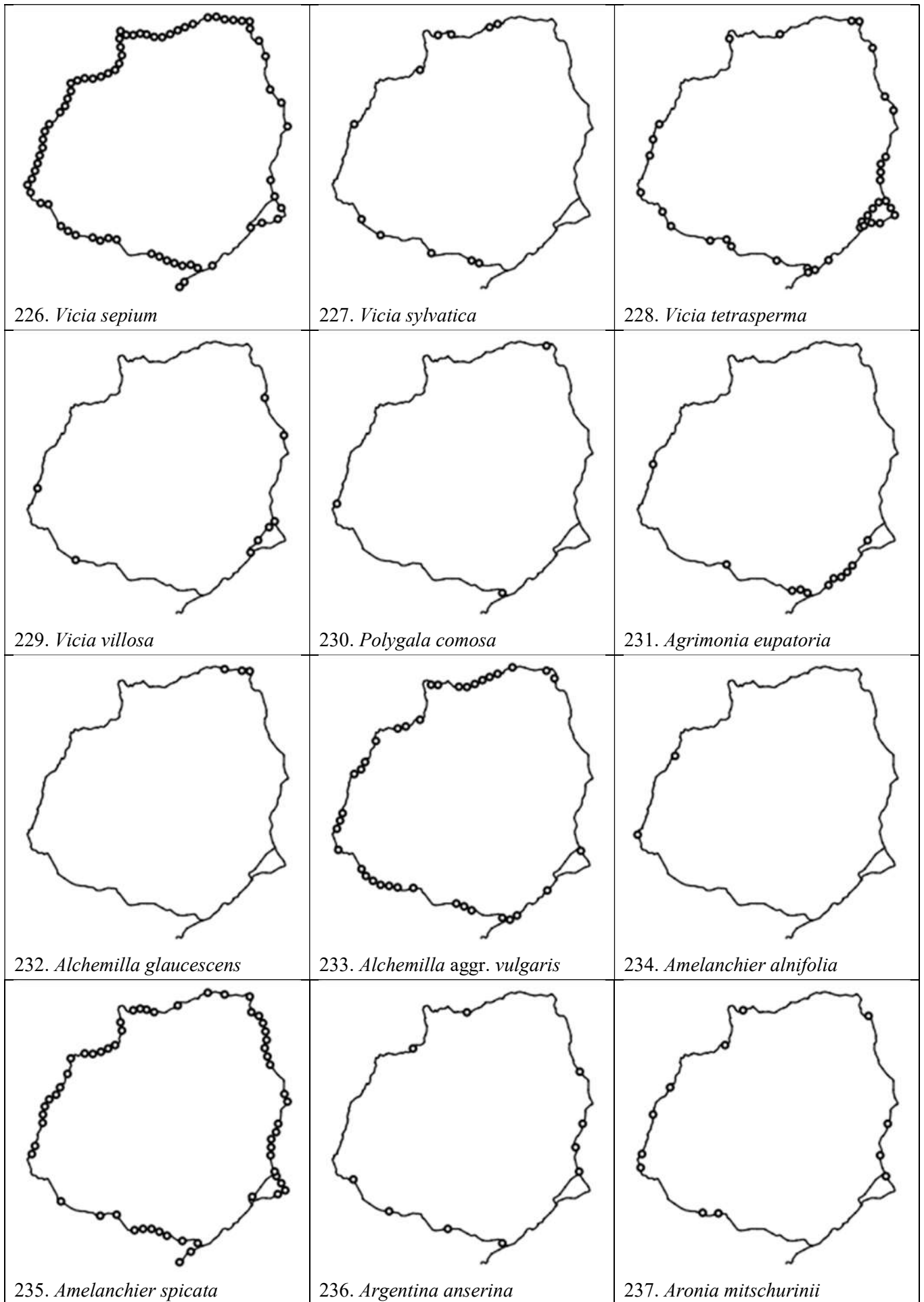


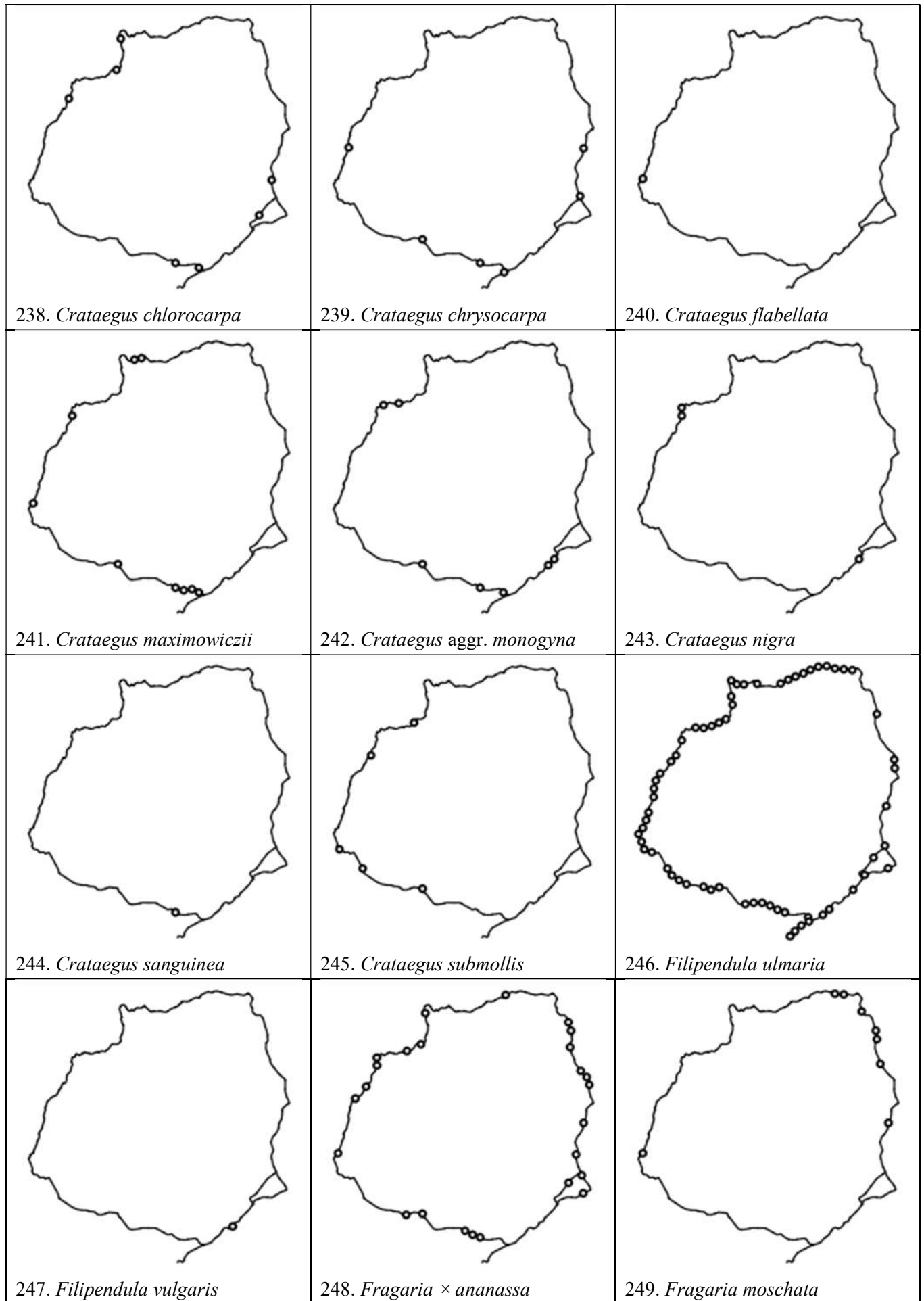


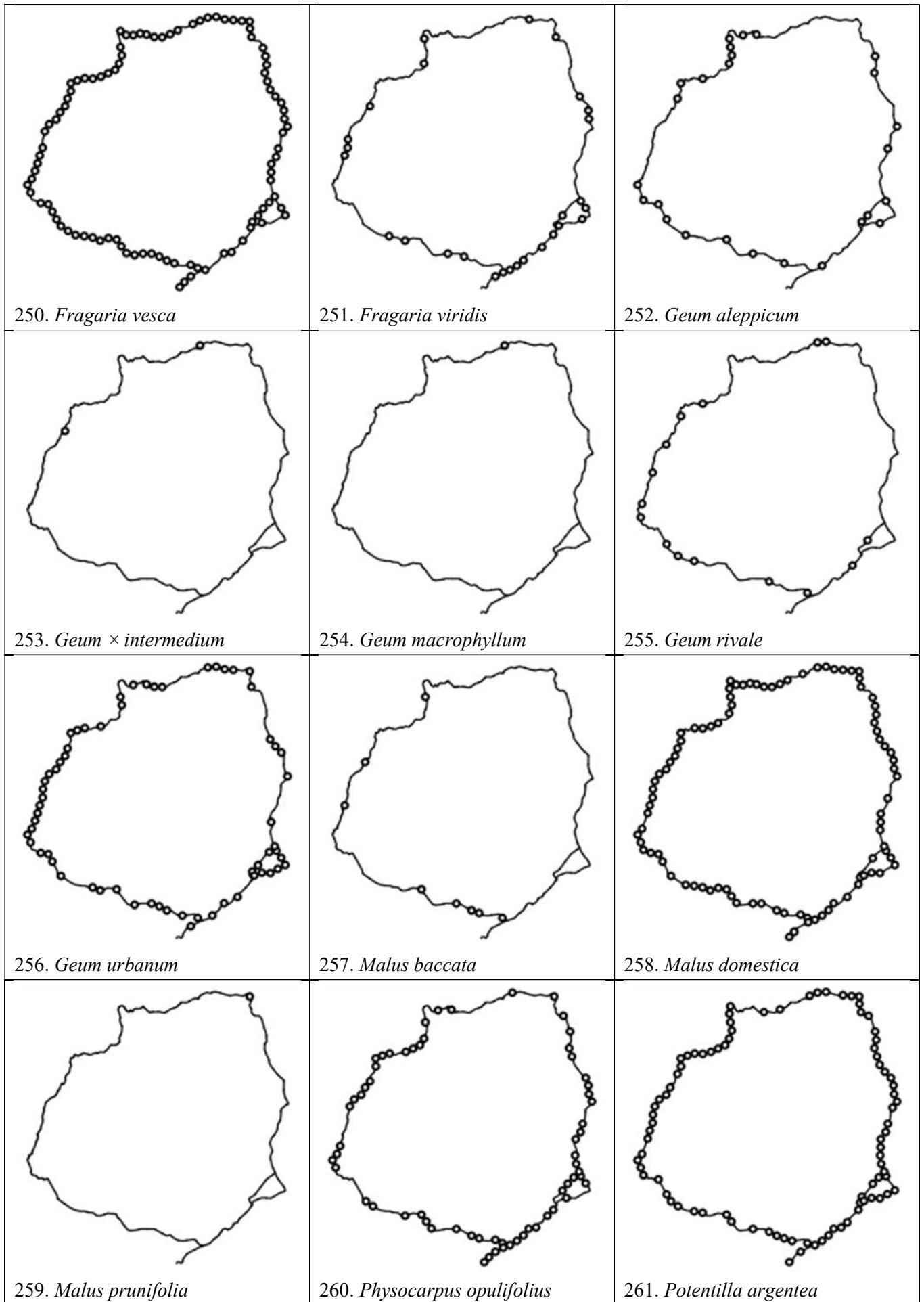


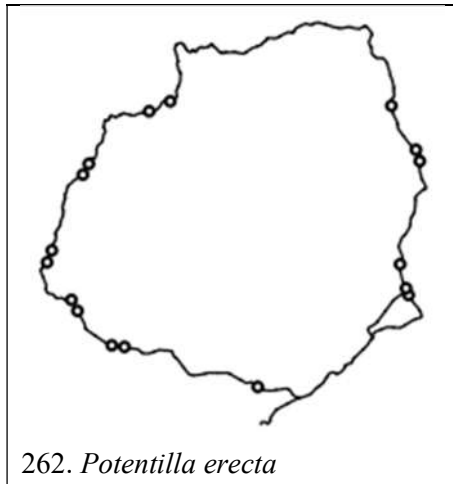




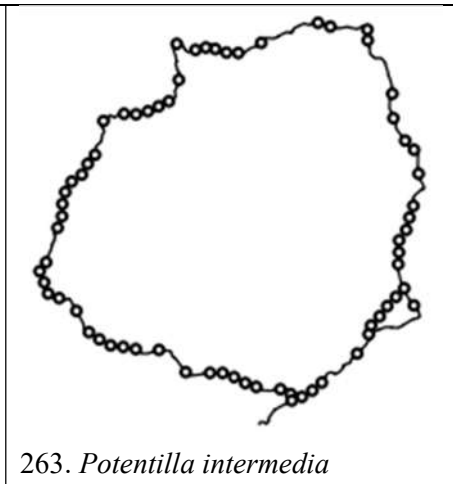




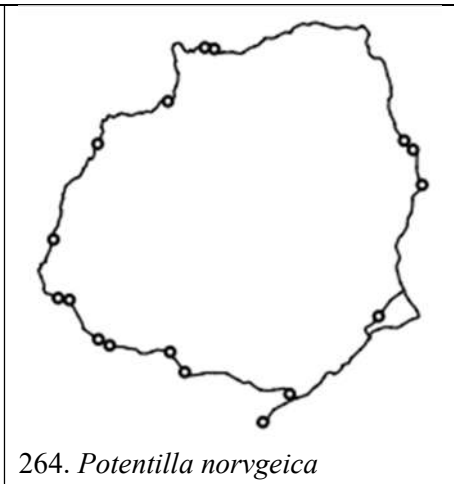




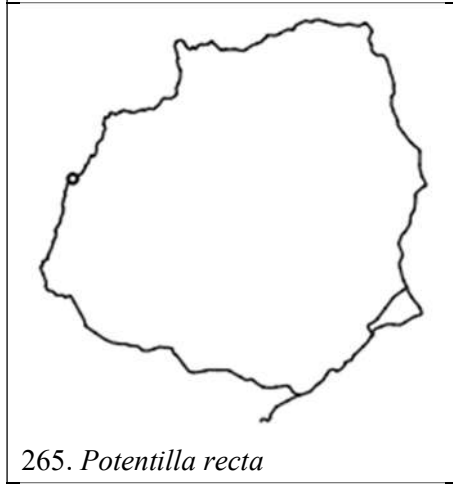
262. *Potentilla erecta*



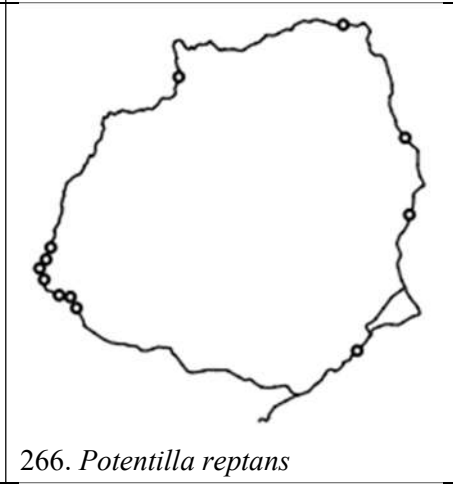
263. *Potentilla intermedia*



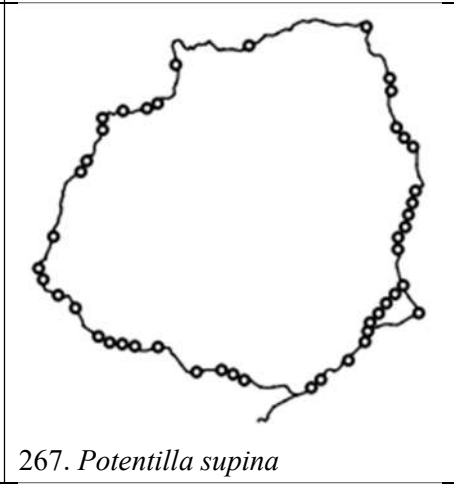
264. *Potentilla norveica*



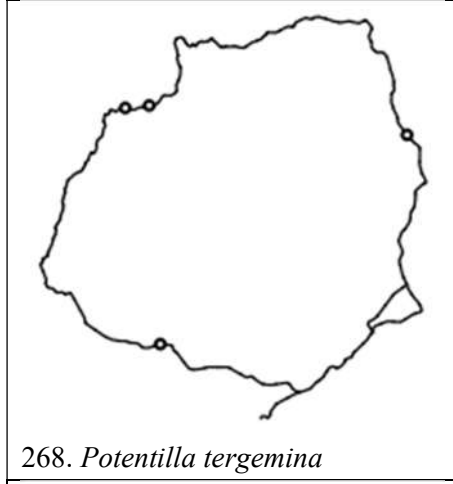
265. *Potentilla recta*



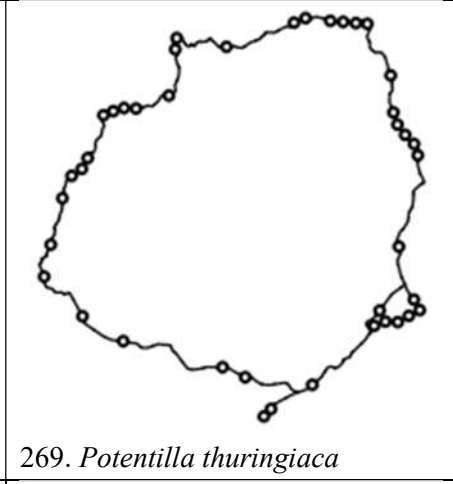
266. *Potentilla reptans*



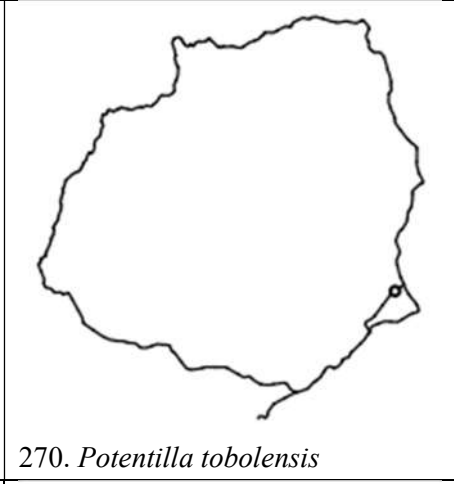
267. *Potentilla supina*



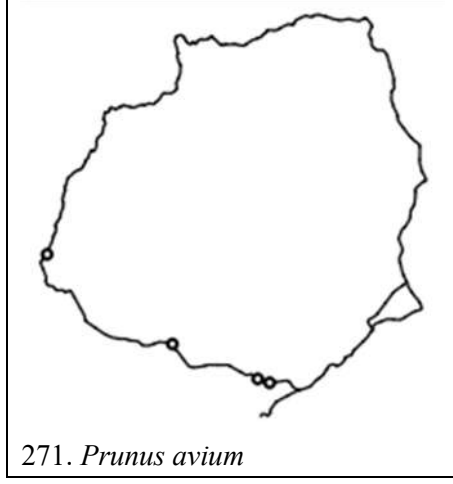
268. *Potentilla tergemina*



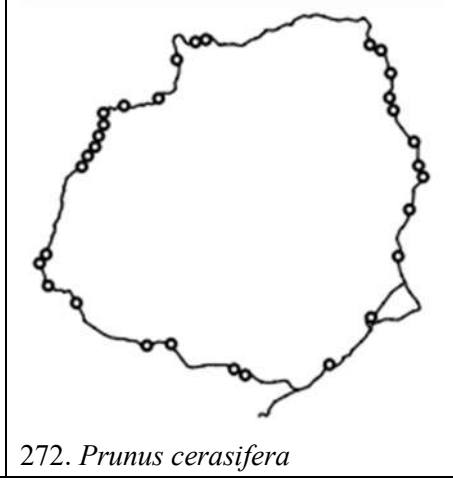
269. *Potentilla thuringiaca*



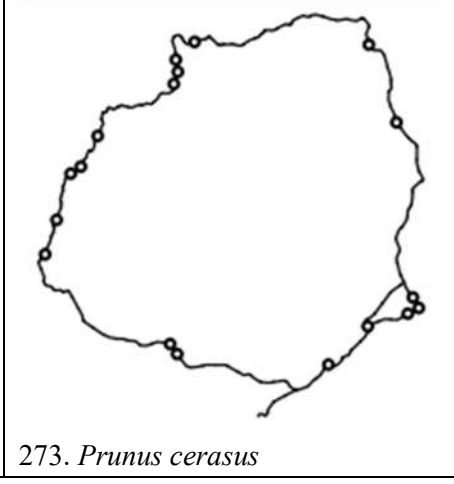
270. *Potentilla tobolensis*



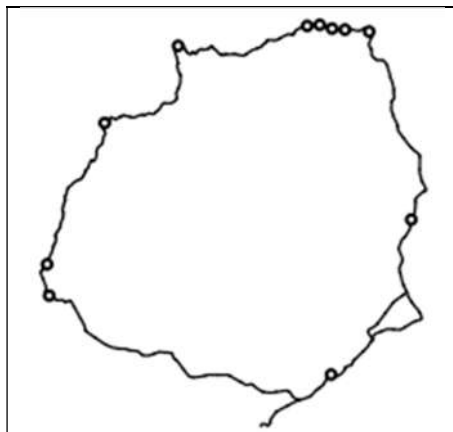
271. *Prunus avium*



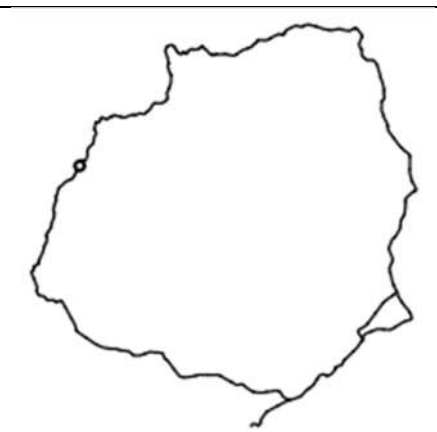
272. *Prunus cerasifera*



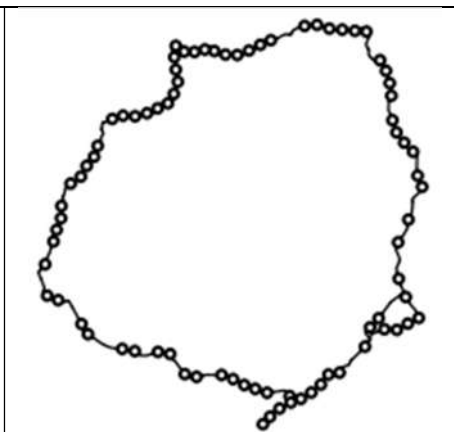
273. *Prunus cerasus*



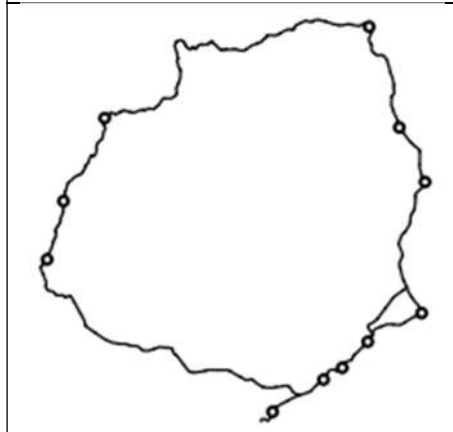
274. *Prunus domestica*



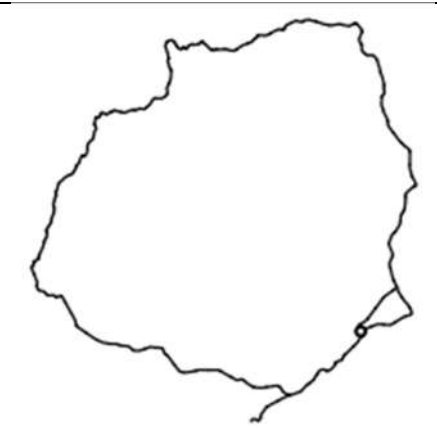
275. *Prunus mahaleb*



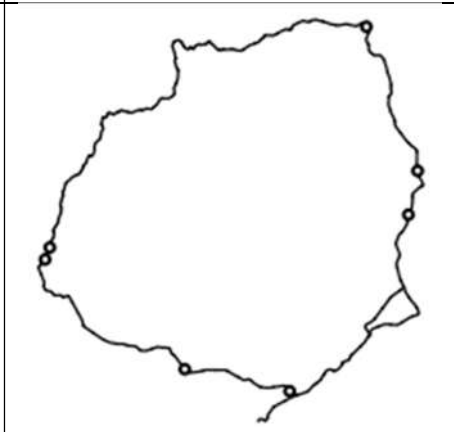
276. *Prunus padus*



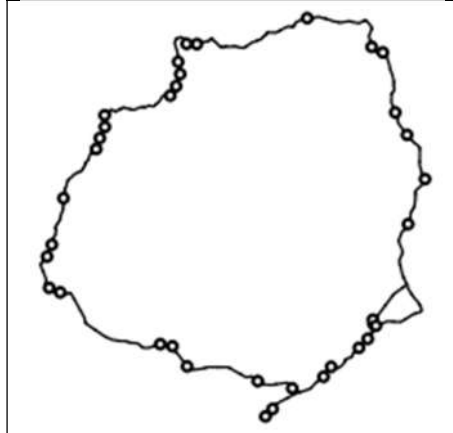
277. *Prunus spinosa*



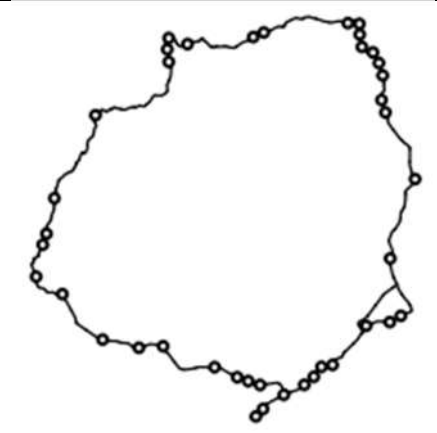
278. *Prunus tomentosa*



279. *Prunus virginiana*



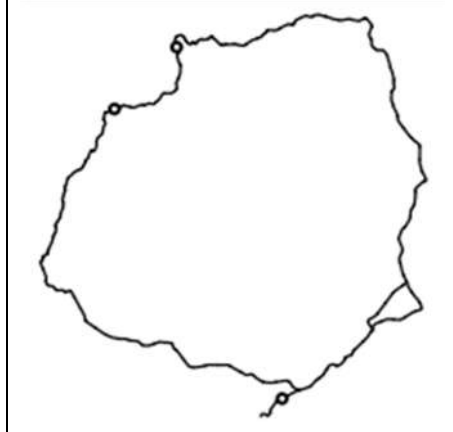
280. *Pyrus communis*



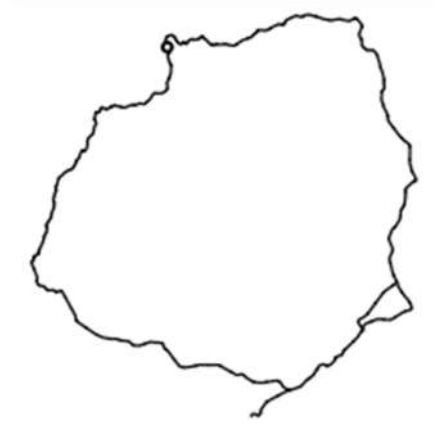
281. *Rosa aggr. canina*



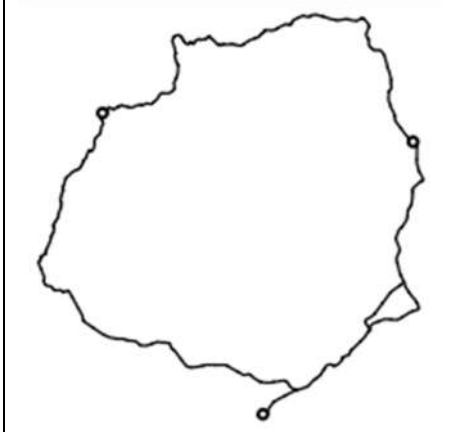
282. *Rosa cinnamomea*



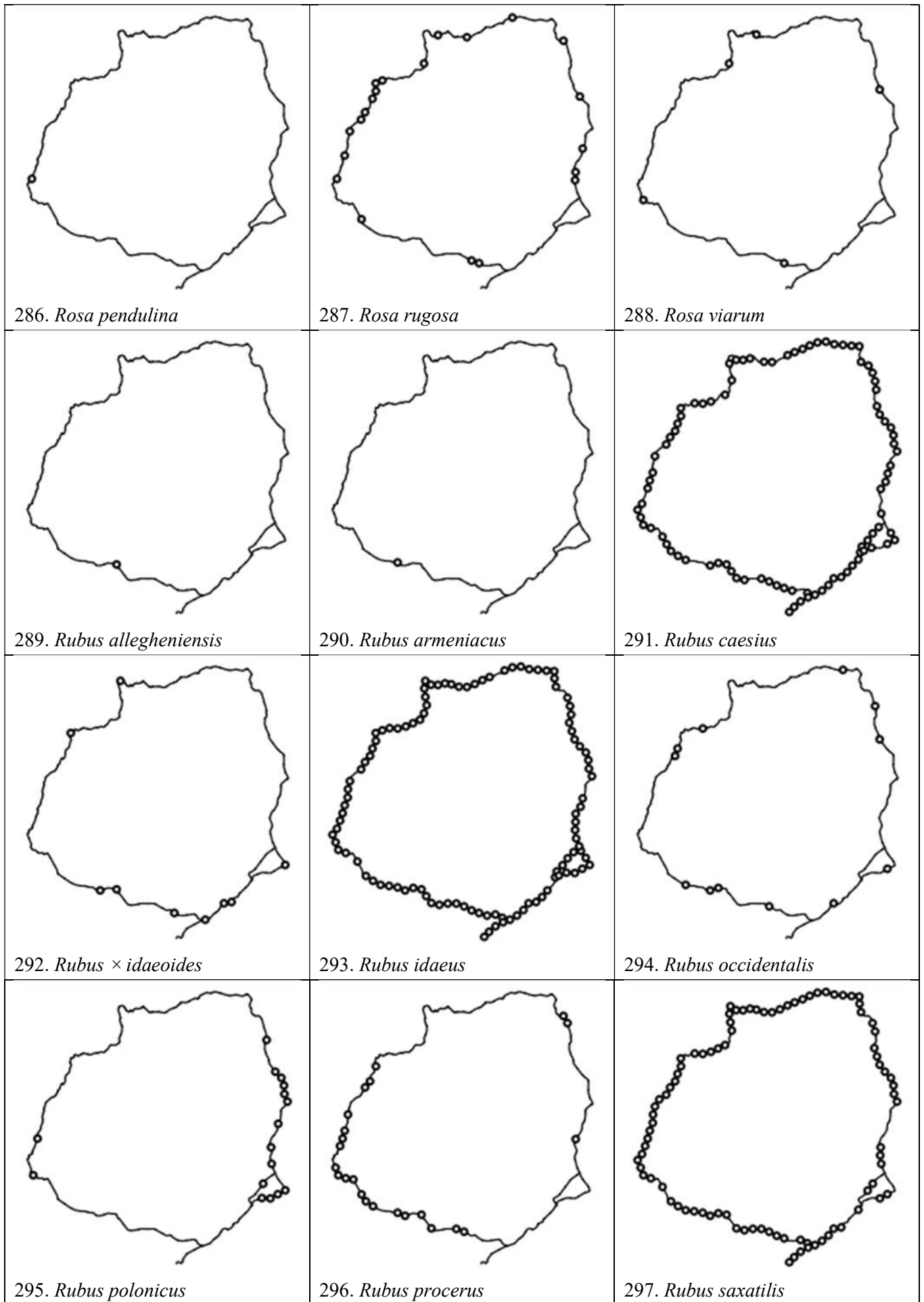
283. *Rosa glauca*

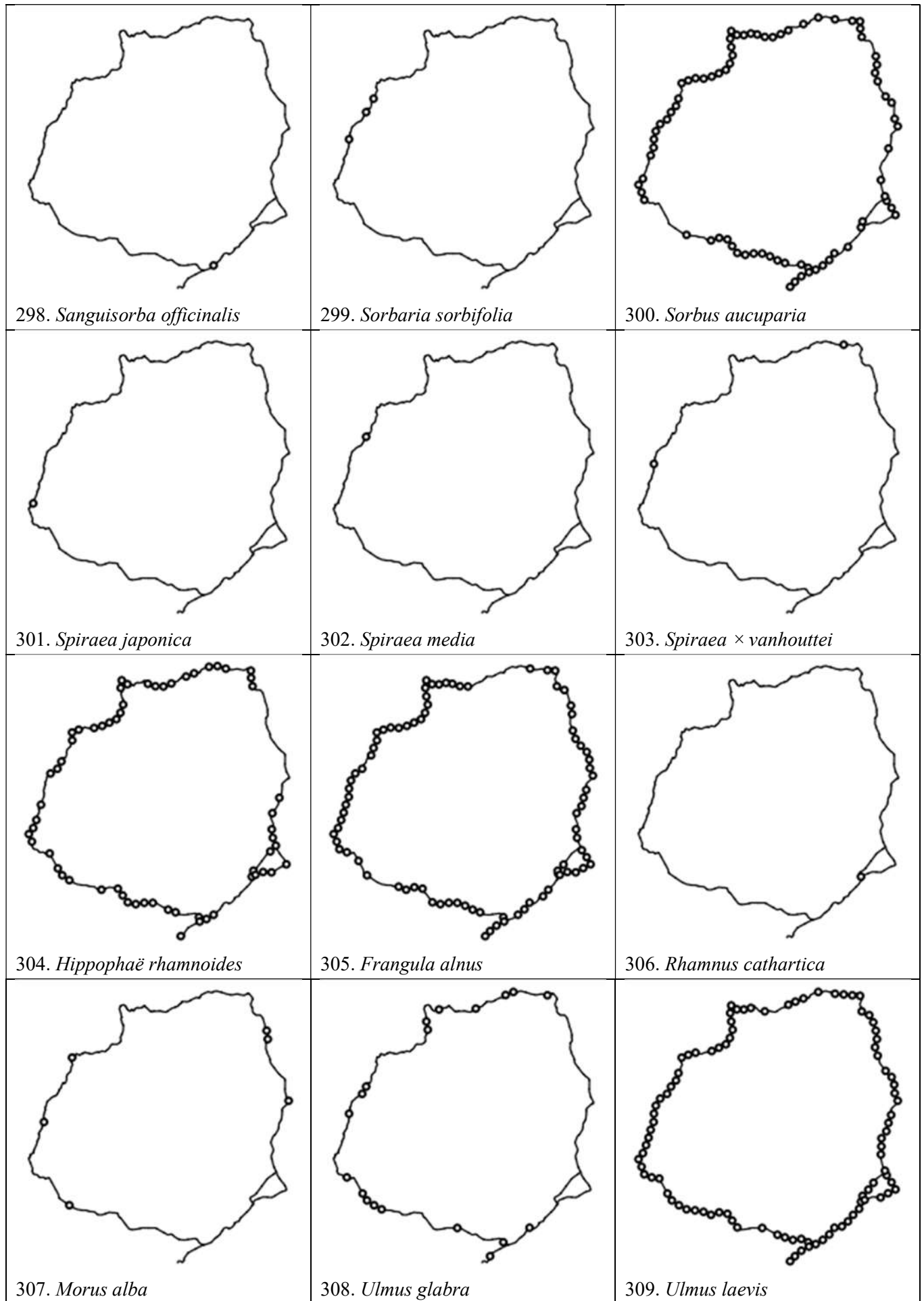


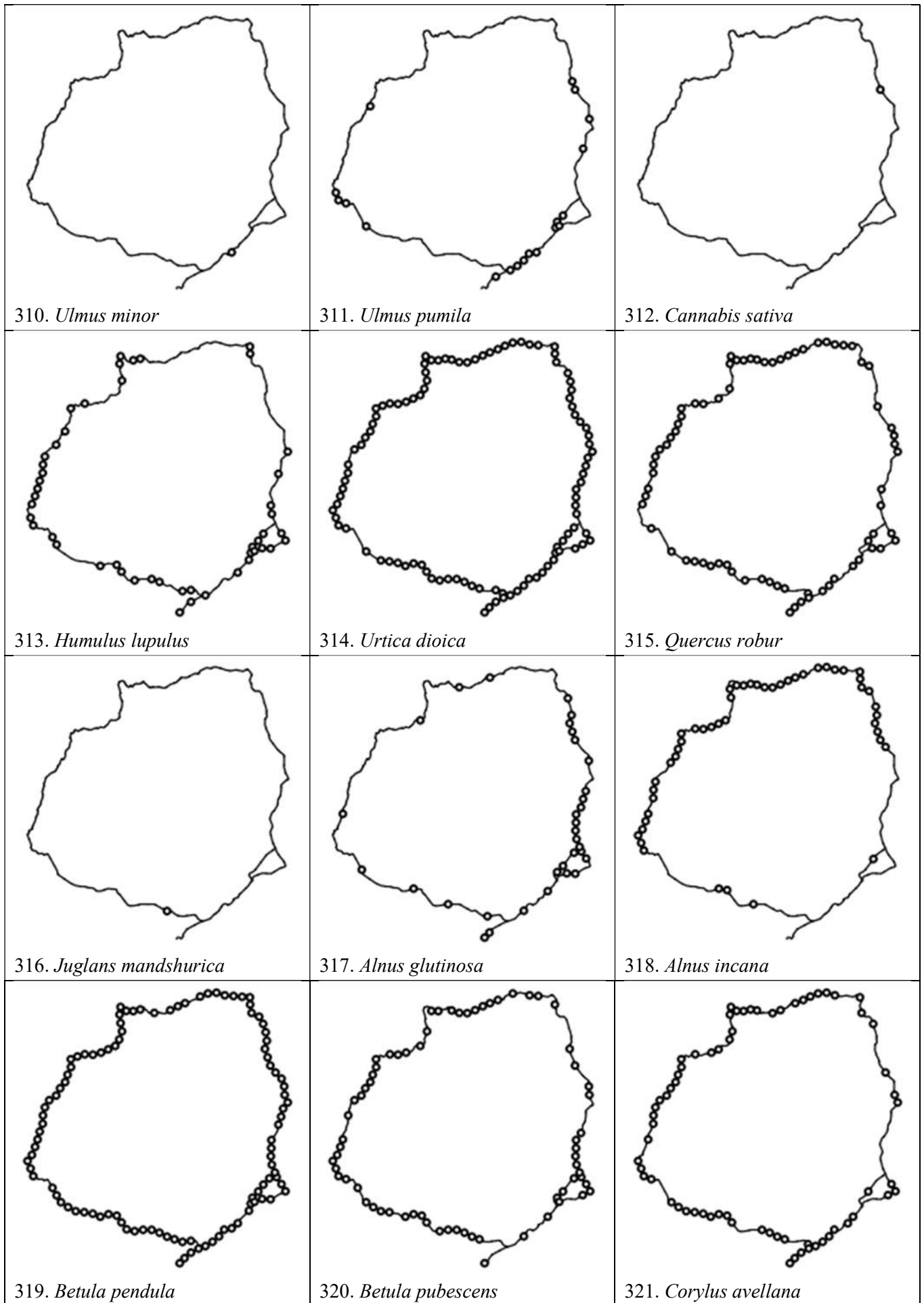
284. *Rosa gorenkensis*

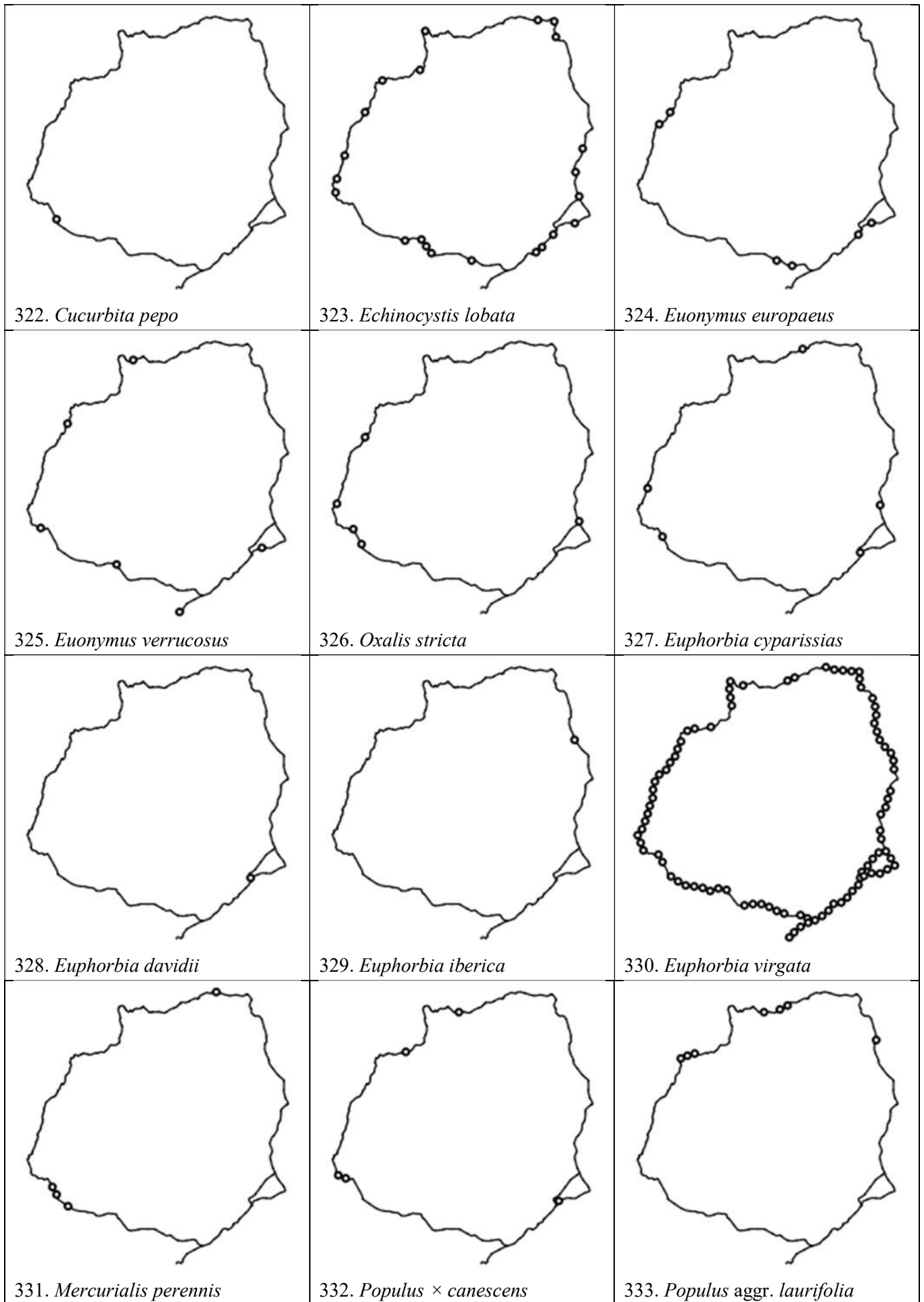


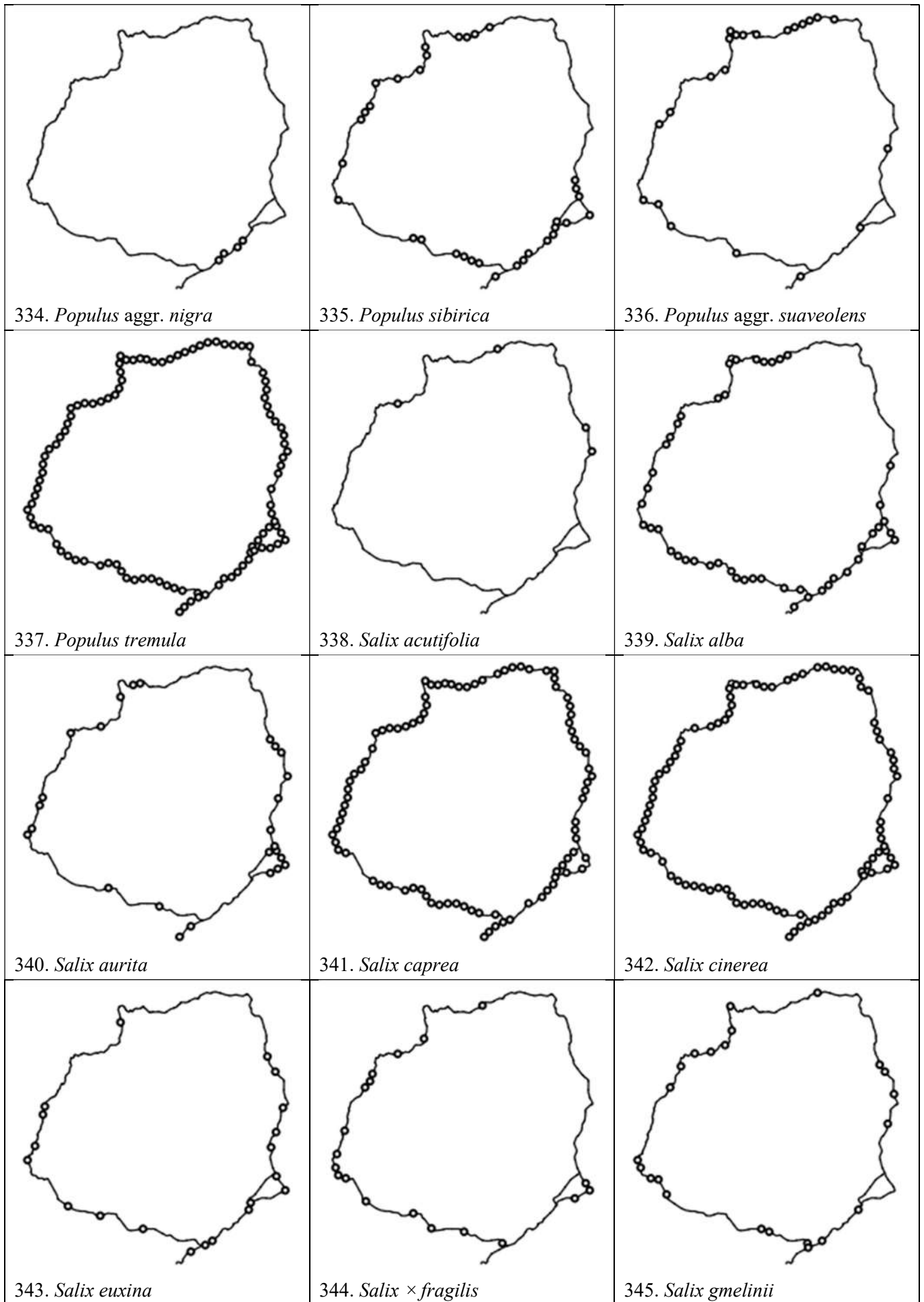
285. *Rosa* × *majorugosa*

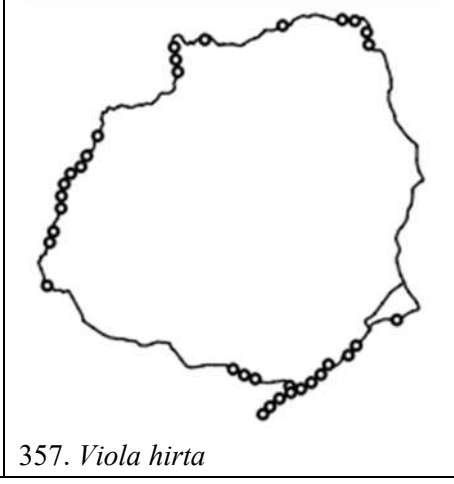
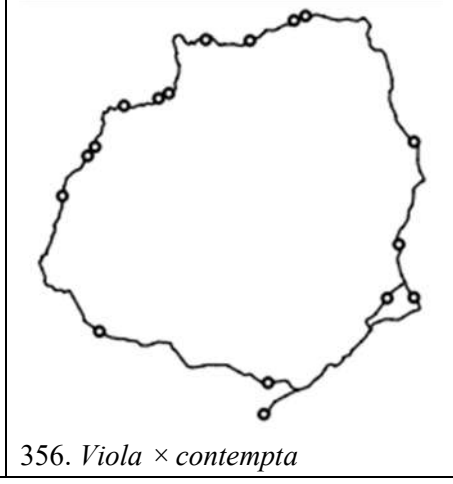
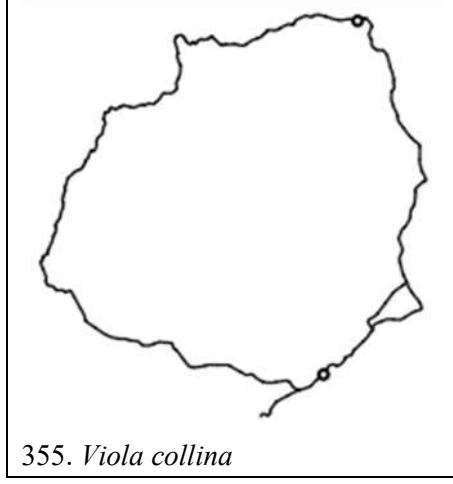
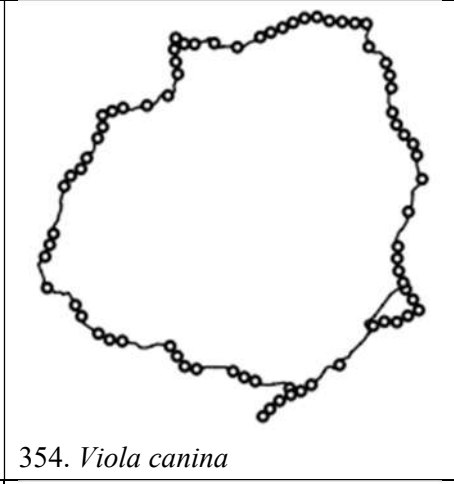
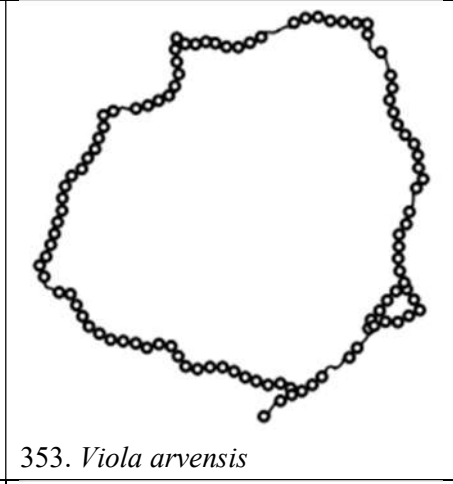
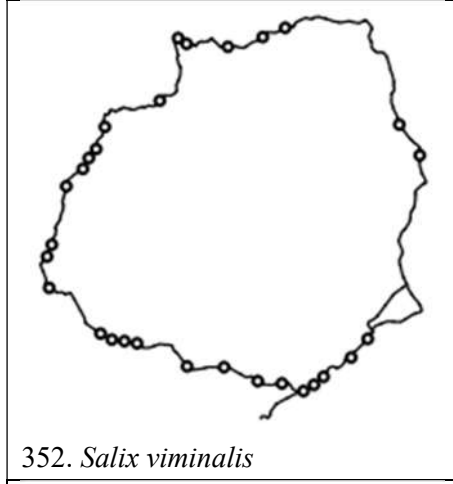
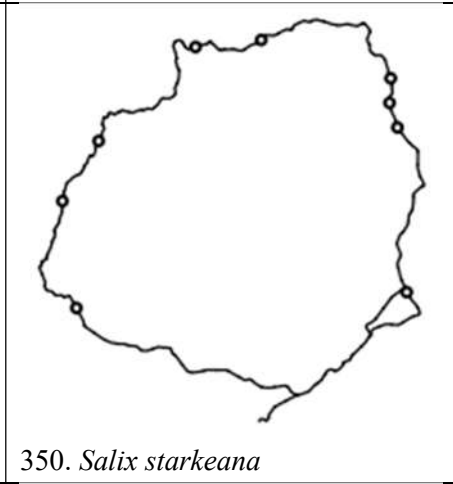
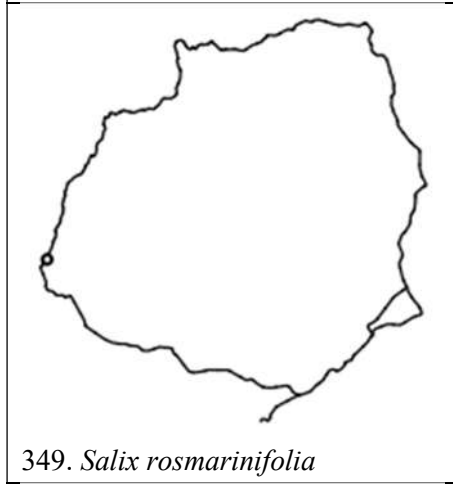
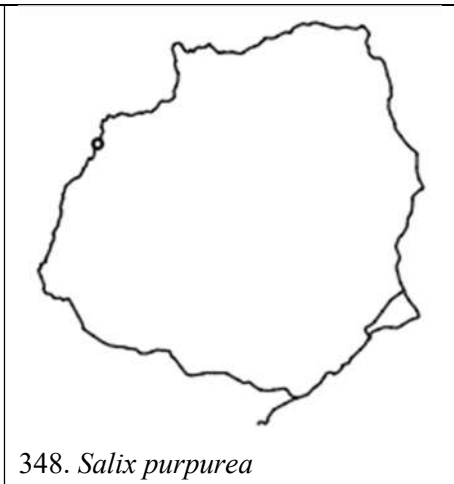
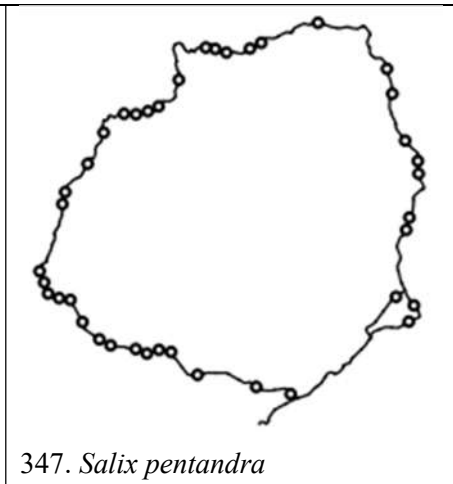
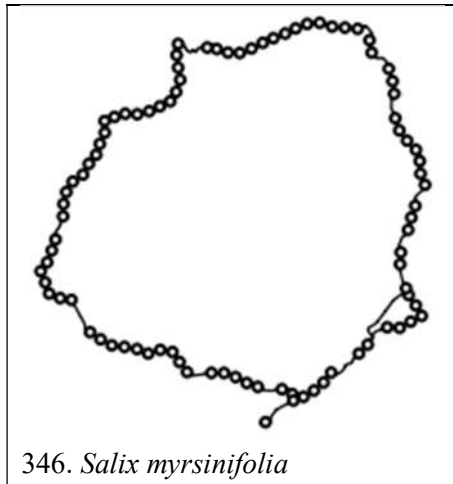


