

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора федерального государственного  
бюджетного научного учреждения



Немцов Сергей Николаевич

«12» марта 2018 г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Ульяновский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» (ФГБНУ Ульяновский НИИСХ) на диссертационную работу Тойгильдина Александра Леонидовича на тему: «Научно-практическое обоснование биологизации земледелия и воспроизводства плодородия чернозема выщелоченного лесостепи Поволжья», представленную к защите в диссертационный совет Д 999.091.03, созданный на базе ФГБОУ ВО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия» на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – «общее земледелие, растениеводство».

**Актуальность темы исследований.** В целях решения продовольственной проблемы в большинстве стран мира, в том числе и в России, проводится значительная работа по повышению урожайности и валовых сборов зерна путем внедрения факторов интенсификации земледелия, связанных с применением все возрастающих количеств минеральных удобрений и средств защиты растений. Однако внесение высоких норм минеральных удобрений, интенсивная обработка почвы с использованием тяжеловесных машин и орудий, широкое применение пестицидов и других факторов интенсификации привели к целому ряду негативных экологических последствий.

Для устранения переуплотнения и загрязнение почвы тяжелыми металлами, нитратами и пестицидами в мире все в больших масштабах получает новое направление в земледелии так называемое биологическое земледелие.

Актуальность биологизации земледелия заключается в том, чтобы придать ему энерго- ресурсосберегающий и устойчивый характер развития. Разработка и обоснование приёмов биологизации для повышения продуктивности пашни и воспроизводства плодородия почвы являются актуальными задачами современного земледелия, в том числе и в условиях лесостепной зоны Поволжья.

**Научная новизна исследований.** В работе разработаны высокоэффективные приемы биологизации земледелия обеспечивающие сохранение и развитие агроландшафтов, повышении плодородия почвы и получение высоких и устойчивых урожаев наилучшего качества с наименьшими затратами труда при низкой себестоимости продукции.

Впервые определена модель взаимозависимости водно-физических свойств чернозёма выплощеченного (плотность, твёрдость и влажность) в условиях биологизации земледелия.

Впервые научно обоснована и экспериментально доказана эффективность систем основной обработки почвы в биологизированных севооборотах с учетом их положительного влияния на продуктивность полевых культур и достижения высокой экономической и энергетической эффективности для условий лесостепной зоны Поволжья. Экспериментально также доказана эффективность органоминеральных систем удобрения с оптимальными дозами NPK, ориентированных на повышение продуктивности пашни, воспроизводство плодородия почвы и окупаемость затрат при возделывании сельскохозяйственных культур в биологизированных севооборотах.

Автором разработана концепция биологизации севооборотов, которая базируется на усилении производительных функций полевых культур за счет

севооборота, поиске путей и обосновании источников обогащения почвы органическим веществом, максимальном вовлечении биологического азота посредством симбиотической фиксации его из атмосферы, повышении конкурентоспособности полевых культур к вредным организмам.

**Степень достоверности результатов исследований** подтверждается использованием общепринятых методик при выполнении лабораторных и полевых исследований, необходимым количеством применяемых наблюдений, измерений и анализов, проведением математической обработки экспериментальных данных методом дисперсионного и корреляционного анализов с использованием современных компьютерных программ, проверкой запицываемых положений в производственных условиях.

**Положения, выносимые на защиту:**

- источники обогащения почвы органическим веществом как фактор биологизации;
- продуктивность симбиотической азотфиксации зерновых бобовых культур и многолетних бобовых трав;
- фитосанитарная функция севооборотов при их биологизации;
- продуктивность звеньев с чистыми и занятymi парами по выходу зерна и зерновых единиц, а также по энергетической и экономической эффективности;
- качество зерна озимой и яровой пшеницы при биологизации севооборотов лесостепной зоны Поволжья;
- модели поливидовых посевов многолетних трав (люцерна, кострец и эспарцет) для более полной реализации продуктивного потенциала лесостепной зоны Поволжья;
- системы основной обработки почвы в биологизированных севооборотах на чернозёме выщелоченном лесостепной зоны Поволжья;

- органоминеральные системы удобрения при биологизации севооборотов, обеспечивающие реализацию продуктивного потенциала с одновременным воспроизведением плодородия чернозёма выщелоченного;
- концепция биологизации севооборотов в земледелии лесостепной зоны Поволжья.

