

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 999.091.03
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА БАЗЕ «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГ-
РАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮД-
ЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАН-
СКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА», НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮД-
ЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «УЛЬЯНОВ-
СКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.
СТОЛЫПИНА», МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 8 октября 2020 года № 35

О присуждении Чугуновой Ольге Александровне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Влияние способов основной обработки на микробиоту почвы и урожайность ярового ячменя в лесостепи Среднего Поволжья», в виде рукописи, на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство принята к защите 28 июля 2020 года, протокол № 23 диссертационным советом Д 999.091.03 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть - Кинельский, улица Учебная, дом 2; приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1169/нк от 28 сентября 2016 года о создании совета; приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 36/нк от 30.01.2019 года о внесении изменений в состав совета; приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 936/нк от 09 октября 2019 года о внесении изменений в состав совета.

Соискатель Чугунова О.А., 1983 года рождения, в 2005 году окончила Самарскую государственную сельскохозяйственную академию по специальности «Агрономия», с присвоением квалификации ученый агроном. С 17 октября 2005 года по 16 октября 2008 года являлась аспиранткой очной формы обучения феде-

рального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Самарская государственная сельскохозяйственная академия» и являлась экстерном федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство. Справка № 54 об обучении и сдаче кандидатских экзаменов выдана 3 октября 2019 года федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

Диссертация выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, на кафедре садоводства, ботаники и физиологии растений.

С апреля 2014 года по настоящее время Чугунова О.А. работает в ООО «Агрономическая лаборатория» Самарской области, п.г.т. Усть-Кинельский в должности ведущего специалиста отдела почвенно-растительной диагностики.

Научный руководитель – Марковская Галина Кусаиновна, кандидат биологических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», профессор кафедры садоводства, ботаники и физиологии растений.

Официальные оппоненты:

1. Немцев Сергей Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01), Ульяновский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – филиал Самарского научного центра Российской академии наук, директор.
2. Богомазов Сергей Владимирович, кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.01), доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет», заведующий кафедрой общего земледелия и землеустройства – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образова-

тельное учреждение высшего образования «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», г. Н. Новгород, представила положительный отзыв, утвержденный Ясниковым Сергеем Валентиновичем, кандидатом сельскохозяйственных наук, Врио ректора 2 сентября 2020 года, и, подписанный Ивениным Валентином Васильевичем, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, заведующим кафедрой земледелия и растениеводства, указала, что проблема снижения почвенного плодородия является актуальной. Зная процессы происходящие в почве, которые создают неблагоприятные условия для развития микробиологических процессов можно влиять на процессы восстановления плодородия почвы. Поиск оптимального решения для улучшения состояния почвы и ее биологической активности в условиях Среднего Поволжья на основе разработки ресурсосберегающих приемов, применения севооборотов, способствующих сохранению структуры, и как следствие – восстановление плодородия почв при минимальных затратах в условиях недостаточного увлажнения Среднего Поволжья является актуальным. В работе автор представила результаты исследования показателей почвообразующей системы по параметрам микробиологической и ферментативной активности почвы, также показаны величины общей биогенности, накопления и разложения растительных остатков, которые оказались взаимозависимыми и их уровень состояния показывает возможность обеспечения повышения плодородия почвы и тем самым создаются необходимые условия для выращивания ярового ячменя, при общепринятых технологиях Среднего Поволжья, применяющих севообороты с чистым и сидеральным паром.

По уровню новизны, научной и практической значимости диссертационная работа соответствует критериям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (с изменениями от 21 апреля 2016 года, № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Соискатель имеет 5 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 5 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опублико-

вано 3 работы. В работах отражены данные исследования показателей почвообразующей системы по параметрам микробиологической и ферментативной активности почвы, показаны величины общей биогенности, накопления и разложения растительных остатков, которые оказались взаимозависимыми и их уровень состояния показывает возможность обеспечения повышения плодородия почвы. Общий объем научных публикаций – 2,3 п.л., автору принадлежит – 1,58 п.л.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Чугунова О.А. Влияние способа обработки почвы на биологическую активность при возделывании ярового ячменя в севообороте с чистым и сидеральным паром / Г. К. Марковская, О. А. Чугунова // Известия Самарской ГСХА. – 2018. – № 4. – С. 22-27.
2. Чугунова О.А. Влияние различных способов основной обработки почвы на ферментативную активность при возделывании ярового ячменя в условиях лесостепи Среднего Заволжья / Г. К. Марковская, О. А. Чугунова // Известия Самарской ГСХА. – 2019. – № 1. – С. 16-21.
3. Чугунова О.А. Влияние способа основной обработки на микробиоту почвы и урожайность ячменя в условиях Среднего Поволжья / Г. К. Марковская, О. А. Чугунова // Известия Самарской ГСХА. – 2019. – № 2 – С. 3-8.