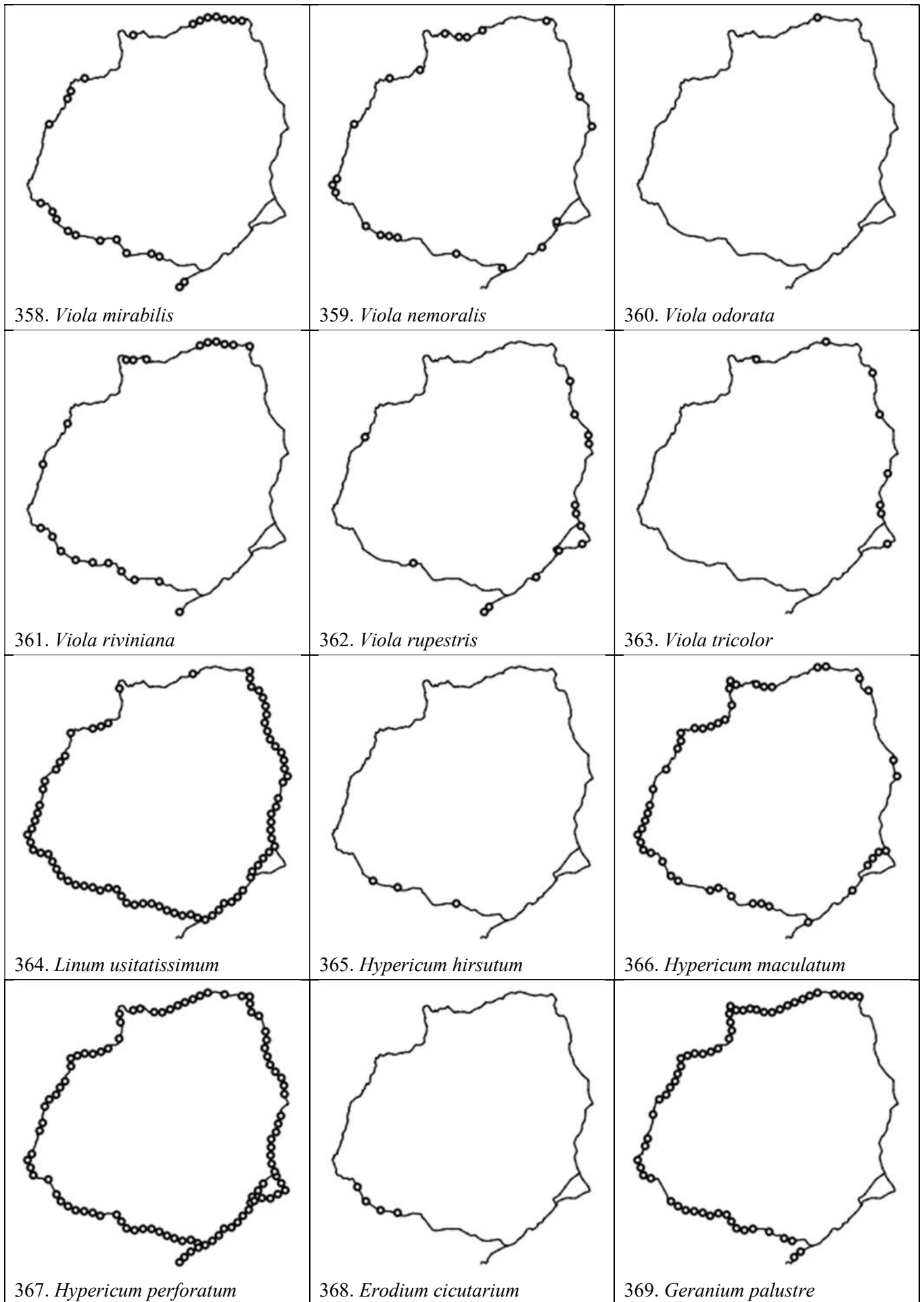


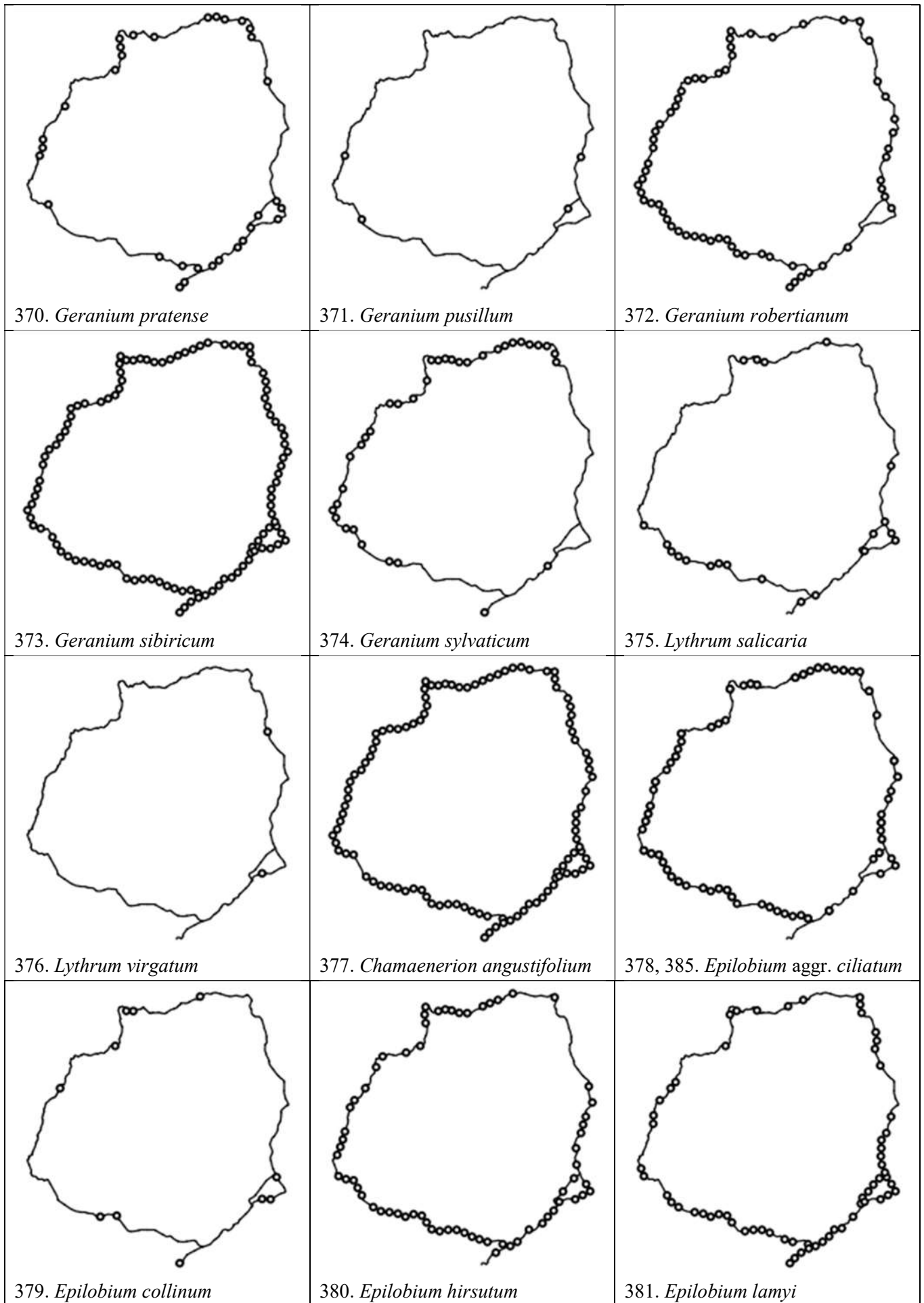


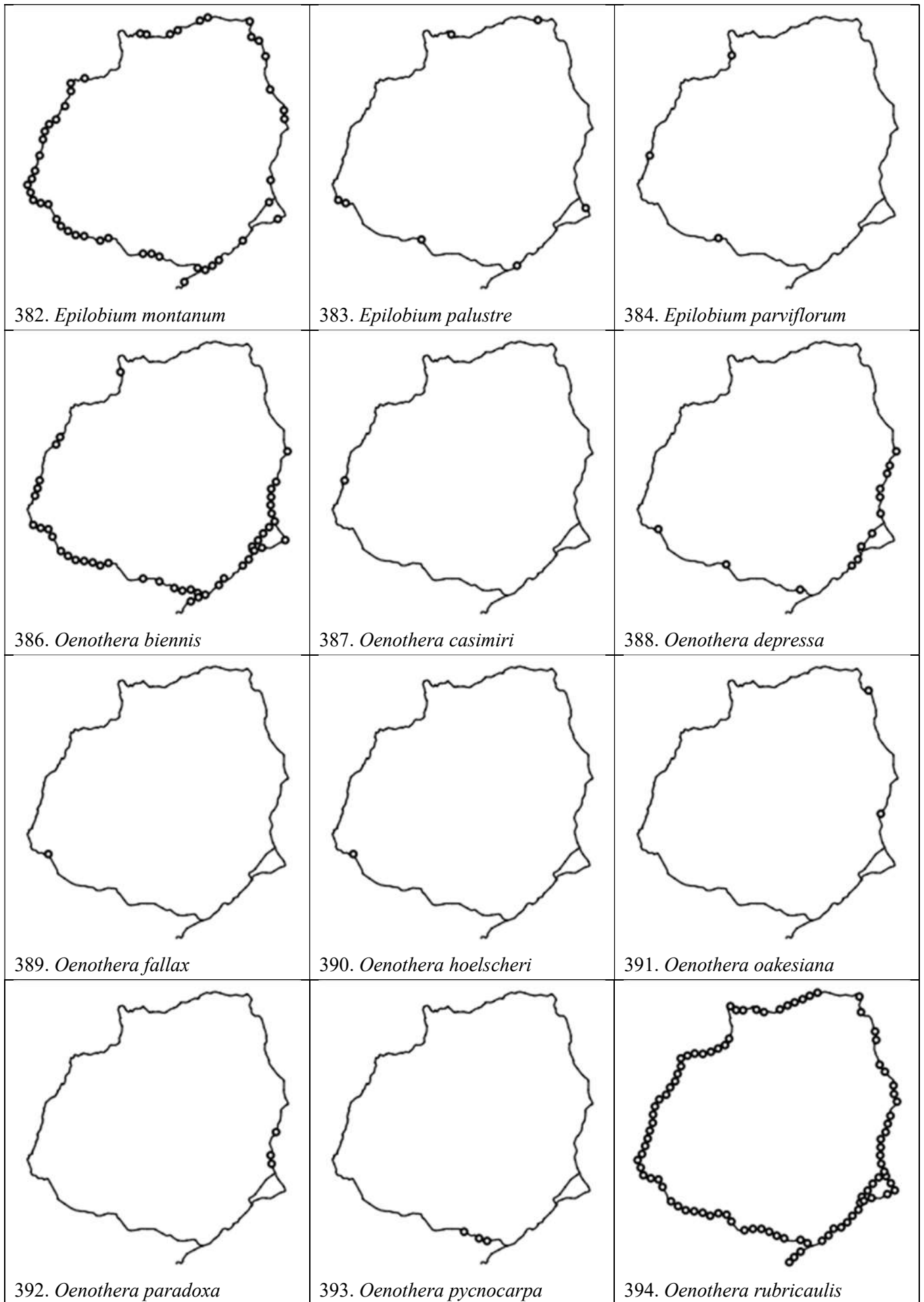


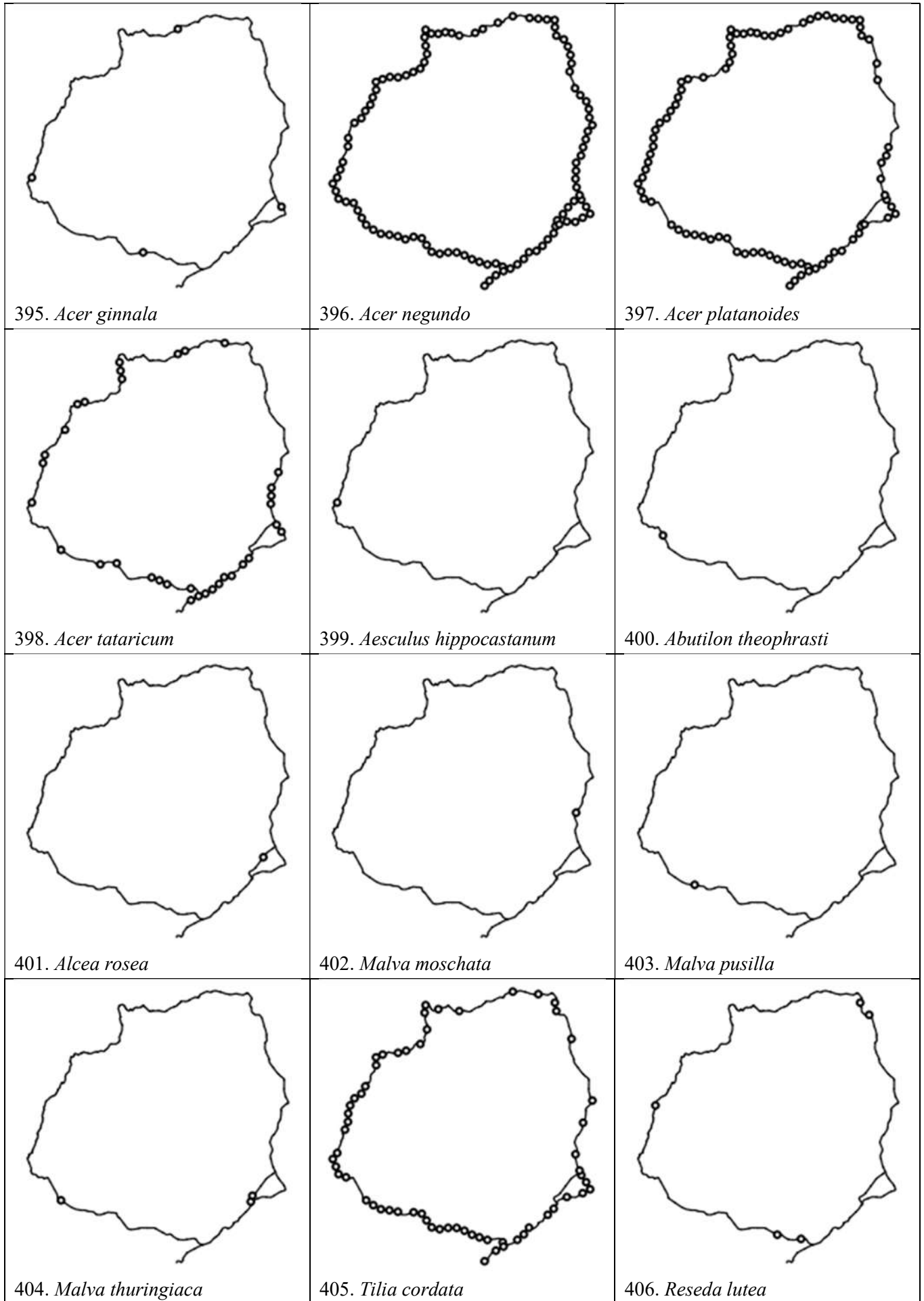


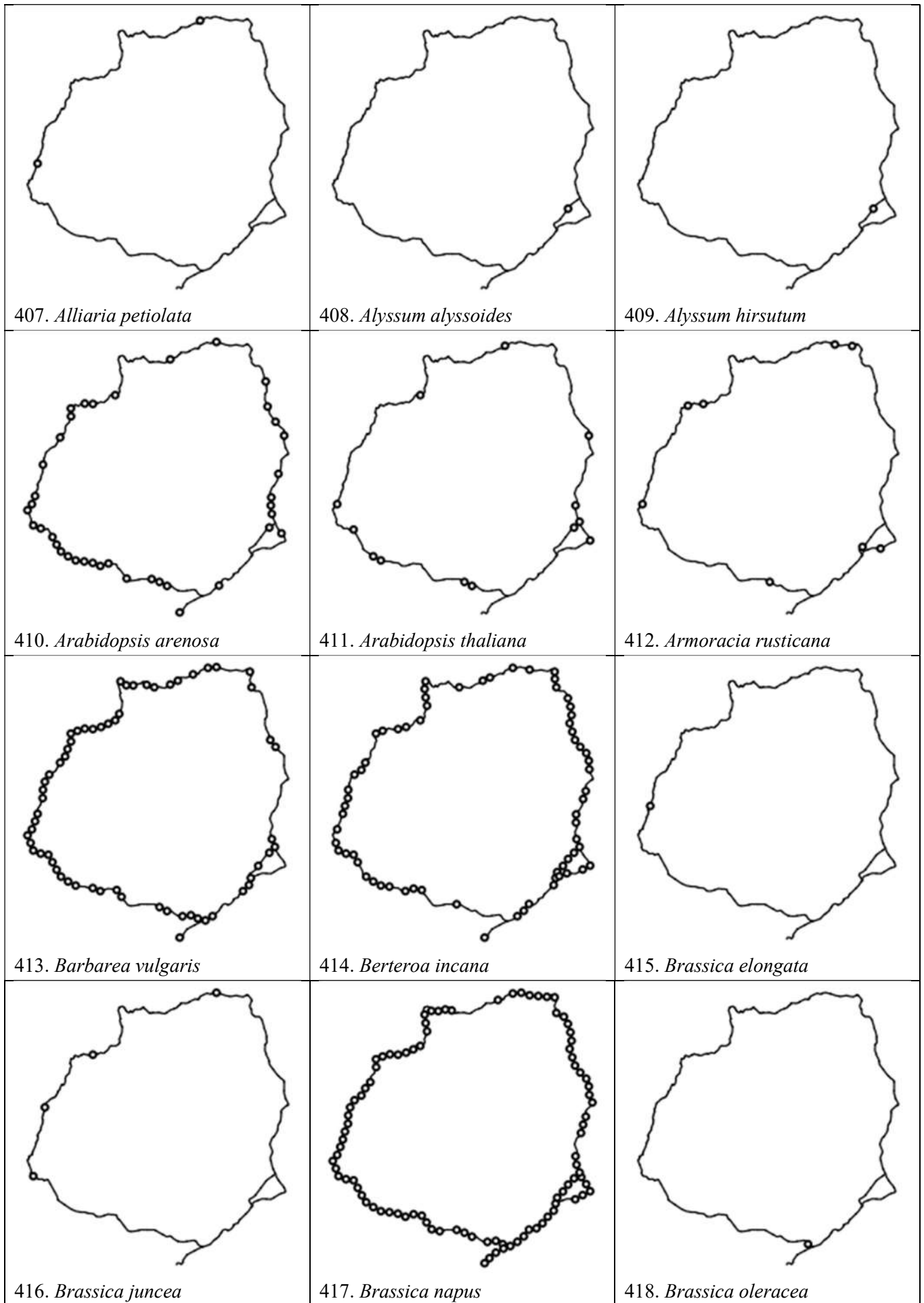


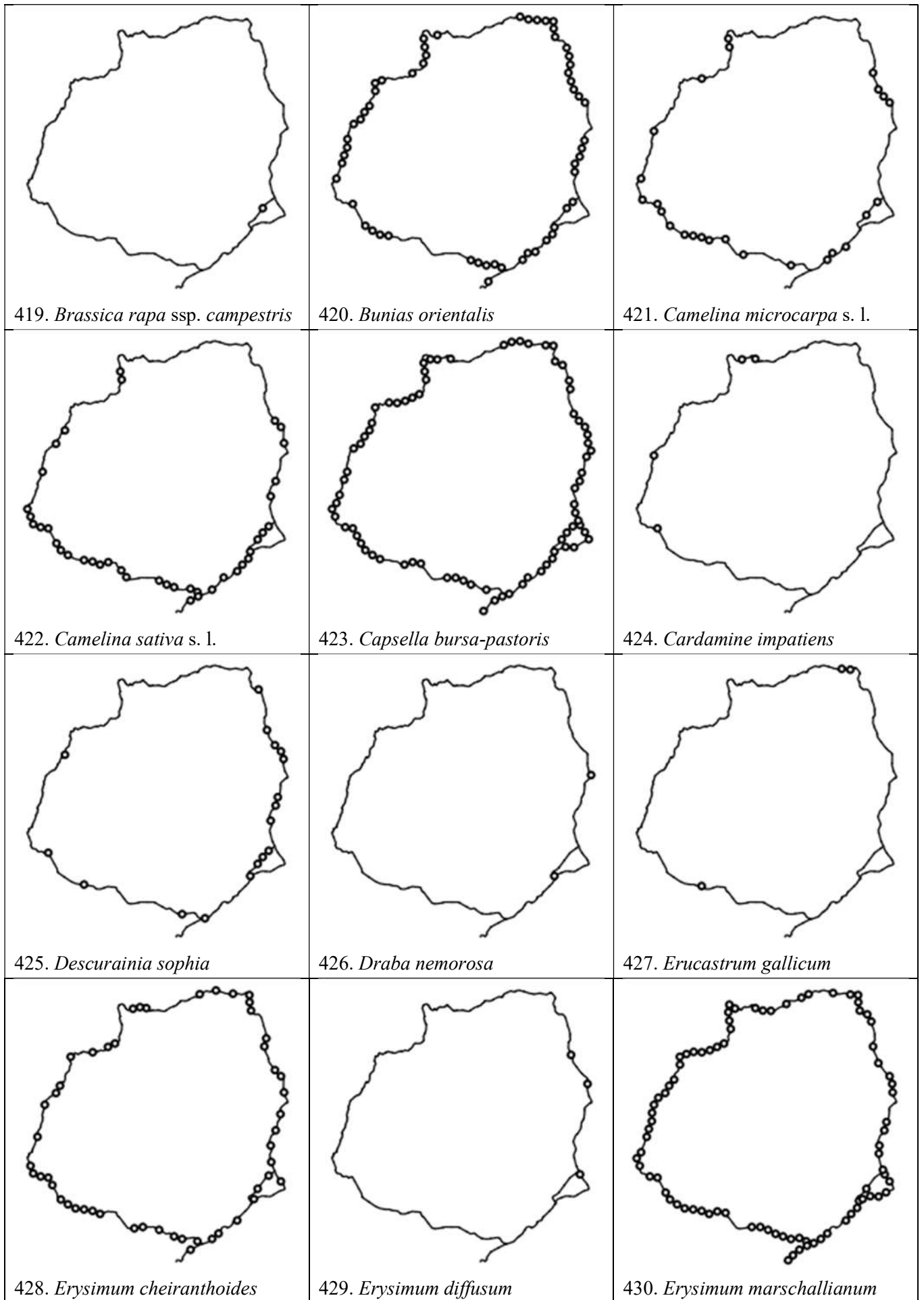


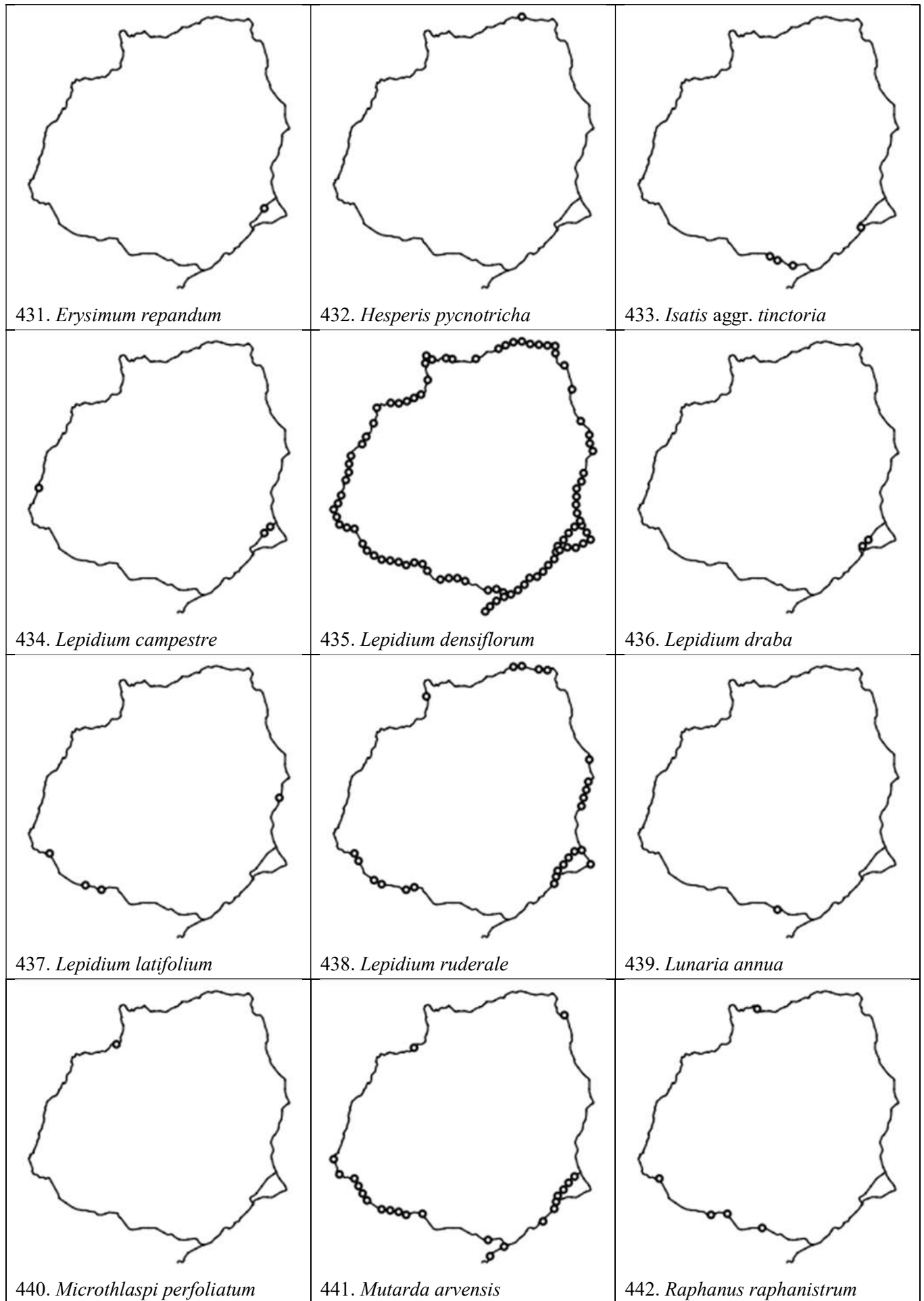


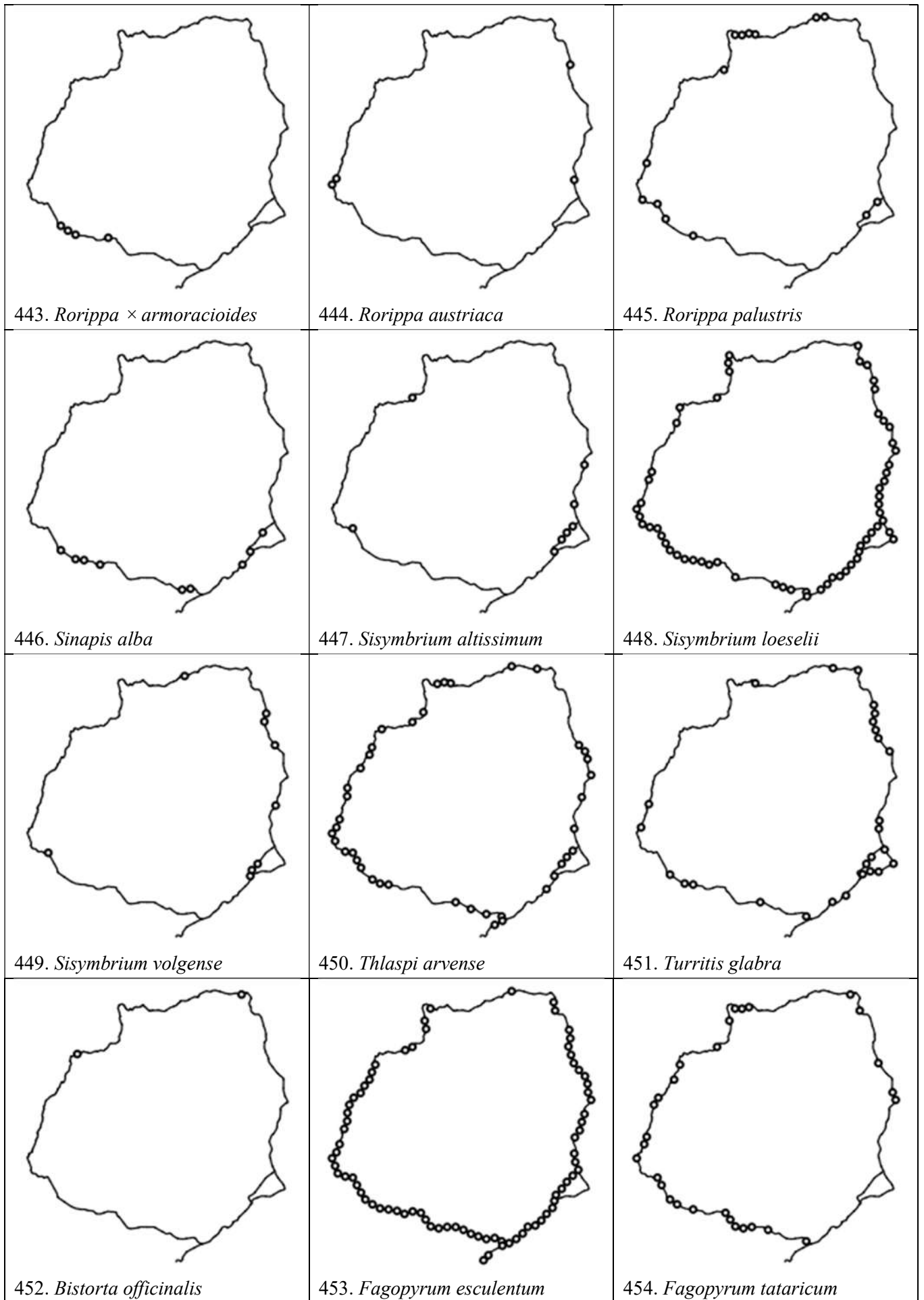


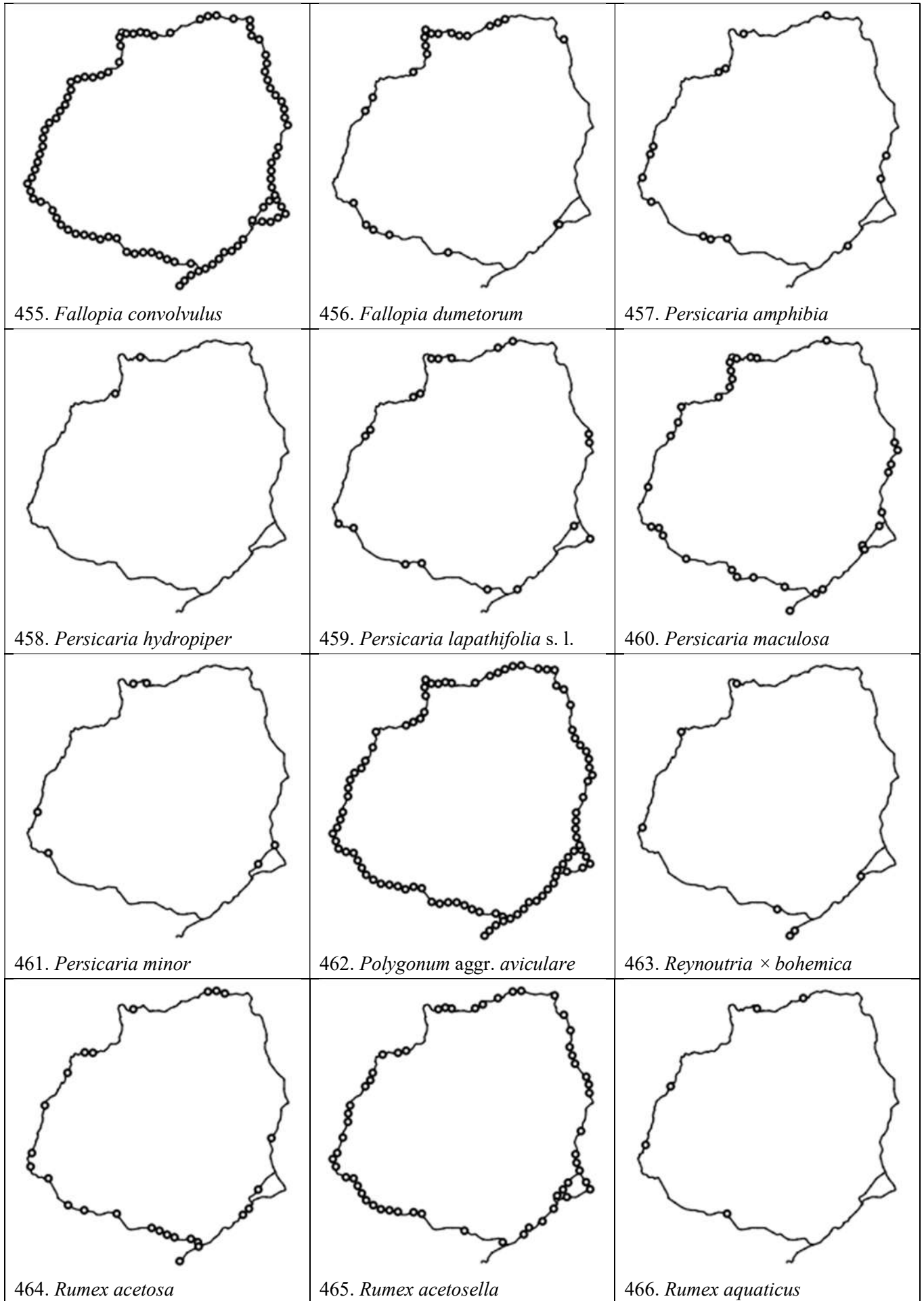


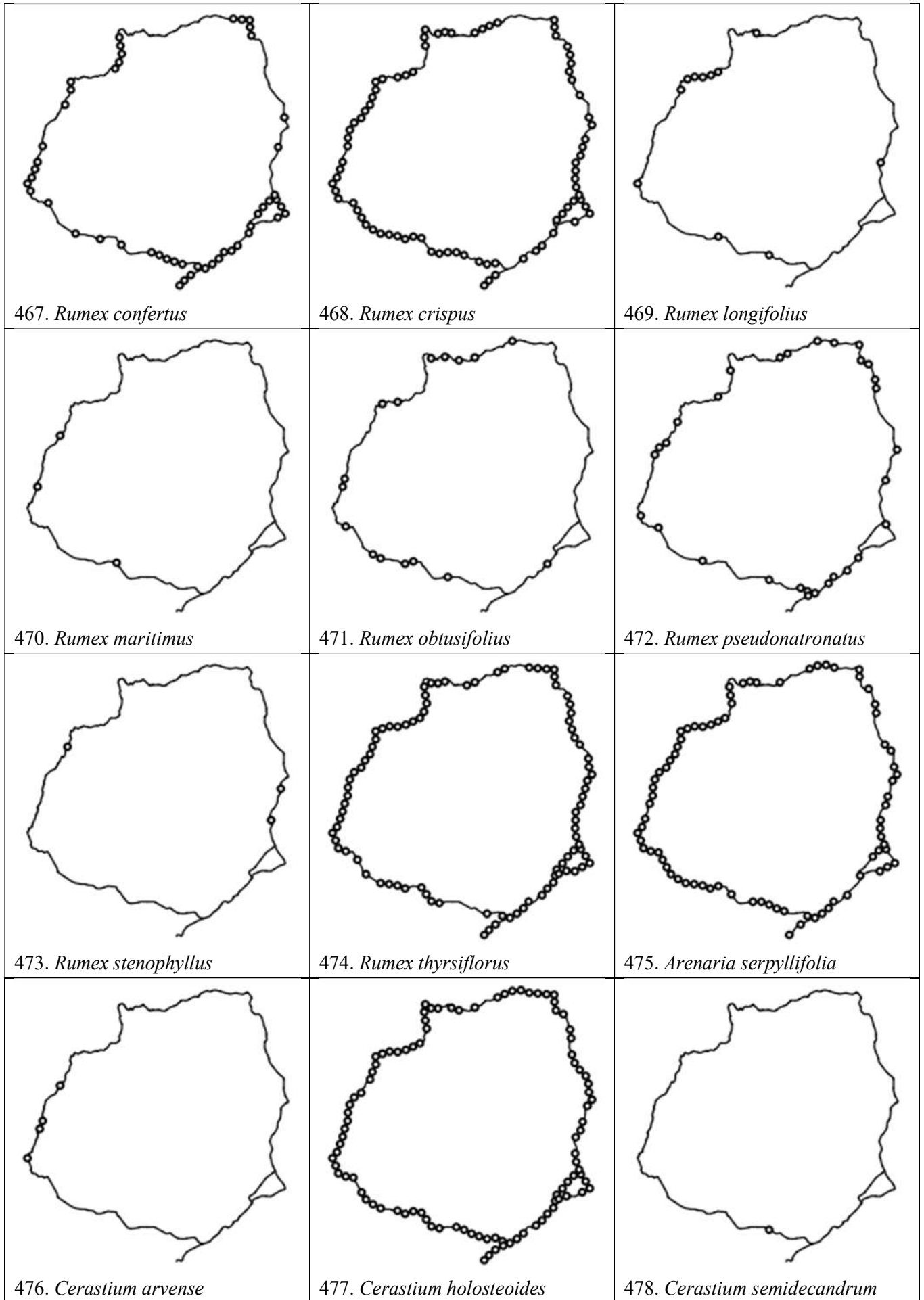


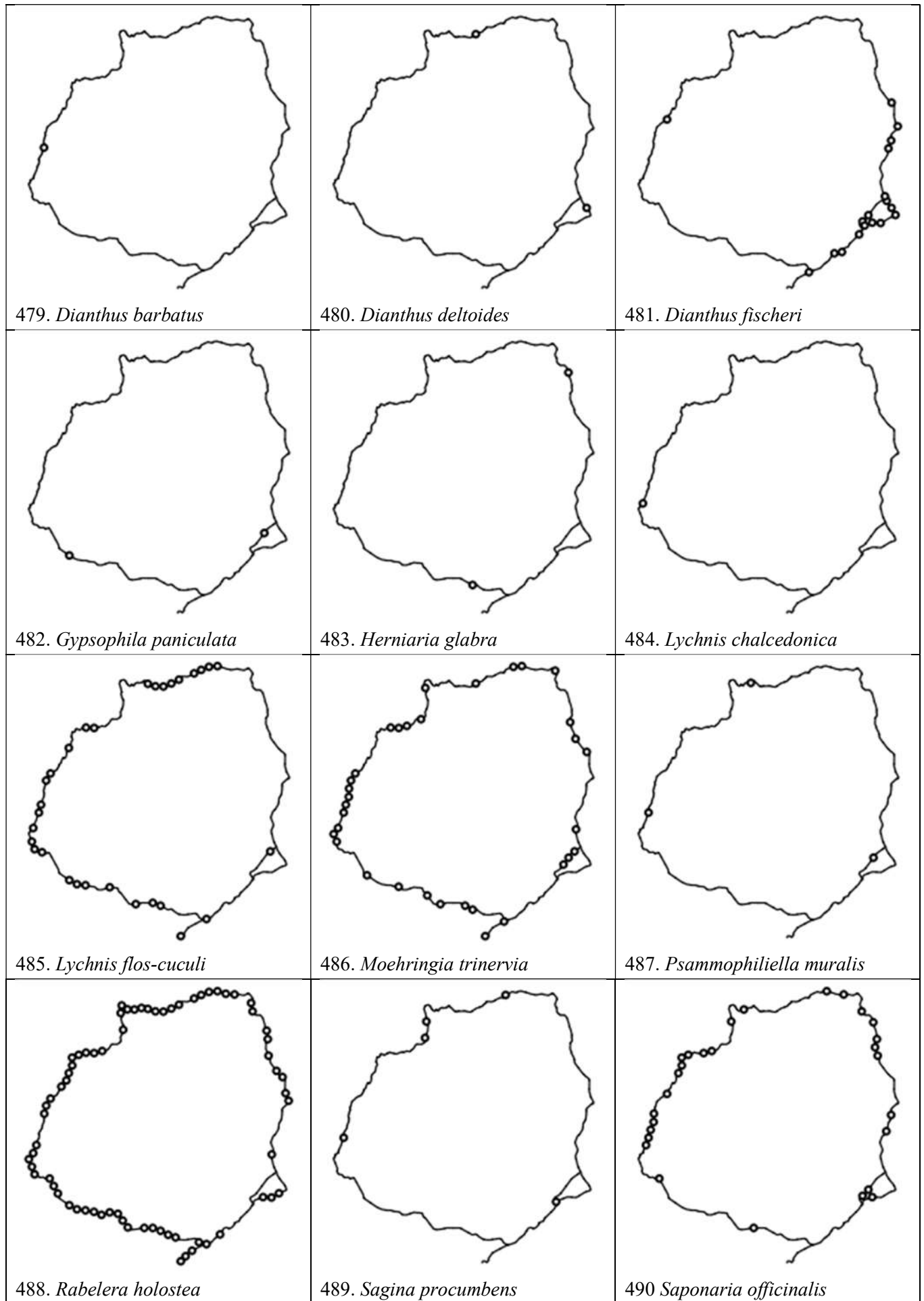


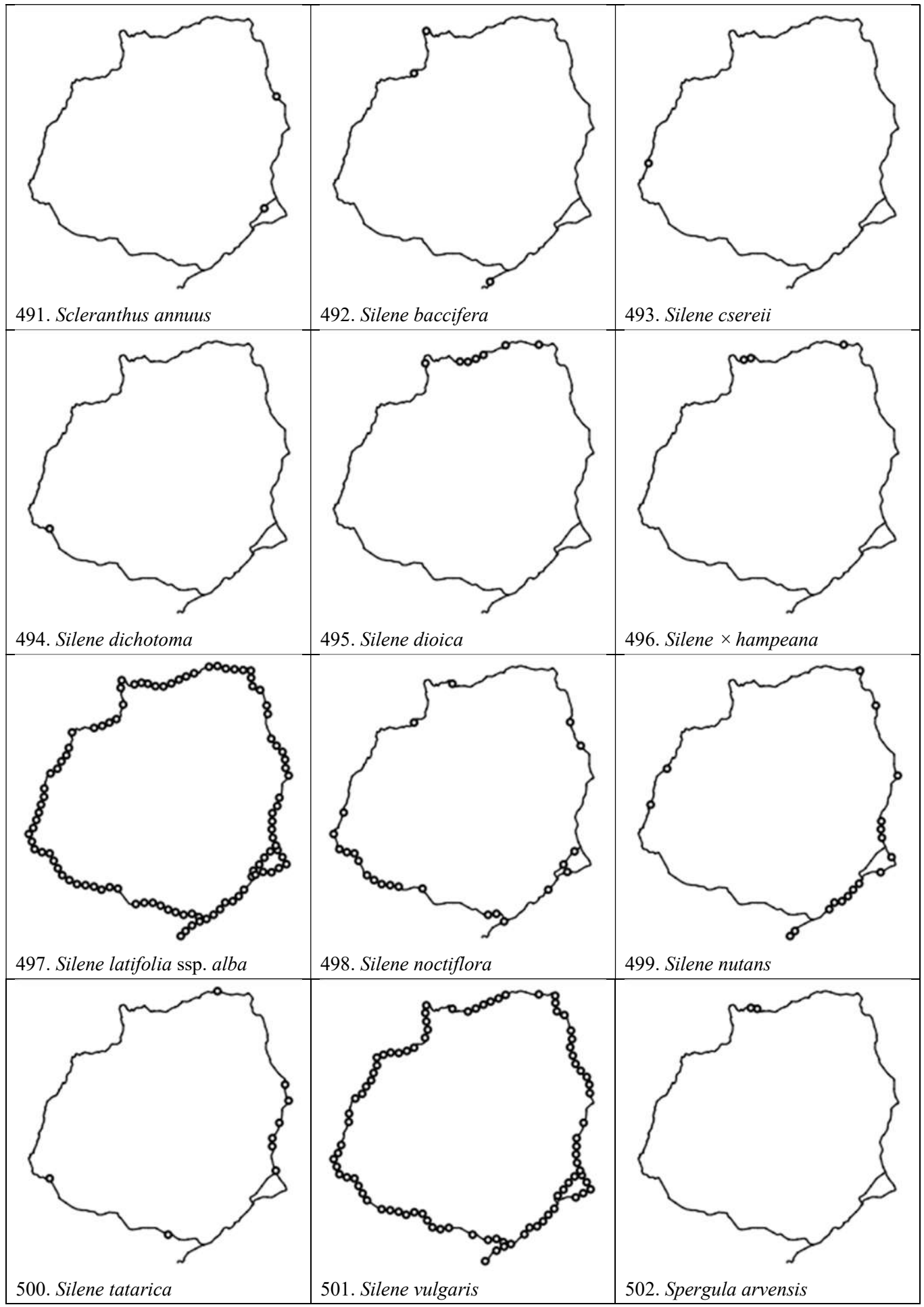


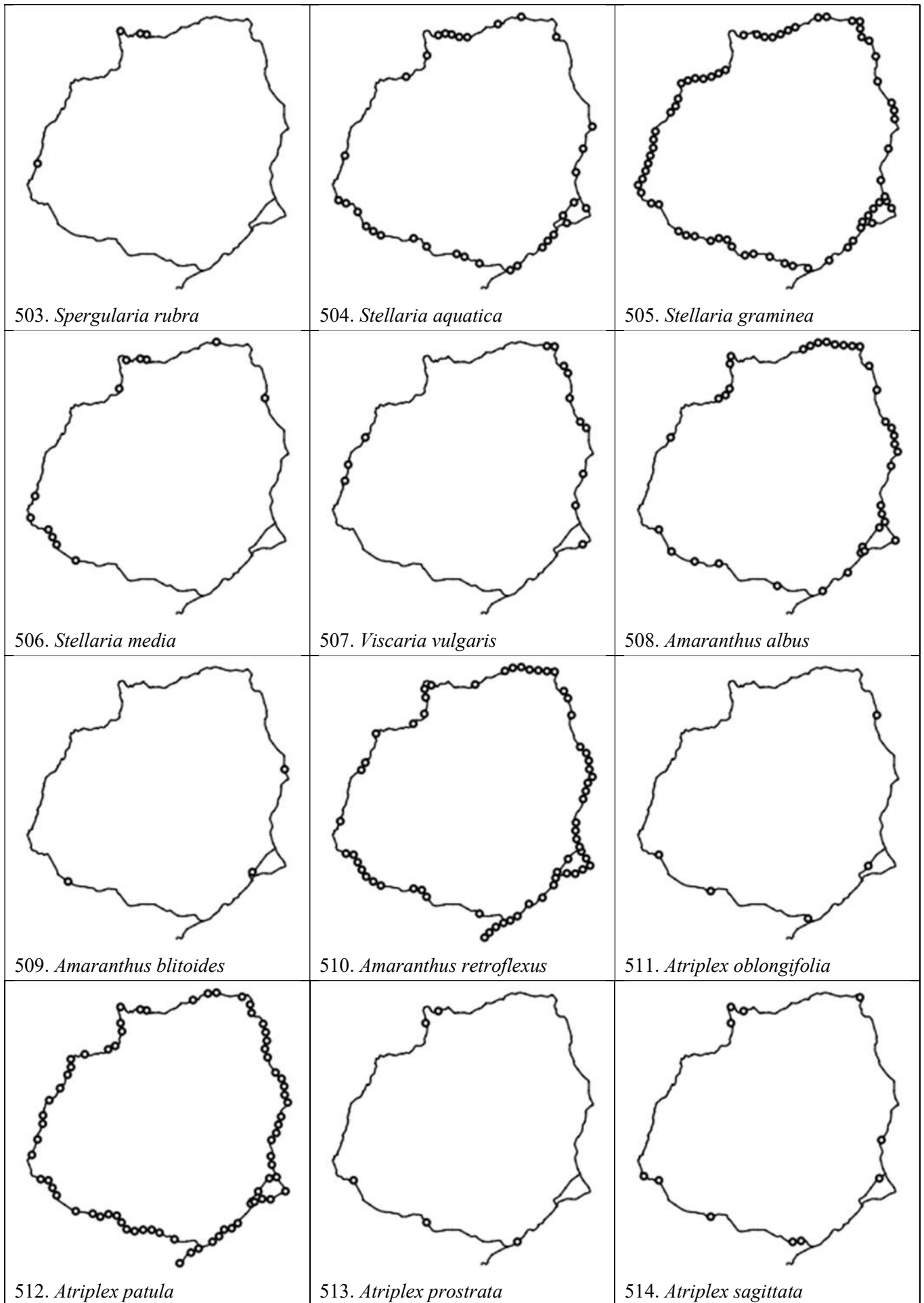


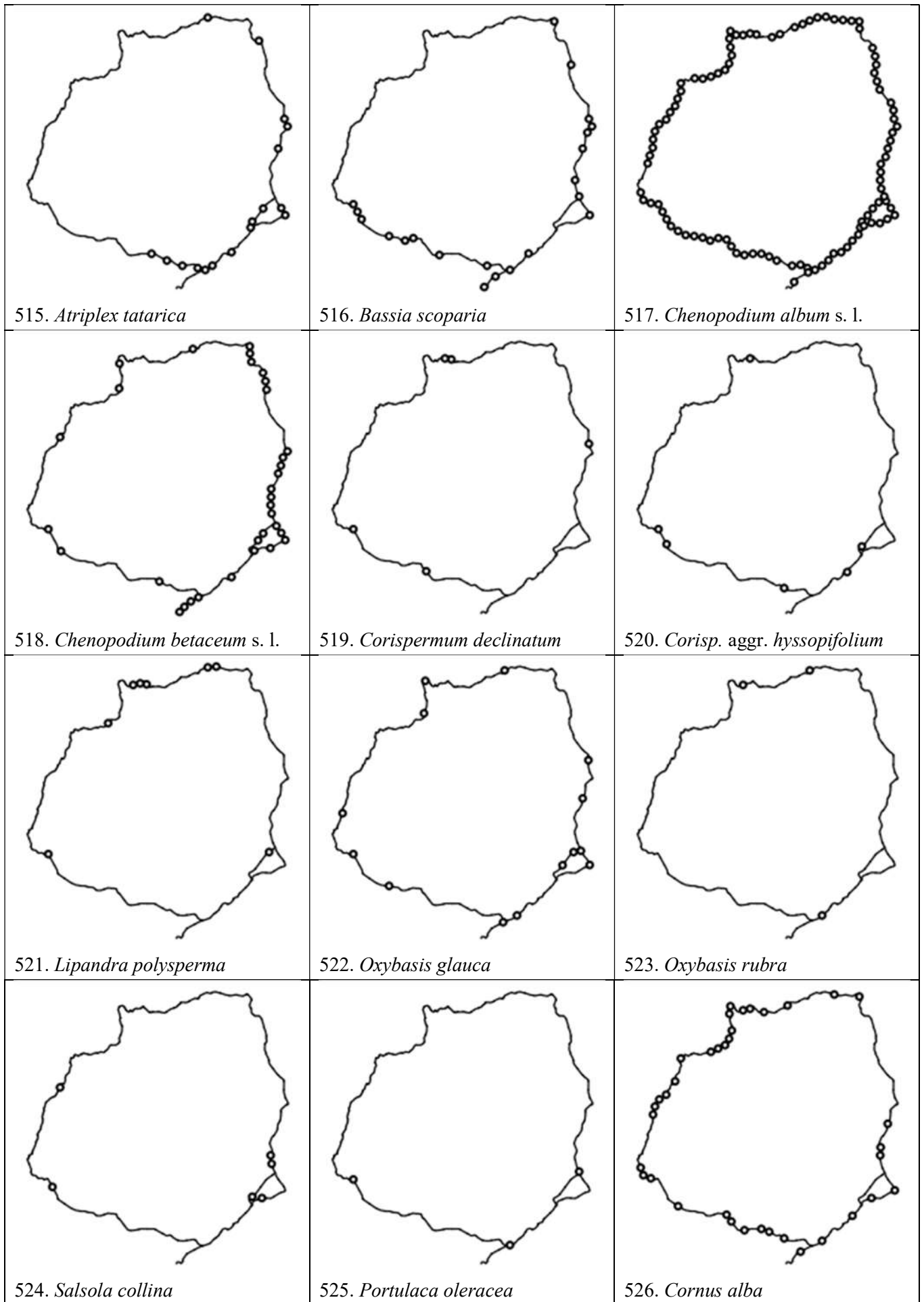


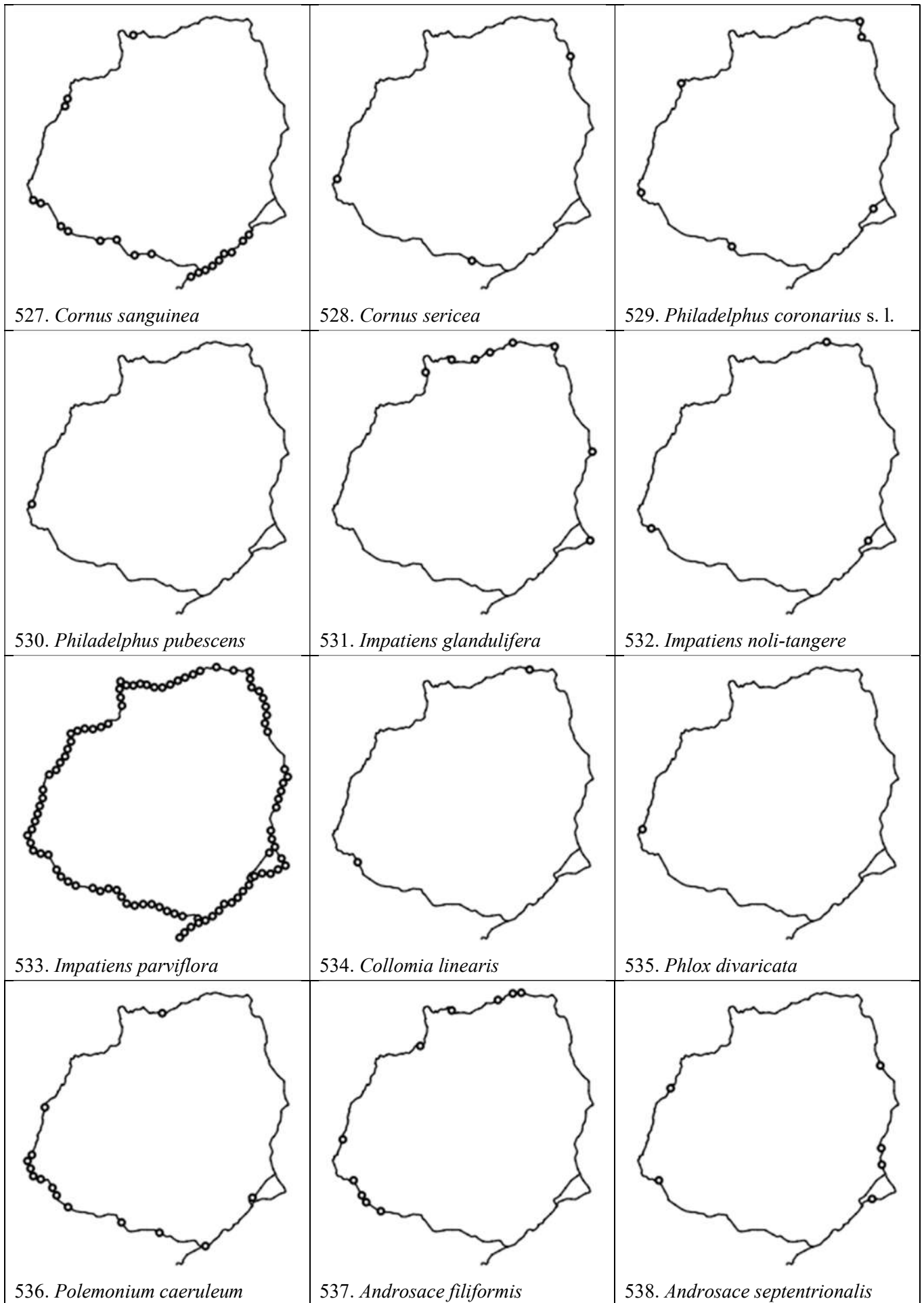


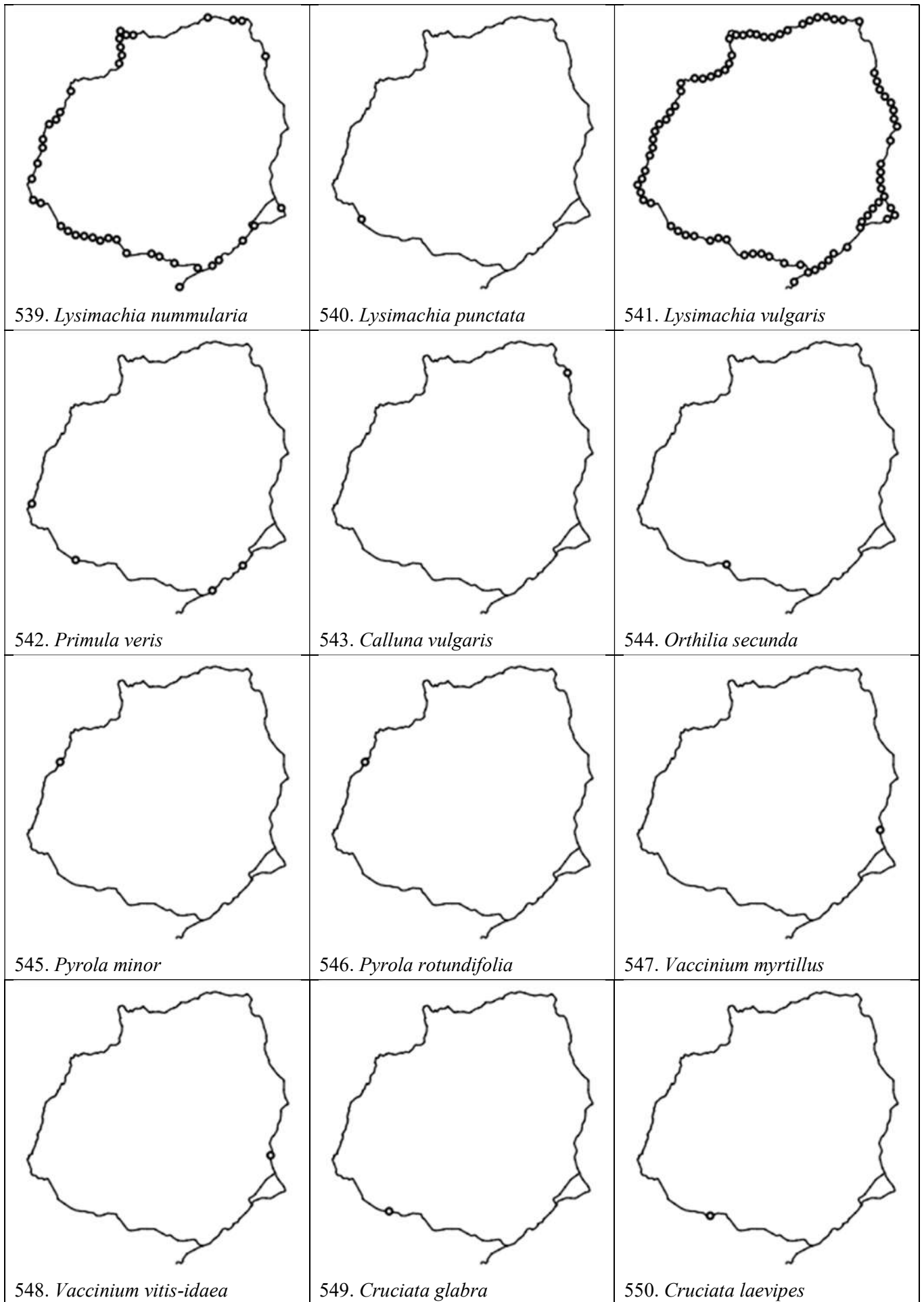


