

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Несмеяновой Марины Анатольевны** «Научные основы биологизации земледелия в Центральном Черноземье», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки)

Почва и повышение ее плодородия как основного средства производства сельскохозяйственной продукции должна находиться в центре внимания как государственных структур, руководителей сельскохозяйственных предприятий, так и ученых. Поэтому поиск путей сохранения плодородия почв и повышения продуктивности земледелия представляет несомненный интерес и является актуальным направлением научных исследований.

В диссертационной работе отражены результаты семи стационарных опытов, проводимых на черноземах Воронежской области с 2009 по 2020 год.

Основное внимание уделено изучению приемов биологизации и совершенствованию приемов основной обработки почвы на такие показатели как улучшение структуры почвы в пахотном слое, ее водопропускности. Доказано, что водопропускность и масса растительных остатков оказывают сильное влияние на коэффициент структурности.

Установлено, что бинарный посев подсолнечника с люцерной синей позволяет поддерживать плотность почвы в пределах оптимальных значений (1,1-1,2 г/см<sup>3</sup>).

Применение приемов биологизации обеспечивает рациональный расход элементов питания под всеми культурами севооборотов.

Доказано, что применение пожнивной сидерации, оставление на поле всех растительных остатков, введение в севооборот многолетних трав в качестве бинарных компонентов и замена чистого пара на сидеральный и занятый обеспечили существенное увеличение в 1,5-1,6 раза по сравнению с зернопропашным севооборотом массы растительных остатков.

Наибольшая масса поступивших свежих растительных остатков (58,15-58,39 т/га) была характерна для биологизированных севооборотов.

Применение приемов биологизации оказало существенное влияние на общую численность почвенных микроорганизмов, увеличивая их количество по сравнению с традиционным зернопропашным севооборотом в 2,8-4,7%. Наибольшую долю среди них имели микроорганизмы, усваивающие минеральный азот, олигонитрофилы и аммонифицирующие микроорганизмы, способствующие накоплению минеральных форм азота.

Поступление растительных остатков в почву и увеличение ее биологической активности сказалось на увеличении поступления в почву детрита в слое 0-30 см и содержания гумуса.

Приемы биологизации и отвальная обработка под пропашные культуры обеспечили увеличение урожайности культур и продуктивности севооборота.

Важным выводом из проведенных исследований следует рост почвозащитной способности почв от применения пожнивной сидерации и внедрения в севооборот многолетних трав.

Структурная модель зависимости продуктивности севооборота от основных показателей плодородия подчеркивает содержание в ней органического вещества, основным источником которого являются растительные остатки.

Растительные остатки как катализатор биологической активности почвы и снижения коэффициента минерализации, влияют на структурное состояние почвы, водопрочность, запас доступной влаги и элементов минерального питания, запас гумуса.

Довольно развернутое заключение по теме диссертации показывает разносторонний подход к изучаемому вопросу и тщательный анализ результатов.

По материалам диссертации опубликовано 80 работ, в том числе 37 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 3 – в изданиях, индексируемых в Web of Science, Scopus, 2 монографии, 1 рекомендация.

В предложениях производству даны рекомендации по внедрению биологизированной системы земледелия в хозяйствах различной направленности.

В целом считаю, что диссертационная работа Несмеяновой Марины Анатольевны полностью соответствует современным запросам практического земледелия Черноземной зоны РФ, является законченным научным исследованием и соответствует требованиям пунктов 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, предъявляемый к докторским диссертациям», а ее автор Несмеянова Марина Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Доктор сельскохозяйственных наук  
по специальности 06.01.01 – Общее земледелие,  
профессор кафедры агрономии, садоводства, селекции, семеноводства и  
землеустройства

ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

Прудникова Анна Григорьевна

214000, Россия, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д. 10/2

Телефон: +7 910 760 58 38

E-mail: anna.selhoz@gmail.com

Кандидат сельскохозяйственных наук  
по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство,  
доцент кафедры агрономии, садоводства, селекции, семеноводства и  
землеустройства  
ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

 Солнцева Ольга Ивановна

214000, Россия, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д. 10/2  
Телефон: +7 952 536 15 56  
E-mail: olga.olga.93.00@mail.ru  
20 октября 2023 г.

*Собственнолично подписи Трушниковой А.Т. и Солнцевой О.И.  
удостоверены  
Ведущий специалист по кадрам  
20 октября 2023г.*



*Солнцева О.И.*