



Федеральное агентство научных организаций
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**«Самарский научно-исследовательский институт
сельского хозяйства имени Н.М.Тулайкова»**
(ФГБНУ «Самарский НИИСХ»)

«09» декабря 2014.

Исх.№ 615

тел.(84676)2-11-40

факс (84676) 2-26-66

E-mail: samniish@mail.ru

446254, Самарская обл., пгт. Безенчук, ул.К.Маркса, 41

Отзыв

Официального оппонента на диссертацию Фисенко Анны Сергеевны «Ресурсосберегающие технологии возделывания овса на черноземах южных Оренбургского Предуралья», представленную диссертационному совету ДМ 220.058.01 при ФГБНУ ВПО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01. – общее земледелие, растениеводство.

Актуальность темы. Диссертация посвящена важной теме – разработке ресурсосберегающей технологии возделывания овса – как одной из ценных зерновых, отличающейся по биологическим требованиям и потребительским свойствам от других яровых зерновых культур.

Ресурсосбережение является важной составной частью современной адаптивной стратегии интенсификации растениеводства. «Переход к адаптивному растениеводству, отмечает академик А.А. Жученко, предполагает в первую очередь более широкое использование ресурсосберегающих технологий» (2004 г.).

Положение усугубляется непрерывным ростом цен на топливо, удобрения, средства защиты растений и другие виды услуг, растет себестоимость продукции, снижается рентабельность сельскохозяйственного производства.

Исследования по разработке ресурсосберегающих технологий возделывания овса особенно актуальны, если учитывать, что подобные работы в регионе по этой культуре практически не проводились.

Исследования выполнялись в соответствии с Государственной программой «Разработка модели высокоадаптивных технологий ресурсосберегающей обработки почвы для разных типов агроландшафтов и уровней интенсификации в условиях Южно-Уральского региона», номер государственной регистрации 01200105540. Они отвечают требованиям сельскохозяйственного производства региона.

Цель исследований – разработать ресурсосберегающие технологии возделывания овса на основе перехода на экономные способы обработки почвы и использования гороха в качестве предшественника.

Автором поставлены задачи:

- Изучить влияние обработки почвы и технологии посева на накопление и использование влаги;
- Определить изменение агрофизических свойств пахотного слоя почвы на различных фонах обработки;
- Установить динамику засоренности посевов овса под влиянием различных приемов обработки почвы и посева;
- Определить поступление органических остатков после гороха и овса в почву;
- Дать экономическое обоснование изучаемым приемам и установить наиболее экономически и экологически целесообразные технологии.

Научная новизна. Впервые для региона дано научное обоснование ресурсосберегающим технологиям возделывания овса на чернозёмах Оренбургского Предуралья на фоне различных по уровню интенсивности систем обработки почвы, при оставлении соломы гороха после уборки.

Определены оптимальные приемы возделывания овса, обеспечивающие сокращение ресурсозатрат, защиту почв от эрозии, повышение урожайности и получение наибольшего экономического эффекта.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендации производству. Научные положения, выводы и практические рекомендации производству обоснованы анализом литературных источников отечественных и зарубежных авторов, собственными экспериментальными данными, полученными в длительном стационарном опыте, математической обработкой опытных данных.

Практическая значимость работы. Разработанные ресурсосберегающие приемы обработки почвы позволяют в значительной степени снизить экономические затраты при возделывании овса, сохранить плодородие почвы и защитить ее от эрозии. Результаты научных исследований прошли производственную проверку в КФХ Мироненко М.П. Оренбургского района на площади 200 га, а также используются в учебном процессе Оренбургского ГАУ.

Апробация работы и публикации. Результаты исследований по теме диссертации докладывались и обсуждались на научно-практической конференции «Студенты и аспиранты в науке – 2010». По теме диссертации написано и опубликовано 5 научных статей, в т.ч. 4 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 102 страницах машинописного текста, состоит из введения, 4 глав, выводов и рекомендаций производству, содержит 26 таблиц, 4 рисунка, 24 приложения. Список литературы включает 210 источников, из них 6 иностранных авторов.