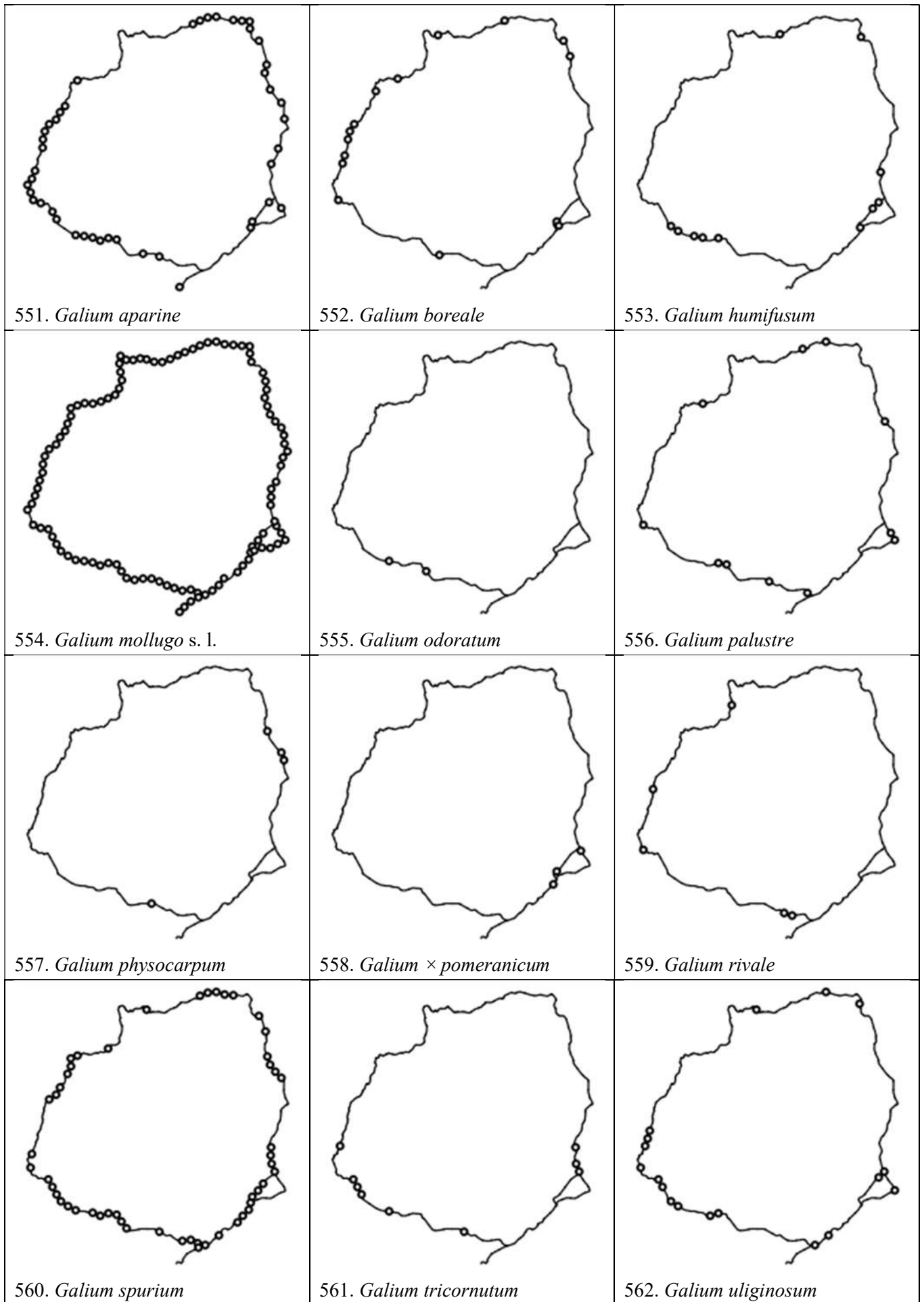


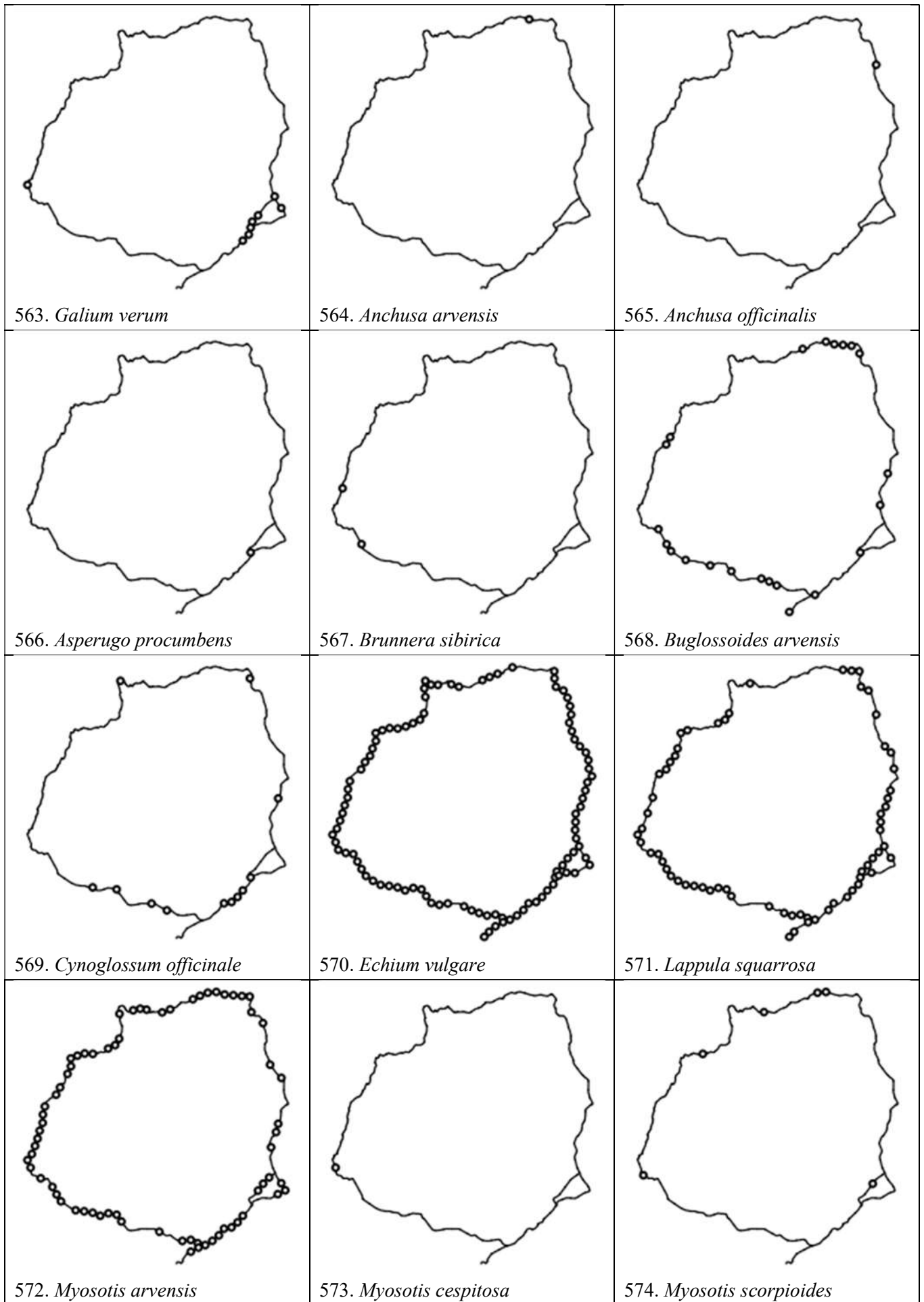


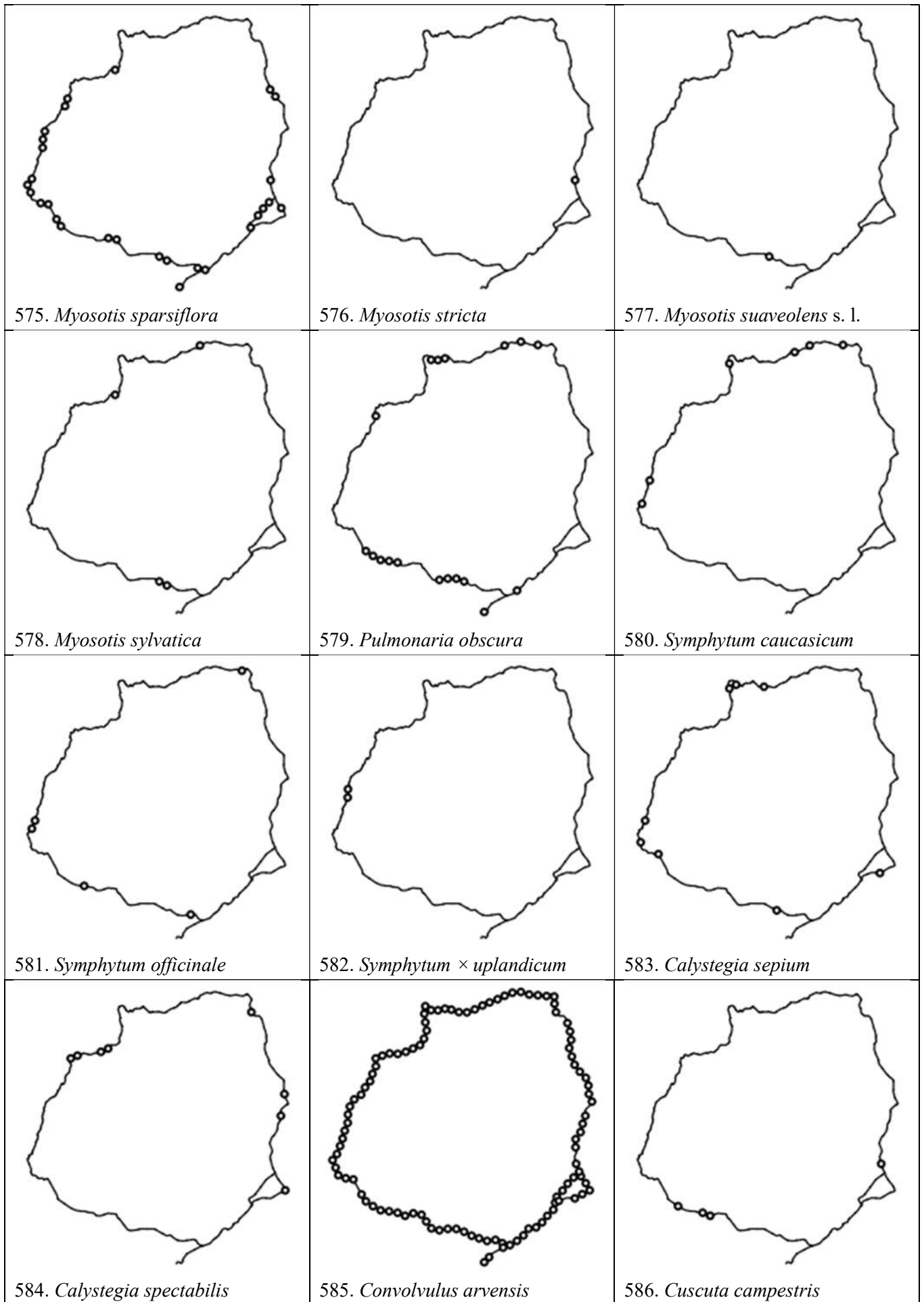


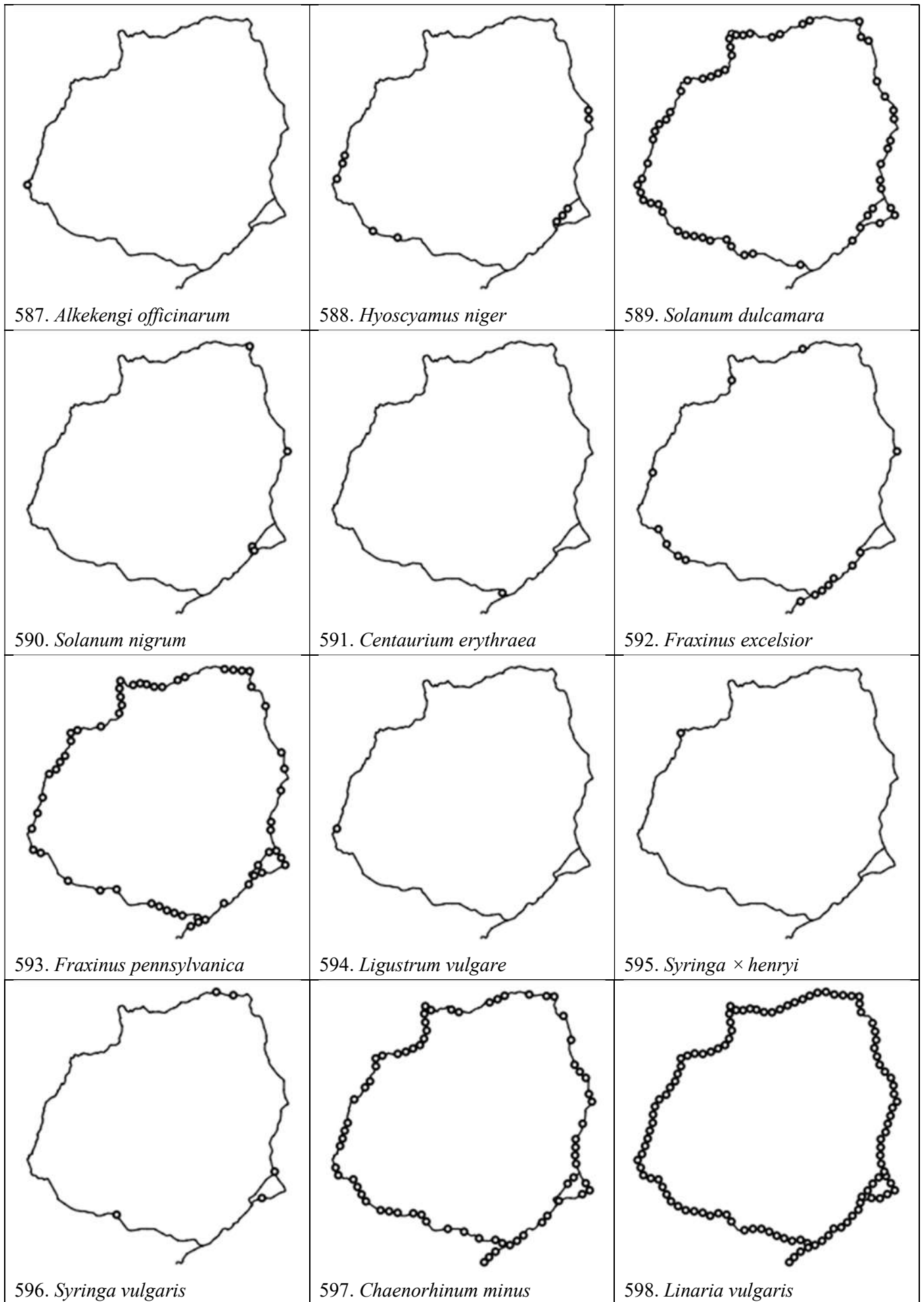


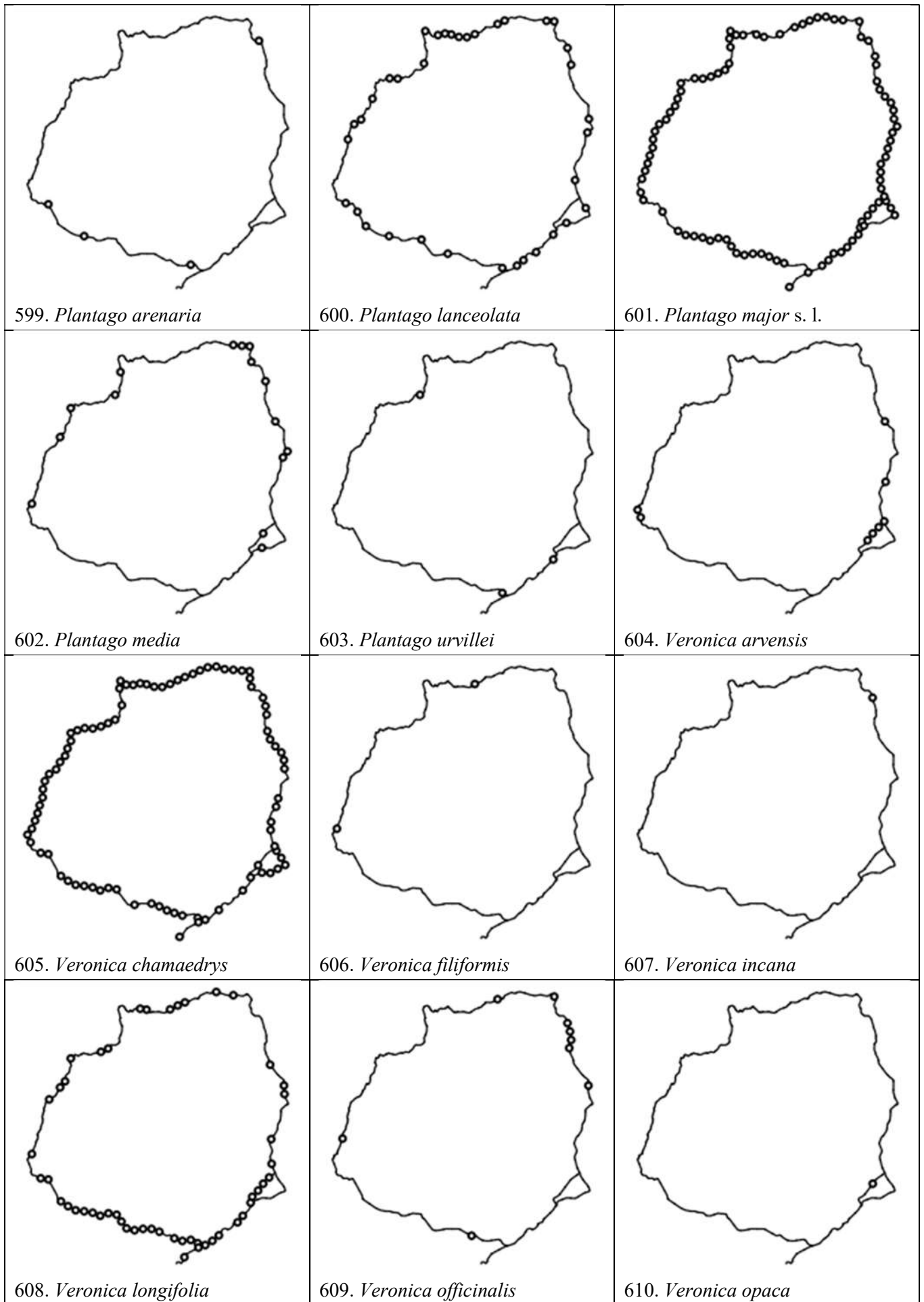


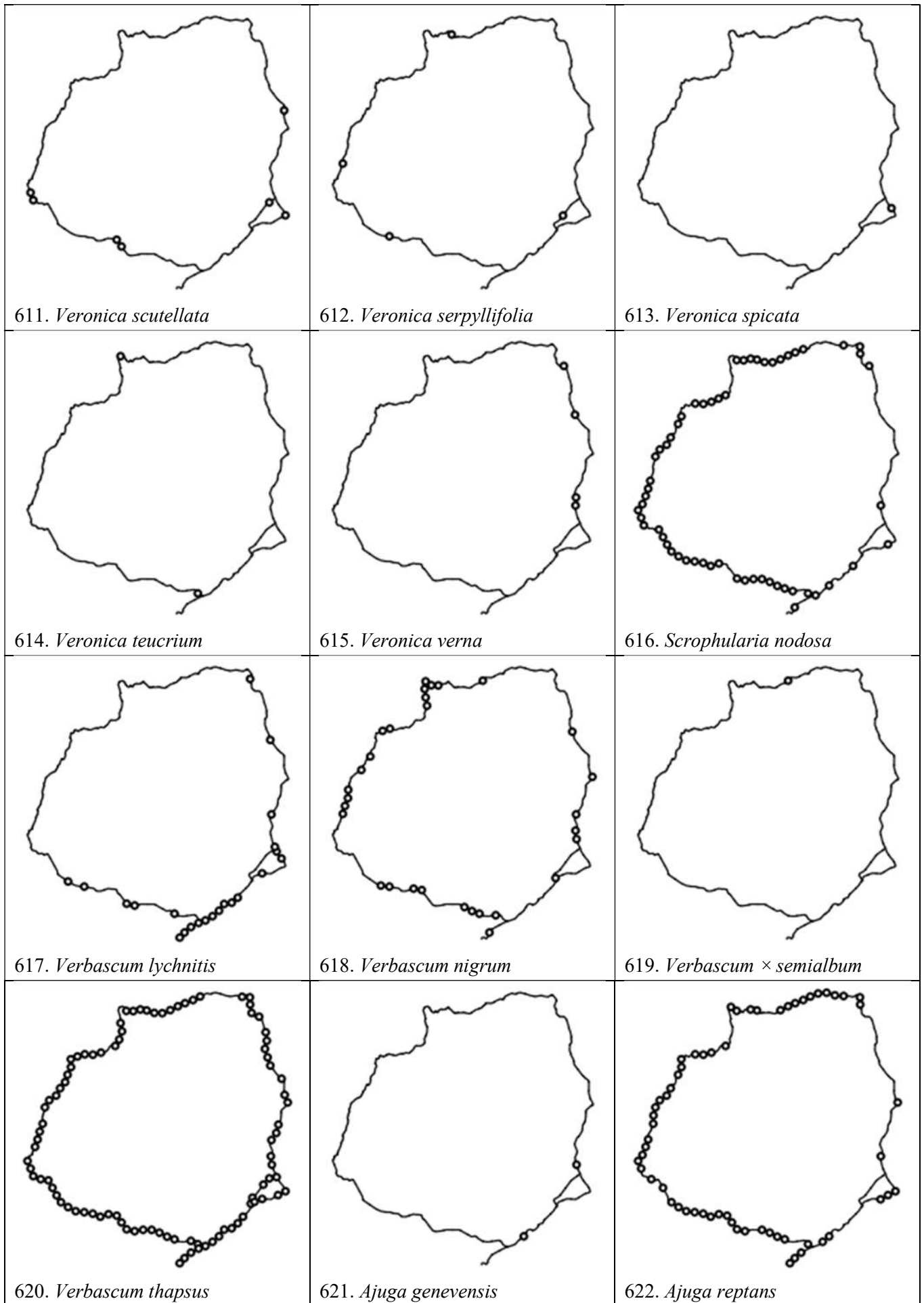


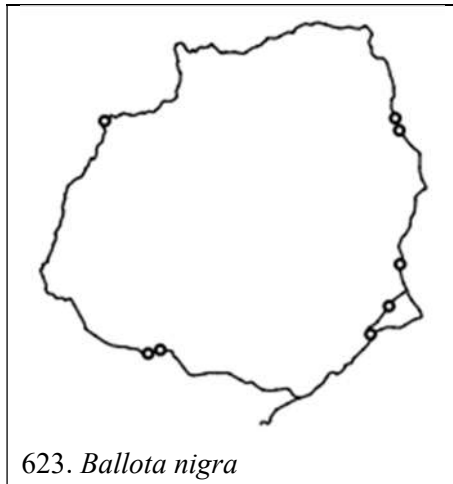




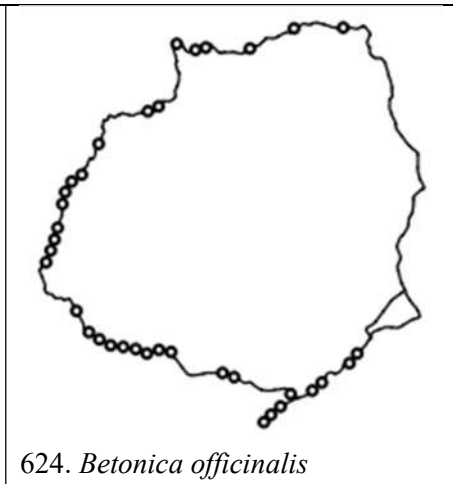




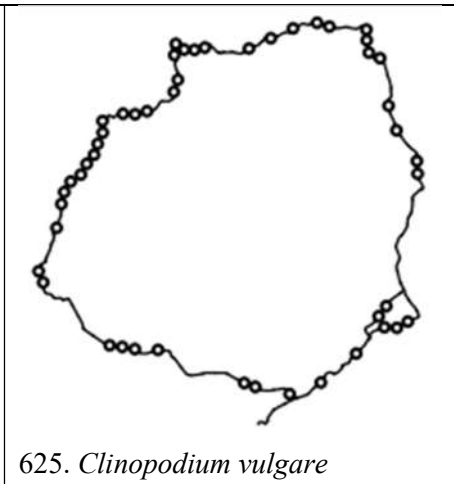




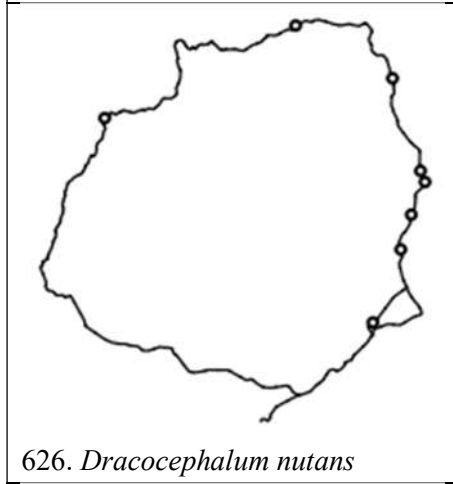
623. *Ballota nigra*



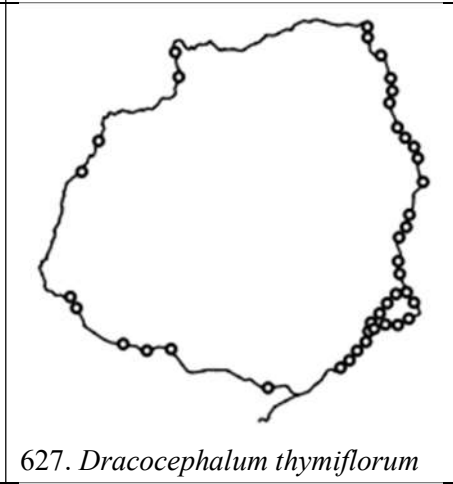
624. *Betonica officinalis*



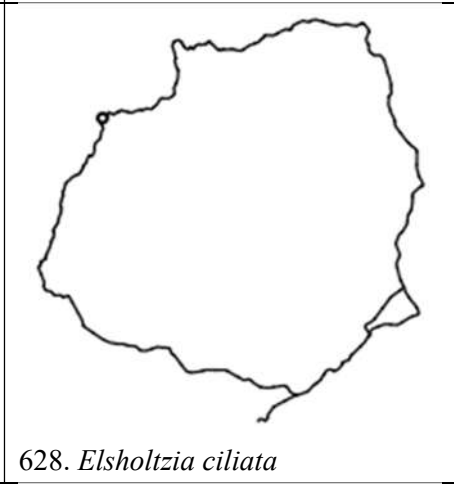
625. *Clinopodium vulgare*



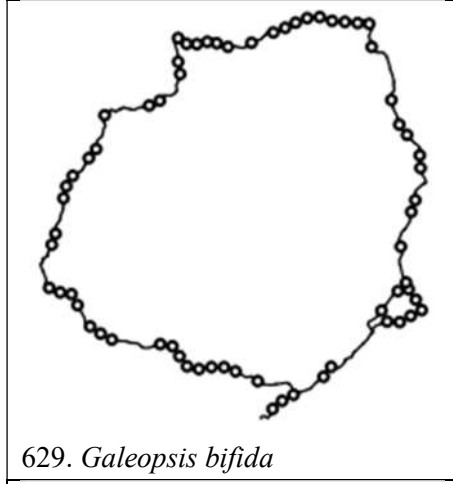
626. *Dracocephalum nutans*



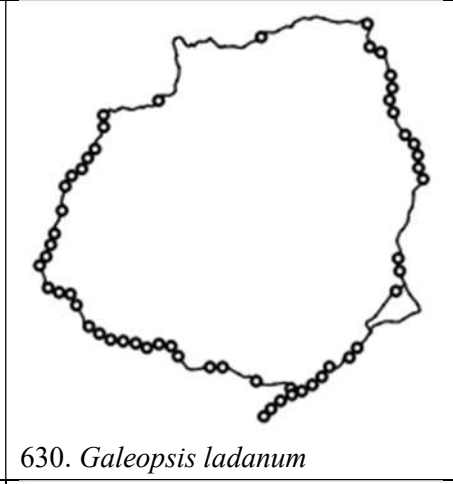
