

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО  
«Рязанский государственный  
агротехнологический университет  
имени П.А. Костычева»



Доктор технических наук  
Щемякин Александр Владимирович

« 7 » апреля 2025 г.

### ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию Ерастовой Натальи Владимировны «Эффективность использования биопрепаратов в зерновом звене севооборота при ресурсосбережении на почвах юго-востока Нижегородской области», представленную в диссертационный совет 35.2.017.01 при ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет», на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Диссертация Н.В. Ерастовой представлена в виде рукописи общим объёмом 130 страниц; включает введение, 6 глав, заключение, предложения производству, библиографический список из 172 наименований, в том числе 32 на иностранных языках. Материал проиллюстрирован 28 таблицами, 1 рисунком и 34 страницами приложений.

Работа выполнена автором в период 2021-2024 гг. (обучение автора в очной аспирантуре по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) Агрехимия). Исследования проведены в соответствии с тематическим планом научных исследований биоэкологического факультета ФГБОУ ВО «Нижегородский ГАУ» по теме «0120.0805767 – Изучение удобрительной ценности традиционных удобрений при длительном их использовании в севообороте и оценка возможности применения в качестве источника минерального питания растений органосодержащих отходов народного хозяйства и нетрадиционных удобрительных материалов».

Для выполнения поставленных задач проведены модельные лабораторные, вегетационные опыты, а также исследования в полевых опытах, заложенных в производственных условиях предприятий юго-востока Нижегородской области.

**Актуальность исследований.** В настоящее время на товарном рынке агрохимикатов появляется большое количество препаратов комплексного действия на растительные организмы (вливают на питание, обладают рострегулирующими и защитными функциями), которые требуют всестороннего исследования, как в лабораторных, так и в производственных условиях. Кроме того, учитывая, что объемы применения традиционных минеральных и органических удобрений по разным причинам (дороговизна, дефицит, специфика используемых систем обработки почв) требуют применения специфических видов агрохимикатов, в частности, направленных на повышение скорости деструкции растительных остатков, исследования эффективности применения препаратов-деструкторов приобретают особое значение. В этой связи исследования, проведенные Н.В. Ерастовой в модельных, вегетационных опытах, а также в условиях производства, актуальны, имеют теоретическое и практическое значение.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Научные положения, представленные к защите, разработаны автором на основе проведенных в течение 2021-2023 гг. модельных лабораторных и вегетационных опытов, а также непосредственно в условиях производства. Результаты исследований доложены на научно-практических конференциях разного уровня, в том числе Международной и Всероссийской. Материалы диссертации опубликованы в 6 работах, в том числе 3 статьи в журналах из списка ВАК РФ. Всё вышеуказанное свидетельствует о том, что научные положения, выводы и предложения производству, сформулированные автором диссертации, вполне обоснованы.

**Новизна исследований и достоверность полученных результатов.** Биопрепараты, к которым относят и Гумат+7, и Восток ЭМ-1, находят все большее распространение в практике земледелия. Автором установлено положительное их действие на формирование урожая сельскохозяйственных культур и повышение качества почв пашни. Так, комплексное удобрение с функцией стимулятора роста Гумат+7 при прямом контакте с семенами яровой пшеницы, озимой ржи не обладает фитотоксичностью, достоверно повышая массу проростков и стимулируя рост корней.

Установлено, что при выращивании кукурузы на зерно использование данного препарата повышает урожайность, причем эффект от обработки семян имеет некоторое преимущество над использованием его для некорневой подкормки.

Изучение эффективности применения биопрепарата Восток ЭМ-1 для обработки растительных остатков с целью ускорения их минерализации позволили констатировать, что их размещение на глубине 0-10 см в сравнении с размещением на глубине 0-3 см (аналог нулевой обработки почвы) способствует интенсификации микробиологической деятельности, в частности, приводит к росту активности инвертазы, целлюлолитической активности, интенсивности дыхания почв.

Исследования проведены с соблюдением требований утверждённых методик, достоверность полученных результатов подтверждена данными статистической обработки (метод дисперсионного анализа по Б. А. Доспехову).

**Практическая значимость** работы состоит в научном обосновании возможности использования комплексного удобрения на гуминовой основе с функцией стимулятора роста Гумат+7 и микробиологического препарата Восток ЭМ-1 в качестве деструктора растительных остатков кукурузы и озимой пшеницы при выращивании их в технологии no-till на темно-серых лесных почвах и оподзоленном черноземе юго-востока Нижегородской области. Автором проведены расчеты экономической эффективности использования изучаемых препаратов в производственных опытах, дана оценка влияния препарата Гумат+7 на окупаемость вносимых NPK прибавкой урожая овса.

Вместе с тем, к работе имеются следующие вопросы и замечания.

1. Глава 2, стр. 41 (рис. 1) – для каких конкретно районов приведены сведения по погодным условиям?
2. С какой целью в сериях опытов 1 и 2 в схему был введен биофунгицид Алирин-Б, если в последующих исследованиях его не применяли и не изучали? На какой почве проводили исследования в опыте 2?
3. У Вас указано, что «после уборки озимой пшеницы (опыт №5б, 2022 г.), на этом же поле весной 2023 года был высеян овес (опыт №5в), на котором оценивали последствие мероприятий по снижению массы послеуборочных остатков пшеницы» (стр. 95). Как на территории выделяли площадь для опыта, учитывая, что площадь делянки в опыте 5б составила 10 га, а в опыте 5в – 40 м<sup>2</sup>? Какой использовали метод учета урожайности овса (опыт 5в)?
4. Табл. 6.2. Почему Вы не указали окупаемость минеральных удобрений в варианте без использования препарата Гумат+7? Приводимые Вами цифры могут характеризовать лишь «изменение» окупаемости минеральных удобрений, но не её величину.

**Заключение.** Диссертационная работа выполнена на актуальную тему и посвящена решению важной для развития современного сельскохозяйственного производства проблемы использования биопрепаратов для повышения продуктивности посевов как за счет влияния на регуляторные и адаптационные свойства растений, так и за счет ускорения деструкции органосодержащих материалов, включая побочную продукцию растениеводства и пожнивно-корневые остатки, ускоряя процесс возвращения питательных веществ в активный круговорот.

Считаем, что диссертационная работа Натальи Владимировны Ерастовой соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней» и может быть признана научно-квалификационной работой, в которой представлены научно обоснованные технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие экономики страны.

Учитывая актуальность, научную новизну и практическую значимость исследований, выполненных соискателем Натальей Владимировной Ерастовой, можно утверждать, что по своей научной квалификации она заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Отзыв на диссертацию и автореферат составлен заведующим кафедрой «Селекции, семеноводства и агрохимии» Лукьяновой Ольгой Викторовной, профессором кафедры, обсужден и одобрен на расширенном заседании кафедры «Селекции, семеноводства и агрохимии» в присутствии 12 человек, в том числе 3 докторов наук и 8 кандидатов наук (протокол №7 от « 30 » января 2025 г.).

Кандидат сельскохозяйственных наук (КТ № 130673, 01.10.2004 г.),  
доцент (ДЦ № 051294, 28.05.2013 г.),  
научная специальность 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство  
(сельскохозяйственные науки)

  
Лукьянова Ольга Викторовна

Адрес организации:

390044, ЦФО, Рязанская область, г. Рязань, ул. Костычева, д.1. Тел.: +7 (4912) 35-88-31; e-mail: [university@rgatu.ru](mailto:university@rgatu.ru)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

Подпись Лукьяновой О.В., заверяю:  
начальник управления кадров ФГБОУ ВО РГАТУ

  
07.02.2025 г.

  