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы, в некоторых имеются замечания, которые носят рекомендательный и уточняющий характер и не умоляют достоинств работы, в количестве 8, из: 1. Волгоградского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, профессора В.Н. Чурзина – отзыв положительный, имеются замечания: *1) Значительный разрыв во времени от конца исследований до представления работы к защите, есть ли на это объективные причины? 2) В условиях зоны исследований, как Вами указано по тексту в автореферате (с. 13), общая биогенность почвы в большей степени зависит от погодных условий, а доказательных данных по годам исследований и обработкам нет. 3) Влажность почвы важный фактор в изучаемых процессах, но показатели влажности почвы в % от абс. сухой почвы (весна, осень), без значенных запасов доступной влаги в фазу всходов и уборка не обеспечивают доказуемость изучаемых микробиологических процессов по вариантам обработки почвы*

в посевах ячменя по предшественнику яровая пшеница. (Весна - три месяца, осень - три месяца, уборка, вероятно, в августе).

2. Пермского государственного аграрно-технологического университета имени академика Д.Н. Прянишникова от доктора с.-х. наук, профессора Ю.Н. Зубарева – отзыв положительный, имеются замечания: 1) В рекомендации производству (с. 20) отмечается, что «при недостатке осадков осенне-зимнего периода весной проводить прямой посев ячменя...», как Вы установите факт недостатка влаги, сколько и при каких параметрах влагообеспеченности возможен прямой посев? 2) Почему не показаны: полное название почвы опытов, гранулометрический состав и агрохимические показатели её плодородия? 3) Чем объясните экономически более выгодным варианты без осенней механической обработки почвы? (п. 10, стр.19).

3. Федерального научного центра зернобобовых и крупяных культур от доктора с.-х. наук, член-корреспондента РАН, профессора В.И. Зотикова; кандидата с.-х. наук, старшего научного сотрудника А.А. Молошонок – замечаний нет.

4. Белгородского государственного аграрного университета имени В.Я. Горина от доктора с.-х. наук, доцента А.Г. Ступакова – замечаний нет.

5. Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Омский аграрный научный центр» от кандидата с.-х. наук, старшего научного сотрудника Н.Н. Шулико – отзыв положительный, имеются замечания: 1) В автореферате отсутствуют метеоусловия лет исследований. 2) Таблица 4 – за счет чего происходит всплеск численности бактерий по всем вариантам опыта (кроме варианта «рыхление», в севообороте с сидеральным паром) после уборки ячменя? 3) Практически во всех таблицах, кроме таблицы по урожайности зерна ячменя, отсутствует НСР₀₅. Из-за этого, например, в таблице 6 невозможно судить о достоверных различиях в биогенности почвы по обработкам, так как цифры одного порядка. 4) Таблица 10 – пишете, что количество осадков является определяющим фактором получения урожая. Указали, что в 2007 и 2008 г. ГТК близок к среднемноголетним данным и, соответственно, урожай зерно ячменя выше. Но в 2006 г. урожайность зерна ячменя выше, чем в указанные Вами годы, в отдельном варианте даже выше 3 т/га, чем это объяснить? 5) По тексту преобладает констатация факта, без объяснения полученных данных.

6. Ульяновского научно-исследовательского ин-

ститута сельского хозяйства – филиала Самарского научного центра Российской академии наук от кандидата с.-х. наук Е.В. Кузиной – отзыв положительный, имеются замечания: 1) При оформлении автореферата допущены ошибки орфографического характера. 2) В методике говорится, что исследования проводились в 2005, 2007, 2008 годах, но данные в таблицах № 7 и № 8 представлены только за 2005 и 2007 года, на рисунке № 3 за 2007 и 2008 годы, в таблице № 10 за 2005, 2006, 2007, 2008 годы.

7. Ижевской государственной сельскохозяйственной академии от доктора с.-х. наук, профессора И.Ш. Фатыхова – отзыв положительный, имеются замечания: 1) В разделе «Методика и агротехника проведения исследований» не изложена предпосевная обработка почвы в опыте. Не указаны: агрохимические показатели пахотного слоя почвы и метеорологические условия. 2) В автореферате не приведены результаты дисперсионного анализа.