627. *Dracocephalum thymiflorum*



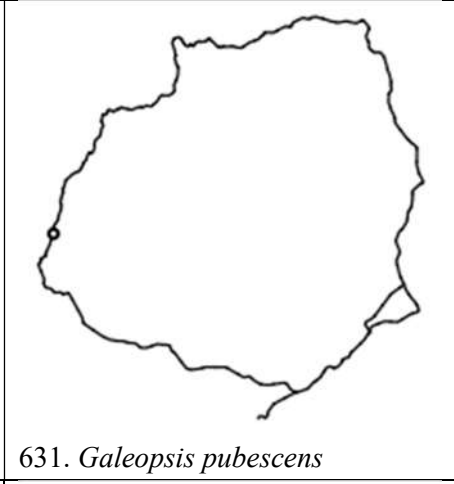
628. *Elsholtzia ciliata*



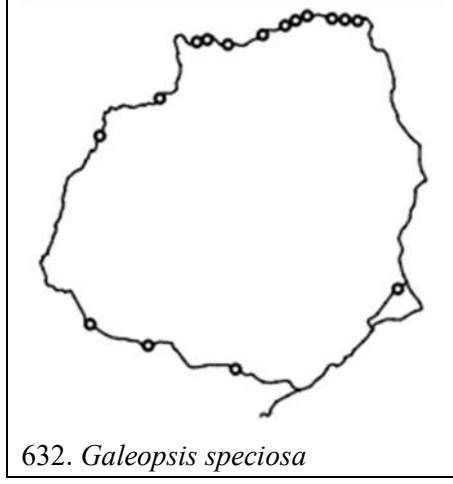
629. *Galeopsis bifida*



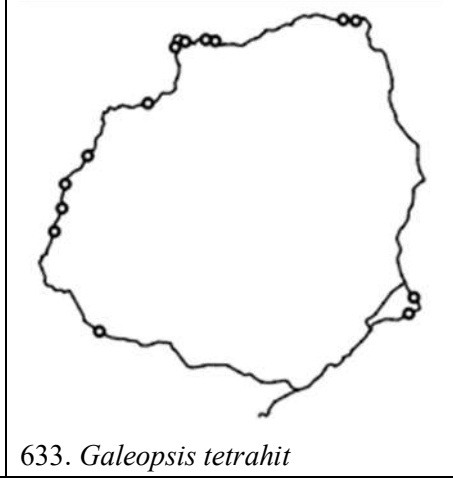
630. *Galeopsis ladanum*



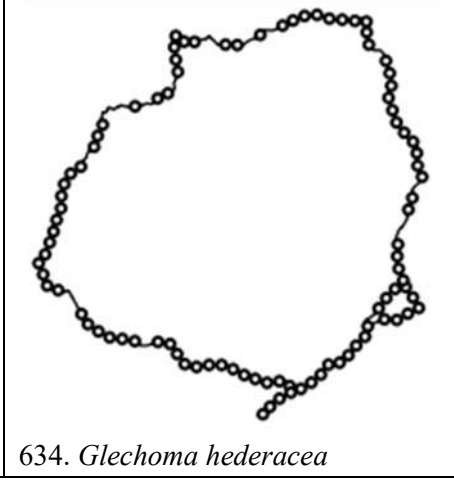
631. *Galeopsis pubescens*



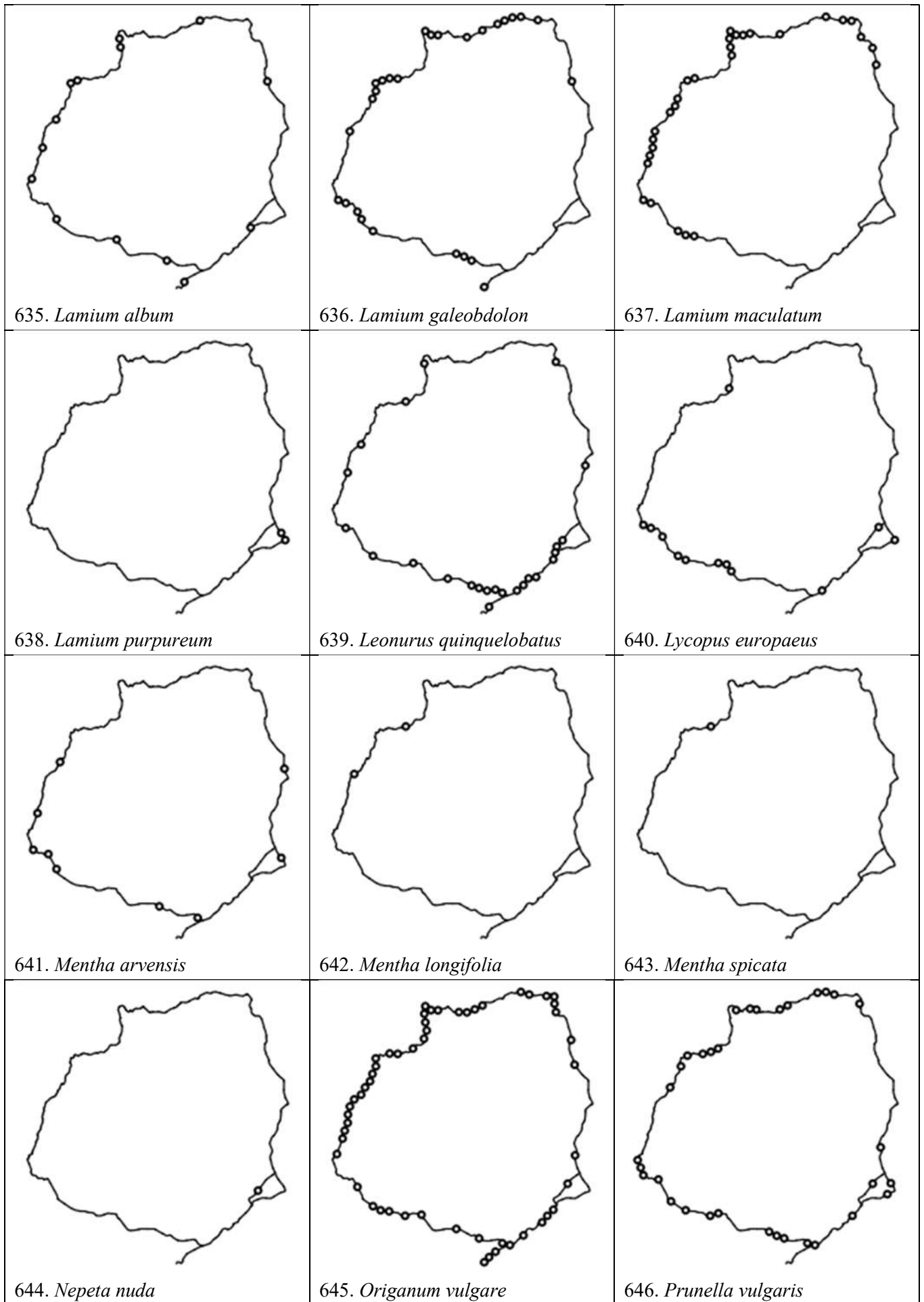
632. *Galeopsis speciosa*

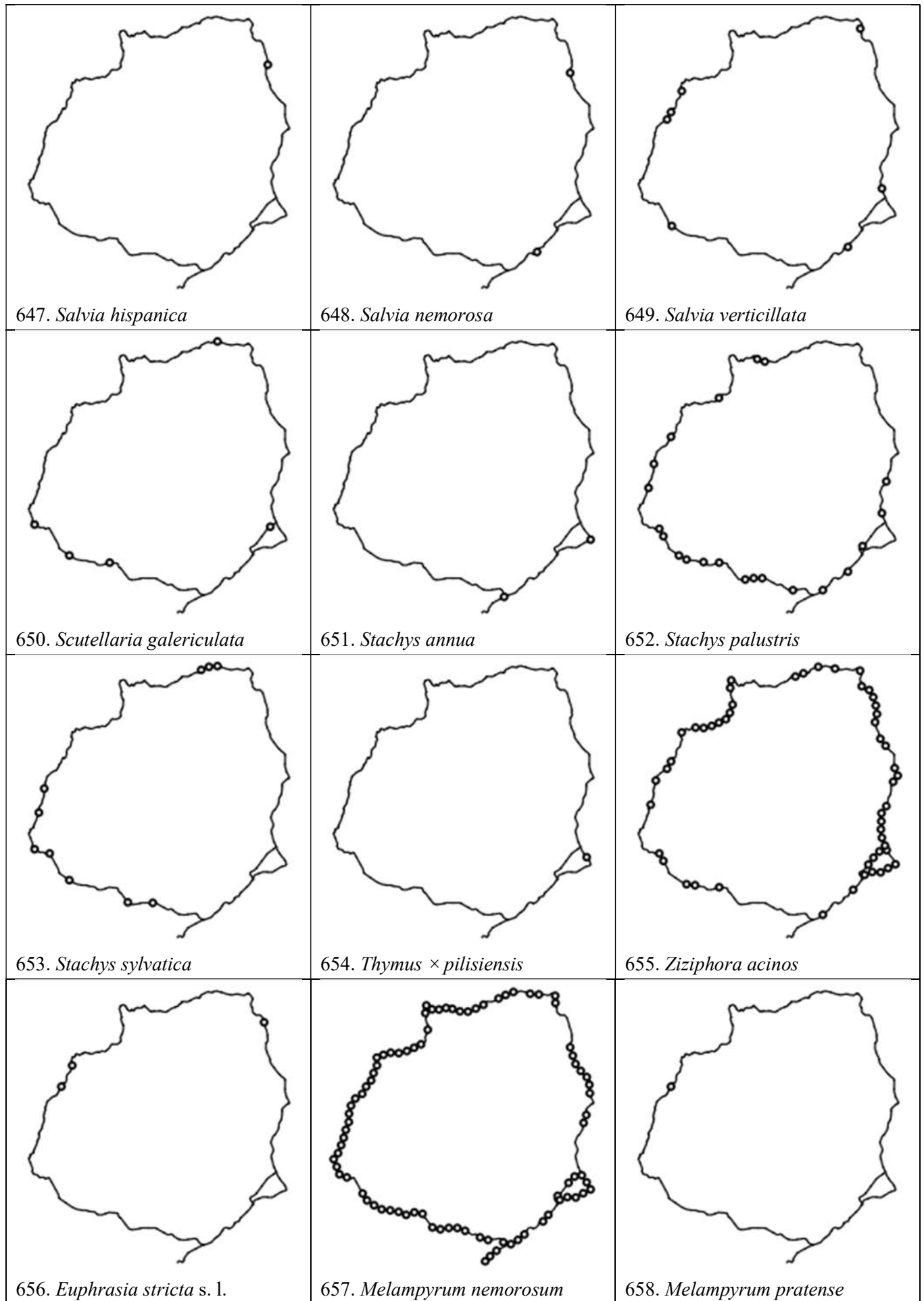


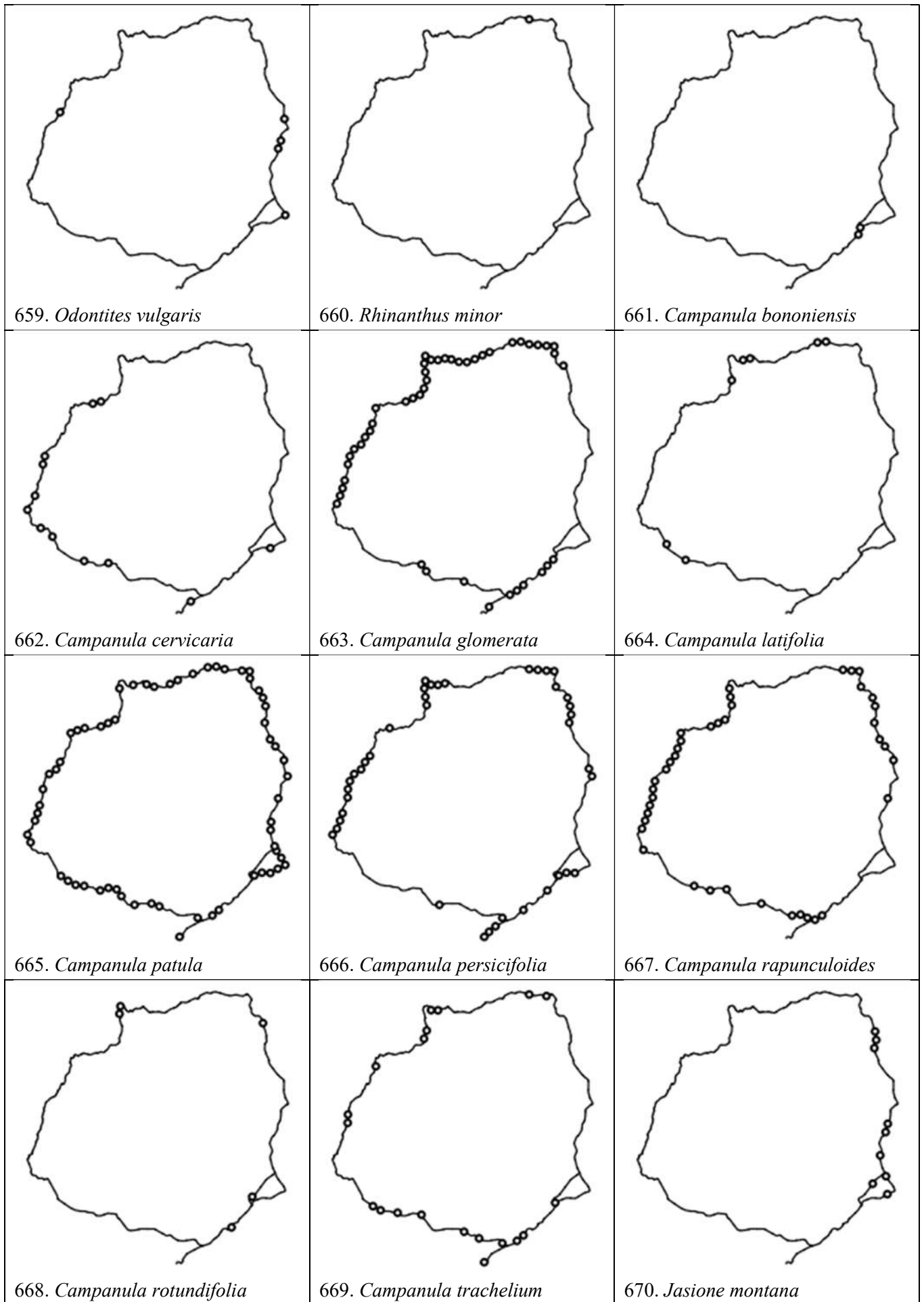
633. *Galeopsis tetrahit*

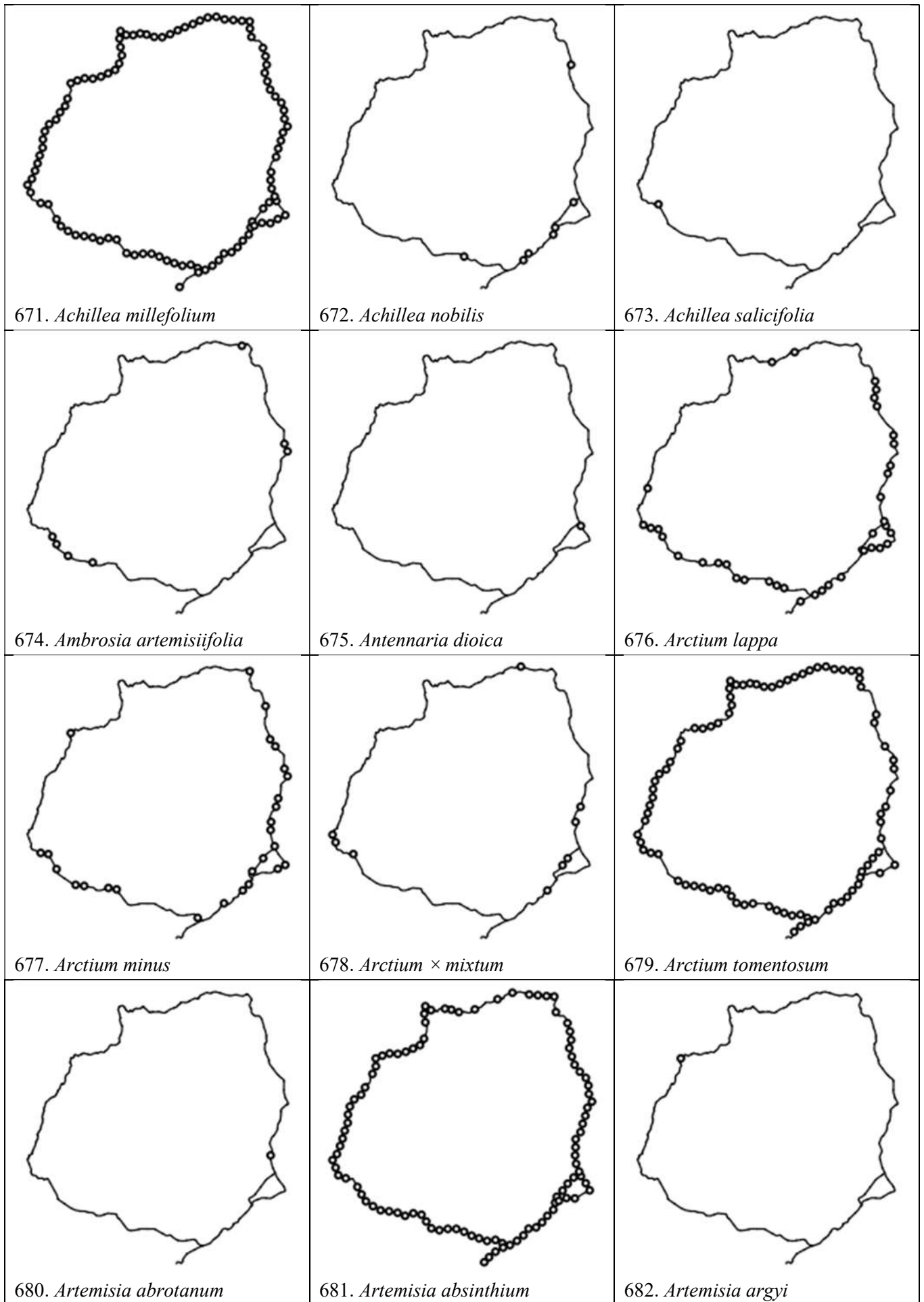


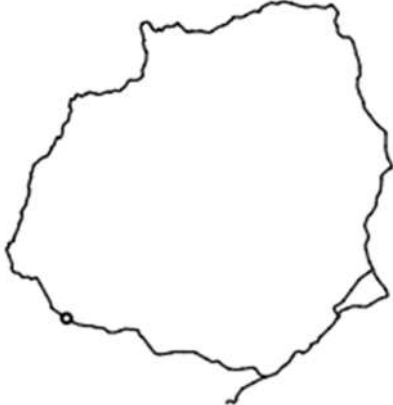
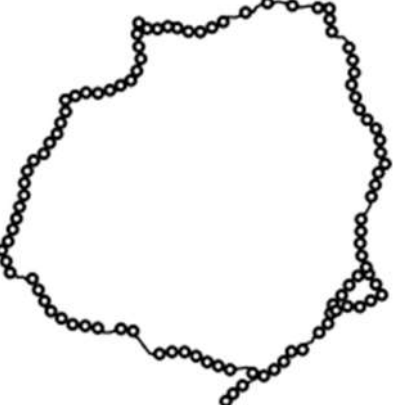
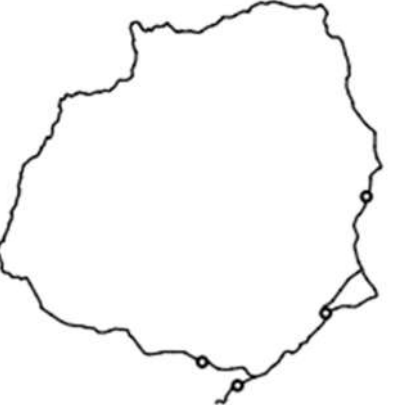
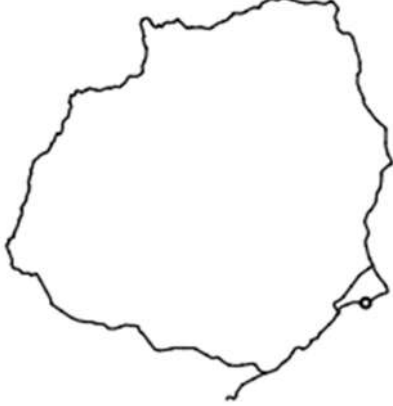


