

Отзыв

официального оппонента на диссертационную работу Фисенко Анны Сергеевны «Ресурсосберегающие технологии возделывания овса на черноземах южных Оренбургского Предуралья», представленную в диссертационный совет ДМ220.058.01 при ФГБОУ ВПО «Самарская ГСХА» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Актуальность темы диссертационного исследования. Актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнения, во-первых, по той причине, что поиск путей энерго-, ресурсосбережения является приоритетным направлением развития науки. Вполне объективно, что совершенствование технологий связано именно с эффективным использованием энергетических и материальных затрат на производство, в том числе в сельском хозяйстве. Во-вторых, в результате усиленного антропогенного воздействия на почвенный покров, в первую очередь, под действием многолетней отвальной обработки черноземов, происходит усиление деградиционных процессов, которые проявляются в снижении содержания органического вещества, ухудшении агрофизики и агрохимическом истощении, в результате чего проявляются эрозионные процессы.

В научной агрономии сформирована теоретическая база для освоения минимальной обработки почвы и технологий прямого сева, которые могут решить проблемы ресурсосбережения и экологических рисков традиционного земледелия, однако эффективность этих агротехнологий недостаточно изучена, в том числе при возделывании овса (*Avena sativa*) в условиях черноземов южных Оренбургского Предуралья.

Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций, сформированных в диссертации. С методологической точки зрения обоснованность научных положений, выводов, рекомендаций, сформированных в диссертации, основываются на экспериментальных данных, полученных в результате исследований на базе многофакторного стационарного полевого опыта с использованием современных методов учетов, наблюдений и анализов и подтверждаются математической обработкой полученных данных.

Исследования, на основе которых выполнена диссертация, проводились в соответствии с государственной научной программой «Разработка модели высокоадаптивных технологий ресурсосберегающей обработки почвы для разных типов агроландшафтов и уровней интенсификации в условиях Южно-Уральского региона», номер государственной регистрации 01200105540.

Полученные результаты позволили автору разработать ресурсосберегающие приемы обработки почвы, которые снижают экономические затраты при возделывании овса, сохраняют плодородие почвы и защищают ее от эрозионных процессов. По расчетам автора, разработанные ресурсосберегающие

технологии обеспечат получение зерна с себестоимостью на уровне – 1303,8 руб. за 1 т и уровнем рентабельности – 206 %.

Достоверность и новизна научных положений, выводов, рекомендаций. Достоверность положений, выводов и рекомендаций базируются на наиболее репрезентативном методе агрономических исследований – полевом опыте, проводимом с соблюдением методик и основных требований. Урожайные данные, полученные в результате постановки полевых опытов, обработаны методом дисперсионного анализа.

Автором изучено влияние обработки почвы и технологии посева на динамику агрофизических свойств пахотного слоя почвы, накопление и использование почвенной влаги посевами овса. Полученные экспериментальные данные позволили установить динамику засоренности посевов овса под влиянием различных приемов обработки почвы, определены объемы накопления органических остатков и баланс основных элементов минерального питания растений в почве после гороха и овса, возделываемых по различным технологиям, установлены экологически целесообразные технологии и обоснована их экономическая эффективность.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций заключается в обосновании ресурсосберегающей технологии возделывания овса на черноземах южных Оренбургского Предуралья, на фоне многолетней минимальной обработки почвы, в т.ч. мелкого рыхления и нулевой, при оставлении соломы предшественника. Определены оптимальные приемы возделывания овса, обеспечивающие сокращение ресурсозатрат, защиту почв от эрозии, повышение урожайности и экономической эффективности в условиях земледелия Оренбургского Предуралья.

Полученные научные положения и результаты научного исследования диссертации рекомендуется использовать в высших учебных заведениях сельскохозяйственного профиля при проведении занятий по курсам «Земледелие», «Системы земледелия», студентам, аспирантам, научным сотрудникам и практическим работникам отрасли АПК. Результаты научных исследований прошли производственную проверку в КФХ Мироненко М.П. Оренбургского района на площади 200 га.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения ВАК РФ. Диссертационная работа Фисенко А.С. выполнена на актуальную тему, на высоком методическом уровне с использованием современных методов учетов, наблюдений и анализов в области земледелия и растениеводства, имеет научную новизну и практическую значимость, вносит вклад в теоретические основы минимальной обработки почвы в агротехнологиях.

