

ОТЗЫВ

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

Автореферат диссертации П.С. Королева «Влияние новых форм удобрений на рост и развитие газонных трав в г. Москва» представляет собой фундаментальное исследование, затрагивающее один из ключевых аспектов агрохимии и почвоведения – оптимизацию минерального питания газонных трав в условиях урбанизированных территорий. Работа отличается высокой научной актуальностью, поскольку в последние десятилетия наблюдается значительное расширение зеленых насаждений в городах, что требует совершенствования методик ухода и агрохимического сопровождения газонных покрытий. В современных мегаполисах, включая Москву, поддержание качественного состояния газонов является не только элементом благоустройства, но и важным фактором, способствующим улучшению состояния компонентов окружающей природной среды. По данным Правительства Москвы за 2022 год травянистая растительность на 41% территорий находится в хорошем состоянии, 43,8% в удовлетворительном и 13,8% - в неудовлетворительном, на 2,3% площадок наблюдения травяной покров отсутствует.

Одной из ключевых особенностей диссертационной работы является высокий уровень научной новизны. Автор впервые провел комплексное исследование эффективности инновационных форм удобрений, включая удобрения пролонгированного действия, в условиях городских газонов различного возраста. В работе подробно рассмотрены аспекты минерального питания растений, механизмы трансформации питательных элементов в почвогрунте, а также их влияние на декоративные и биопродуктивные характеристики газонных трав. Исследование основано на многолетних полевых опытах, что обеспечивает его высокую степень надежности и практическую значимость.

Научная ценность диссертации заключается в разработке детализированных схем внесения удобрений, учитывающих почвенно-климатические особенности городской среды. Автор убедительно показывает, что стандартные подходы к минеральному питанию газонных трав, применяемые в сельском хозяйстве, не всегда эффективны в городских условиях. В результате предложены оптимальные режимы подкормок, позволяющие не только повысить устойчивость газонов к неблагоприятным условиям (антропогенное воздействие, техногенное загрязнение, засушливые периоды), но и минимизировать экологические риски, связанные с возможным вымыванием удобрений в водные объекты.

Методология исследования заслуживает высокой оценки. Автор применяет комплексный подход, включающий проведение микрополевых опытов, лабораторный анализ почвогрунтов и растительных образцов, а также детальную статистическую обработку данных. Использование современных методов анализа, таких как атомно-абсорбционная спектрофотометрия, фотометрические методы определения питательных элементов, спектральные измерения фотосинтетических пигментов, подтверждает высокий уровень экспериментальной проработки работы. Автореферат демонстрирует, что все исследования проводились в строгом соответствии с принятыми в агрохимии и почвоведении стандартами, что подтверждает достоверность полученных результатов.

Особого внимания заслуживает практическая значимость исследования. Разработанные рекомендации по внесению удобрений для газонных трав могут быть

использованы в муниципальных программах озеленения, а также в частном и коммерческом ландшафтном дизайне. Применение предложенных схем внесения удобрений позволяет не только повысить декоративные свойства газонов, но и продлить их долговечность, снизив необходимость частого посева и замены почвенного слоя. Это имеет важное значение для оптимизации затрат на содержание городских газонов и обеспечения устойчивого развития зеленых зон мегаполисов.

Анализ содержания автореферата показывает, что работа П.С. Королева выполнена на высоком научном уровне. Автор демонстрирует глубокое понимание проблематики, умело анализирует современные научные подходы к теме исследования и предлагает оригинальные решения, базирующиеся на полученных экспериментальных данных. Логика изложения материала отличается последовательностью, все основные положения четко аргументированы, а выводы подтверждаются конкретными числовыми результатами.

Важным аспектом является широкая апробация результатов исследования. Как следует из автореферата, основные положения диссертации были представлены на ведущих российских и международных научных конференциях, что подтверждает востребованность полученных данных среди научного сообщества. Кроме того, результаты работы опубликованы в рецензируемых изданиях, индексируемых в международных базах данных, что свидетельствует о высоком уровне исследования и его признании в профессиональной среде.

Структура автореферата полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям. Работа включает все необходимые разделы, начиная от актуальности проблемы и обзора литературы и заканчивая детализированным анализом полученных данных, выводами и рекомендациями. Отдельно следует отметить тщательность работы с источниками – автор ссылается как на современные зарубежные исследования, так и на труды отечественных ученых, что позволяет рассмотреть проблему в широком контексте.

Считаю, что диссертационная работа Королева Петра Сергеевича отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации 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.

Таким образом, соискатель Королев Петр Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Кандидат биологических наук,
доцент кафедры 614 «Экология, системы жизнеобеспечения и безопасность жизнедеятельности» Института № 6 «Аэрокосмический» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», директор Межвузовского (межрегионального) научного, учебно-методического центра комплексной безопасности и охраны труда образовательного учреждения
+7 499 158-41-34 mckb@

Волоколамское шоссе, д. 4, г. Москва, 125993.

3 февраля 2025 года

С.С. Огородников