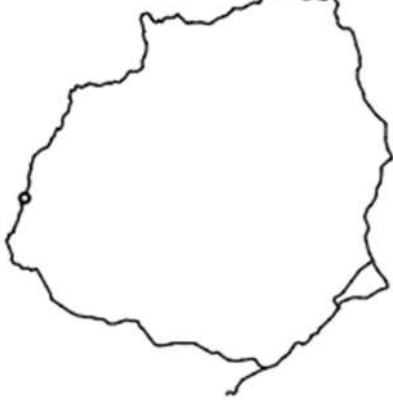

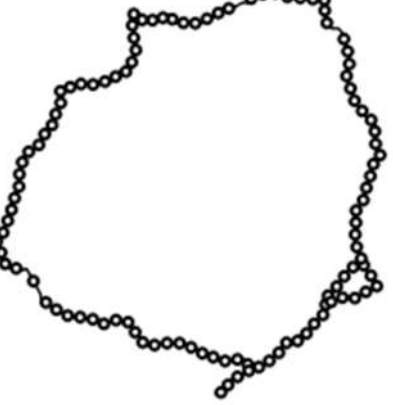
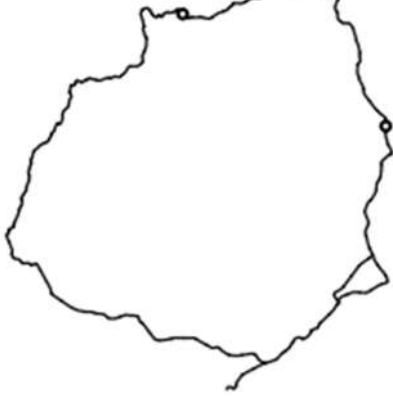


634. *Glechoma hederacea*

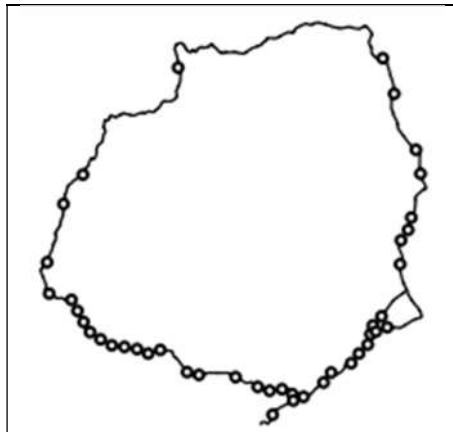




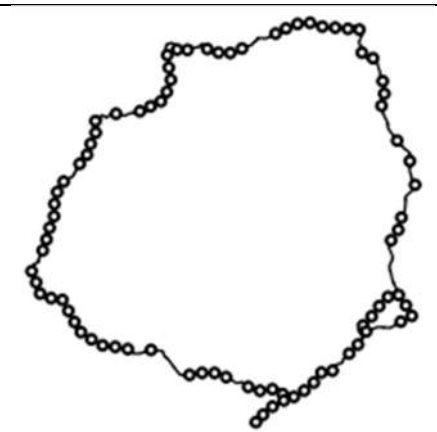




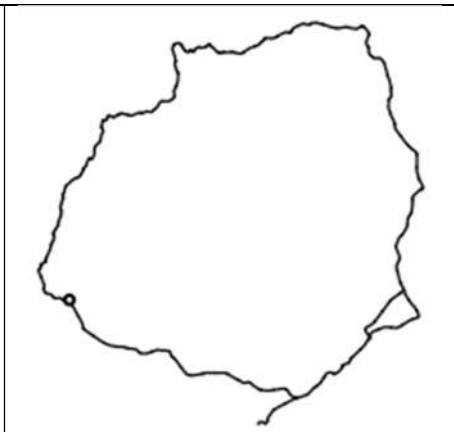
 <p>683. <i>Artemisia austriaca</i></p>	 <p>684. <i>Artemisia campestris</i></p>	 <p>685. <i>Artemisia dracunculus</i></p>
 <p>686. <i>Artemisia pontica</i></p>	 <p>687. <i>Artemisia selengensis</i></p>	 <p>688. <i>Artemisia sieversiana</i></p>
 <p>689. <i>Artemisia stolonifera</i></p>	 <p>690. <i>Artemisia umbrosa</i></p>	 <p>691. <i>Artemisia vulgaris</i></p>
 <p>692. <i>Bidens cernua</i></p>	 <p>693. <i>Bidens frondosa</i></p>	 <p>694. <i>Bidens tripartita</i></p>



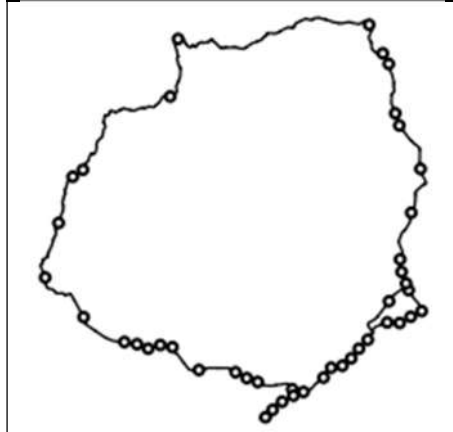
695. *Carduus acanthoides*



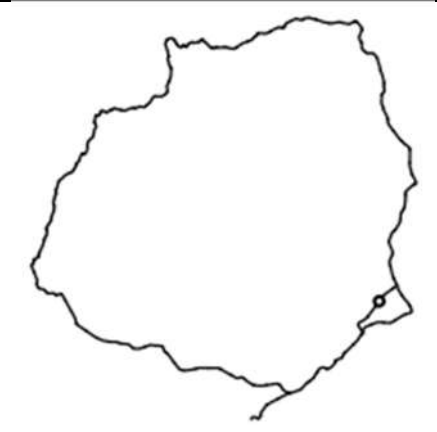
696. *Carduus crispus*



697. *Carduus nutans*



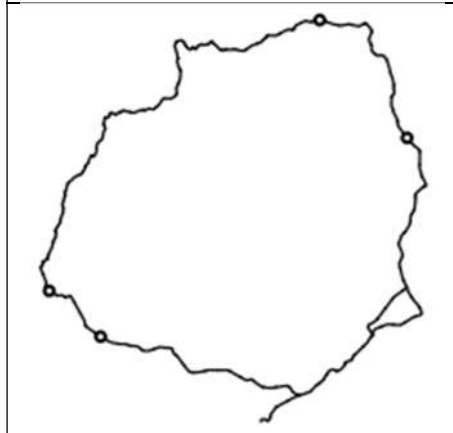
698. *Carlina biebersteinii*



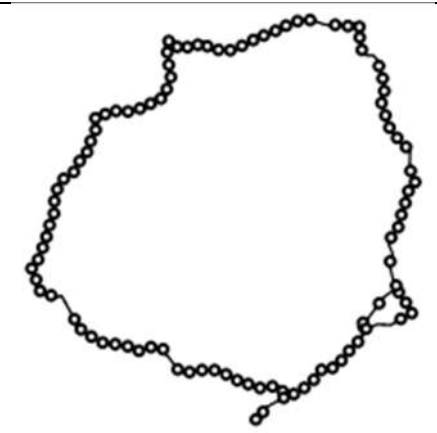
699. *Carthamus tinctorius*



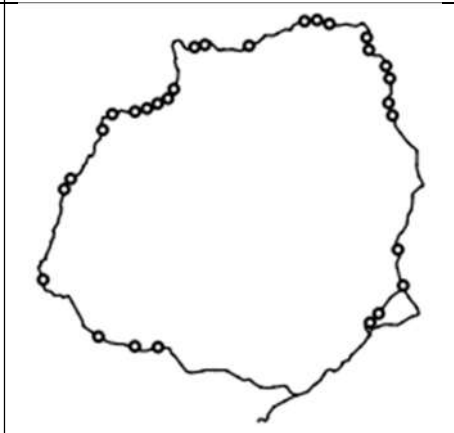
700. *Centaurea cyanus*



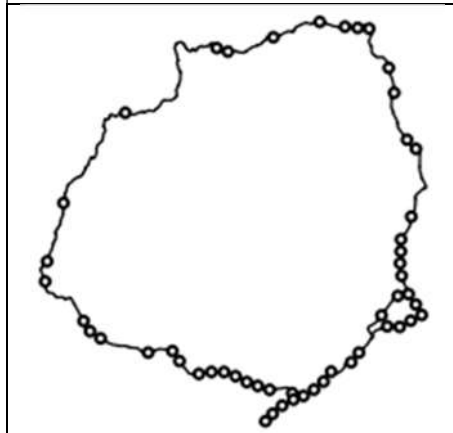
701. *Centaurea diffusa*



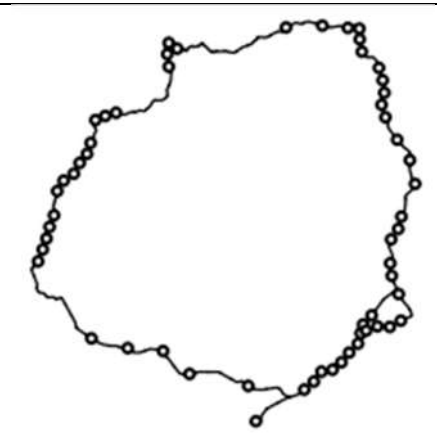
702. *Centaurea jacea*



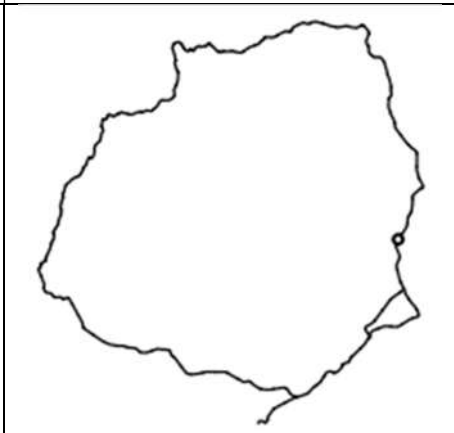
703. *Centaurea phrygia*



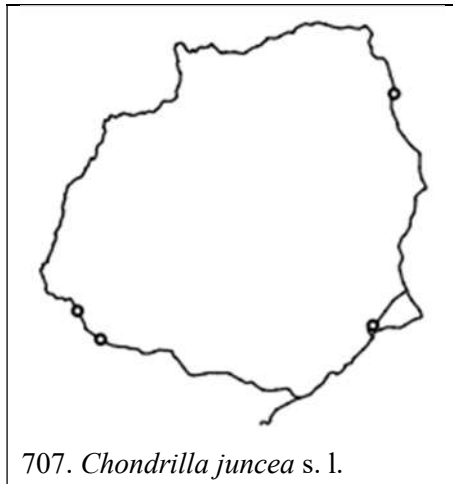
704. *Centaurea pseudophrygia*



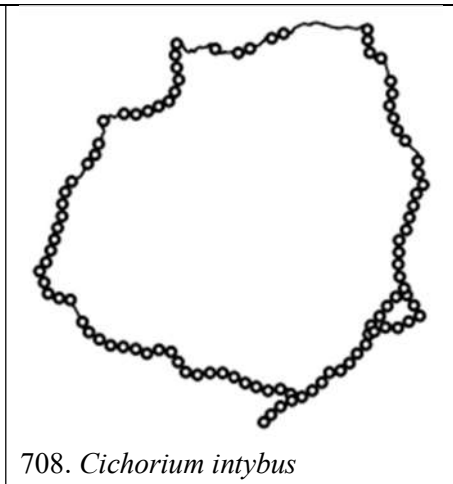
705. *Centaurea scabiosa*



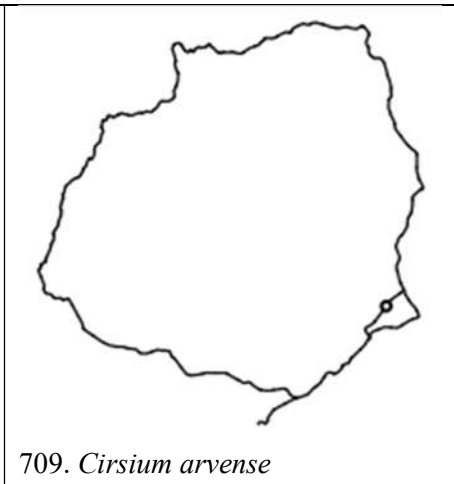
706. *Centaurea stoebe*



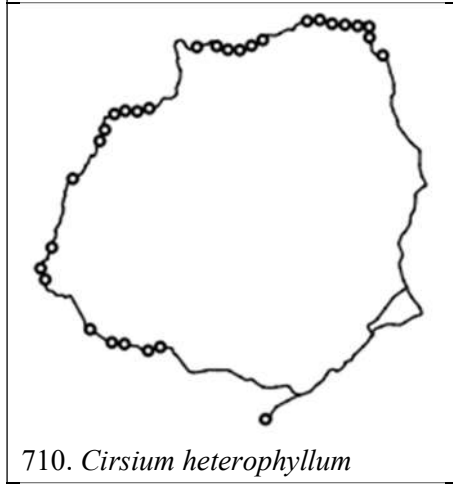
707. *Chondrilla juncea* s. l.



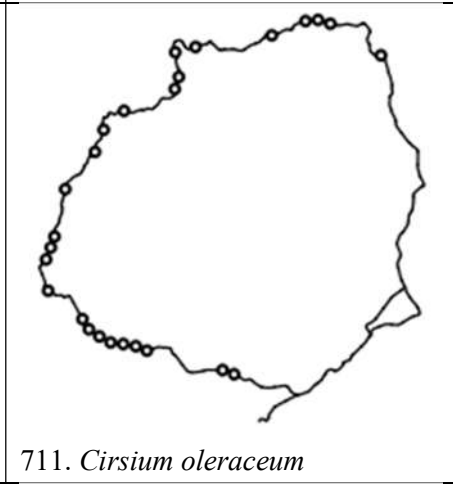
708. *Cichorium intybus*



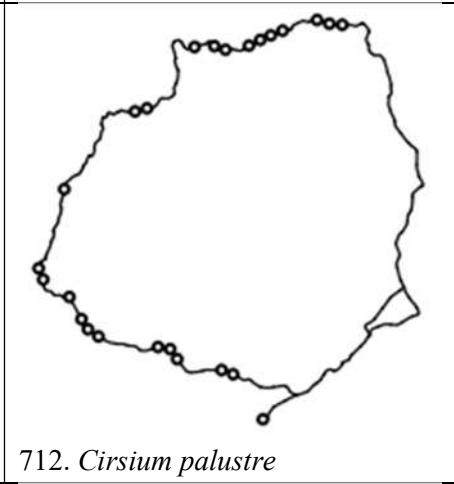
709. *Cirsium arvense*



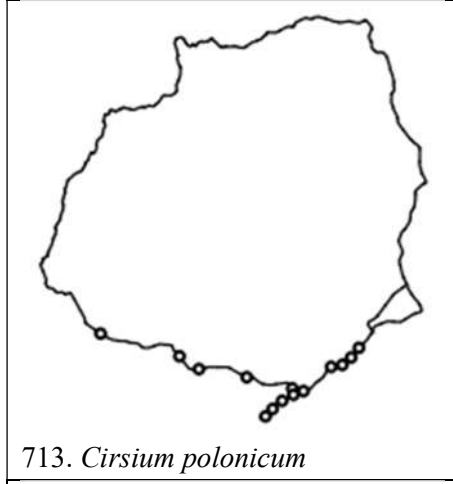
710. *Cirsium heterophyllum*



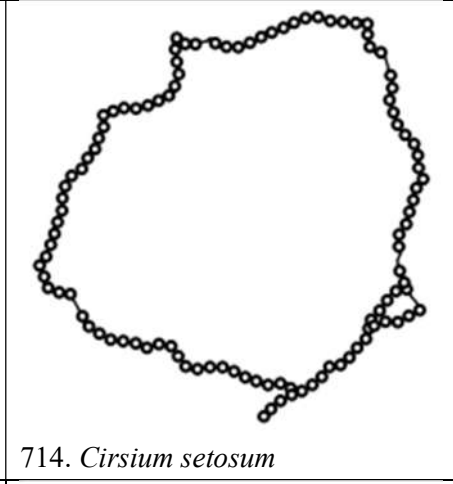
711. *Cirsium oleraceum*



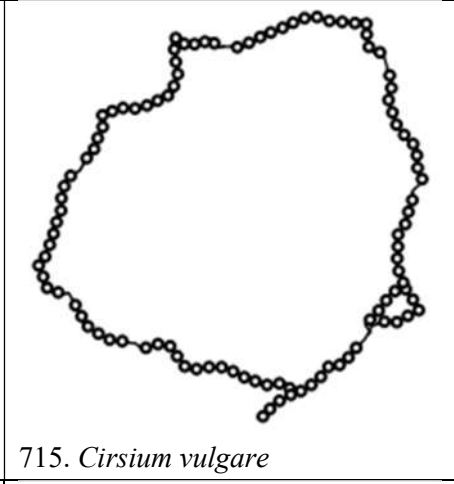
712. *Cirsium palustre*



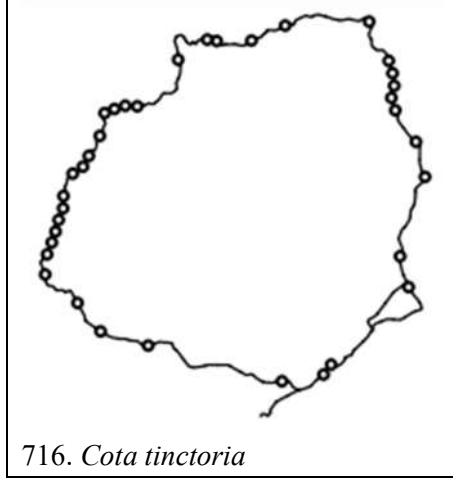
713. *Cirsium polonicum*



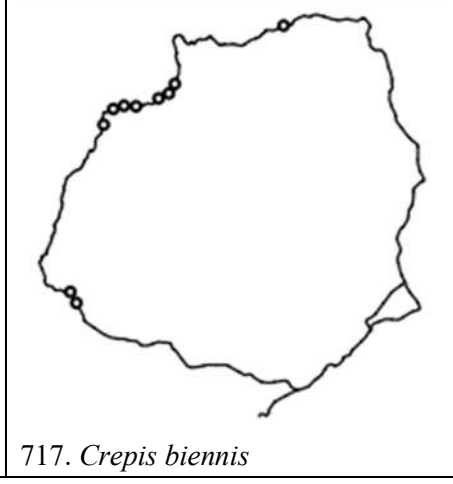
714. *Cirsium setosum*



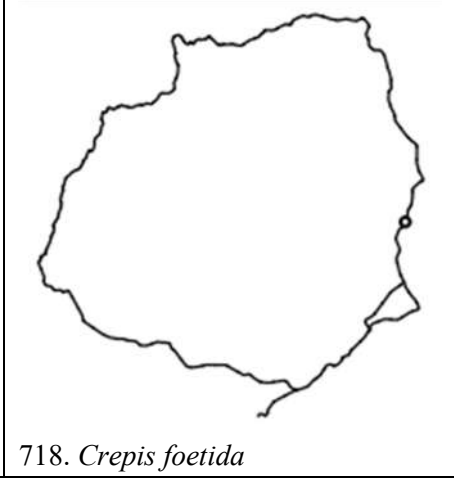
715. *Cirsium vulgare*



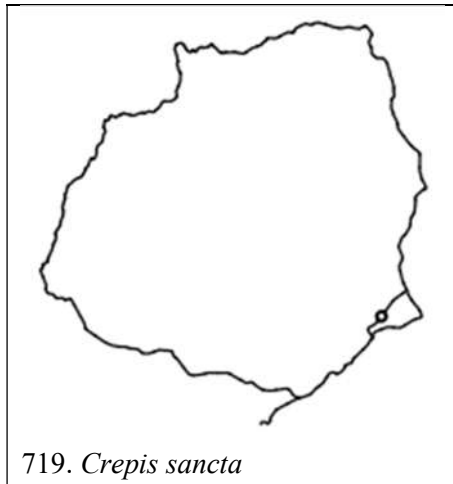
716. *Cota tinctoria*



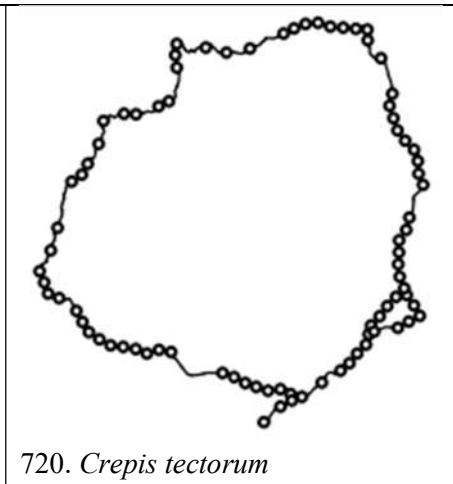
717. *Crepis biennis*



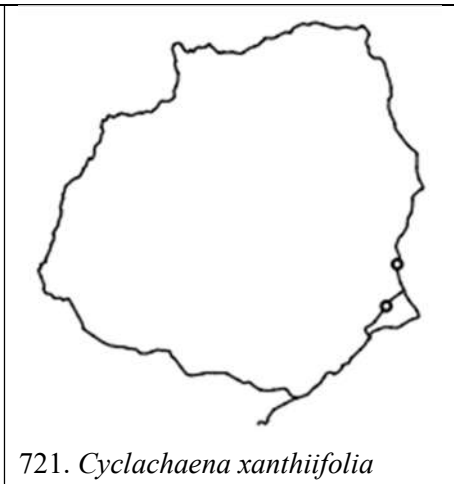
718. *Crepis foetida*



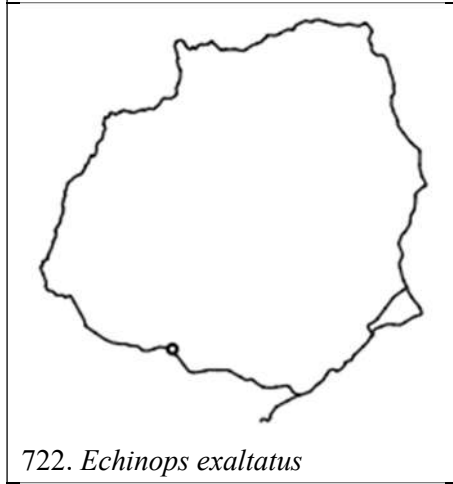
719. *Crepis sancta*



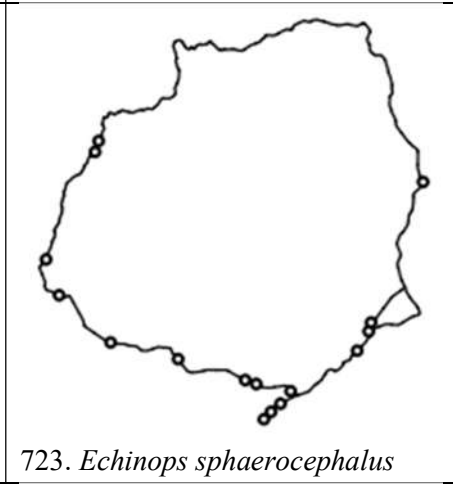
720. *Crepis tectorum*



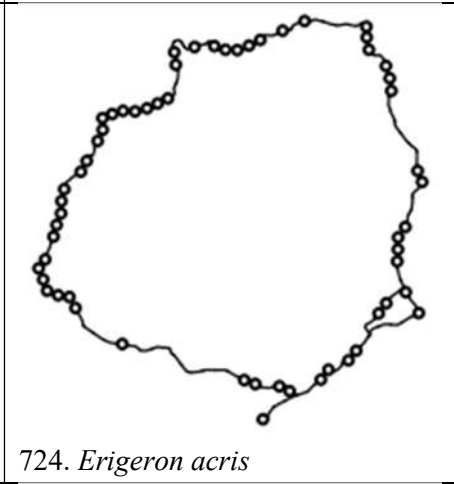
721. *Cyclachaena xanthiifolia*



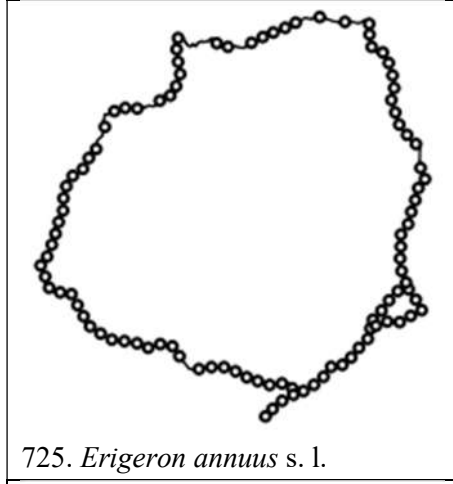
722. *Echinops exaltatus*



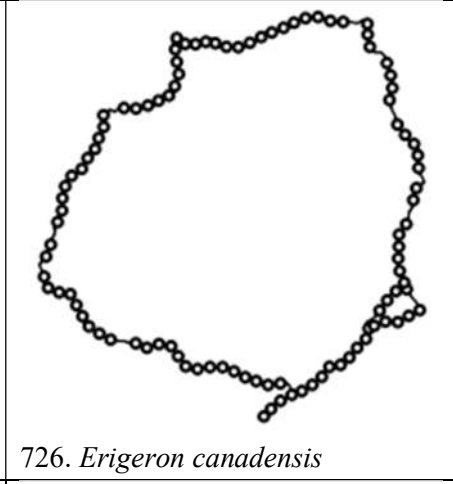
723. *Echinops sphaerocephalus*



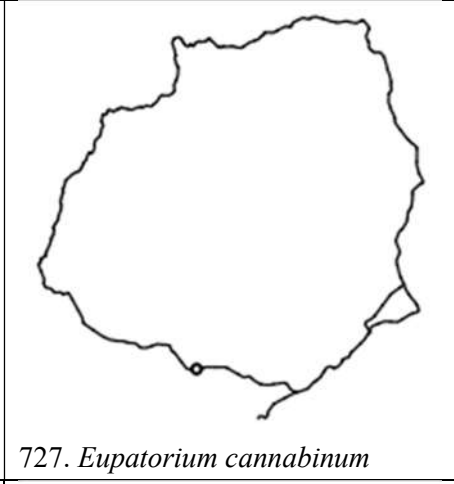
724. *Erigeron acris*



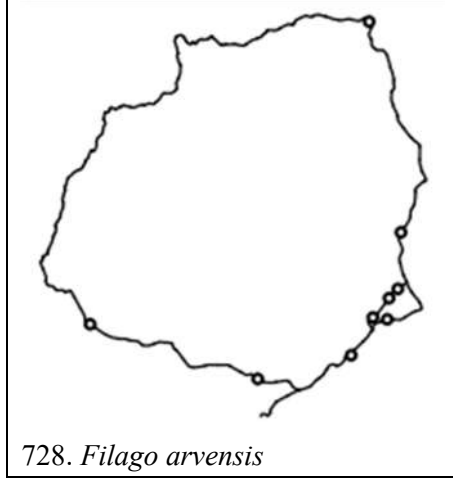
725. *Erigeron annuus* s. l.