Автореферат соответствует содержанию диссертации. Диссертация и автореферат отвечают требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность эмпирического материала заключается в том, что Фисенко А.С. самостоятельно разработала методику исследований, сформировала цель задачи и выполнила весь комплекс полевых и лабораторных исследова-

ний, что позволило разработать ресурсосберегающую технологию возделывания овса на основе минимализации обработки почвы.

По результатам проведенных исследований автором были сделаны объективные выводы и предложения производству, достоверность которых подтверждается математической обработкой, а обоснованность – анализом экономических показателей и производственной проверкой.

Репрезентативность эмпирического материала подтверждается тем, что исследования проводились в многолетнем многофакторном стационарном полевом опыте в характерных для региона условиях с применением современных методик. Опыт был поставлен с использованием современных сельскохозяйственных машин и орудий, широко используемых в сельскохозяйственном производстве.

Содержание диссертации, ее завершенность, публикации автора.

Диссертация Фисенко А.С. содержит введение, 4 главы, выводы, рекомендации производству, список использованной литературы. Работа изложена на 101 странице компьютерного текста, содержит 26 таблиц, 4 рисунка, 24 приложения. Список литературы включает 210 источников, в том числе 6 на иностранных языках.

Во **введении** изложена актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследований, научная новизна, практическая значимость работы, основные защищаемые положения, апробация полученных результатов.

В **первой главе** автором раскрыты хозяйственное значение и биологические особенности овса, а также научные основы обработки черноземных почв: эволюция обработки почвы, проблемы и перспективы ресурсосбережения в биологическом земледелии степной зоны, что позволило обосновать актуальность и необходимость проводимых исследований.

Во **второй главе** «Почвенно-климатические условия и методика проведения исследований» приведены агроклиматическая и почвенная характеристики степной зоны Оренбургского Предуралья, обоснованы схема и методика полевого опыта.

В **третьей главе** приведены данные собственных исследований по оценке динамики плотности сложения и строению пахотного слоя почвы. Оценены водопотребление и расход влаги в посевах овса в зависимости от условий выращивания. Изучено действие и последствие различных систем обработки почвы на засоренность посевов овса, приведены данные урожайности и баланс основных элементов минерального питания растений в зависимости от приемов обработки почвы и посева.

В **четвертой главе** дана оценка экономической эффективности возделывания овса в зависимости от минимализации обработки почвы. По результатам проведенного анализа автор делает вывод о том, что в зернопаровых севооборотах короткой ротации вполне применим прямой посев овса после гороха по технологии No-till, обеспечивающий получение наибольшей прибыли, при наименьшей себестоимости и высокой рентабельности.

Таким образом, диссертация является целостной и завершенной работой, основные положения, вынесенные на защиту, обоснованы и автору уда-

лось совместить фундаментальные исследования с запросами сельскохозяйственными производства по вопросам ресурсосбережения в агротехнологиях на черноземах южных Оренбургского Предуралья.

Материалы, представленные в диссертационной работе, прошли апробацию на научно-практической конференции «Студенты и аспиранты в науке - 2010», по результатам исследований опубликовано 5 статей, в том числе 4 в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

В целом, положительно оценивая диссертационную работу, можно выделить некоторые пожелания, которые нуждаются в обсуждении:

1. В работе поставлена задача: определить поступление органических остатков после гороха и овса в почву, однако в материалах диссертации данные по поступлению соломы и пожнивно-корневых остатков гороха, не приведены.

2. Рисунки 1 и 2 (стр.38 и 39) малоинформативные, в них отсутствует шкала для температуры воздуха, к тому же они отличаются от данных, приведенных в таблице 2 (Метеорологические условия вегетационных периодов).

3. В таблице 19 (стр. 84) среднее значение урожайности по варианту с безотвальной обработкой почвы и посев сеялкой СС-6,0А (Бастер) подсчитано неверно (15,9 вместо 1,59).

