

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Королева Петра Сергеевича на тему
«Влияние новых форм удобрений на рост и развитие газонных трав в
г. Москва» на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и
карантин растений**

В динамично развивающихся городских агломерациях газоны – это неотъемлемый элемент благоустройства и озеленения территорий. Оптимизация минерального питания газонов является одним из важнейших факторов по уходу за ними, так как при стрижках, осадках, деятельности почвенной микробиоты и пр. происходит значительный вынос питательных элементов из почвы. Разработка приемов, способов и сроков внесения минеральных удобрений под газонные травы может играть важную роль для предотвращения деградации газонных покрытий и, таким образом, снижать необходимость их восстановления/замены. В связи с этим, диссертационная работа, Королева Петра Сергеевича посвященная исследованию влияния новых форм удобрений на рост и развитие газонных трав в г. Москва отмечается актуальностью и представляет интерес для современной науки и практики.

Автореферат изложен на 26 страницах печатного текста. В нем обоснована актуальность и степень разработанности темы исследования, сформулированы цели и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, приведены методы исследования, положения выносимые на защиту, личный вклад автора, список публикаций по теме диссертации.

В работе, исследовано влияние дробного внесения разных доз комплексных удобрений, азотных удобрений пролонгированного действия и новых технологических приемов их внесения в почву на физиологические показатели растений длительно эксплуатируемых и вновь формируемых газонов в условиях города. Автором установлено, что использование комплексных минеральных удобрений, традиционных азотных удобрений и удобрений пролонгированного действия проявлялось в увеличении биомассы растений, проективного покрытия газонных трав, содержания хлорофилла и оптимизации азотного питания растений. Так на старовозрастных газонах, выращиваемых на урбаноземах, максимальная биомасса растений, 100% проективное покрытие и самое высокое содержание фотосинтетических пигментов наблюдалось на варианте с применением двойной дозы по азоту нитроаммофоски, а при создании новых газонов на искусственных (насыпных субстратах) в условиях города наилучший эффект получен от однократного применения капсулированной мочевины и сочетания этого удобрения с

гранулированной мочевиной. В работе показано, что на газонах, находящихся в длительной эксплуатации, произрастающих на почвах с высоким содержанием фосфора и калия, отсутствует необходимость в применении выровненных доз этих элементов. При этом, подкормки должны осуществляться дробно не реже одного раза в месяц, а нормы вносимых удобрений следует корректировать с учетом погодных условий. Диссертационная работа имеет высокую практическую значимость ввиду отсутствия рекомендаций по регулярному удобрению газонов в официальных нормативно-правовых актах по озеленению г. Москвы. Разработанные эффективные схемы минерального питания для подкормки газонных трав, могут послужить основой для подготовки соответствующих нормативных актов.

При описании характеристик используемых в исследованиях удобрений не совсем понятно, в чем состоит их новизна/инновационность.

В целом работа представляет собой законченное исследование и выполнена на достаточном научном уровне. Положения работы и выводы базируются на аналитических и экспериментальных данных, степень достоверности которых доказана путем статистической обработки с использованием пакета компьютерных программ.

Считаю, что диссертационная работа Королева Петра Сергеевича на тему «Влияние новых форм удобрений на рост и развитие газонных трав в г. Москва» соответствует специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (биологические науки), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доцент ВИПЭ ФСИН России,
кандидат биологических наук (03.00.12 – Физиология растений), доцент

_____/Платонов Андрей Викторович/
E-m x.ru 17.02.2025

Федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения
наказаний» (ВИПЭ ФСИН России),
160002, г. Вологда, ул. Щетинина, д. 2.

Подпись Платонова Андрея Викторовича

заверяю
инициалы отпрессованной комиссией
Андрей Коробов *ВИПЭ ФСИН России*
степень *исполнения* *внутренней*
18.02.2025