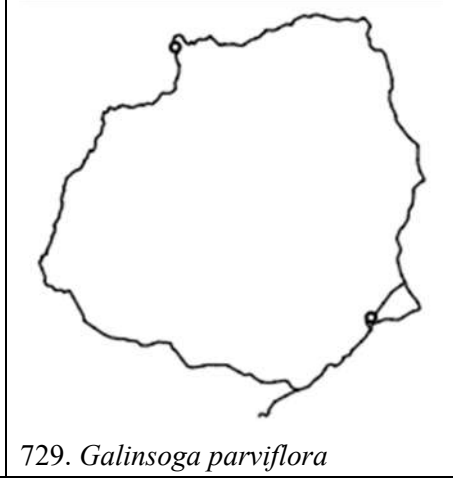
726. *Erigeron canadensis*



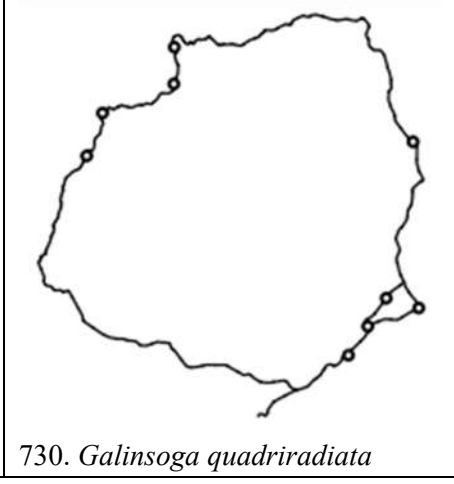
727. *Eupatorium cannabinum*



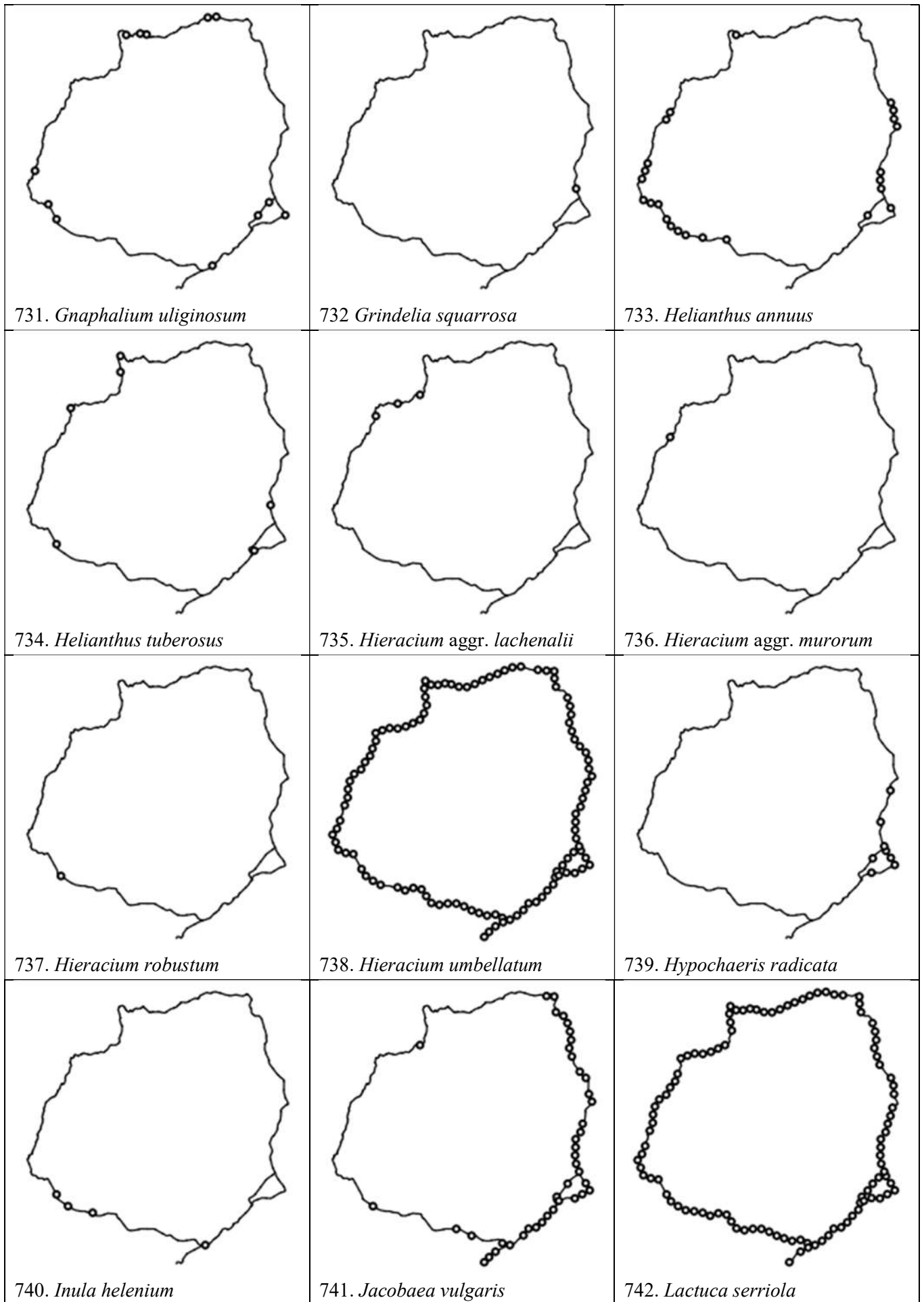
728. *Filago arvensis*

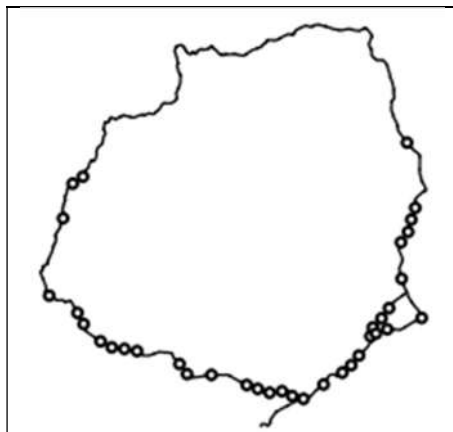


729. *Galinsoga parviflora*

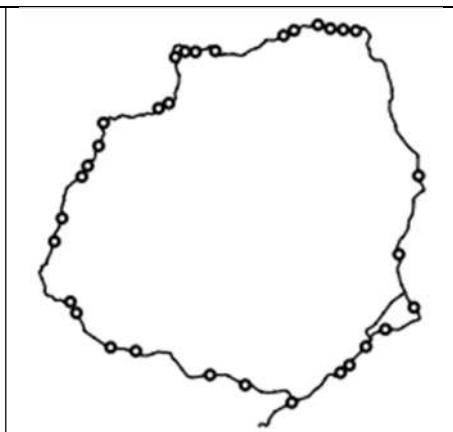


730. *Galinsoga quadriradiata*

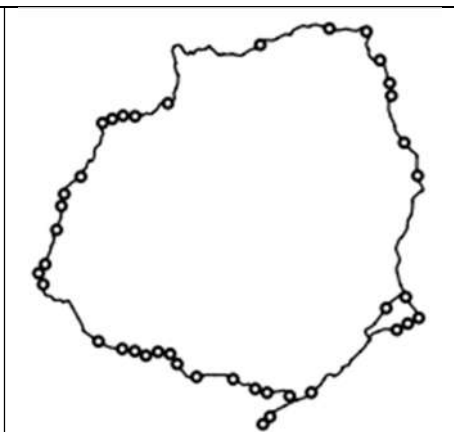




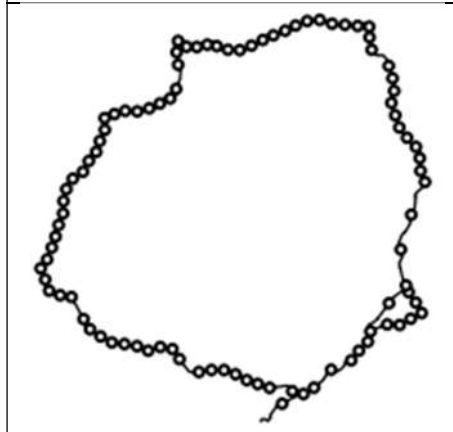
743. *Lactuca tatarica*



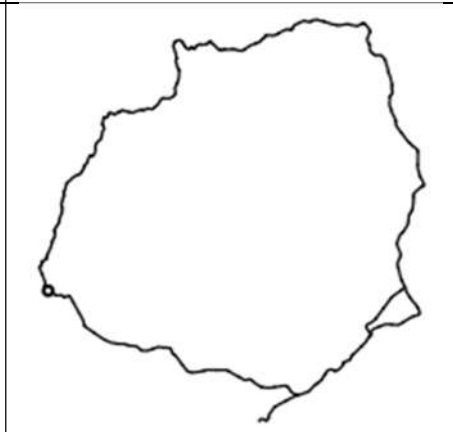
744. *Lapsana communis*



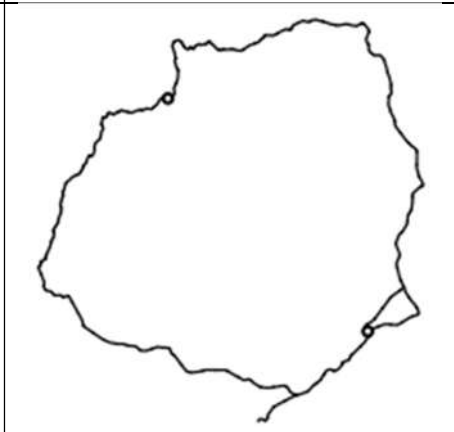
745. *Leontodon hispidus*



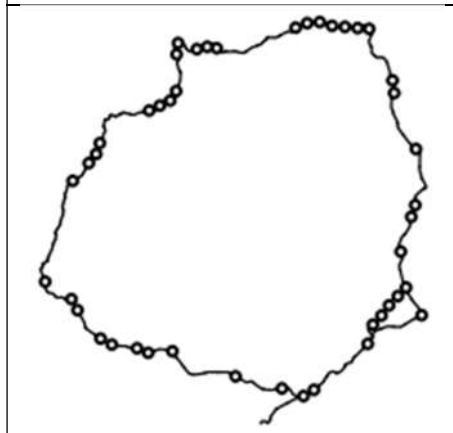
746. *Leucanthemum ircutianum*



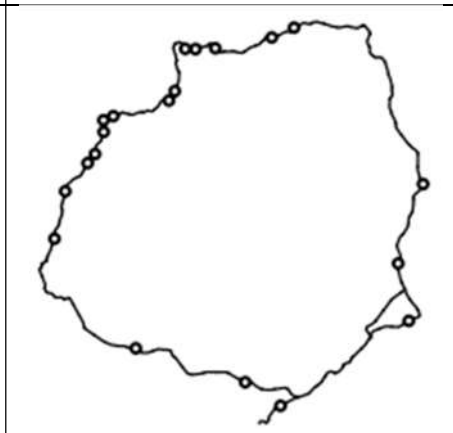
747. *Leucanthemum vulgare*



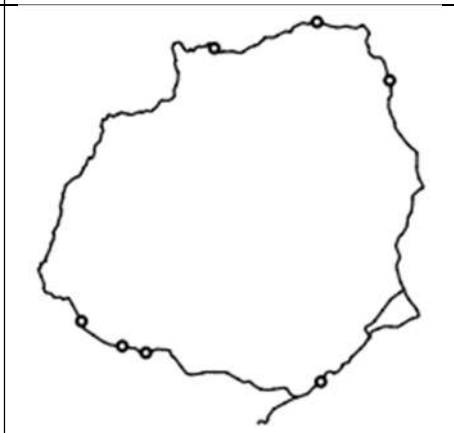
748. *Matricaria chamomilla*



749. *Matricaria discoidea*



750. *Mycelis muralis*



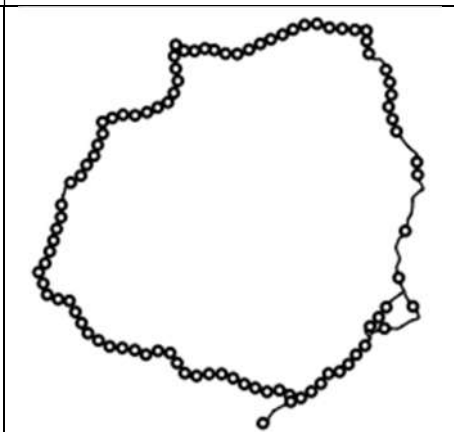
751. *Omalotheca sylvatica*



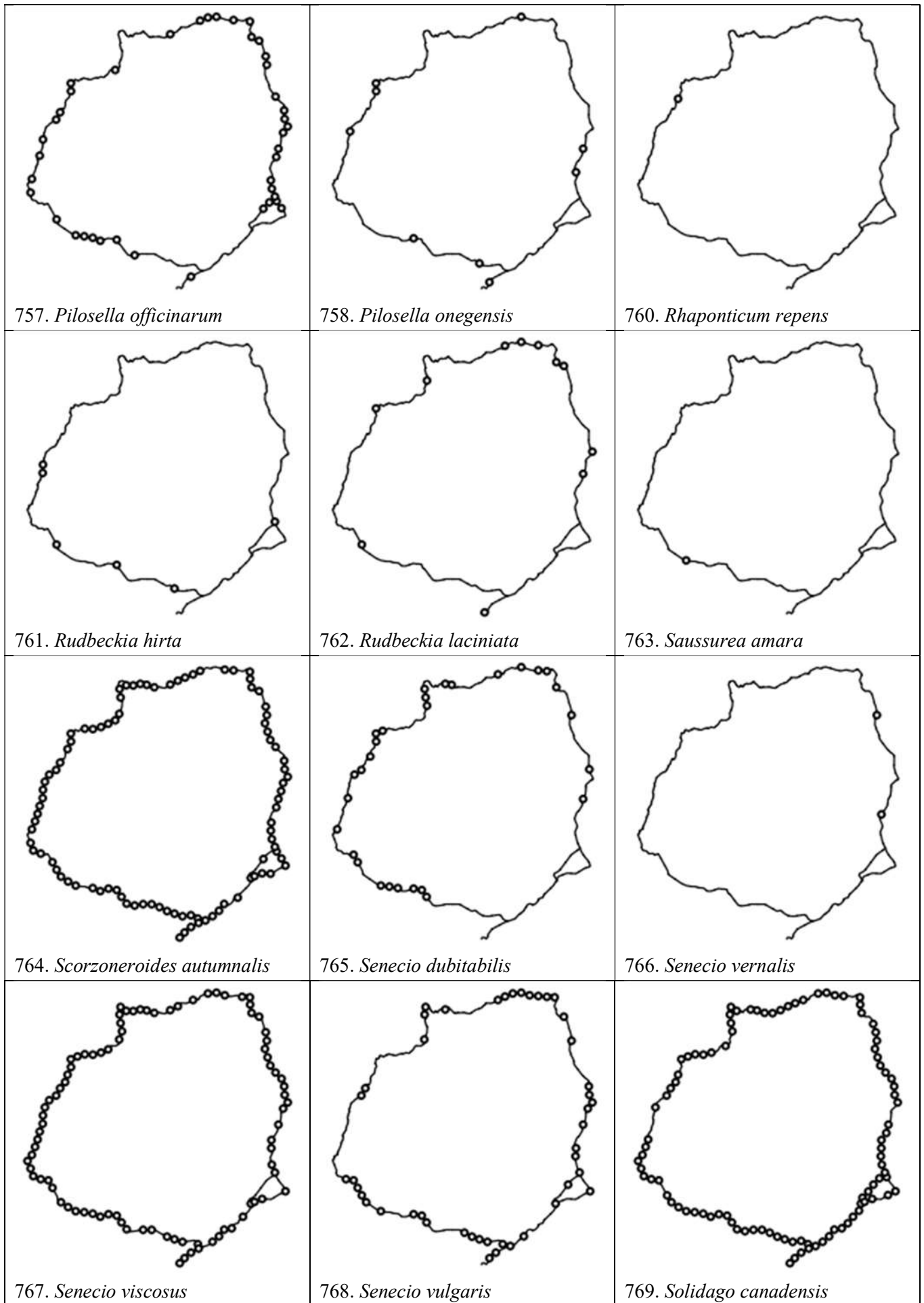
752. *Pentanema britannica*

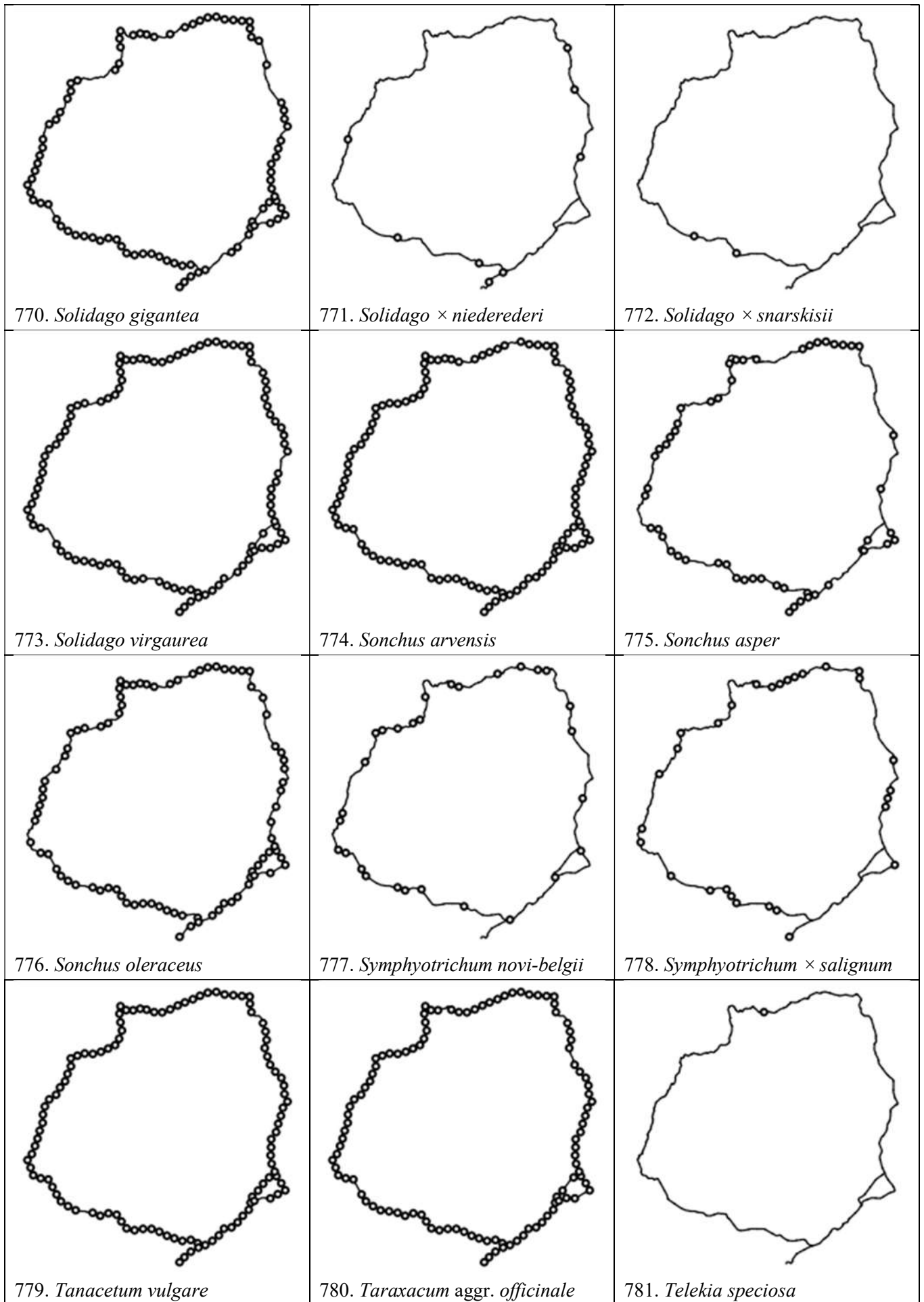


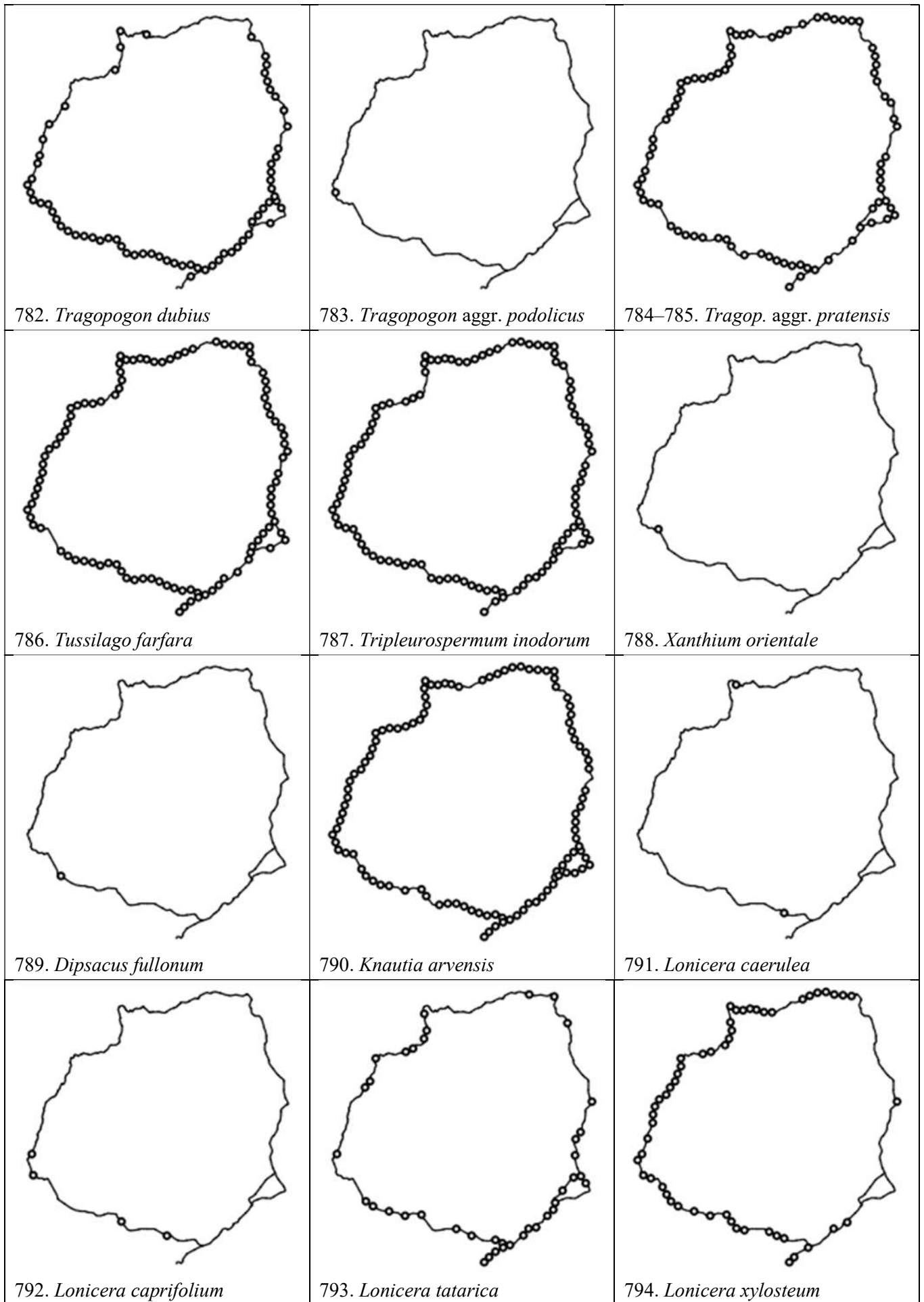
753. *Pentanema salicinum*


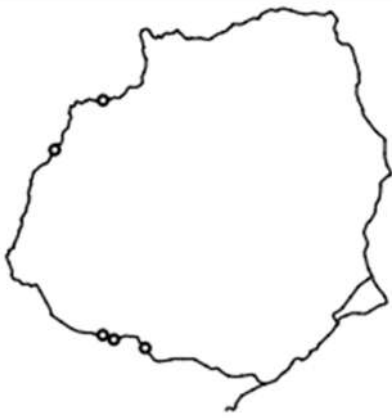
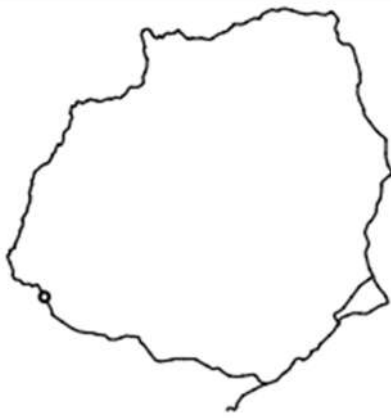
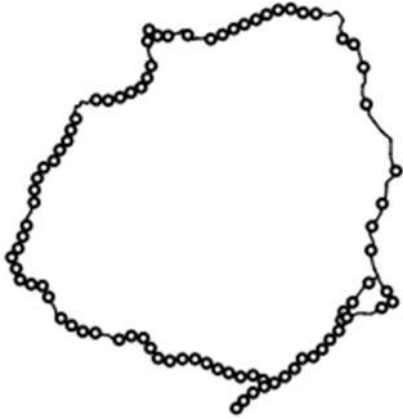
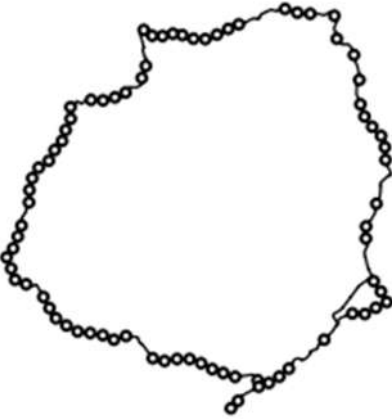

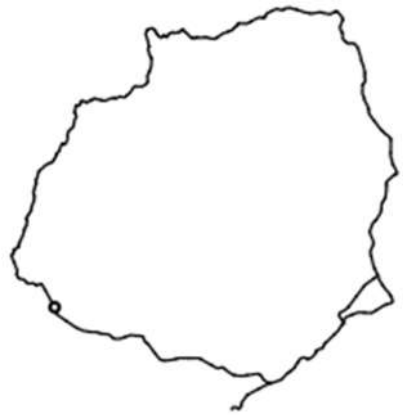
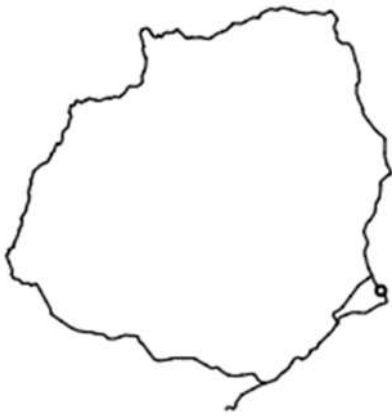
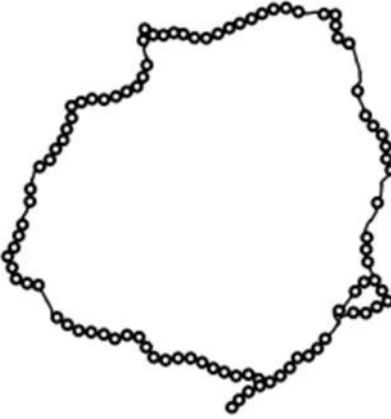
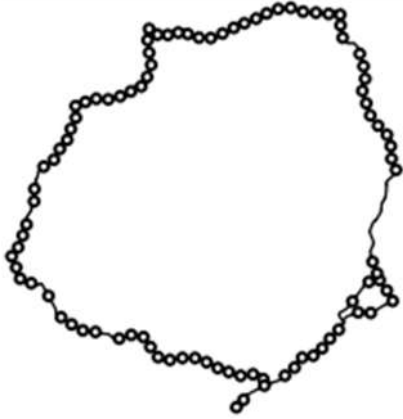
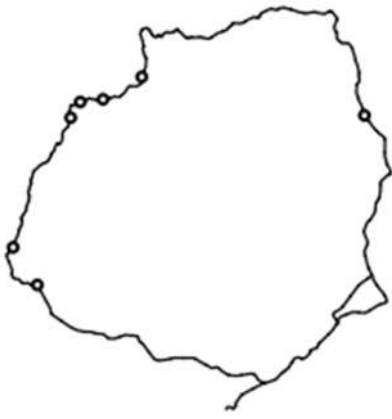
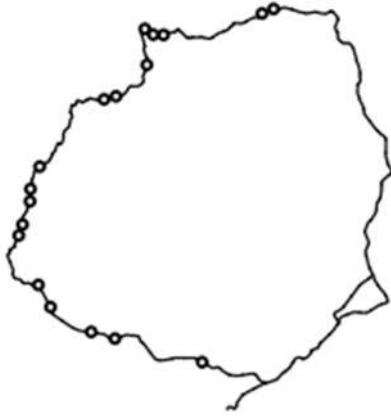


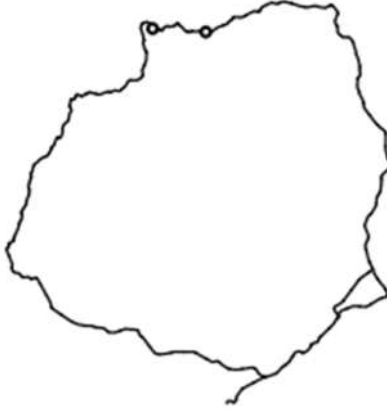
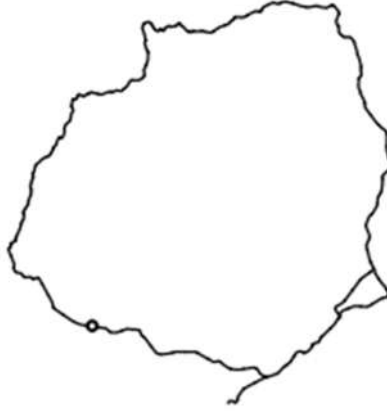
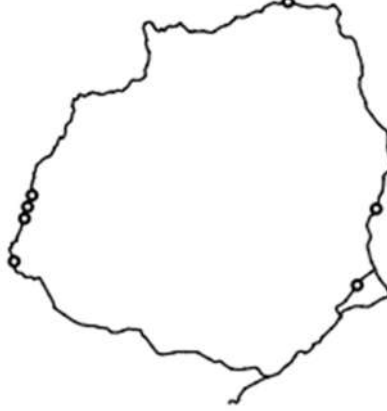
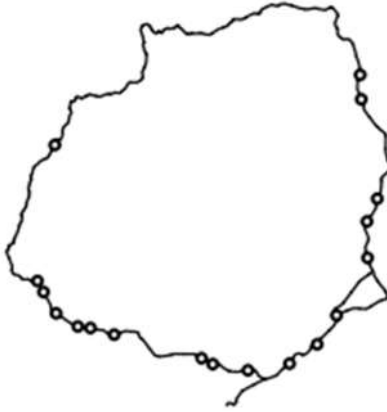

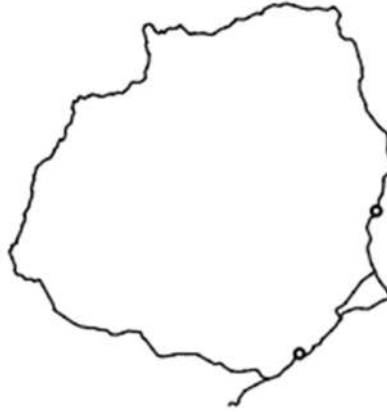

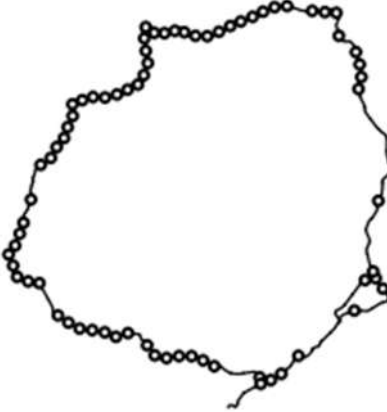




754. *Picris hieracioides*

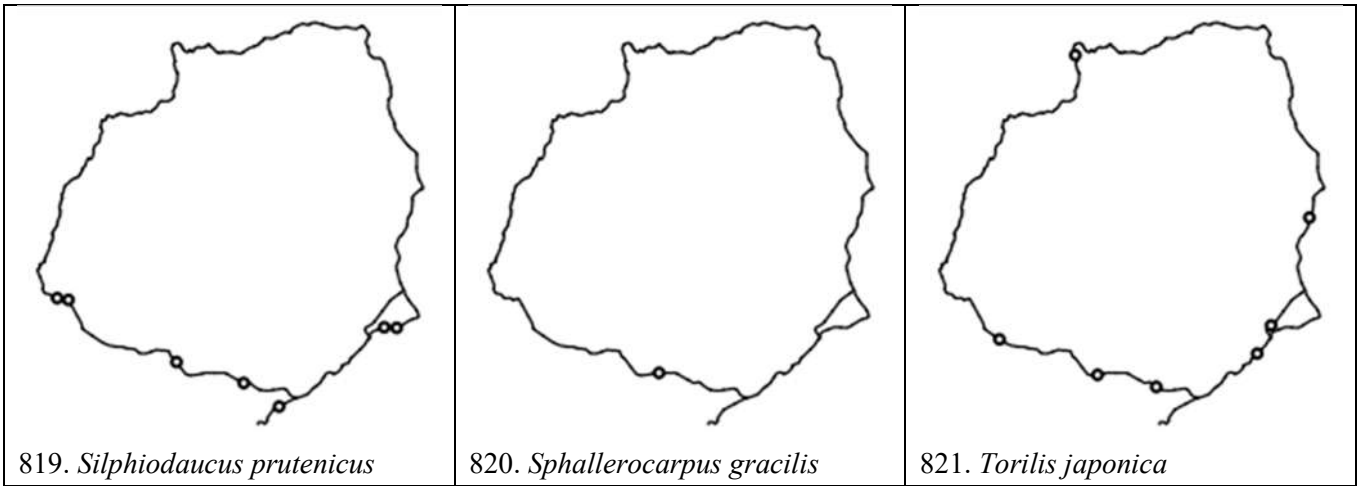






 <p>795. <i>Sambucus racemosa</i></p>	 <p>796. <i>Succisa pratensis</i></p>	 <p>797. <i>Symphoricarpos albus</i></p>
 <p>798. <i>Valeriana officinalis</i></p>	 <p>799. <i>Viburnum opulus</i></p>	 <p>800. <i>Aegopodium podagraria</i></p>
 <p>801. <i>Anethum graveolens</i></p>	 <p>802. <i>Angelica archangelica</i></p>	 <p>803. <i>Angelica sylvestris</i></p>
 <p>804. <i>Anthriscus sylvestris</i></p>	 <p>805. <i>Carum carvi</i></p>	 <p>806. <i>Chaerophyllum aromaticum</i></p>

 <p>807. <i>Chaerophyllum aureum</i></p>	 <p>808. <i>Conioselinum tataricum</i></p>	 <p>809. <i>Conium maculatum</i></p>
 <p>810. <i>Daucus carota</i></p>	 <p>811. <i>Eryngium planum</i></p>	 <p>812. <i>Falcaria vulgaris</i></p>
 <p>813. <i>Heracleum sibiricum</i></p>	 <p>814. <i>Heracleum sosnowskyi</i></p>	 <p>815. <i>Pastinaca sativa</i></p>
 <p>816. <i>Pimpinella saxifraga</i></p>	 <p>817. <i>Selinum carvifolia</i></p>	 <p>818. <i>Seseli libanotis</i></p>



Приложение 2. Перечень 100 видов с наибольшими различиями по встречаемости между секторами Большого кольца МЖД.

вид	С (22)				В (34)				ЮВ (25)				ЮЗ (12)				З (22)			
	n	n от С (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от В (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от ЮВ (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от ЮЗ (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от З (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)
<i>Hylotel. maximum</i>	1	4,5	3,7	0,2	24	70,6	88,9	59,9	2	8,0	7,4	0,8	0	–	–	–	0	–	–	–
<i>Geranium palustre</i>	20	90,9	35,1	28,8	0	–	–	–	11	44,0	19,3	6,7	9	75,0	15,8	19,6	17	77,3	29,8	20,8
<i>Campan. glomerata</i>	20	90,9	42,6	40,1	1	2,9	2,1	0,0	11	44,0	23,4	9,4	0	–	–	–	15	68,2	31,9	22,6
<i>Pisum sativum</i>	0	–	–	–	1	2,9	16,7	0,2	0	–	–	–	5	41,7	83,3	38,9	0	–	–	–
<i>Picea abies</i>	21	95,5	29,6	27,8	13	38,2	18,3	4,5	8	32,0	11,3	3,1	8	66,7	11,3	13,6	21	95,5	29,6	27,8
<i>Elymus caninus</i>	16	72,7	41,0	25,2	0	–	–	–	3	12,0	7,7	0,7	9	75,0	23,1	26,8	11	50,0	28,2	11,9
<i>Card. acanthoides</i>	0	–	–	–	13	38,2	30,2	7,0	16	64,0	37,2	19,7	11	91,7	25,6	40,5	3	13,6	7,0	0,9
<i>Lonicera xylosteum</i>	16	72,7	29,6	19,8	1	2,9	1,9	0,0	13	52,0	24,1	10,1	8	66,7	14,8	16,6	16	72,7	29,6	19,8
<i>Cirsium polonicum</i>	0	–	–	–	0	–	–	–	13	52,0	92,9	44,8	1	8,3	7,1	1,2	0	–	–	–
<i>Tragopogon dubius</i>	2	9,1	2,9	0,3	23	67,6	33,8	15,0	22	88,0	32,4	25,3	12	100	17,6	32,7	9	40,9	13,2	5,5
<i>Vicia sepium</i>	21	95,5	28,8	27,0	11	32,4	15,1	3,1	12	48,0	16,4	6,8	8	66,7	11,0	13,2	21	95,5	28,8	27,0
<i>Geran. sylvaticum</i>	16	72,7	45,7	30,2	1	2,9	2,9	0,0	2	8,0	5,7	0,4	5	41,7	14,3	9,9	11	50,0	31,4	14,3
<i>Oenothera biennis</i>	0	–	–	–	14	41,2	31,8	8,0	14	56,0	31,8	14,8	11	91,7	25,0	39,7	5	22,7	11,4	2,4
<i>Pterid. aquilinum</i>	2	9,1	5,4	0,6	24	70,6	64,9	37,3	0	–	–	–	1	8,3	2,7	0,5	10	45,5	27,0	15,5
<i>Jacobaea vulgaris</i>	2	9,1	4,8	0,6	25	73,5	59,5	36,7	13	52,0	31,0	18,3	1	8,3	2,4	0,5	1	4,5	2,4	0,1
<i>Fagop. esculentum</i>	4	18,2	5,1	0,9	23	67,6	29,1	12,9	24	96,0	30,4	26,0	12	100	15,2	28,2	16	72,7	20,3	14,9
<i>Ajuga reptans</i>	15	68,2	24,6	15,7	5	14,7	8,2	0,7	14	56,0	23,0	10,6	9	75,0	14,8	19,0	18	81,8	29,5	22,6
<i>Sisymbrium loeselii</i>	3	13,6	4,9	0,7	24	70,6	39,3	18,0	14	56,0	23,0	11,3	12	100	19,7	36,2	8	36,4	13,1	4,8
<i>Aegop. podagraria</i>	22	100	27,5	26,8	13	38,2	16,3	3,9	14	56,0	17,5	8,4	10	83,3	12,5	18,6	21	95,5	26,3	24,4
<i>Barbarea vulgaris</i>	12	54,5	19,4	9,9	8	23,5	12,9	1,8	12	48,0	19,4	7,7	10	83,3	16,1	23,1	20	90,9	32,3	27,5
<i>Alnus incana</i>	17	77,3	34,7	27,9	9	26,5	18,4	3,3	3	12,0	6,1	0,7	2	16,7	4,1	1,3	18	81,8	36,7	31,2
<i>Melica nutans</i>	1	4,5	3,1	0,1	7	20,6	21,9	3,0	5	20,0	15,6	2,8	3	25,0	9,4	4,4	16	72,7	50,0	37,0
<i>Lin. usitatissimum</i>	4	18,2	5,3	1,0	26	76,5	34,2	17,3	19	76,0	25,0	17,0	12	100	15,8	29,5	15	68,2	19,7	13,7
<i>Arabid. arenosa</i>	2	9,1	5,1	0,4	10	29,4	25,6	4,3	6	24,0	15,4	2,9	11	91,7	28,2	42,1	10	45,5	25,6	10,4
<i>Thalictrum lucidum</i>	0	–	–	–	2	5,9	6,9	0,2	10	40,0	34,5	10,4	8	66,7	27,6	29,0	9	40,9	31,0	10,9
<i>Cichorium intybus</i>	11	50,0	11,2	5,9	32	94,1	32,7	21,0	25	100	25,5	23,7	11	91,7	11,2	19,9	19	86,4	19,4	17,7
<i>Mutarda arvensis</i>	0	–	–	–	6	17,6	26,1	2,5	6	24,0	26,1	4,6	9	75,0	39,1	44,7	2	9,1	8,7	0,7

ВИД	С (22)				В (34)				ЮВ (25)				Ю3 (12)				3 (22)			
	n	n от С (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от В (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от ЮВ (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от Ю3 (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от 3 (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)
<i>Scrophul. nodosa</i>	13	59,1	22,8	12,1	3	8,8	5,3	0,3	13	52,0	22,8	9,4	11	91,7	19,3	29,1	17	77,3	29,8	20,7
<i>Camelina sativa</i>	1	4,5	2,5	0,1	9	26,5	22,5	3,6	15	60,0	37,5	18,3	10	83,3	25,0	35,2	5	22,7	12,5	2,6
<i>Galeopsis ladanum</i>	2	9,1	3,6	0,3	14	41,2	25,0	6,4	16	64,0	28,6	15,5	11	91,7	19,6	31,7	13	59,1	23,2	13,2
<i>Cirs. heterophyllum</i>	13	59,1	43,3	22,8	1	2,9	3,3	0,1	1	4,0	3,3	0,1	5	41,7	16,7	11,3	10	45,5	33,3	13,5
<i>Picris hieracioides</i>	22	100	23,4	23,0	16	47,1	17,0	5,1	23	92,0	24,5	19,5	12	100	12,8	23,0	21	95,5	22,3	21,0
<i>Heracl. sosnowskyi</i>	20	90,9	27,4	24,0	11	32,4	15,1	3,0	13	52,0	17,8	7,8	10	83,3	13,7	20,1	19	86,4	26,0	21,6
<i>Artem. sieversiana</i>	0	–	–	–	1	2,9	16,7	0,2	0	–	–	–	5	41,7	83,3	38,9	0	–	–	–
<i>Erod. cicutarium</i>	0	–	–	–	0	–	–	–	0	–	–	–	4	33,3	100	33,3	0	–	–	–
<i>Ror. armoracioides</i>	0	–	–	–	0	–	–	–	0	–	–	–	4	33,3	100	33,3	0	–	–	–
<i>Silene dioica</i>	7	31,8	100	31,8	0	–	–	–	0	–	–	–	0	–	–	–	0	–	–	–
<i>Silene noctiflora</i>	1	4,5	4,3	0,2	5	14,7	21,7	1,7	5	20,0	21,7	3,1	9	75,0	39,1	44,0	3	13,6	13,0	1,5
<i>Trifolium arvense</i>	3	13,6	8,1	1,3	23	67,6	62,2	31,6	3	12,0	8,1	1,0	4	33,3	10,8	7,7	4	18,2	10,8	2,3
<i>Papaver rhoeas</i>	1	4,5	6,7	0,2	4	11,8	26,7	1,6	1	4,0	6,7	0,2	7	58,3	46,7	38,8	2	9,1	13,3	0,9
<i>Rubus polonicus</i>	0	–	–	–	14	41,2	87,5	31,4	0	–	–	–	1	8,3	6,3	1,3	1	4,5	6,3	0,4
<i>Lycopus europaeus</i>	1	4,5	8,3	0,3	2	5,9	16,7	0,5	3	12,0	25,0	2,0	6	50,0	50,0	34,5	0	–	–	–
<i>Hord. vulgare s.str.</i>	0	–	–	–	0	–	–	–	6	24,0	100	24,0	0	–	–	–	0	–	–	–
<i>Delph. consolida</i>	3	13,6	5,7	0,8	23	67,6	43,4	19,8	12	48,0	22,6	10,0	9	75,0	17,0	24,3	6	27,3	11,3	3,2
<i>Rubus procerus</i>	0	–	–	–	3	8,8	13,0	0,6	4	16,0	17,4	2,0	8	66,7	34,8	34,8	8	36,4	34,8	10,3
<i>Selinum carvifolia</i>	0	–	–	–	0	–	–	–	3	12,0	20,0	1,6	6	50,0	40,0	28,0	6	27,3	40,0	8,3
<i>Sonchus oleraceus</i>	19	86,4	21,8	19,6	23	67,6	26,4	12,0	21	84,0	24,1	18,5	9	75,0	10,3	14,8	15	68,2	17,2	12,2
<i>Verb. lychnitis</i>	1	4,5	4,5	0,2	6	17,6	27,3	3,4	13	52,0	59,1	29,8	2	16,7	9,1	3,1	0	–	–	–
<i>Cornus sanguinea</i>	1	4,5	5,0	0,2	0	–	–	–	12	48,0	60,0	22,3	5	41,7	25,0	16,8	2	9,1	10,0	0,8
<i>Drac. thymiflorum</i>	4	18,2	9,8	2,1	25	73,5	61,0	34,2	6	24,0	14,6	3,6	4	33,3	9,8	7,0	2	9,1	4,9	0,5
<i>Veron. chamaedrys</i>	21	95,5	23,9	23,4	23	67,6	26,1	11,7	13	52,0	14,8	6,9	9	75,0	10,2	14,4	22	100	25,0	25,6
<i>Galeopsis speciosa</i>	10	45,5	62,5	26,4	1	2,9	6,3	0,1	1	4,0	6,3	0,2	2	16,7	12,5	3,6	2	9,1	12,5	1,1
<i>Lam. galeobdolon</i>	10	45,5	37,0	15,0	1	2,9	3,7	0,1	4	16,0	14,8	1,9	5	41,7	18,5	12,6	7	31,8	25,9	7,3
<i>Arrhenath. elatius</i>	9	40,9	14,1	5,7	9	26,5	14,1	2,4	20	80,0	31,3	21,6	8	66,7	12,5	15,0	18	81,8	28,1	22,6
<i>Acon. septentrionale</i>	4	18,2	44,4	5,5	0	–	–	–	0	–	–	–	5	41,7	55,6	29,0	0	–	–	–
<i>Agrimonia eupatoria</i>	0	–	–	–	1	2,9	9,1	0,2	9	36,0	81,8	29,8	0	–	–	–	1	4,5	9,1	0,5
<i>Panicum miliaceum</i>	0	–	–	–	7	20,6	36,8	4,1	4	16,0	21,1	2,5	8	66,7	42,1	43,0	0	–	–	–

ВИД	С (22)				В (34)				ЮВ (25)				Ю3 (12)				3 (22)			
	n	n от С (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от В (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от ЮВ (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от Ю3 (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от 3 (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)
<i>Geran. robertianum</i>	8	36,4	12,7	4,3	11	32,4	17,5	3,4	14	56,0	22,2	10,2	12	100	19,0	32,6	18	81,8	28,6	21,8
<i>Alch. aggr. vulgaris</i>	11	50,0	29,7	12,9	1	2,9	2,7	0,0	7	28,0	18,9	4,1	8	66,7	21,6	23,0	10	45,5	27,0	10,7
<i>Valeriana officinalis</i>	17	77,3	19,8	15,3	16	47,1	18,6	5,7	24	96,0	27,9	23,6	10	83,3	11,6	17,8	19	86,4	22,1	19,1
<i>Medicago × varia</i>	8	36,4	9,9	3,6	22	64,7	27,2	11,5	21	84,0	25,9	19,4	11	91,7	13,6	23,1	19	86,4	23,5	20,5
<i>Galium humifusum</i>	1	4,5	9,1	0,3	5	14,7	45,5	3,6	0	–	–	–	5	41,7	45,5	28,5	0	–	–	–
<i>Asarum europaeum</i>	10	45,5	43,5	18,9	1	2,9	4,3	0,1	2	8,0	8,7	0,6	2	16,7	8,7	2,5	8	36,4	34,8	12,1
<i>Scutell. galericulata</i>	1	4,5	20,0	0,6	1	2,9	20,0	0,3	0	–	–	–	3	25,0	60,0	19,2	0	–	–	–
<i>Pimpinella saxifraga</i>	11	50,0	16,7	9,4	30	88,2	45,5	29,2	8	32,0	12,1	3,8	5	41,7	7,6	6,5	12	54,5	18,2	11,2
<i>Echium vulgare</i>	13	59,1	12,7	7,9	32	94,1	31,4	19,9	24	96,0	23,5	20,7	12	100	11,8	22,5	21	95,5	20,6	20,5
<i>Betonica officinalis</i>	6	27,3	16,7	4,0	0	–	–	–	11	44,0	30,6	10,3	8	66,7	22,2	23,6	11	50,0	30,6	13,3
<i>Cirsium palustre</i>	10	45,5	40,0	15,9	0	–	–	–	5	20,0	20,0	3,1	5	41,7	20,0	13,4	5	22,7	20,0	4,0
<i>Acer platanoides</i>	21	95,5	24,1	23,2	15	44,1	17,2	5,0	23	92,0	26,4	21,5	9	75,0	10,3	14,3	19	86,4	21,8	19,0
<i>Ziziphora acinos</i>	9	40,9	17,3	7,9	26	76,5	50,0	27,5	2	8,0	3,8	0,3	5	41,7	9,6	8,2	10	45,5	19,2	9,7
<i>Lactuca tatarica</i>	0	–	–	–	13	38,2	36,1	9,0	13	52,0	36,1	16,7	7	58,3	19,4	21,0	3	13,6	8,3	1,1
<i>Viola hirta</i>	7	31,8	20,6	6,9	2	5,9	5,9	0,2	15	60,0	44,1	24,5	1	8,3	2,9	0,5	9	40,9	26,5	11,4
<i>Setaria pumila</i>	5	22,7	9,1	2,2	22	64,7	40,0	17,4	16	64,0	29,1	17,1	9	75,0	16,4	23,4	3	13,6	5,5	0,8
<i>Pentanema salicinum</i>	1	4,5	2,9	0,1	5	14,7	14,7	1,4	18	72,0	52,9	33,3	5	41,7	14,7	11,2	5	22,7	14,7	3,3
<i>Corylus avellana</i>	17	77,3	25,0	18,7	9	26,5	13,2	2,2	17	68,0	25,0	14,5	9	75,0	13,2	17,6	16	72,7	23,5	16,6
<i>Setaria viridis</i>	10	45,5	12,2	5,8	30	88,2	36,6	21,7	20	80,0	24,4	17,8	12	100	14,6	27,8	10	45,5	12,2	5,8
<i>Camel. microcarpa</i>	1	4,5	4,0	0,2	6	17,6	24,0	2,4	7	28,0	28,0	6,0	8	66,7	32,0	34,1	3	13,6	12,0	1,4
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	9	40,9	30,0	10,8	1	2,9	3,3	0,1	5	20,0	16,7	2,6	6	50,0	20,0	16,2	9	40,9	30,0	10,8
<i>Hordeum jubatum</i>	4	18,2	6,9	1,2	20	58,8	34,5	12,7	10	40,0	17,2	5,9	12	100	20,7	36,8	12	54,5	20,7	11,0
<i>Alnus glutinosa</i>	2	9,1	6,1	0,7	21	61,8	63,6	31,6	6	24,0	18,2	4,8	2	16,7	6,1	2,3	2	9,1	6,1	0,7
<i>Jasione montana</i>	0	–	–	–	9	26,5	100	26,5	0	–	–	–	0	–	–	–	0	–	–	–
<i>Filipendula ulmaria</i>	15	68,2	23,4	15,3	8	23,5	12,5	1,8	15	60,0	23,4	11,8	9	75,0	14,1	18,5	17	77,3	26,6	19,6
<i>Amelanchier spicata</i>	9	40,9	15,5	7,2	21	61,8	36,2	16,5	11	44,0	19,0	8,4	2	16,7	3,4	1,2	15	68,2	25,9	20,1
<i>Dianthus fischeri</i>	0	–	–	–	13	38,2	72,2	24,9	4	16,0	22,2	4,4	0	–	–	–	1	4,5	5,6	0,4
<i>Helianthus annuus</i>	1	4,5	4,2	0,2	9	26,5	37,5	5,6	1	4,0	4,2	0,1	8	66,7	33,3	35,7	5	22,7	20,8	4,2
<i>Physoc. opulifolius</i>	5	22,7	7,8	2,0	20	58,8	31,3	13,3	20	80,0	31,3	24,7	3	25,0	4,7	2,4	16	72,7	25,0	20,4
<i>Anthriscus sylvestris</i>	22	100	23,2	23,8	21	61,8	22,1	9,1	23	92,0	24,2	20,2	9	75,0	9,5	13,4	20	90,9	21,1	19,7

вид	С (22)				В (34)				ЮВ (25)				ЮЗ (12)				З (22)			
	n	n от С (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от В (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от ЮВ (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от ЮЗ (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)	n	n от З (%)	n от Σn (%)	Ind Val (%)
<i>Myosotis sparsiflora</i>	0	–	–	–	8	23,5	28,6	4,3	6	24,0	21,4	4,4	5	41,7	17,9	13,3	9	40,9	32,1	12,9
<i>Thalictrum flavum</i>	5	22,7	100	22,7	0	–	–	–	0	–	–	–	0	–	–	–	0	–	–	–
<i>Lathyrus pratensis</i>	20	90,9	22,7	20,8	20	58,8	22,7	8,7	17	68,0	19,3	11,7	10	83,3	11,4	17,5	21	95,5	23,9	23,0
<i>Galium aparine</i>	8	36,4	17,8	6,1	12	35,3	26,7	5,7	4	16,0	8,9	1,2	9	75,0	20,0	25,9	12	54,5	26,7	13,7
<i>Origanum vulgare</i>	15	68,2	27,8	18,6	5	14,7	9,3	0,9	13	52,0	24,1	10,8	5	41,7	9,3	7,0	16	72,7	29,6	21,2
<i>Rubra holostea</i>	18	81,8	25,7	20,3	12	35,3	17,1	3,8	14	56,0	20,0	9,5	10	83,3	14,3	21,1	16	72,7	22,9	16,1
<i>Secale cereale</i>	4	18,2	11,8	2,0	14	41,2	41,2	10,3	3	12,0	8,8	0,9	9	75,0	26,5	34,2	4	18,2	11,8	2,0
<i>Desch. cespitosa</i>	9	40,9	26,5	9,6	5	14,7	14,7	1,2	3	12,0	8,8	0,8	8	66,7	23,5	25,4	9	40,9	26,5	9,6
<i>Medicago sativa</i>	0	–	–	–	9	26,5	27,3	4,3	10	40,0	30,3	9,7	9	75,0	27,3	34,3	5	22,7	15,2	3,1
<i>Fallopia dumetorum</i>	11	50,0	50,0	22,6	2	5,9	9,1	0,3	2	8,0	9,1	0,6	4	33,3	18,2	10,0	3	13,6	13,6	1,7
<i>Hypoch. radicata</i>	0	–	–	–	8	23,5	100	23,5	0	–	–	–	0	–	–	–	0	–	–	–
<i>Sorbus aucuparia</i>	18	81,8	22,8	20,0	17	50,0	21,5	7,5	21	84,0	26,6	21,0	4	33,3	5,1	3,3	19	86,4	24,1	22,2
<i>Artemisia absinthium</i>	14	63,6	13,6	9,1	32	94,1	31,1	19,9	25	100	24,3	22,5	11	91,7	10,7	18,9	21	95,5	20,4	20,5

Примечание. n — число отрезков сектора, на которых вид найден; n от [обозначение сектора] — доля отрезков сектора, на которых вид найден, от всех отрезков сектора (их число для каждого сектора указано в скобках), n от Σn — доля отрезков, относящихся к данному сектору, от всех отрезков, на котором вид найден. Жирным выделены значения n от [обозначение сектора] и n от Σn > 50 % и значения IndVal > 35 %. Нулевые значения для наглядности убраны.

