

## 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. Агрехимия, 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 обзор фундаментальной работы, посвященной очень важной практической задаче – поиску оптимального минерального питания для газонных трав в условиях города. Несмотря на то, что во многих городах по всему миру наблюдается тенденция к сокращению обыкновенных и партерных газонов, в Москве их площадь не только не уменьшается, но и увеличивается, в первую очередь за счет территорий Новой Москвы. При этом в последнее время возрастает интерес городской администрации к оценке экосистемных услуг, которые оказывают зеленые насаждения, а значит, требования к качеству содержания зеленых насаждений и, в частности, газонов, будут только повышаться.

Подкормка газона – обязательное агротехническое мероприятие, которое, к сожалению, не всегда проводится в городе, но опыт подкормок на экспериментальных площадках и на частных участках показывает эффективность этого мероприятия для поддержания качественного травяного покрова. Таким образом, актуальность рассматриваемой работы не вызывает никаких сомнений.

К важным достоинствам работы можно отнести включение в эксперимент современных комплексных удобрений пролонгированного действия с микроэлементами. Опыт выращивания растений в Ботаническом саду с применением данного типа удобрений показал свою эффективность, однако ранее подобные удобрения не были рекомендованы для городских газонов.

Среди полученных результатов хотел бы особо отметить доказанную эффективность применения высокой дозы комплексного минерального удобрения с выровненным содержанием NPK для роста газона на площадке в Ботаническом саду. Для агрономов Ботанического сада это несколько неожиданный результат, поскольку считалось, что высокое содержание фосфора и калия в почвах позволяет применять только азотные удобрения и микроэлементы.

К замечаниям можно отнести скромное количество ссылок в главе 3 Результаты и обсуждение на подобные исследования других авторов, хотя список использованной литературы насчитывает 146 источников.

Также к замечаниям надо отнести неточность в главе 1, где автор говорит, что Правилах создания, содержания и охраны зеленых насаждений города Москвы не упоминается подкормка газона как обязательное агротехническое мероприятие. Мероприятия по подкормке газона расписаны в разделе 4.2.5.

Однако вышеуказанные замечания не снижают высокого научного уровня работы П.С. Королева. Автор показал не только знания в области агрохимии, но и умеет пользоваться математическим аппаратом для поддержки полученных результатов. А сама работа изложена четко и хорошо структурирована, что очень важно при таком большом количестве данных.

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. Агрехимия, 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. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Кандидат биологических наук,  
Заместитель директора НОЦ-Ботанический сад МГУ,  
Старший научный сотру,-----  
+7 495-939-24-50 agarr@  
119234, Москва, Ленинские горы д.1, стр.12  
3 марта 2025 года

А.В. Раупорт

ПО  
ЗА  
Док

Моррис А.В.