В первой главе приводится обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемому вопросу.

Представлены материалы по оценке хозяйственного значения и биологических особенностей овса. Обобщены экспериментальные данные по научному обоснованию систем обработки почвы в степной зоне. Отмечаются этапы исследований по этому вопросу (глубокая отвальная; безотвальная и минимальная обработки почвы).

Излагаются проблемы и перспективы ресурсосбережения в России, роли минимализации обработки почвы в интенсивном земледелии.

Особо отмечается большая роль в современных почвосберегающих системах земледелия постоянного покрытия почвы соломенной мульчей.

Во второй главе представлены почвенно-климатические условия и методика проведения исследований. Анализируются различия в погодных условиях за годы исследований, степень их засушливости. Изложена методика исследований и агротехника проведения полевых опытов.

К достоинствам работы относится проведение исследований в многофакторном многолетнем полевом опыте кафедры земледелия с прохождением севооборотов в четвертой ротации.

Важно отметить, что полевые опыты по обработке почвы и посеву проводились с использованием современных комбинированных машин (посевные агрегаты АУП-18,05 и СС-6,0 А), способных осуществлять прямой посев.

В третьей главе изложены результаты исследований по влиянию приемов основной и предпосевной обработок на агрофизические свойства (плотность и строение пахотного слоя).

Установлено, что за все годы исследований они не выходили весной при всех приемах обработки почвы за пределы оптимальных значений.

Положительной оценки заслуживает проведенное автором изучение строения пахотного слоя под посевами овса при разных способах обработки почвы.

Выявлен характер накопления и расходования влаги при разных способах обработки почвы. Так, установлено, что безотвальные и минимальные способы обработки почв после гороха, в связи с низкой влагонакопительной ролью стерни этой культуры не являлись серьезным фактором для накопления влаги.

При оценке действия и последствия различных систем обработки почвы на засоренность посевов установлено, что наиболее эффективной в борьбе с сорняками была вспашка, а наибольшая их численность отмечена при технологии с прямым посевом. Однако в связи с использованием зернопаровых севооборотов короткой ротации засоренность посевов овса многолетними сорняками была невысокой и находилась в прямой зависимости от интенсивности основной обработки почвы, а малолетними – от количества предшествующих обработок.

В этой главе также анализируется влияние способов обработки в сочетании с посевами разными комбинированными посевными агрегатами на урожайность овса и поступлением с ним питательных веществ.

Наибольшая урожайность овса получена по вспашке, что связано, по мнению автора, с глубокой заделкой соломы гороха в почву и ее быстрой минерализацией. Прямой посев уступил по урожайности вспашке, но значительно снизил затраты на возделывание этой культуры.

Проведенный анализ экономической эффективности показал, что в наиболее распространенных в Южном Предуралье полевых севооборотах короткой ротации вполне применим прямой посев овса после гороха, обеспечивающий получение наибольшей прибыли при наименьшей себестоимости и высокой рентабельности.

Полученные данные позволили автору рекомендовать производству, в зоне южных черноземов Оренбургского Предуралья, технологии возделывания овса с минимальными обработками почвы, а также с прямым посевом по стерне с созданием на поверхности поля мульчи из соломы.

Анализ экспериментального материала, приведенного в 3 и 4 главах, свидетельствует об обоснованности представленных автором научных положений, выводов и рекомендаций производству.

Приведенные в автореферате и печатных работах данные соответствуют диссертации.

По работе имеется ряд замечаний:

1. Автор, по-разному трактует в диссертации понятие посева без предварительной обработки почвы. По ГОСТу «Земледелие термины и определения» - 16265-89 оно определено термином прямой посев. Однако в диссертации для обозначения аналогичной работы используется, отсутствующие в ГОСТе другие термины – нулевая обработка, мульчированный посев.

2. Автору следовало бы более широко использовать в обзоре литературы работы научных учреждений Поволжского региона (Самарский НИИСХ, Самарская ГСХА, НИИСХ Юго-Востока и другие НИУ), занимающихся разработкой ресурсосберегающих технологий.