Приложение 3. Изменение встречаемости видов растений на железных дорогах Московского региона с 1970-х годов по 2020-е годы.

Название вида	Ч	К	Δ	Название вида	Ч	К	Δ
<i>Abutilon theophrasti</i>	0	1	1	<i>Amaranthus retroflexus</i>	5	3	-2
<i>Acer ginnala</i>	0	1	1	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	1	1	0
<i>Acer negundo</i>	3	5	2	<i>Ambrosia trifida</i>	1	0	-1
<i>Acer platanoides</i>	3	4	1	<i>Amelanchier alnifolia</i>	0	1	1
<i>Acer tataricum</i>	0	2	2	<i>Amelanchier spicata</i>	3	3	0
<i>Achillea millefolium</i>	4	5	1	<i>Anchusa arvensis</i>	2	1	-1
<i>Achillea nobilis</i>	2	1	-1	<i>Anchusa officinalis</i>	1	1	0
<i>Achillea ptarmica</i>	1	0	-1	<i>Androsace elongata</i>	2	0	-2
<i>Achillea salicifolia</i>	1	1	0	<i>Androsace filiformis</i>	2	2	0
<i>Aconitum cammarum</i>	0	1	1	<i>Androsace septentrionalis</i>	2	1	-1
<i>Aconitum flerovii</i>	0	1	1	<i>Anemone ranunculoides</i>	2	1	-1
<i>Aconitum septentrionale</i>	1	1	0	<i>Anethum graveolens</i>	1	1	0
<i>Aegopodium podagraria</i>	4	4	0	<i>Angelica archangelica</i>	0	1	1
<i>Aesculus hippocastanum</i>	0	1	1	<i>Angelica sylvestris</i>	2	4	2
<i>Agrimonia eupatoria</i>	3	2	-1	<i>Antennaria dioica</i>	2	1	-1
<i>Agropyron cristatum</i>	3	1	-2	<i>Anthemis arvensis</i>	1	0	-1
<i>Agrostemma githago</i>	1	0	-1	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2	2	0
<i>Agrostis canina</i>	1	0	-1	<i>Anthriscus sylvestris</i>	3	4	1
<i>Agrostis capillaris</i>	5	2	-3	<i>Anthyllis vulneraria</i>	3	2	-1
<i>Agrostis gigantea</i>	3	2	-1	<i>Apera spica-venti</i>	2	1	-1
<i>Agrostis stolonifera</i>	3	1	-2	<i>Aquilegia vulgaris</i>	1	1	0
<i>Agrostis vinealis</i>	2	0	-2	<i>Arabidopsis arenosa</i>	1	2	1
<i>Ajuga genevensis</i>	1	1	0	<i>Arabidopsis thaliana</i>	4	1	-3
<i>Ajuga reptans</i>	4	3	-1	<i>Arabis gerardi</i>	1	0	-1
<i>Alcea rosea</i>	0	1	1	<i>Arabis pendula</i>	1	0	-1
<i>Alchemilla glaucescens</i>	2	1	-1	<i>Arctium lappa</i>	2	2	0
<i>Alchemilla aggr. vulgaris</i>	4	2	-2	<i>Arctium minus</i>	3	2	-1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	2	1	-1	<i>Arctium × mixtum</i>	0	1	1
<i>Alliaria petiolata</i>	0	1	1	<i>Arctium tomentosum</i>	4	4	0
<i>Allium angulosum</i>	1	0	-1	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	3	4	1
<i>Allium cepa</i>	2	0	-2	<i>Argentina anserina</i>	4	2	-2
<i>Allium oleraceum</i>	3	1	-2	<i>Aristolochia clematidis</i>	2	0	-2
<i>Allium rotundum</i>	2	1	-1	<i>Armoracia rusticana</i>	2	2	0
<i>Allium sativum</i>	0	1	1	<i>Aronia mitschurinii</i>	0	2	2
<i>Alnus glutinosa</i>	2	2	0	<i>Arrhenatherum elatius</i>	3	3	0
<i>Alnus incana</i>	3	3	0	<i>Artemisia abrotanum</i>	2	1	-1
<i>Alopecurus aequalis</i>	2	1	-1	<i>Artemisia absinthium</i>	4	5	1
<i>Alopecurus geniculatus</i>	3	0	-3	<i>Artemisia argyi</i>	0	1	1
<i>Alopecurus pratensis</i>	5	2	-3	<i>Artemisia austriaca</i>	3	1	-2
<i>Alyssum alyssoides</i>	1	1	0	<i>Artemisia campestris</i>	4	5	1
<i>Alyssum desertorum</i>	1	0	-1	<i>Artemisia dracunculus</i>	2	1	-1
<i>Alyssum hirsutum</i>	0	1	1	<i>Artemisia glauca</i>	1	0	-1
<i>Amaranthus albus</i>	3	2	-1	<i>Artemisia latifolia</i>	1	0	-1
<i>Amaranthus blitoides</i>	3	1	-2	<i>Artemisia pontica</i>	1	1	0
<i>Amaranthus blitum</i>	1	0	-1	<i>Artemisia scoparia</i>	1	0	-1

Название вида	Ч	К	Δ	Название вида	Ч	К	Δ
<i>Artemisia selengensis</i>	0	1	1	<i>Bromus inermis</i>	5	4	-1
<i>Artemisia sieversiana</i>	3	1	-2	<i>Bromus japonicus</i>	2	3	1
<i>Artemisia stolonifera</i>	0	1	1	<i>Bromus riparius</i>	3	1	-2
<i>Artemisia umbrosa</i>	1	1	0	<i>Bromus secalinus</i>	1	0	-1
<i>Artemisia vulgaris</i>	4	5	1	<i>Bromus squarrosus</i>	3	2	-1
<i>Asarum europaeum</i>	0	2	2	<i>Bromus sterilis</i>	0	1	1
<i>Asparagus officinalis</i>	2	2	0	<i>Bromus tectorum</i>	3	4	1
<i>Asperugo procumbens</i>	0	1	1	<i>Brunnera sibirica</i>	0	1	1
<i>Astragalus arenarius</i>	0	1	1	<i>Bryonia alba</i>	1	0	-1
<i>Astragalus cicer</i>	3	2	-1	<i>Buglossoides arvensis</i>	2	2	0
<i>Astragalus danicus</i>	3	1	-2	<i>Bunias orientalis</i>	4	3	-1
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	1	1	0	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	1	2	1
<i>Astrodaucus orientalis</i>	1	0	-1	<i>Calamagrostis canescens</i>	2	2	0
<i>Athyrium filix-femina</i>	0	1	1	<i>Calamagrostis epigeios</i>	5	5	0
<i>Atriplex oblongifolia</i>	2	1	-1	<i>Calamagrostis aggr. purpurea</i>	0	1	1
<i>Atriplex patula</i>	5	4	-1	<i>Calluna vulgaris</i>	0	1	1
<i>Atriplex prostrata</i>	2-3	1	-1	<i>Caltha palustris</i>	3	0	-3
<i>Atriplex sagittata</i>	2-3	2	0	<i>Calystegia sepium</i>	0	1	1
<i>Atriplex tatarica</i>	4	2	-2	<i>Calystegia spectabilis</i>	2	1	-1
<i>Avena fatua</i>	2	3	1	<i>Camelina microcarpa</i> s. 1.	3	2	-1
<i>Avena sativa</i>	3	2	-1	<i>Camelina sativa</i> s. 1.	0	3	3
<i>Avenula pubescens</i>	3	1	-2	<i>Campanula bononiensis</i>	3	1	-2
<i>Ballota nigra</i>	0	1	1	<i>Campanula cervicaria</i>	0	2	2
<i>Barbarea vulgaris</i>	4	3	-1	<i>Campanula glomerata</i>	3	3	0
<i>Bassia laniflora</i>	1	0	-1	<i>Campanula latifolia</i>	0	1	1
<i>Bassia scoparia</i>	2	2	0	<i>Campanula patula</i>	4	3	-1
<i>Beckmannia eruciformis</i>	1	0	-1	<i>Campanula persicifolia</i>	0	3	3
<i>Berberis vulgaris</i>	0	1	1	<i>Campanula rapunculoides</i>	4	3	-1
<i>Berteroa incana</i>	4	3	-1	<i>Campanula rotundifolia</i>	2	1	-1
<i>Betonica officinalis</i>	3	2	-1	<i>Campanula sibirica</i>	1	0	-1
<i>Betula pendula</i>	4	5	1	<i>Campanula trachelium</i>	0	2	2
<i>Betula pubescens</i> s. 1.	3	3	0	<i>Cannabis sativa</i>	2	1	-1
<i>Bidens cernua</i>	3	1	-2	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	4	4	0
<i>Bidens frondosa</i>	2	3	1	<i>Caragana arborescens</i>	1	2	1
<i>Bidens tripartita</i>	3	2	-1	<i>Cardamine impatiens</i>	0	1	1
<i>Bistorta officinalis</i>	2	1	-1	<i>Carduus acanthoides</i>	1	3	2
<i>Blitum virgatum</i>	2	0	-2	<i>Carduus crispus</i>	3	4	1
<i>Borago officinalis</i>	1	0	-1	<i>Carduus nutans</i>	2	1	-1
<i>Botrychium lunaria</i>	1	0	-1	<i>Carex acuta</i>	2	1	-1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	0	1	1	<i>Carex atherodes</i>	0	1	1
<i>Brassica elongata integrifolia</i>	0	1	1	<i>Carex canescens</i>	3	1	-2
<i>Brassica juncea</i>	0	1	1	<i>Carex caryophylla</i>	2	0	-2
<i>Brassica napus</i>	0	4	4	<i>Carex cespitosa</i>	2	1	-1
<i>Brassica oleracea</i>	0	1	1	<i>Carex digitata</i>	0	1	1
<i>Brassica rapa campestris</i>	3	1	-2	<i>Carex disticha</i>	0	1	1
<i>Briza media</i>	2	1	-1	<i>Carex elongata</i>	3	0	-3
<i>Bromus arvensis</i>	2	2	0	<i>Carex ericetorum</i>	2	0	-2
<i>Bromus commutatus</i>	2	1	-1	<i>Carex flava</i>	0	1	1
<i>Bromus hordeaceus</i>	3	2	-1	<i>Carex hirta</i>	5	4	-1

Название вида	Ч	К	Δ	Название вида	Ч	К	Δ
<i>Carex leporina</i>	3	1	-2	<i>Cirsium polonicum</i>	0	2	2
<i>Carex melanostachya</i>	0	1	1	<i>Cirsium setosum</i>	4	5	1
<i>Carex muricata</i>	0	1	1	<i>Cirsium vulgare</i>	3	5	2
<i>Carex nigra</i>	2	1	-1	<i>Clematis recta</i>	1	0	-1
<i>Carex pallescens</i>	3	1	-2	<i>Clinopodium vulgare</i>	2	3	1
<i>Carex pilosa</i>	2	1	-1	<i>Collomia linearis</i>	0	1	1
<i>Carex praecox</i>	4	1	-3	<i>Comarum palustre</i>	1	0	-1
<i>Carex pseudocyperus</i>	1	1	0	<i>Commelina communis</i>	0	1	1
<i>Carex rhizina</i>	3	1	-2	<i>Conioselinum tataricum</i>	0	1	1
<i>Carex riparia</i>	1	0	-1	<i>Conium maculatum</i>	2	1	-1
<i>Carex rostrata</i>	2	0	-2	<i>Conringia orientalis</i>	1	0	-1
<i>Carex spicata</i>	4	3	-1	<i>Convallaria majalis</i>	2	2	0
<i>Carex sylvatica</i>	0	1	1	<i>Convolvulus arvensis</i>	4	5	1
<i>Carex vesicaria</i>	3	1	-2	<i>Coriandrum sativum</i>	2	0	-2
<i>Carex vulpina</i>	3	1	-2	<i>Corispermum declinatum</i>	3	1	-2
<i>Carlina biebersteinii</i>	2	3	1	<i>Corispermum aggr. hyssopifolium</i>	2	1	-1
<i>Carthamus tinctorius</i>	0	1	1	<i>Corispermum marschallii</i>	2	0	-2
<i>Carum carvi</i>	3	1	-2	<i>Cornus alba</i>	1	2	1
<i>Catabrosa aquatica</i>	2	0	-2	<i>Cornus sanguinea</i>	0	2	2
<i>Cenolophium denudatum</i>	1	0	-1	<i>Cornus sericea</i>	0	1	1
<i>Centaurea cyanus</i>	3	1	-2	<i>Coronilla varia</i>	2	2	0
<i>Centaurea diffusa</i>	2	1	-1	<i>Corydalis solida</i>	2	0	-2
<i>Centaurea jacea</i>	4	5	1	<i>Corylus avellana</i>	0	3	3
<i>Centaurea phrygia</i>	3	2	-1	<i>Corynephorus canescens</i>	1	0	-1
<i>Centaurea pseudophrygia</i>	3	3	0	<i>Cosmos bipinnatus</i>	1	0	-1
<i>Centaurea scabiosa</i>	4	3	-1	<i>Cota tinctoria</i>	2	2	0
<i>Centaurea stoebe</i>	1	1	0	<i>Crambe orientalis</i>	1	0	-1
<i>Centaurium erythraea</i>	1	1	0	<i>Crataegus chlorocarpa</i>	0	1	1
<i>Cephalaria gigantea</i>	1	0	-1	<i>Crataegus chrysocarpa</i>	0	1	1
<i>Cerastium arvense</i>	3	1	-2	<i>Crataegus flabellata</i>	0	1	1
<i>Cerastium holosteoides</i>	4	5	1	<i>Crataegus maximowiczii</i>	0	1	1
<i>Cerastium semidecandrum</i>	0	1	1	<i>Crataegus aggr. monogyna</i>	0	1	1
<i>Chaenorhinum minus</i>	3	4	1	<i>Crataegus nigra</i>	0	1	1
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	0	2	2	<i>Crataegus sanguinea</i>	3	1	-2
<i>Chaerophyllum aureum</i>	0	1	1	<i>Crataegus submollis</i>	0	1	1
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	1	0	-1	<i>Crepis biennis</i>	0	2	2
<i>Chaerophyllum prescottii</i>	2	0	-2	<i>Crepis rhoeadifolia</i>	0	1	1
<i>Chamaecytisus ruthenicus</i>	3	1	-2	<i>Crepis sancta</i>	0	1	1
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	4	5	1	<i>Crepis tectorum</i>	4	4	0
<i>Chelidonium majus</i>	3	4	1	<i>Cruciata glabra</i>	0	1	1
<i>Chenopodiastrum hybridum</i>	3	0	-3	<i>Cruciata laevipes</i>	1	1	0
<i>Chenopodium aggr. album</i>	5	5	0	<i>Cucurbita pepo</i>	0	1	1
<i>Chondrilla juncea s. l.</i>	0	1	1	<i>Cuscuta campestris</i>	0	1	1
<i>Chorisporea tenella</i>	1	0	-1	<i>Cuscuta epithimum</i>	2	0	-2
<i>Cichorium intybus</i>	4	4	0	<i>Cuscuta europaea</i>	2	0	-2
<i>Cirsium arvense</i>	0	1	1	<i>Cyclachaena xanthiifolia</i>	1	1	0
<i>Cirsium heterophyllum</i>	2	2	0	<i>Cynoglossum officinale</i>	2	2	0
<i>Cirsium oleraceum</i>	2	2	0	<i>Cynosurus cristatus</i>	2	0	-2
<i>Cirsium palustre</i>	2	2	0	<i>Dactylis glomerata</i>	5	4	-1

Название вида	Ч	К	Δ	Название вида	Ч	К	Δ
<i>Dactylorhiza baltica</i>	0	1	1	<i>Equisetum fluviatile</i>	2	1	-1
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	2	1	-1	<i>Equisetum hyemale</i>	1	1	0
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	2	1	-1	<i>Equisetum palustre</i>	3	1	-2
<i>Dactylorhiza maculata</i>	1	0	-1	<i>Equisetum pratense</i>	4	2	-2
<i>Daucus carota</i>	2	2	0	<i>Equisetum sylvaticum</i>	4	4	0
<i>Delphinium consolida</i>	2	3	1	<i>Eragrostis imberbis</i>	2	1	-1
<i>Deschampsia cespitosa</i>	5	2	-3	<i>Eragrostis minor</i>	2	1	-1
<i>Descurainia sophia</i>	4	2	-2	<i>Eremogone longifolia</i>	1	0	-1
<i>Dianthus barbatus</i>	2	1	-1	<i>Erigeron acris</i>	4	3	-1
<i>Dianthus borbasii</i>	1	0	-1	<i>Erigeron annuus</i> s. 1.	1	5	4
<i>Dianthus deltoides</i>	3	1	-2	<i>Erigeron canadensis</i>	4	5	1
<i>Dianthus fischeri</i>	3	2	-1	<i>Erodium cicutarium</i>	2	1	-1
<i>Digitaria ischaemum</i>	1	0	-1	<i>Erucastrum gallicum</i>	2	1	-1
<i>Digitaria sanguinalis</i>	0	1	1	<i>Eryngium planum</i>	2	1	-1
<i>Diploaxis muralis</i>	3	0	-3	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	4	3	-1
<i>Diploaxis tenuifolia</i>	3	0	-3	<i>Erysimum diffusum</i>	3	1	-2
<i>Dipsacus fullonum</i>	0	1	1	<i>Erysimum marschallianum</i>	3	4	1
<i>Draba nemorosa</i>	4	1	-3	<i>Erysimum repandum</i>	1	1	0
<i>Draba sibirica</i>	2	0	-2	<i>Erysimum siliculosum</i>	1	0	-1
<i>Draba verna</i>	3	0	-3	<i>Euonymus europaeus</i>	0	1	1
<i>Dracocephalum nutans</i>	3	2	-1	<i>Euonymus verrucosus</i>	0	1	1
<i>Dracocephalum thymiflorum</i>	4	3	-1	<i>Eupatorium cannabinum</i>	0	1	1
<i>Dryopteris carthusiana</i>	1	1	0	<i>Euphorbia borodinii</i>	1	0	-1
<i>Dryopteris filix-mas</i>	0	2	2	<i>Euphorbia cyparissias</i>	1	1	0
<i>Echinochloa crus-galli</i>	4	2	-2	<i>Euphorbia iberica</i>	0	1	1
<i>Echinochloa muricata</i>	0	1	1	<i>Euphorbia virgata</i>	5	4	-1
<i>Echinocystis lobata</i>	2	2	0	<i>Euphorbia davidii</i>	0	1	1
<i>Echinops exaltatus</i>	0	1	1	<i>Euphrasia officinalis</i> s. 1.	3	0	-3
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	1	2	1	<i>Euphrasia parviflora</i>	2	0	-2
<i>Echium vulgare</i>	3	5	2	<i>Euphrasia pectinata</i>	1	0	-1
<i>Eleocharis ovata</i>	2	0	-2	<i>Euphrasia stricta</i> s. 1.	3	1	-2
<i>Eleocharis palustris</i>	3	0	-3	<i>Fagopyrum esculentum</i>	3	4	1
<i>Elodea canadensis</i>	1	0	-1	<i>Fagopyrum tataricum</i>	2	2	0
<i>Elsholtzia ciliata</i>	1	1	0	<i>Falcaria vulgaris</i>	1	1	0
<i>Elymus caninus</i>	0	2	2	<i>Fallopia convolvulus</i>	4	4	0
<i>Elymus fibrosus</i>	0	1	1	<i>Fallopia dumetorum</i>	3	2	-1
<i>Elymus lolioides</i>	0	1	1	<i>Festuca ovina</i>	3	0	-3
<i>Elymus repens</i>	5	4	-1	<i>Festuca pseudovina</i>	1	0	-1
<i>Elymus trachycaulus</i>	2	0	-2	<i>Festuca rubra</i>	5	4	-1
<i>Epilobium aggr. ciliatum</i>	5	5	0	<i>Festuca rupicola</i>	2	0	-2
<i>Epilobium collinum</i>	2	2	0	<i>Festuca trachyphylla</i>	2	1	-1
<i>Epilobium hirsutum</i>	2	3	1	<i>Festuca valesiaca</i>	2	1	-1
<i>Epilobium lamyi</i>	0	3	3	<i>Ficaria verna</i>	3	1	-2
<i>Epilobium montanum</i>	1	3	2	<i>Filago arvensis</i>	3	1	-2
<i>Epilobium palustre</i>	2	1	-1	<i>Filipendula ulmaria</i>	3	3	0
<i>Epilobium parviflorum</i>	0	1	1	<i>Filipendula vulgaris</i>	3	1	-2
<i>Epilobium roseum</i>	2	0	-2	<i>Fragaria ananassa</i>	1	2	1
<i>Epipactis palustris</i>	0	1	1	<i>Fragaria moschata</i>	2	1	-1
<i>Equisetum arvense</i>	5	5	0	<i>Fragaria vesca</i>	4	4	0

Название вида	Ч	К	Δ	Название вида	Ч	К	Δ
<i>Fragaria viridis</i>	2	2	0	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	2	2	0
<i>Frangula alnus</i>	3	3	0	<i>Grindelia squarrosa</i>	0	1	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	3	2	-1	<i>Gypsophila altissima</i>	1	0	-1
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	2	3	1	<i>Gypsophila paniculata</i>	2	1	-1
<i>Fumaria officinalis</i>	3	1	-2	<i>Gypsophila perfoliata</i>	1	0	-1
<i>Fumaria schleicheri</i>	0	1	1	<i>Helianthus annuus</i>	2	2	0
<i>Gagea erubescens</i>	2	0	-2	<i>Helianthus tuberosus</i>	2	1	-1
<i>Gagea lutea</i>	2	0	-2	<i>Hemerocallis fulva</i>	0	1	1
<i>Gagea minima</i>	3	0	-3	<i>Heracleum sibiricum</i>	4	5	1
<i>Galega orientalis</i>	0	1	1	<i>Heracleum sosnowskyi</i>	1	4	3
<i>Galeopsis ladanum</i>	3	3	0	<i>Herniaria glabra</i>	2	1	-1
<i>Galeopsis pubescens</i>	0	1	1	<i>Hesperis pycnotricha</i>	0	1	1
<i>Galeopsis speciosa</i>	3	2	-1	<i>Hesperis sibirica</i>	1	0	-1
<i>Galeopsis aggr. tetrahit</i>	4	4	0	<i>Hieracium aggr. lachenalii</i>	0	1	1
<i>Galinsoga parviflora</i>	2	1	-1	<i>Hieracium aggr. murorum</i>	0	1	1
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	1	1	0	<i>Hieracium × robustum</i>	0	1	1
<i>Galium aparine</i>	2	3	1	<i>Hieracium umbellatum</i>	5	5	0
<i>Galium boreale</i>	4	2	-2	<i>Hierochloë odorata</i>	2	1	-1
<i>Galium humifusum</i>	1	2	1	<i>Hippophaë rhamnoides</i>	0	3	3
<i>Galium mollugo</i> s. l.	4	5	1	<i>Hirschfeldia incana</i>	1	0	-1
<i>Galium odoratum</i>	0	1	1	<i>Hordeum jubatum</i>	2	3	1
<i>Galium palustre</i>	2	2	0	<i>Hordeum vulgare distichon</i>	2	2	0
<i>Galium physocarpum</i>	2	1	-1	<i>Hordeum vulgare vulgare</i>	3	1	-2
<i>Galium × pomeranicum</i>	0	1	1	<i>Humulus lupulus</i>	2	3	1
<i>Galium rivale</i>	0	1	1	<i>Hylotelephium maximum</i>	3	2	-1
<i>Galium spurium echinospermum</i>	2	3	1	<i>Hylotelephium telephium</i>	3	2	-1
<i>Galium tricornutum</i>	1	1	0	<i>Hyoscyamus niger</i>	2	2	0
<i>Galium uliginosum</i>	2	2	0	<i>Hypericum hirsutum</i>	0	1	1
<i>Galium verum</i>	4	1	-3	<i>Hypericum maculatum</i>	4	3	-1
<i>Genista tinctoria</i>	3	0	-3	<i>Hypericum perforatum</i>	4	4	0
<i>Gentiana cruciata</i>	1	0	-1	<i>Hypochaeris radicata</i>	0	1	1
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	1	0	-1	<i>Impatiens glandulifera</i>	1	1	0
<i>Geranium palustre</i>	2	3	1	<i>Impatiens noli-tangere</i>	0	1	1
<i>Geranium pratense</i>	4	3	-1	<i>Impatiens parviflora</i>	3	4	1
<i>Geranium pusillum</i>	2	1	-1	<i>Inula helenium</i>	1	1	0
<i>Geranium robertianum</i>	0	3	3	<i>Iris hybrida</i>	0	1	1
<i>Geranium sibiricum</i>	2	5	3	<i>Iris sibirica</i>	1	0	-1
<i>Geranium sylvaticum</i>	2	3	1	<i>Isatis aggr. tinctoria</i>	2	1	-1
<i>Geum aleppicum</i>	3	2	-1	<i>Jacobaea vulgaris</i>	2	3	1
<i>Geum × intermedium</i>	3	1	-2	<i>Jasione montana</i>	2	1	-1
<i>Geum macrophyllum</i>	0	1	1	<i>Juglans mandshurica</i>	0	1	1
<i>Geum rivale</i>	3	2	-1	<i>Juncus aggr. articulatus</i>	3	2	-1
<i>Geum urbanum</i>	3	3	0	<i>Juncus bufonius</i>	4	1	-3
<i>Glechoma hederacea</i>	5	4	-1	<i>Juncus compressus</i>	4	2	-2
<i>Glyceria fluitans</i>	3	0	-3	<i>Juncus conglomeratus</i>	1	0	-1
<i>Glyceria maxima</i>	2	0	-2	<i>Juncus effusus</i>	3	2	-1
<i>Glyceria notata</i>	2	0	-2	<i>Juncus filiformis</i>	2	0	-2
<i>Glycine max</i>	0	1	1	<i>Juncus ranarius</i>	2	0	-2
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	1	1	0	<i>Juncus tenuis</i>	4	2	-2

Название вида	Ч	К	Δ	Название вида	Ч	К	Δ
<i>Juniperus communis</i>	0	1	1	<i>Lonicera xylosteum</i>	1	3	2
<i>Knautia arvensis</i>	4	5	1	<i>Lotus corniculatus</i>	5	4	-1
<i>Koeleria delavignei</i>	3	1	-2	<i>Lunaria annua</i>	0	1	1
<i>Koeleria glauca</i>	3	0	-3	<i>Lupinus albus</i>	0	1	1
<i>Koeleria macrantha</i>	3	0	-3	<i>Lupinus polyphyllus</i>	3	3	0
<i>Lactuca serriola</i>	3	5	2	<i>Luzula multiflora</i>	4	1	-3
<i>Lactuca tatarica</i>	3	2	-1	<i>Luzula pallescens</i>	2	1	-1
<i>Lamium album</i>	3	2	-1	<i>Luzula pilosa</i>	1	1	0
<i>Lamium amplexicaule</i>	1	0	-1	<i>Lychnis chalcedonica</i>	0	1	1
<i>Lamium galeobdolon</i>	0	2	2	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	2	2	0
<i>Lamium maculatum</i>	2	2	0	<i>Lycopus europaeus</i>	2	2	0
<i>Lamium purpureum</i>	1	1	0	<i>Lysimachia nummularia</i>	2	3	1
<i>Lappula patula</i>	1	0	-1	<i>Lysimachia punctata</i>	0	1	1
<i>Lappula squarrosa</i>	3	3	0	<i>Lysimachia vulgaris</i>	3	4	1
<i>Lapsana communis</i>	3	2	-1	<i>Lythrum portula</i>	2	0	-2
<i>Lathyrus pisiformis</i>	1	0	-1	<i>Lythrum salicaria</i>	1	2	1
<i>Lathyrus pratensis</i>	5	4	-1	<i>Lythrum virgatum</i>	0	1	1
<i>Lathyrus sativus</i>	1	0	-1	<i>Malus baccata</i>	0	1	1
<i>Lathyrus sylvestris</i>	2	3	1	<i>Malus domestica</i>	3	4	1
<i>Lathyrus tuberosus</i>	3	4	1	<i>Malus prunifolia</i>	0	1	1
<i>Lathyrus vernus</i>	0	2	2	<i>Malva moschata</i>	0	1	1
<i>Leontodon hispidus</i>	3	3	0	<i>Malva neglecta</i>	2	0	-2
<i>Leonurus quinquelobatus</i>	3	2	-1	<i>Malva pusilla</i>	3	1	-2
<i>Lepidium campestre</i>	2	1	-1	<i>Malva thuringiaca</i>	1	1	0
<i>Lepidium densiflorum</i>	4	4	0	<i>Matricaria chamomilla</i>	0	1	1
<i>Lepidium draba</i>	3	1	-2	<i>Matricaria discoidea</i>	4	3	-1
<i>Lepidium latifolium</i>	2	1	-1	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	0	1	1
<i>Lepidium perfoliatum</i>	1	0	-1	<i>Matthiola annua</i>	1	0	-1
<i>Lepidium ruderale</i>	5	2	-3	<i>Medicago falcata</i>	5	4	-1
<i>Leucanthemum aggr. vulgare</i>	4	4	0	<i>Medicago lupulina</i>	5	5	0
<i>Leymus arenarius</i>	1	0	-1	<i>Medicago sativa</i>	3	2	-1
<i>Leymus karelinii</i>	1	0	-1	<i>Medicago × varia</i>	0	4	4
<i>Leymus racemosus</i>	1	0	-1	<i>Melampyrum nemorosum</i>	3	4	1
<i>Ligustrum vulgare</i>	0	1	1	<i>Melampyrum pratense</i>	1	1	0
<i>Linaria vulgaris</i>	4	5	1	<i>Melica nutans</i>	1	2	1
<i>Linum catharticum</i>	2	0	-2	<i>Melica transsilvanica</i>	1	1	0
<i>Linum usitatissimum</i>	2	4	2	<i>Melilotus albus</i>	4	5	1
<i>Lipandra polysperma</i>	4	1	-3	<i>Melilotus officinalis</i>	4	5	1
<i>Lithospermum officinale</i>	1	0	-1	<i>Melilotus wolgicus</i>	3	0	-3
<i>Lolium arundinaceum</i>	0	3	3	<i>Mentha arvensis</i>	3	1	-2
<i>Lolium × boucheanum</i>	0	1	1	<i>Mentha longifolia</i>	1	1	0
<i>Lolium giganteum</i>	1	3	2	<i>Mentha spicata</i>	0	1	1
<i>Lolium multiflorum</i>	2	0	-2	<i>Mercurialis perennis</i>	0	1	1
<i>Lolium perenne</i>	3	1	-2	<i>Microthlaspi perfoliatum</i>	0	1	1
<i>Lolium pratense</i>	5	3	-2	<i>Milium effusum</i>	0	1	1
<i>Lolium temulentum</i>	1	0	-1	<i>Moehringia trinervia</i>	3	2	-1
<i>Lonicera caerulea</i>	0	1	1	<i>Morus alba</i>	0	1	1
<i>Lonicera caprifolium</i>	0	1	1	<i>Mutarda arvensis</i>	3	2	-1
<i>Lonicera tatarica</i>	1	3	2	<i>Mutarda nigra</i>	1	0	-1

Название вида	Ч	К	Δ	Название вида	Ч	К	Δ
<i>Myagrum perfoliatum</i>	1	0	-1	<i>Persicaria maculosa</i>	2	2	0
<i>Mycelis muralis</i>	0	2	2	<i>Persicaria minor</i>	3	1	-2
<i>Myosotis arvensis</i>	3	4	1	<i>Petasites spurius</i>	1	0	-1
<i>Myosotis cespitosa</i>	0	1	1	<i>Petroselinum crispum</i>	1	0	-1
<i>Myosotis scorpioides</i>	2	1	-1	<i>Peucedanum alsaticum</i>	1	0	-1
<i>Myosotis sparsiflora</i>	2	3	1	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	1	0	-1
<i>Myosotis stricta</i>	3	1	-2	<i>Phalaris arundinacea</i>	3	2	-1
<i>Myosotis suaveolens</i> s. l.	2	1	-1	<i>Phaseolus vulgaris</i>	0	1	1
<i>Myosotis sylvatica</i>	0	1	1	<i>Phedimus aizoon</i>	0	1	1
<i>Nardus stricta</i>	3	0	-3	<i>Philadelphus coronarius</i> s. l.	0	1	1
<i>Neottia ovata</i>	1	0	-1	<i>Philadelphus pubescens</i>	0	1	1
<i>Nepeta cataria</i>	1	0	-1	<i>Phleum paniculatum</i>	0	1	1
<i>Nepeta grandiflora</i>	1	0	-1	<i>Phleum phleoides</i>	3	1	-2
<i>Nepeta nuda</i>	0	1	1	<i>Phleum pratense</i> s. l.	5	4	-1
<i>Neslia paniculata</i>	1	0	-1	<i>Phlox divaricata</i>	0	1	1
<i>Nonea pulla</i>	3	0	-3	<i>Phragmites altissimus</i>	0	1	1
<i>Odontites vulgaris</i>	4	1	-3	<i>Phragmites australis</i>	4	4	0
<i>Oenanthe aquatica</i>	1	0	-1	<i>Physalis angulata</i>	1	0	-1
<i>Oenothera biennis</i>	3	3	0	<i>Physocarpus opulifolius</i>	2	3	1
<i>Oenothera casimiri</i>	0	1	1	<i>Picea abies</i>	3	4	1
<i>Oenothera depressa</i>	1	2	1	<i>Picea pungens</i>	0	1	1
<i>Oenothera fallax</i>	0	1	1	<i>Picris hieracioides</i>	2	4	2
<i>Oenothera hoelscheri</i>	0	1	1	<i>Pilosella officinarum</i>	5	3	-2
<i>Oenothera oakesiana</i>	0	1	1	<i>Pilosella onegensis</i>	4	1	-3
<i>Oenothera paradoxa</i>	0	1	1	<i>Pimpinella saxifraga</i>	4	3	-1
<i>Oenothera pycnocarpa</i>	0	1	1	<i>Pinus sylvestris</i>	3	4	1
<i>Oenothera rubricaulis</i>	2	4	2	<i>Pisum sativum</i>	1	2	1
<i>Omalotheca sylvatica</i>	2	1	-1	<i>Plantago arenaria</i>	2	1	-1
<i>Onobrychis arenaria</i>	3	1	-2	<i>Plantago lanceolata</i>	4	2	-2
<i>Ononis arvensis</i>	2	1	-1	<i>Plantago major</i> s. l.	4	4	0
<i>Origanum vulgare</i>	2	3	1	<i>Plantago media</i> s. l.	4	2	-2
<i>Orthilia secunda</i>	0	1	1	<i>Platanthera bifolia</i>	2	0	-2
<i>Oxalis stricta</i>	0	1	1	<i>Poa annua</i>	5	3	-2
<i>Oxybasis glauca</i>	5	2	-3	<i>Poa bulbosa</i>	2	1	-1
<i>Oxybasis rubra</i>	4	1	-3	<i>Poa compressa</i>	4	4	0
<i>Oxybasis urbica</i>	1	0	-1	<i>Poa palustris</i>	4	4	0
<i>Oxytropis pilosa</i>	1	0	-1	<i>Poa aggr. pratensis</i>	5	4	-1
<i>Panicum miliaceum</i> s. l.	3	2	-1	<i>Poa supina</i>	2	0	-2
<i>Papaver dubium</i> s. l.	0	1	1	<i>Poa trivialis</i>	3	1	-2
<i>Papaver rhoeas</i>	1	2	1	<i>Polemonium caeruleum</i>	1	2	1
<i>Papaver somniferum</i>	2	1	-1	<i>Polycnemum majus</i>	1	0	-1
<i>Parthenocissus inserta</i>	0	2	2	<i>Polygala amarella</i>	3	0	-3
<i>Pastinaca sativa</i>	4	4	0	<i>Polygala comosa</i>	3	1	-2
<i>Pedicularis kaufmannii</i>	1	0	-1	<i>Polygala vulgaris</i>	2	0	-2
<i>Pentanema britannica</i>	2	1	-1	<i>Polygonum aggr. aviculare</i>	5	4	-1
<i>Pentanema salicinum</i>	0	2	2	<i>Polygonum novoascanicum</i>	1	0	-1
<i>Persicaria amphibia</i>	3	2	-1	<i>Populus × canescens</i>	0	1	1
<i>Persicaria hydropiper</i>	3	1	-2	<i>Populus aggr. laurifolia</i>	0	1	1
<i>Persicaria lapathifolia</i> s. l.	4	2	-2	<i>Populus aggr. nigra</i>	0	1	1

