

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карпуниной Полины Владимировны «**Структурно-морфогенетическое разнообразие и эволюция цветка в критических группах порядка Apiales**», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. -

Ботаника

Актуальность темы диссертационной работы П.В. Карпуниной, ее научная новизна, теоретическая и практическая ценность не вызывают сомнений – она посвящена всестороннему изучению важнейшей структуры покрытосеменных растений – цветку, с использованием широкого спектра самых современных методик ботанических исследований. Становление современного разнообразия цветковых напрямую зависит от эволюции структурных признаков цветка. В порядке Apiales, представители которого послужили объектом исследования, несмотря на значительную изученность этого таксона и, в частности, репродуктивных структур, все же отсутствуют данные по морфологии, анатомии и васкулатуре цветка представителей базальной грады, и работа П.В. Карпуниной восполняет этот пробел.

П.В. Карпуниной был обработан и проанализирован уникальный материал для исследований из Новой Зеландии и с о. Мадагаскар, а также изучены и систематизированы практически все доступные литературные данные, что позволило ей полностью решить задачи, поставленные для достижения цели работы – изучения цветков, имеющих гинецей с единственным фертильным семязачатком (при этом имеющих разное количество гнезд завязи).

Работу отличает развернутое введение с подробными объяснениями особенностей изучения флоральной анатомии в базальной граде Apiales, а подробный анализ источников литературы показывает глубокое знание вопроса. Хотя особый акцент сделан на публикации последних лет, подразумевающие новейшие методы лабораторных исследований, материалы классических работ в области морфологии и анатомии цветка, андроцея и гинецея также активно использованы в данной работе.

Автор подробно описывает такие сложные морфологические аспекты, как возникновение и разнообразие конкаулесценций и рекаулесценций у различных видов цветковых растений, впервые для Apiales в современной трактовке доказывает наличие рекаулесценции, заключающейся в смещении кроющих листьев вдоль своей боковой оси. Исследование также позволило П.В. Карпуниной сделать однозначный вывод о типах цветков *Pennantia corymbosa* – функционально двудомного растения, установить тип прикрепления семязачатков и проанализировать многие другие аспекты морфолого-анатомического строения цветка и его частей. Описана также редукция чашечки, имеющая большое значение для порядка Apiales.



Получены новые для науки данные о возникновении мономерного гинцея в пределах рода *Polyscias*.

Все выводы данной работы значительно пополняют данные по флоральной морфологии и анатомии *Apiales*, имея принципиально важное значение для понимания филогенетических связей в данной группе растений.

Диссертационная работа содержит иллюстрации – многочисленные (106 шт.), наглядные, высокого качества, удобные для восприятия и отлично иллюстрирующие заключения автора.

Считаем, что диссертация «Структурно-морфогенетическое разнообразие и эволюция цветка в критических группах порядка *Apiales*» полностью соответствует критериям, установленным требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Карпунина Полина Владимировна, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. – Ботаника.

Отзыв подготовили:

Ембатурова Елена Юрьевна, кандидат биологических наук (специальность 03.02.01 – Ботаника, 2001 г.), тел. \_\_\_\_\_, email: \_\_\_\_\_

Черятова Юлия Сергеевна, кандидат биологических наук (специальность 03.02.01 – Ботаника, 2006 г.), доцент, тел. \_\_\_\_\_, email: \_\_\_\_\_

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», Почтовый адрес: 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49.

Тел.: \_\_\_\_\_, факс: \_\_\_\_\_

31.10.2023 г.

Е.Ю. Ембатурова

Ю.С. Черятова