3. На стр. 27 без ссылки на авторов указывается, что нулевая обработка способствует естественному накоплению азота в почве, что не подтверждается большинством исследований.

4. Не все показатели выражены в общепринятой системе измерений. В частности, урожайность овса в тексте диссертации и в 6, 7 таблицах автореферата представлена ц/га, необходимо т/га. Коэффициент водопотребления выражен в мм/ц, необходимо м³/т.

5. В табл. 12, 13, приложениях 13, 14, 15 диссертации не указана единица измерения засоренности посевов.

6. Имеются опечатки: плотность почвы выражена в г/см² (9 табл. диссертации, 2 табл. автореферата).

7. Для объективной оценки эффективности изучаемых вариантов необходим расчет энергетической эффективности технологий.

Изложенные замечания не умаляют значимости представленной на защиту диссертации. По своей актуальности, новизне, теоритическому уровню и практической значимости она соответствует пунктам 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Фисенко Анна Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Официальный оппонент

Директор ФГБНУ «Самарский НИИСХ»

доктор с/х наук

03.12.2014 г.



С.Н. Шевченко

Сведения об официальном оппоненте С.Н.Шевченко

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.М.Тулайкова»

Должность официального оппонента: Директор ФГБНУ «Самарский НИИСХ»

Список печатных работ доктора с.-х. наук С.Н. Шевченко

1. Модели современных зональных технологий возделывания с.-х. культур для Самарской области / в соавт. с О.И. Горяниным, Л.Ф. Лигастаевой // Достижения науки и техники АПК. 2009. №5. С.14-16: табл., рис. Библиогр.: с.16.
2. Современные технологии возделывания озимой пшеницы в Средневолжском регионе / в соавт. с В.А. Корчагиным, О.И. Горяниным // Земледелие. 2009. №5. С. 40-41: табл.
3. Как обеспечить устойчивое производство зерна в Среднем Поволжье в условиях засухи // Земледелие. 2010. №2. С. 6-7: рис.
4. Основоположник учения о системах сухого земледелия: [к 135- летию со дня рождения Н.М. Тулайкова] / в соавт. с В.А. Корчагиным // Земледелие. 2010. № 7.С.48.
5. Региональные изменения погодных условий и их влияние на сельскохозяйственное производство / в соавт. с В.А. Корчагиным, О.И. Горяниным // Достижения науки и техники АПК. 2010. №3 (март). С.13-16: рис. Библиогр.: с.15-16.
6. Обеспечение устойчивого производства зерна в Среднем Поволжье в условиях засухи и глобального изменения климата // Проблемы адаптивной интенсификации земледелия в Среднем Поволжье сб. науч. тр.: (Посвящается 135-летию со дня рождения Н.М. Тулайкова /ГНУ Самарский НИИСХ РАСХН. Самара:СамНЦ РАН, 2012.С.34-42:табл., рис.
7. Научные основы современных технологических комплексов возделывания яровой мягкой пшеницы в Среднем Заволжье: 2-е изд., перераб. и доп. / в соавт. с В.А. Корчагиным, С.Н. Зудиным. Самара: РИЦ СГСХА, 2013. 343с.: табл., рис.+алфавит.- предмет. указат. Библиогр.: с.302-339.
8. Севообороты в земледелии Среднего Поволжья: учеб. пособие /в соавт. с В.А. Корчагиным, С.Н. Зудиным; Самарская ГСХА; Самарский

- НИИСХ. Кинель: РИЦ СГСХА, 2014. 130с.: табл., рис.+прил. Библиогр.: с.125-127.
9. Инновационные технологии возделывания полевых культур в АПК Самарской области: учеб.-практ. пособие /в соавт. с В.А. Корчагиным, С.Н. Зудиным, О.И. Горяниным; ФГОУ ВПО СГСХА; ФГБНУ СНИИСХ. Самара: РИЦ СГСХА, 2014. 205с.: табл., рис., фото+ прил. Библиогр.:с. 165-169.

Директор ФГБНУ «Самарский НИИСХ»



С.Н.Шевченко