

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
кандидат экономических наук, доцент
Гусар Светлана Александровна



2022 г.

Заключение

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»**

Диссертация Горнич Екатерины Андреевны «Влияние обработки, удобрений и гербицидов на показатели плодородия почвы и продуктивность яровых зерновых культур и однолетних трав в условиях Нечернозёмной зоны» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, на кафедре агрономии. Работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы кафедры «Агрономия» на тему: «Разработать и усовершенствовать инновационные адаптивно-ландшафтные технологии и системы земледелия для Нечерноземной зоны России» (№ государственной регистрации АААА-А16-116090850004-6).

Горнич Е.А. в 2011 году окончила федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия» с присуждением квалификации технолог сельскохозяйственного производства по специальности «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (ВСА 1024182).

В период подготовки диссертации, соискатель обучалась в очной аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия» в период с 01.09.2014 по 31.08.2019 года и защитила выпускную квалификационную работу на тему: «Влияние ресурсосберегающих приемов основной обработки, удобрений и гербицидов на динамику агрофизических свойств дерново-подзолистой глееватой среднесуглинистой почвы и показатели обилия сорных растений в посевах полевых культур», (диплом 107624 2961630).

Справка №389 о сдаче и результатах кандидатских экзаменов: история и философия науки (сельскохозяйственные науки) – отлично; иностранный язык (немецкий) – отлично; специальная дисциплина (общее земледелие, растениеводство) – отлично выдана федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия» в 2021 году.

В настоящее время Горнич Е.А. работает старшим преподавателем кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия» (Ярославская область, г. Ярославль).

Научный руководитель – кандидат сельскохозяйственных наук Щукин Сергей Владимирович доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия», заведующий кафедрой агрономии.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Актуальность темы. Снижение интенсивности обработки почвы является одним из необходимых условий, препятствующих разрушению структуры почвы и потере органического вещества, что обеспечивает устойчивое функционирование агрофитоценоза и сокращение выбросов в атмосферу парниковых газов. Однако минимальные обработки в условиях Нечерноземной зоны РФ, и в частности, полный отказ от вспашки, может провоцировать дифференциацию

пахотного слоя по плодородию почвы и увеличение засоренности посевов. Внесение минеральных удобрений, а также соломы еще в большей степени может усилить данные негативные процессы и выступать сдерживающим фактором распространения ресурсосберегающих агротехнологий, особенно на фоне сокращения использования гербицидов.

В связи с этим актуальной проблемой является поиск систем ресурсосберегающей обработки почвы, обеспечивающих заделку удобрений и формирование условий последующей их трансформации почве способствующих улучшению показателей плодородия почвы, снижению засоренности и повышению эффективности производства культурных растений.

В ходе исследований были решены поставленные задачи: 1. Оценить влияние разных по интенсивности систем обработки почвы при внесении минеральных удобрений и соломы, также действия и последствия гербицидов на:

- динамику органического вещества, подвижного фосфора и обменного калия и обменную кислотности почвы.

- динамику агрофизических показателей плодородия почвы (коэффициент структурности, водопроходимость, плотность, сопротивление пенетрации).

2. Оценить влияние разных по интенсивности систем обработки почвы при внесении минеральных удобрений и соломы, также действия и последствия гербицидов на изменение показателей обилия сорного компонента при чередовании яровых зерновых культур и однолетних трав. 3. Оценить влияние разных по интенсивности систем обработки почвы при внесении минеральных удобрений и соломы, также действия и последствия гербицидов на урожайность яровой пшеницы, ячменя, однолетних трав и установить её зависимость с показателями плодородия почвы и засорённостью.

Научная новизна. Впервые на дерново-подзолистой глееватой среднесуглинистой почве Нечерноземной зоны РФ проведена оценка динамики показателей плодородия почвы и засоренности посевов при чередовании двух групп культур: яровые зерновые и однолетние травы под влиянием основной обработки почвы разной степени интенсивности, минеральных удобрений и соломы,

также действия и последствия гербицидов. Установлена эффективность периодического чередования поверхностных и отвальных обработок в системе SP при заделке в почву соломы и минеральных удобрений (SNPK), которое способствовало повышению плодородия почвы и урожайности полевых культур.

Теоретическая и практическая значимость. Данные, полученные в ходе исследований, позволяют объяснить причины вариативности показателей плодородия почвы и засоренности посевов в системе чередования двух групп культур: яровые зерновые и однолетние травы под влиянием разных по интенсивности систем обработки, удобрений и гербицидов, а также их последствий.

Было установлено положительное влияние системы поверхностно-отвальной обработки по фону совместного внесения соломы с NPK. Данная технология способствует оптимизации показателей плодородия почвы, не ведет к увеличению засоренности посевов и обеспечивает урожайность ячменя на уровне 27,4 ц/га, однолетних трав от 350,0 до 461,66 ц/га и яровой пшеницы – 28,15 ц/га. При этом наблюдается увеличение чистого дохода и уровня рентабельности: при возделывании ячменя (2015) на 6117,0 руб./га и 36,39%, однолетних трав (2016) – 17492,8 руб./га и 57,79%, яровой пшеницы – 5107,6 руб./га и 18,3%, однолетних трав (2018) – 24813,1 руб./га и 79,1%, по сравнению с отвальной.