Название вида	Ч	К	Δ	Название вида	Ч	К	Δ
<i>Populus sibirica</i>	0	2	2	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	2	0	-2
<i>Populus aggr. suaveolens</i>	0	2	2	<i>Rhamnus cathartica</i>	0	1	1
<i>Populus tremula</i>	3	5	2	<i>Rhaponticum repens</i>	3	1	-2
<i>Portulaca oleracea</i>	1	1	0	<i>Rhinanthus minor</i>	3	1	-2
<i>Potentilla argentea</i>	4	4	0	<i>Rhinanthus serotinus</i>	3	0	-3
<i>Potentilla erecta</i>	2	2	0	<i>Ribes aureum</i>	0	1	1
<i>Potentilla heptaphylla</i> s. l.	1	0	-1	<i>Ribes nigrum</i>	3	3	0
<i>Potentilla intermedia</i>	4	5	1	<i>Ribes rubrum</i>	2	2	0
<i>Potentilla norvegica</i>	4	2	-2	<i>Ribes spicatum</i>	0	1	1
<i>Potentilla recta</i>	1	1	0	<i>Ribes uva-crispa</i>	3	2	-1
<i>Potentilla reptans</i>	3	2	-1	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0	1	1
<i>Potentilla supina</i>	3	3	0	<i>Rorippa × armoracioides</i> s. l.	3	1	-2
<i>Potentilla tergemina</i>	0	1	1	<i>Rorippa austriaca</i>	3	1	-2
<i>Potentilla thuringiaca</i>	3	3	0	<i>Rorippa palustris</i>	4	2	-2
<i>Potentilla tobolensis</i>	0	1	1	<i>Rorippa sylvestris</i>	2	0	-2
<i>Primula veris</i>	3	1	-2	<i>Rosa aggr. canina</i>	2	3	1
<i>Prunella vulgaris</i>	4	2	-2	<i>Rosa cinnamomea</i> s. l.	3	3	0
<i>Prunus avium</i>	0	1	1	<i>Rosa glauca</i>	0	1	1
<i>Prunus cerasifera</i>	0	2	2	<i>Rosa × majorugosa</i>	0	1	1
<i>Prunus cerasus</i>	2	2	0	<i>Rosa pendulina</i>	0	1	1
<i>Prunus domestica</i>	2	2	0	<i>Rosa rugosa</i>	1	2	1
<i>Prunus mahaleb</i>	0	1	1	<i>Rosa viarum</i>	0	1	1
<i>Prunus padus</i>	0	4	4	<i>Rubus allegheniensis</i>	0	1	1
<i>Prunus spinosa</i>	2	2	0	<i>Rubus armeniacus</i>	0	1	1
<i>Prunus tomentosa</i>	0	1	1	<i>Rubus caesius</i>	3	4	1
<i>Prunus virginiana</i>	0	1	1	<i>Rubus idaeus</i>	3	5	2
<i>Psammophiliella muralis</i>	3	1	-2	<i>Rubus occidentalis</i>	0	2	2
<i>Pteridium aquilinum</i>	2	2	0	<i>Rubus polonicus</i>	2	2	0
<i>Puccinellia aggr. distans</i>	3	3	0	<i>Rubus procerus</i>	0	2	2
<i>Pulicaria vulgaris</i>	1	0	-1	<i>Rubus × pseudoidaeus</i>	0	1	1
<i>Pulmonaria obscura</i>	0	2	2	<i>Rubus saxatilis</i>	1	4	3
<i>Pyrola minor</i>	0	1	1	<i>Rudbeckia hirta</i>	0	1	1
<i>Pyrola rotundifolia</i>	0	1	1	<i>Rudbeckia laciniata</i>	1	2	1
<i>Pyrus communis</i>	2	2	0	<i>Rumex acetosa</i>	2	2	0
<i>Quercus robur</i>	2	4	2	<i>Rumex acetosella</i>	5	3	-2
<i>Rabelera holostea</i>	2	4	2	<i>Rumex aquaticus</i>	2	1	-1
<i>Ranunculus acris</i>	4	3	-1	<i>Rumex confertus</i>	4	3	-1
<i>Ranunculus aggr. auricomus</i>	4	2	-2	<i>Rumex crispus</i>	3	4	1
<i>Ranunculus aggr. cassubicus</i>	0	2	2	<i>Rumex longifolius</i>	1	2	1
<i>Ranunculus aggr. fallax</i>	0	1	1	<i>Rumex maritimus</i>	2	1	-1
<i>Ranunculus flammula</i>	2	1	-1	<i>Rumex obtusifolius</i>	4	2	-2
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	3	2	-1	<i>Rumex pseudonatronatus</i>	2	2	0
<i>Ranunculus repens</i>	5	3	-2	<i>Rumex stenophyllus</i>	0	1	1
<i>Ranunculus sceleratus</i>	2	1	-1	<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	4	4	0
<i>Raphanus raphanistrum</i>	4	1	-3	<i>Sagina procumbens</i>	4	1	-3
<i>Raphanus sativus</i>	3	0	-3	<i>Salix acutifolia</i>	2	1	-1
<i>Rapistrum rugosum</i>	1	0	-1	<i>Salix alba</i>	2	3	1
<i>Reseda lutea</i>	3	1	-2	<i>Salix aurita</i>	2	2	0
<i>Reynoutria × bohemica</i>	2	1	-1	<i>Salix caprea</i>	3	4	1

Название вида	Ч	К	Δ	Название вида	Ч	К	Δ
<i>Salix cinerea</i>	4	4	0	<i>Silene borysthenea</i>	1	0	-1
<i>Salix aggr. fragilis</i>	2	2	0	<i>Silene chlorantha</i>	2	0	-2
<i>Salix gmelinii</i>	2	2	0	<i>Silene csereii</i>	0	1	1
<i>Salix lapponum</i>	1	0	-1	<i>Silene dichotoma</i>	1	1	0
<i>Salix myrsinifolia</i>	3	4	1	<i>Silene dioica</i>	0	1	1
<i>Salix pentandra</i>	2	3	1	<i>Silene × hampeana</i>	0	1	1
<i>Salix purpurea</i>	0	1	1	<i>Silene latifolia alba</i>	3	4	1
<i>Salix rosmarinifolia</i>	1	1	0	<i>Silene noctiflora</i>	0	2	2
<i>Salix starkeana</i>	2	1	-1	<i>Silene nutans</i>	3	2	-1
<i>Salix triandra</i>	3	3	0	<i>Silene tatarica</i>	2	1	-1
<i>Salix viminalis</i>	2	2	0	<i>Silene vulgaris</i>	3	4	1
<i>Salsola collina</i>	3	1	-2	<i>Silphiodaucus prutenicus</i>	0	1	1
<i>Salsola tragus</i>	4	0	-4	<i>Sinapis alba</i>	2	1	-1
<i>Salvia dumetorum</i>	2	0	-2	<i>Sisymbrium altissimum</i>	4	1	-3
<i>Salvia hispanica</i>	0	1	1	<i>Sisymbrium loeselii</i>	4	3	-1
<i>Salvia nemorosa pseudosylvestris</i>	3	1	-2	<i>Sisymbrium officinale</i>	3	0	-3
<i>Salvia pratensis</i>	1	0	-1	<i>Sisymbrium orientale</i>	1	0	-1
<i>Salvia verticillata</i>	3	1	-2	<i>Sisymbrium polymorphum</i>	1	0	-1
<i>Sambucus racemosa</i>	3	4	1	<i>Sisymbrium volgense</i>	3	1	-2
<i>Sanguisorba minor</i>	1	0	-1	<i>Sisyrinchium montanum</i>	1	0	-1
<i>Sanguisorba officinalis</i>	2	1	-1	<i>Solanum dulcamara</i>	2	3	1
<i>Saponaria officinalis</i>	2	2	0	<i>Solanum lycopersicum</i>	1	0	-1
<i>Saussurea amara</i>	0	1	1	<i>Solanum nigrum</i>	3	1	-2
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	1	0	-1	<i>Solanum tuberosum</i>	1	0	-1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	3	1	-2	<i>Solidago canadensis</i>	2	4	2
<i>Scleranthus annuus</i>	3	1	-2	<i>Solidago gigantea</i>		4	4
<i>Scleranthus perennis</i>	1	0	-1	<i>Solidago × niedereideri</i>	0	1	1
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	4	4	0	<i>Solidago × snarskii</i>	0	1	1
<i>Scrophularia nodosa</i>	2	3	1	<i>Solidago virgaurea</i>	3	5	2
<i>Scutellaria galericulata</i>	2	1	-1	<i>Sonchus arvensis</i>	4	5	1
<i>Secale cereale</i>	3	2	-1	<i>Sonchus asper</i>	2	3	1
<i>Sedum acre</i>	4	3	-1	<i>Sonchus oleraceus</i>	3	4	1
<i>Sedum album</i>	0	1	1	<i>Sorbaria sorbifolia</i>	1	1	0
<i>Sedum hispanicum</i>	0	1	1	<i>Sorbus aucuparia</i>	2	4	2
<i>Selinum carvifolia</i>	2	2	0	<i>Spergula arvensis</i>	3	1	-2
<i>Sempervivum globiferum</i>	1	0	-1	<i>Spergularia rubra</i>	3	1	-2
<i>Senecio dubitabilis</i>	0	2	2	<i>Spergularia salina</i>	1	0	-1
<i>Senecio sylvaticus</i>	3	0	-3	<i>Sphallerocarpus gracilis</i>	0	1	1
<i>Senecio vernalis</i>	1	1	0	<i>Spiraea japonica</i>	0	1	1
<i>Senecio viscosus</i>	4	4	0	<i>Spiraea media</i>	0	1	1
<i>Senecio vulgaris</i>	4	3	-1	<i>Spiraea × vanhouttei</i>	0	1	1
<i>Seseli annuum</i>	2	0	-2	<i>Stachys annua</i>	3	1	-2
<i>Seseli libanotis</i>	3	2	-1	<i>Stachys palustris</i>	2	2	0
<i>Setaria pumila</i>	3	3	0	<i>Stachys sylvatica</i>	1	2	1
<i>Setaria viridis</i> s. l.	3	4	1	<i>Stellaria aquatica</i>	3	2	-1
<i>Sibbaldianthe bifurca</i> s. l.	2	0	-2	<i>Stellaria graminea</i>	4	3	-1
<i>Sideritis montana</i>	1	0	-1	<i>Stellaria media</i>	4	2	-2
<i>Silene amoena</i>	1	0	-1	<i>Stellaria palustris</i>	3	0	-3
<i>Silene baccifera</i>	0	1	1	<i>Succisa pratensis</i>	0	1	1

Название вида	Ч	К	Δ	Название вида	Ч	К	Δ
<i>Symphoricarpos albus</i>	0	1	1	<i>Trollius europaeus</i>	1	2	1
<i>Symphyotrichum novi-belgii</i>	0	2	2	<i>Turritis glabra</i>	3	2	-1
<i>Symphyotrichum</i> × <i>salignum</i>	2	2	0	<i>Tussilago farfara</i>	4	5	1
<i>Symphytum asperum</i>	2	0	-2	<i>Typha angustifolia</i>	1	0	-1
<i>Symphytum caucasicum</i>	0	1	1	<i>Typha latifolia</i>	2	2	0
<i>Symphytum officinale</i>	2	1	-1	<i>Ulmus glabra</i>	2	2	0
<i>Symphytum</i> × <i>uplandicum</i>	0	1	1	<i>Ulmus laevis</i>	3	4	1
<i>Syringa</i> × <i>henryi</i>	0	1	1	<i>Ulmus minor</i>	0	1	1
<i>Syringa vulgaris</i>	0	1	1	<i>Ulmus pumila</i>	0	2	2
<i>Tanacetum parthenium</i>	1	0	-1	<i>Urtica dioica</i>	4	5	1
<i>Tanacetum vulgare</i>	4	5	1	<i>Urtica urens</i>	2	0	-2
<i>Taraxacum aggr. officinale</i>	5	5	0	<i>Vaccinium myrtillus</i>	0	1	1
<i>Telekia speciosa</i>	0	1	1	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	0	1	1
<i>Teloxys aristata</i>	1	0	-1	<i>Valeriana officinalis</i>	3	4	1
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	0	1	1	<i>Valeriana sambucifolia</i>	1	0	-1
<i>Thalictrum flavum</i>	2	1	-1	<i>Veratrum lobelianum</i>	1	0	-1
<i>Thalictrum lucidum</i>	2	2	0	<i>Verbascum lychnitis</i>	2	2	0
<i>Thalictrum minus</i>	3	1	-2	<i>Verbascum nigrum</i>	2	2	0
<i>Thalictrum simplex</i>	2	0	-2	<i>Verbascum phoeniceum</i>	1	0	-1
<i>Thelypteris palustris</i>	0	1	1	<i>Verbascum</i> × <i>semialbum</i>	0	1	1
<i>Thesium ramosum</i>	1	0	-1	<i>Verbascum thapsus</i>	2	4	2
<i>Thinopyrum intermedium</i>	1	1	0	<i>Veronica arvensis</i>	2	1	-1
<i>Thladiantha dubia</i>	1	0	-1	<i>Veronica austriaca</i> s. l.	1	0	-1
<i>Thlaspi arvense</i>	4	3	-1	<i>Veronica chamaedrys</i>	5	4	-1
<i>Thuja occidentalis</i>	0	1	1	<i>Veronica filiformis</i>	0	1	1
<i>Thymus marschallianus</i>	2	0	-2	<i>Veronica incana</i>	0	1	1
<i>Thymus</i> × <i>pilisiensis</i>	0	1	1	<i>Veronica longifolia</i>	2	3	1
<i>Thymus pulegioides</i>	2	0	-2	<i>Veronica officinalis</i>	2	1	-1
<i>Tilia cordata</i>	0	3	3	<i>Veronica opaca</i>	0	1	1
<i>Torilis japonica</i>	1	1	0	<i>Veronica prostrata</i>	1	0	-1
<i>Tournefortia sibirica</i>	1	0	-1	<i>Veronica scutellata</i>	2	1	-1
<i>Tragopogon dubius</i>	1	3	2	<i>Veronica serpyllifolia</i>	3	1	-2
<i>Tragopogon aggr. podolicus</i>	0	1	1	<i>Veronica spicata</i>	2	1	-1
<i>Tragopogon aggr. pratensis</i>	5	4	-1	<i>Veronica teucrium</i>	2	1	-1
<i>Trifolium arvense</i>	3	2	-1	<i>Veronica verna</i>	3	1	-2
<i>Trifolium aureum</i>	2	3	1	<i>Viburnum opulus</i>	2	4	2
<i>Trifolium campestre</i>	1	1	0	<i>Vicia amoena</i>	0	1	1
<i>Trifolium fragiferum</i>	0	1	1	<i>Vicia angustifolia</i> s. l.	2	2	0
<i>Trifolium hybridum</i>	4	4	0	<i>Vicia cassubica</i>	0	1	1
<i>Trifolium medium</i>	2	4	2	<i>Vicia cracca</i>	4	5	1
<i>Trifolium montanum</i>	4	1	-3	<i>Vicia faba</i>	1	0	-1
<i>Trifolium pratense</i>	5	5	0	<i>Vicia hirsuta</i>	2	2	0
<i>Trifolium repens</i>	5	3	-2	<i>Vicia megalotropis</i>	0	1	1
<i>Trifolium spadiceum</i>	2	0	-2	<i>Vicia sativa</i>	2	0	-2
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	4	5	1	<i>Vicia sepium</i>	4	4	0
<i>Trisetum flavescens</i>	3	1	-2	<i>Vicia sylvatica</i>	1	2	1
<i>Trisetum sibiricum</i>	2	0	-2	<i>Vicia tenuifolia</i>	2	0	-2
<i>Triticum aestivum</i>	3	4	1	<i>Vicia tetrasperma</i>	2	2	0
<i>Triticum durum</i>	1	0	-1	<i>Vicia villosa</i>	2	1	-1

Название вида	Ч	К	Δ	Название вида	Ч	К	Δ
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	1	0	-1	<i>Viola riviniana</i>	0	2	2
<i>Viola arvensis</i>	3	5	2	<i>Viola rupestris</i>	2	2	0
<i>Viola canina</i>	3	4	1	<i>Viola tricolor</i>	3	1	-2
<i>Viola collina</i>	2	1	-1	<i>Viscaria vulgaris</i>	3	2	-1
<i>Viola × contempta</i>	0	2	2	<i>Vitis labrusca</i>	0	1	1
<i>Viola hirta</i>	3	2	-1	<i>Vitis vinifera</i>	0	1	1
<i>Viola mirabilis</i>	0	2	2	<i>Xanthium orientale</i> s. l.	2	1	-1
<i>Viola nemoralis</i>	0	2	2	<i>Xanthium strumarium</i>	2	0	-2
<i>Viola odorata</i>	0	1	1	<i>Zea mays</i>	2	1	-1
<i>Viola palustris</i>	2	0	-2	<i>Ziziphora acinos</i>	2	3	1

Прим. Ч — активность вида в 1970-е годы согласно А. В. Чичёву (1984), К — встречаемость на БК МЖД, Δ — разница в значениях.

Приложение 4. Местонахождения некоторых видов *Rubus* и *Oenothera* в России

***Rubus procerus* P.J. Müll. ex Boulay** (адвентивные популяции)

Брянская обл.: 1) г. Брянск, восточная окраина, по краю дачного посёлка, 17.VIII.2023 (iNat 178879054), 13.VIII.2024 (iNat 235535740, 235535744); 2) Дятьковский р-н: южнее ст. Дятьково, 15.IX.2022 (iNat 135146042); между ст. Любохна и пл. Малыгин, 22.IX.2022 (iNat 136060144), севернее пл. Малыгин, 22.IX.2022 (iNat 136060957); южнее пл. 181 км, 20.IX.2022 (iNat 135834840); 3) Навлинский р-н, к югу от пл. Стяжное, 9.IX.2022 (iNat 134312012).

Владимирская обл.: Киржачский р-н: между ст. Бельково и пл. 126 км, 13.IX.2023 (MW1093191, iNat 183176405); севернее пл. 138 км, 4.IX.2023 (MW1093190, iNat 181866593).

Воронежская обл.: Таловский р-н, между с. Никольское и хутором Шкарин, по ж. д., 24.VI.2021 (MW, iNat 117424343).

Курская обл.: «г. Курск, юго-западная окраина, окр. ул. Крюкова, сорное место на обочине дороги возле гаражей, заросль в 1,5–2 кв. м, 9.VII.2022» (MW).

Мордовия: Ичалковский р-н, окр. разъезда Кендя, 26.VII.2022 (iNat 128155655).

Москва и Московская обл.: *Москва:* 1) р-н Люблино, «Курская ж. д., в 300 м от ст. Люблино в сторону от Москвы, луговина вдоль полотна пассажирской колеи ж. д., большая колония», 13.IX.1987 (МНА0064105), 27.VII.1988 (МНА0064104); 2) р-н Текстильщики, «Курская ж. д., в 900 м от пл. Текстильщики (к Москве), вдоль ж.-д. полотна, в дренажной канаве (по склону)», 5.XI.1989 (МНА0063994); 3) р-н Чертаново Южное, «Курская ж. д., 300 м от платф. Красный Строитель к пл. Покровская, пассажирская колея, придорожная луговина, большая заросль $S \approx 100 \text{ м}^2$ », 8.IX.1990 (МНА0063990, МНА0063992); 4) р-н Южное Бутово, «Курская ж. д., 1 км от платф. Бутово к пл. Битца, луговина по невысокому склону между грузовой и пассажирской колеями, большая заросль», 9.IX.1990 (МНА0064106–МНА0064107); 5) р-н Бекасово: близ ст. Бекасово-1, 30.VI.2019 (iNat 27977921), 6.VIII.2020 (iNat 55619311), 21.VIII.2021 (iNat 91967378), 30.VIII.2021 (iNat 93129262); севернее пл. Мачихино, 14.VIII.2019 (MW1093192–MW1093193, iNat 31184688); юго-западнее пл. Рассудово, 6.VIII.2019 (iNat 30635155); 6) р-н Вороново: между пл. 274 км и пл. Вяткино, 25.VIII.2019 (iNat 34569987), 22.VIII.2021 (iNat 92329487); юго-восточнее пл. 250 км, 25.VII.2023 (MW, iNat 188054163); близ пл. 252 км, 28.VIII.2021 (iNat 93126726), 25.VII.2023 (iNat 188234646); восточнее пл. Новогромово, 3.VIII.2019 (MW1093194, iNat 30524285); *Московская обл.:* 7) г. о. Домодедово, северо-западнее ст. Усадь-Окружные, 22.VII.2022 (LE, МНА, iNat 127374656, 127374657, 127374659, 127374662); западнее пл. 309 км, 22.VII.2022 (iNat 127374668); 8) г. о. Истра: окр. ст. Манихино-1, 19.VIII.2021 (MW1081024, MW1081029, iNat 92335026), 4.VIII.2022 (iNat 130759246); ст. Манихино-2, 19.VIII.2021 (iNat 97176939); южнее пл. 155 км, 15.VII.2022 (LE, МНА,

iNat 126794439); 9) Наро-Фоминский г. о.: между ст. Акулово и пл. 221 км, 30.VI.2022 (iNat 126858361); между ст. Нара и пл. Зосимова Пустынь, 3.IX.2023 (iNat 181871979); западнее ст. Пожитково, 2.VIII.2021 (iNat 92335024, 92335025, 96057513); юго-восточнее пл. 221 км, 2.VIII.2021 (MW1081027, iNat 92335023); 10) Одинцовский г. о., севернее ст. Акулово, 30.VI.2022 (iNat 126858151); между ст. Кубинка-1 и ст. Кубинка-2, 25.VII.2021 (MW1081026, iNat 92335013); между ст. Кубинка-2 и пл. 199 км, 25.VII.2021 (MW1081028, iNat 92335015, 92335016, 92335017, 92335019, 92335020, 92335021); южнее пл. 183 км, 29.VII.2022 (LE, МНА, iNat 128457107); окр. пл. Ястребки, 25.VII.2021 (iNat 92335017), 9.VII.2022 (LE, iNat 125599765, 125599766); 11) Орехово-Зуевский г. о., близ дер. Радованье, по ж. д., 22.VII.2023 (MW, iNat 181867082); 12) г. о. Солнечногорск, окр. пл. Жилино, 15.VII.2022 (iNat 126794452); 13) г. о. Чехов: южнее ст. Львовская, 14.IX.2023 (MW, iNat 183234658, 183234690); окр. ст. Столбовая, 17.VII.2021 (MW1081030, iNat 92335012), 17.VII.2022 (LE, iNat 127070813); между пл. 294 км и пл. 298 км, 19.VIII.2022 (iNat 131449351); севернее пл. Чепелёво, 14.IX.2023 (iNat 183234664), **Тульская обл.**: 1) г. Тула: «ст. Тула-2, на путях, одно растение», 6.VII.1993 (MW0386975); севернее пл. 191 км, 1.VII.2023 (iNat 170493197), юго-западнее ст. Хомяково, 11.IV.2023 (iNat 154456323); между ст. Ясная Поляна и ст. Казначеевка, 5.VI.2021 (MW, iNat 104695536); 2) г. Щёкино, южнее ст. Щёкино, 1.VII.2021 (MW, iNat 117705556, 117710542),

***Oenothera coloratissima* Hudziok**

Брянская обл.: Дубровский р-н, окраина пос. Дубровка, 27.VII.2024 (iNat 232138596).

Владимирская обл.: Гусь-Хрустальный р-н: ст. Ильичёв, в 500 м к юго-востоку от платформы, на насыпи магистральной ж. д., 14.VIII.2022 (MW, iNat 188334200); окраина дер. Синцово, обочина дороги, 21.VII.2022 (MW, iNat 150475362).

Марий Эл: Волжский р-н: северо-восточнее г. Волжск, 13.IX.2020 (iNat 59423860), 3.VII.2023 (iNat 171626138); окр. дер. Старые Параты, 4.VIII.2023 (iNat 176633304), 23.IX.2023 (iNat 184522608).

Татарстан: 1) Алексеевский р-н, берег р. Кама северо-западнее пос. Алексеевское, у трассы, 9.VIII.2020 (iNat 56049507); 2) Верхнеуслонский р-н, берег р. Волга в с. Нижний Услон, 18.VIII.2019 (iNat 31040067); 3) Зеленодольский р-н: окр. пос. Новочувашский, у трассы, 9.VII.2019 (iNat 28676744), 2.VII.2021 (iNat 85342894, 85365869), 5.VII.2021 (iNat 86192805), 6.VII.2021 (iNat 85898327), 13.VII.2021 (iNat 86822328), 15.VII.2021 (iNat 87093932); Свияжская дамба, 9.VII.2022 (iNat 125460143); окр. Волжско-Камского заповедника близ промышленной площадки Союз, 21.VII.2019 (iNat 29229196), 25.VIII.2023 (iNat 180595646); 4) г. Казань: Авиастроительный район, восточнее пл. Брикетный, 10.VIII.2023 (iNat 177678693); Кировский

район: окр. пл. ЖБК-2, 10.VII.2022 (iNat 125626435); берег р. Волги близ пл. Займище, 6.VII.2019 (iNat 28279507), 4.VII.2022 (iNat 124711439), 29.VI.2023 (iNat 170649112, 170795673, 171382734), 7.VII.2023 (iNat 171549826), 11.VII.2024 (iNat 228587257); по Кировской дамбе, 18.VII.2023 (iNat 173612770); севернее ст. Лагерная, 8.VII.2021 (iNat 86140314, 86538485); лесопарк Лебяжье в окр. Лебяжьих озёр, 9.VII.2022 (iNat 127904208), 2.IX.2022 (iNat 133375674), 6.VIII.2023 (iNat 192205070), 22.VIII.2023 (iNat 180593166); у паромной переправы южнее пл. Старое Аракчино, 23.VII.2022 (iNat 132986250); Московский район: окр. ст. Восстание, 22.VI.2020 (iNat 50544769), 22.VIII.2023 (iNat 180592728), 26.VIII.2023 (iNat 180247306), 27.VII.2024 (MW1094183, iNat 232486896, 232486905, 232486923, 232486938); берег р. Сухая, 28.VI.2020 (iNat 51212093); окр. ст. Химическая, 27.VII.2023 (iNat 175170530); Ново-Савиновский район: берег р. Казанки, 4.VIII.2019 (iNat 30166135), 18.IX.2021 (iNat 134573417), 31.V.2023 (iNat 164768468), 15.VII.2023 (iNat 189657792), 17.VIII.2023 (iNat 178970304), 24.VI.2024 (iNat 224903338); парк Победы, 11.VIII.2024 (iNat 235134693); по Чистопольской ул., 3.VII.2023 (iNat 170816710); Приволжский район: вдоль пр. Победы, 2.VII.2023 (iNat 170913781); Деревня Универсиады, 22.VI.2021 (iNat 84045563); Советский район: Дербышкинский лес, 3.VIII.2023 (iNat 176424467); пойма р. Казанки, 8.VII.2024 (iNat 228125901), 27.VII.2024 (MW1094184–MW1094185, iNat 232486869, 232486877); 5) Лаишевский р-н: окр. дер. Орёл и дер. Чистое Озеро, 14.VII.2020 (iNat 53936088), 10.VII.2022 (iNat 125609809), 9.X.2022 (iNat 138112083), 9.IX.2023 (iNat 182449025), 25.IX.2023 (iNat 184893812), 4.VIII.2024 (iNat 233739149); берег р. Волги близ базы отдыха Бережок, 23.VII.2022 (iNat 127548712).

Челябинская обл.: Кыштымский г. о., территория горнолыжного центра Гора Егоза, 3.VIII.2024 (iNat 234453326).

***Oenothera ersteinensis* R. Linder & R. Jean**

Белгородская обл.: 1) Валуйский р-н: VI.2024 (iNat 223502681); 2) Старооскольский г. о., «село Федосеевка, берег реки Оскол, водохранилище, заросший карьер», 9.VII.1996 (MW1065630).

Владимирская обл.: 1) Гусь-Хрустальный р-н, окр. ст. Ильичёв, по ж. д., 14.VIII.2022 (MW, iNat 188335425); 2) Киржачский р-н, г. Киржач, 28.VII.2024 (iNat 232328924); 3) Меленковский р-н, окр. дер. Лехтово, 29.VI.2024 (iNat 225951786); 4) Муромский р-н: окр. базы отдыха «Солнечная Поляна», 13.VII.2015 (iNat 19255537); г. Муром, на ж. д., 12.VII.2021 (iNat 86682152); карьеры к северо-востоку от с. Ковардицы, 24.VIII.2023 (iNat 194567475); окр. с. Борисоглеб, 29.VI.2024 (iNat 226189691).

Воронежская обл.: 1) г. Воронеж, северная часть, 21.VI.2020 (iNat 50438849), 26.VI.2021 (iNat 84566571); 2) Верхнемамонский р-н: окр. с. Верхний Мамон, 25.VI.2024 (iNat 225496714).

Костромская обл.: 1) г. Кострома: Фабричный район, парк Берендеевка, 7.VII.2020 (iNat 52712008); Центральный район, близ Костромской бумажной мануфактуры, по ж. д., 10.X.2022 (iNat 138853966); 2) Костромской р-н: «[левый берег] р. Волги, Козловы Горы, на песчаных отложениях в пойме р. Волги», 22.VII.1998 (MW0448980); окр. ст. Сендега, по ж. д., 23.IX.2022 (iNat 136234399).

Курская обл.: 1) Дмитриевский р-н, северо-западнее пос. Красная Дубрава, 31.VII.2022 (iNat 137146779); 2) окр. г. Железногорск, 9.VI.2019 (iNat 38457447), 18.VI.2021 (iNat 83699632), 30.VI.2021 (iNat 86126515); 3) Железногорский р-н, окр. ст. Мицень, 30.VI.2021 (iNat 85107033); 4) Золотухинский р-н, между с. Фентисово и пос. Возы, 2.VIII.2022 (iNat 134407975, 134425325, 135382911); 5) Коренёвский р-н, окр. пос. Коренёво, по ж. д., 18.VI.2021 (iNat 83487425); 6) г. Курск: опушка Знаменской рощи, 16.VI.2024 (iNat 223331118); Пушкарная слобода, пойма р. Кур, 30.VI.2024 (iNat 226164833); опушка леса ур. Солянка, 30.VI.2024 (iNat 226289134); опушка леса в пойме р. Моквы, 6.VII.2024 (iNat 228017473); 7) Курский р-н, «долина р. Сейма от ст. Рышково до д. Гуторова, вторая терраса», 1.VII.1940 (MW0449047), 20.VI.2020 (iNat 50319389), 21.VI.2020 (iNat 50486274), 27.VI.2020 (iNat 51292934, 51295766, 51301325, 51306165, 51306201), 6.VIII.2020 (iNat 56032823), 5.VII.2021 (iNat 86310847), 25.VI.2023 (iNat 169563364), 13.VIII.2023 (iNat 178209773), 28.VI.2024 (iNat 226307671), 1.VII.2024 (iNat 226515340); окр. пос. Заповедный, 29.VI.2020 (iNat 51391845), 4.VII.2022 (iNat 134198082, 134199121); севернее с. Любичское, 27.VI.2020 (iNat 51088109); окр. хутора Осиновый, 26.VIII.2022 (iNat 134266680); восточнее пос. Черёмушки, 10.VII.2021 (iNat 86414511); берег затона р. Сейм у леса Калиновая дача, 1.VII.2023 (iNat 170657878, 170657908); 8) окр. г. Курчатов, 28.VI.2022 (iNat 127267672); 9) Фатежский р-н, северо-западнее г. Фатеж, 6.VIII.2022 (iNat 130476179); 10) Хомутовский р-н, северо-западнее с. Романово, у трассы, 7.VIII.2022 (iNat 134834793).

Липецкая обл.: 1) Грязинский р-н: окр. оз. Мохового, 12.VI.2024 (MW, iNat 234081837, 234550056); окр. с. Плеханово, 22.VI.2020 (iNat 50577434); пос. Совхоза Красная Дубрава, 23.VIII.2022 (iNat 133325864); 2) Данковский р-н: восточнее с. Яхонтово, у поля и по ж. д., 11.VI.2024 (MW, iNat 229006810, 234549863, 234549865); 3) Задонский р-н: окр. с. Мирное и ур. Донской Лес, 30.VII.2022 (iNat 128655074), 1.VIII.2022 (iNat 128991476); ур. Казачье, 29.VI.2020 (iNat 66561597), 31.VII.2022 (iNat 128859353); 4) г. Липецк: «окрестности пос. Тракторного завода, у обочины шоссе», 8.VII.1984 (MW0449102); окр. Силикатных озёр, 22.VI.2020 (iNat 50648746), 5.VII.2020 (iNat 52053012).

Мордовия: 1) Кочкуровский р-н, «с. Сабаево, пойма р. Суры, среди ив», 12.VI.1964 (MW0449011), «близ д. Сабаево, песчаная пустошь рядом с небольшим карьером», 6.VII.1983 (MW0449107); 2) окр. г. Рузаевка, 2.VIII.2022 (iNat 129108149); 3) г. Саранск, территория Ботанического сада им. В. Н. Ржавитина, 6.VII.2021 (iNat 85901675); 4) Темниковский р-н, окр. Мордовского заповедника, близ дер. Павловка, 25.VII.2013 (iNat 40013029), 6.VII.2020 (iNat 71218258); Мордовский заповедник восточнее пос. Росстанье, 27.VII.2022 (iNat 128285943), 3.VIII.2023 (iNat 176420569).

Москва и Московская обл.: *Москва:* 1) р-н Бирюлёво-Восточное, окр. Бирюлёвского лесопарка, 29.VI.2020 (iNat 51768857); 2) р-н Люблино, окр. парка Кузьминки, 6.VII.2020 (iNat 52163786), 11.IX.2020 (MW1065636–MW1065637, iNat 59342609), 14.VIII.2021 (iNat 91242489), 27.VII.2022 (iNat 145417769), 3.IX.2022 (iNat 133465793), 4.VIII.2024 (MW1095193–MW1094194, iNat 234373838, 234373840); 3) Северный р-н, парк Долгие Пруды, 22.VIII.2021 (iNat 92107876); 3) Ярославский р-н, окр. ст. Ростокино, 15.VIII.2021 (iNat 91314346, 91314526), 8.VIII.2024 (MW1094192, MW1094195, iNat 234503441); *Московская обл.:* 4) Орехово-Зуевский г. о., опушка леса в окр. дер. Беливо, 13.VIII.2022 (iNat 130625526), 14.VIII.2024 (MW, iNat 257673888, 258233392); 5) г. о. Шатура, по ж. д. близ пл. Туголесье и пл. Воймежный, 25.VI.2024 (iNat 225543324, 225498657), 14.VIII.2024 (MW, iNat 248574423, 257674436).

Нижегородская обл.: 1) Ардатовский р-н: пос. Ардатов, 9.VIII.2024 (iNat 235143144); окр. с. Туркуши, 29.VI.2020 (iNat 51342754), 6.VII.2020 (iNat 52169049); окр. с. Размазлей, 30.VI.2020 (iNat 51447673); 2) г. о. Бор: пос. Рустай, 21.VII.2022 (iNat 139365211); «с. Толоконцево, луг на песках с полевицей тонкой», 12.VII.2007 (MW0449104), по ж. д., 2.VII.2024 (iNat 226631903), 10.VII.2024 (iNat 228402936); 3) г. о. Кулебаки, окр. пос. Гремячево, 30.VI.2020 (iNat 51452739), 22.VII.2023 (iNat 174254515); 4) Навашинский р-н, юго-восточнее г. Навашино, по трассе, 29.VI.2024 (iNat 226372469); 5) г. Нижний Новгород: Московский район, 2.VII.2020 (iNat 51703575), 3.VII.2020 (iNat 51838309); слобода Подновье, 3.VII.2021 (iNat 85516024); 6) г. Саров и окр. Мордовского заповедника, 26.VI.2020 (iNat 51391177), 28.VI.2020 (iNat 51223048), 29.VI.2020 (iNat 56726780), 20.VI.2023 (iNat 168453496), 27.VI.2023 (iNat 170604504), 15.VIII.2023 (iNat 178500542), 23.VIII.2023 (iNat 179864508), 12.VII.2024 (iNat 228779717), 15.VII.2024 (iNat 229512983), 22.VII.2024 (iNat 231449909); 7) Сосновский р-н, западнее с. Лесуново, 15.VII.2023 (iNat 173474041).

Новгородская обл.: 1) Маловишерский р-н, западнее дер. Некрасово, 21.VII.2024 (iNat 230728859); 2) Новгородский р-н: окр. дер. Глебово, 27.VII.2022 (iNat 128130609); окр. дер. Новоселицы и Плашкино, 15.VIII.2021 (iNat 91233624, 91235282), 22.VIII.2021 (iNat 92293411), 8.VII.2022 (iNat 126182212), 2.VII.2023 (iNat 172010611), 7.VII.2023 (iNat 172137341), 22.VI.2024 (iNat 224378038, 224378044), 29.VI.2024 (iNat 225923669), 30.VI.2024 (iNat

226375644, 226459782), 13.VII.2024 (iNat 229339229), 10.VIII.2024 (iNat 235186763, 235193025, 235193051); пос. Панковка, 16.VIII.2021 (iNat 91459307).

Новосибирская обл.: 1) г. Бердск, берег Новосибирского водохранилища, 20.VI.2020 (iNat 53040263), 28.VI.2020 (iNat 51814047); 2) г. Новосибирск, Советский район, у трассы вдоль Новосибирского водохранилища, 11.VII.2021 (iNat 86650527).

Орловская обл.: Глазуновский р-н, близ истока р. Оки в окр. дер. Александровка, 22.VII.2020 (iNat 54672240).

Пермский край: г. Пермь: Дзержинский район, опушка леса у ж. д., 26.VI.2023 (iNat 169760986); Ленинский район, у ж. д., 16.VI.2023 (iNat 191370274), 29.VI.2024 (iNat 225946735, 225946944); Орджоникидзевский район, опушка леса у ж. д., 25.VIII.2023 (iNat 180087124).

Псковская обл.: 1) Пушкиногорский р-н, западнее дер. Зимари, 24.VII.2020 (iNat 151062351); 2) г. Себеж, берег оз. Себежское, 21.VI.2021 (iNat 83912603).

Рязанская обл.: Путятинский р-н, к северу от с. Путятино, по трассе, 11.VI.2023 (iNat 166966398).

Саратовская обл.: Балашовский р-н, окр. с. Котоврас, у оз. Котоврас (старицы р. Хопёр), 14.VI.2023 (iNat 167432518).

Смоленская обл.: Демидовский р-н, окр. дер. Никитенки, территория биатлонного комплекса «Чайка», 24.VII.2022 (iNat 127876983).

Тамбовская обл.: 1) г. Котовск, окр. ст. Тамбов-2, по ж. д., 15.VI.2021 (iNat 83127933); 2) Моршанский р-н, «левый берег р. Цна, в 1 км восточнее с. Устье, на суходольном песчаном лугу, обильно», 17.VI.1997 (MW0449097); 3) Сосновский р-н, к юго-востоку от с. Перкино, 23.VI.2024 (iNat 224608219, 224609314).

Татарстан: г. Казань, Кировский район, лесопарк Лебяжье и по ж. д. близ пл. Левченко и пл. Лебяжье, 20.VII.2022 (iNat 127056364), 5.VII.2024 (iNat 227348943), 27.VII.2024 (MW1094198–MW1094199, iNat 233999228, 233999230).

Тверская обл.: Удомельский р-н, «южная оконечность дер. Мотыли, обочина дороги», 5.VII.2012 (MW0449060).

Удмуртия: Камбарский р-н, «окрестности г. Камбарка, 0,2 км от Камбарского полигона ТБО, откос насыпи грунтовой дороги к полигону ТБО, два экз., 20.VIII.2023» (UDU, n.v.; Пузырёв, Буракова, 2023).

Ульяновская обл.: Инзенский р-н: «восточнее с. Юлово, ... обочина дороги, песок», 20.VII.1996 (MW0449106); юго-восточнее с. Поддубное, 12.VII.2019 (iNat 28685690).

Ярославская обл.: 1) г. Рыбинск: Шекснинский район, берег Волги, 13.VI.2019 (iNat 26983274, 26983439), 17.VI.2019 (iNat 27317474), 11.VII.2021 (iNat 86602077, 86681148), 20.VII.2021 (iNat 95841734); Центральный район, берег Волги, 27.VI.2019 (iNat 27828591); 2) Рыбинский р-н, окр.

дер. Василёво, берег Волги, 11.VI.2022 (iNat 121639391); 3) Тутаевский р-н: левый берег Волги к югу от пос. Красный Бор, 12.VII.2023 (iNat 178262820); г. Тутаев, 7.VIII.2024 (iNat 234498620); близ устья р. Эдома, 24.VI.2024 (iNat 236115792); 5) г. Ярославль, пос. Коровники, берег Волги, 15.VII.2023 (iNat 173021875); 6) Ярославский р-н, с. Устье, берег Волги, 10.VIII.2014 (iNat 126995573).

***Oenothera paradoxa* Hudziok**

Ленинградская обл.: Всеволожский р-н: пос. ст. Корнево, у дороги, 26.VII.2022 (iNat 127955082); СНТ «Строитель», у дороги, 18.VIII.2024 (iNat 236499259).

Мордовия: 1) Ельниковский р-н: пойма р. Уркат близ с. Большой Уркат, 20.VII.2020 (iNat 57030911); у Карьерного пруда близ дер. Будаево, 25.VI.2022 (iNat 123337432), севернее пос. Передовой, 25.VI.2023 (iNat 169401948); 2) Темниковский р-н, Мордовский заповедник, у тропы на террасе р. Пушты, 27.VII.2021 (iNat 88794742).

Московская обл.: 1) г. Балашиха, пойма р. Пехорка и вдоль ул. Заречной, 25.VII.2024 (iNat 231661841), 6.VIII.2024 (MW, iNat 234396965, 234396968, 234396974, 234396981); 2) Богородский г. о., окр. дер. Кашино и дер. Шульгино, 14.VIII.2021 (iNat 91138905), 25.VIII.2021 (iNat 92440962), 6.VIII.2024 (MW, iNat 234399114, 234399118); окр. дер. Большое Буньково и Грибанино, 2.VIII.2020 (iNat 55160550, 55160575), 14.VIII.2024 (MW, iNat 256211913, 256211917, 257556421, 257556422, 257556424, 257556427); 3) Орехово-Зуевский г. о., окр. дер. Коротково, по ж. д., 22.VII.2023 (MW, iNat 175344424, 175344427); окр. ст. Нерская, 26.VIII.2021 (MW1086608–MW1086611, MW1086617–MW1086618, iNat 93166325, 93166332, 93166338, 93166361, 93166381); 4) Раменский г. о., пойма р. Дорка восточнее с. Загорново, 9.IX.2023 (iNat 190356653), 3.VIII.2024 (MW, iNat 233503639, 233503812).

Самарская обл.: окр. г. Тольятти, берег Куйбышевского водохранилища, 26.VII.2024 (iNat 231818698).

Тамбовская обл.: г. Тамбов, пойма и остров р. Цна близ впадения р. Жигалка, 24.VII.2021 (iNat 88524107), 7.VIII.2021 (MW1086619–MW1086622, iNat 101336858).

Ульяновская обл.: Чердаклинский р-н: «к С-3 от с. Крестово Городище, вдоль шоссе, 5.VIII.1997» (MW1057410); западнее пос. Первомайский, 22.VI.2021 (iNat 84193074).