**Апробация результатов исследования.** Полученные научные и практические результаты доложены и получили положительную оценку на Всероссийских и Международных научно-практических конференциях: «Современное развитие АПК: региональный опыт, проблемы, перспективы» (Ульяновск, 2005), на II Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы сельскохозяйственной науки и образования» (Самара, 2005), на Международной научно-практической конференции «Молодежь и наука XXI века» (Ульяновск, 2006), «Современные системы земледелия: опыт, проблемы, перспективы», посвящённой 80-летию со дня рождения профессора В.И. Морозова (Ульяновск, 2011), «Проблемы адаптивной интенсификации земледелия в Среднем Поволжье» (Самара, 2012), «Иновационные технологии в агропромышленном комплексе» (Кокшетау, 2012); «Геория и практика актуальных исследований» (Краснодар, 2012), «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения» (Ульяновск, 2013, 2015); «Агроэкологические основы применения удобрений в современном земледелии» (Москва, 2015); «Биологическая интенсификация систем земледелия: опыт и перспективы освоения в современных условиях развития» (Ульяновск, 2016).

Автором опубликовано 70 научных работ, в том числе две монографии (в соавторстве), практические рекомендации и учебные пособия. По теме диссертации опубликовано 48 научных работ, в том числе 17 – в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ. Получен 1 патент на изобретение.

Замечания по диссертации и пожелания по дальнейшей работе.

Автором представлена интересная и заслуживающая внимания диссертационная работа. В целом положительно оценивая диссертационную работу, возникли вопросы и замечания:

1. В работе не приведены данные по прямому определению гумуса и других элементов питания в почвах в начале и в конце ротации севооборотов.
2. Отсутствует детальный анализ флористического состава сорных растений, что крайне важно при определении роли севооборотов, обработки почвы и удобрения в оптимизации фитосанитарного состояния агрофитоценозов.
3. В работе не приведен способ посева двухкомпонентной смеси гороха с люпином.
4. Автором изучалось использование викоовсяной смеси в качестве сидеральной культуры. Насколько рационально использовать ценную в кормовом отношении зеленую массу на удобрение?
5. В тексте диссертации автор не указал систему защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов. Применялись ли химические средства защиты растений при возделывании полевых культур в биологизированных севооборотах?

**Заключение:** Диссертационная работа является законченной и выполнена автором на достаточно высоком научном уровне. Работа написана литературным языком, грамотно, стиль изложения доказательный. Представленная работа содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, рисунки, графики, таблицы, примеры, подробные расчёты. По каждой главе, и работе в целом, имеются выводы. Основные этапы работы, выводы и результаты обоснованы и представлены в автореферате. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации. Диссертация представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему и соответствует п. 9 Положения о

порядке присуждения учёных степеней Министерства образования и науки Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук. Диссертация отвечает всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям с точки зрения актуальности, новизны и практической значимости полученных результатов, а её автор, Тойгильдин Александр Леонидович заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Диссертацию и отзыв заслушали на заседании Учёного совета ФГБНУ "Ульяновский НИИСХ", протокол № 5 от 12 марта 2018 года.

Отзыв подготовил:

И.о.заведующего отделом земледелия  
ФГБНУ «Ульяновский НИИСХ»,  
кандидат сельскохозяйственных наук

по специальности 06.01.01 – общее земледелие,  
растениеводство

Тел.: 8-927-806-26-64

E-mail: rnaumetov@list.ru

P.B. Науметов

Подпись Науметова Р.В.  
заверяю:

Старший инспектор отдела кадров



Данилова  
Тамара Геннадьевна

Федерального государственного бюджетного научного учреждения  
«Ульяновский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»,  
433315, Ульяновская область, Ульяновский район, п.Тимирязевский,  
ул. Институтская, д.19, тел.: 8(8422)418155, сайт учреждения: [www.ulniish.ru](http://www.ulniish.ru),  
e-mail: ulniish@mv.ru