Степень достоверности результатов проведенных исследований. В диссертации представлены исследования за 2015-2018 гг. проведенные автором лично. Достоверность обеспечена большими выборками и подтверждена статистическими критериями дисперсионного и корреляционного анализов, полученными при обработке данных с помощью программ «Disant» «Statistica 12», «Microsoft Excel».

Личный вклад автора и апробация работы. Автор самостоятельно осуществлял планирование теоретических и экспериментальных исследований, непосредственно проводил полевые исследования, выполняя учеты, наблюде-

ния, анализы и статистическую обработку. Представлял ежегодно научные отчеты, результаты которых были обобщены в виде диссертации; сформулировал заключение и рекомендации производству.

Заключение и предложения производству, сформулированные автором в диссертационной работе, вытекают из материалов проведенных исследований и отражают выявленные закономерности.

Полученные результаты в достаточной мере отражены в опубликованных работах. По материалам диссертации опубликовано 7 печатных работы, в т.ч., 3 работы в рецензируемых изданиях. Общий объем публикаций составляет 1,38 п.л., из которых 0,48 п.л. принадлежит соискателю лично:

Наиболее значительные работы:

1. Горнич, Е.А. Изменение пластичности почвы под действием ресурсосберегающих агротехнологий // С.В. Щукин, Е.А. Горнич / Вестник АПК Верхневолжья. – № 2 (38). – 2017. – С. 12-19.
2. Горнич, Е.А. Оценка действия энергосберегающих технологий основной обработки почвы на содержание органического вещества и агрофизические показатели плодородия // С.В. Щукин, Е.А. Горнич, А.М. Труфанов, А.Н. Воронин / Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – Выпуск № 4 (56). – 2019. – С. 119-127.
3. Горнич, Е.А. Влияние основной обработки почвы, удобрений и последствий гербицидов на засоренность посевов полевых культур // С.В. Щукин, Е.А. Горнич, А.М. Труфанов, А.Н. Воронин, Н.В. Ваганова / Известия Горского государственного аграрного университета. – Выпуск № 57 (1). – 2020. – С. 25-32.

Основные положения результатов исследований докладывались на конференциях различного уровня: Международной научно-практической конференции «Ресурсосберегающие технологии в земледелии», ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 2016-2019 гг.; XX Международной научно-практической конференции 2017 г. «Инновационные направления развития АПК и повышение конкурентоспособности предприятий, отраслей и комплексов – вклад молодых ученых», ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2017 г.; XXVII Международной конференции

студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» в рамках Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2020», МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, 2020 г.

Рекомендации по использованию результатов диссертационной работы. Основные положения работы прошли производственную проверку в ООО «Агромир» Ярославской области на площади 180 га. Полученные автором результаты используются в учебном процессе кафедры агрономии ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА и могут быть использованы на сельскохозяйственных предприятиях Ярославской области и Нечерноземной зоны РФ для получения стабильных урожаев яровых зерновых и однолетних трав.

Соответствие диссертации специальности. Диссертационная работа Горнич Е.А. соответствует: п. 4. «Научные основы обработки почвы по зонам страны в условиях интенсификации земледелия, приемы, способы и системы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры и в севообороте»; п. 5 «Зависимость обработки от уровня плодородия почвы, агрометеорологических условий, биологических особенностей культур севооборота и экологической характеристики посевов. Обоснование для культурных растений оптимальных параметров агрофизических свойств почвы и разработка путей совершенствования приемов и систем обработки почвы»; п.6 «Поиск путей целенаправленного регулирования плодородия пахотного и подпахотного слоев почвы с использованием приемов механического воздействия и различных видов мелиорации»; п. 14 «Научные основы, методы и системы механической, биологической, химической и интегрированной борьбы с сорняками»; п. 15 Роль основных факторов и элементов системы интенсивного земледелия (севооборотов, удобрений, систем и приемов обработки, мелиорации, гербицидов, сортов сельскохозяйственных культур и др.) в изменении засоренности посевов и почвы» паспорта научной

специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки).

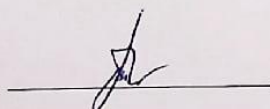
Заключение. Диссертация Горнич Екатерины Андреевны «Влияние обработки, удобрений и гербицидов на показатели плодородия почвы и продуктивность яровых зерновых культур и однолетних трав в условиях Нечернозёмной зоны» является завершённой научно-квалификационной работой, по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости исследований соответствует критериям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и рекомендуется к защите в диссертационном совете по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Заключение принято на заседании кафедры агрономии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия».

Присутствовали на заседании 9 человек.

Результаты голосования: «за» – 9 чел., «против» - 0 чел., «воздержавшихся» – 0 чел.

Протокол № 7 от 14 января 2022 г.



Труфанов Александр Михайлович,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
профессор кафедры агрономии

ФГБОУ ВО «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»,
150042, г. Ярославль, Гутаевское шоссе, д.58.