4. Имеет ли смысл подсчитывать средние значения данных поступления НРК в почву, приведенных в таблицах 20 (стр.85) и 22 (стр. 87)? К тому же не все данные имеют верный расчет среднего арифметического значения.

5. В работе не в полной мере использованы методы математической статистики, например, в таблице 16 (стр. 79) отсутствуют значения НСР и интерпретация результатов дисперсионного анализа, хотя расчеты имеются и приведены в приложении 22 (стр. 141).

6. Насколько правомерно называть технологию, которая подразумевает чередование дискования почвы (под горох) и прямого сева (овес) в севообороте No-till?

7. В диссертации не приведена информация об общем фоне полевого опыта, особенно о таких важных факторах формирования урожая как дозы минеральных удобрений, применяемые гербициды при минимализации обработки почвы, что очень важно с точки зрения ресурсосбережения.

8. Источники цитируемой литературы дают целостное представление о состоянии изученности рассматриваемой темы, однако не были удостоены внимания такие работы как:

- Казаков, Г.И. Научно-практические основы освоения берегающих технологий возделывания растений в среднем Поволжье / Г.И. Казаков, Н.С.Немцев, А.И. Якунин// Ульяновск, 2006. – 40 с.

- Митин, С.Г. О развитии агротехнологий и формировании государственной технологической политики в сельском хозяйстве/ С.Г. Митин, А.Л. Иванов, В.И. Кирюшин и др. ФГНУ «Росинформагротех», 2005;

Отсутствуют ссылки на работы Овсинского И.Е., Мальцева Т.С. и других авторов, внесших существенный вклад в разработку теоретических основ

обработки почвы. В тоже время имеются ссылки на собственные работы (список литературы, стр. 105, 110, 111).

Однако эти замечания не снижают значимости диссертационной работы А.С. Фисенко.

Заключение. Представленная диссертация «Ресурсосберегающие технологии возделывания овса на черноземах южных Оренбургского Предуралья» является законченной научно-исследовательской работой, выполнена на достаточном методическом уровне, имеет теоретические обобщения, содержит новые положения в области ресурсосбережения в технологии возделывания овса в условиях черноземов южных Оренбургского Предуралья. Работа по актуальности, новизне, практической ценности, объёму выполненных исследований отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, **Фисенко Анна Сергеевна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Официальный оппонент, доцент
кафедры земледелия и растениеводства
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им.
П.А. Столыпина»
кандидат с.-х. наук, доцент

А.Л. Тойгильдин



Подпись *Т.В. Шевалдова*
заверяю: начальник отдела
кадров академии
«05» сентября 2014 г.

Т.В. Шевалдова

Тойгильдин Александр Леонидович

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Место работы: федеральной государственной бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина»

Адрес: 432017, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1 Телефон:7(8422) 55-95-35

Должность: декан агрономического факультета, доцент кафедры земледелия и растениеводства.

Список публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние пять лет:

1. Морозов, В.И. Полевой опыт как метод познания и практического освоения инновационных технологий /В.И. Морозов А.Л., Тойгильдин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. № 1. С. 40-44.

2. Тойгильдин, А.Л. Урожайность и белковая продуктивность многолетних трав в севооборотах лесостепи Поволжья / А.Л. Тойгильдин, В.И. Морозов // Кормопроизводство. 2014. № 1. С. 33-36.

3. Тойгильдин, А.Л. Эффективность фунгицидов на озимой пшенице/ А.Л. Тойгильдин, М.И. Подсевалов, Д.Э. Аюпов // Защита и карантин растений. 2014. № 11. С. 23-24.

4. Тойгильдина, И.А. Экоотоксикологическая оценка применения пестицидов на территории Ульяновской области / И.А. Тойгильдина, А.Л. Тойгильдин, С.А. Еремина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 2. С. 37-44.

5. Тойгильдин, А.Л. Водно-тепловой режим и урожайность многолетних трав в севооборотах лесостепи Поволжья / А.Л. Тойгильдин //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 3. С. 28-34.