8. Института проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан от кандидата биол. наук В.И. Кулагиной; старшего научного сотрудника Л.М. Сунгатуллиной – отзыв положительный, имеются замечания: 1) В таблицах автореферата приведены только средние значения агрофизических, микробиологических и др. показателей. Какая статистическая обработка результатов проводилась кроме корреляционного анализа? Например, проверялась ли вариабельность результатов, статистическая значимость разницы между вариантами опыта? 2) В автореферате не приводятся сведения о наличии или отсутствии корреляции между урожайностью ячменя и микробиологической и ферментативной активностью почв. Проводились ли такие исследования? 3) На стр. 14 автореферата про каталазную активность сказано: «существенного влияния способов основной обработки на активность этого фермента не выявлено». Этот вывод подтвержден статистически? 4) На стр. 8 автореферата отмечено, что наибольшая численность микромицетов в течение вегетационного периода была зафиксирована в середине вегетации в фазе кущения – выхода в трубку, когда вследствие снижения влажности почвы ингибируется размножение бактерий, антагонистов микромицетов. Надо ли понимать, что именно снижение численности бактерий, по мнению автора, и приводит к увеличению численности микромицетов. Подкреплён ли этот вывод литературными данными?

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что они широко известны своими достижениями в вопросах земледелия и растениеводства, имеют публикации в данной сфере исследования, способны определить научную и практическую ценность диссертации и, давшие свое письменное согласие на оппонирование работы. Оппоненты: *Немцев Сергей Николаевич*, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01), директор Ульяновского научно-исследовательского института сельского хозяйства – филиала Самарского научного центра Российской академии наук: 433315, Ульяновская область, Ульяновский район, п. Тимирязевский, ул. Институтская, д. 19. Тел.: 8 (8422) 41-81-55; e-mail: uniish73@gmail.com. Изданы следующие научные работы: «Динамика агроэкологического состояния черноземов в условиях изменяющегося климата Ульяновской области» // Плодородие. – 2019. – № 2. (107) – С. 50-54. «Эффективность различных способов основной обработки почвы при возделывании яровой пшеницы в условиях лесостепи Среднего Поволжья» // Известия Самарского научного центра РАН. – 2019. – № 6 (92). – С. 53-57. «Оценка агрометеорологических показателей атмосферных засух и урожайности зерновых культур в изменяющихся условиях регионального климата» // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 1. – С. 10-17 и др. научные работы.

2. *Богомазов Сергей Владимирович*, кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.01), доцент, заведующий кафедрой общего земледелия и землеустройства Пензенского государственного аграрного университета: 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30; тел.: (8412) 628-359; e-mail: penz_gau@mail.ru. Изданы следующие научные работы: «Урожайность и качество зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от применения гуминового и минеральных удобрений» // Нива Поволжья. – 2019. – № 3 (52). – С. 68-73. «Производство пшеницы в России» // Нива Поволжья. – 2020. – № 1 (54). – С. 15-21 и др. научные работы. Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»: Приволжский федеральный округ, Нижегородская область, Нижний Новгород, пр-т Гагарина, д. 97. Тел.: +7 831 462-78-17. E-mail: ngsha-kancel-1@bk.ru. Изданы следующие научные работы: «Эф-

фективность возделывания пшеницы яровой на фоне полного минерального удобрения при внедрении ресурсосберегающей технологии no-till в зернотравяном севообороте на светло-серых лесных почвах Нижегородской области» // Аграрная наука. – 2017. – № 11-12. – С. 22-24. «Урожайность и экономическая эффективность яровой пшеницы по разным технологиям» // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 1 (41). – С. 32-35. «Продуктивность звена севооборота в зависимости от технологии возделывания зерновых культур на светло-серых лесных почвах волго-вятского региона» // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2018. – № 2 (70). – С. 14-16 и др. научные работы.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- доказано, что в почвах Среднего Поволжья Самарской области ярко выражена сезонность при определении численности основных групп микроорганизмов и менее существенные изменения этого показателя в зависимости от способа обработки почвы;
- сокращение механической нагрузки на почву приводит к перераспределению численности микрофлоры по профилю в зависимости от глубины обработки;
- отмечено, что сокращение механической нагрузки на почву не приводит к переуплотнению пахотного горизонта чернозема обыкновенного и поддерживает плотность почвы в пределах оптимальных значений для возделывания ярового ячменя;
- доказано, что при возделывании ярового ячменя наиболее эффективными способами основной обработки почвы являются варианты «рыхление» и «без осенней механической обработки».

Теоретическая значимость полученных данных вносят существенный вклад в развитие научных представлений о влиянии снижении механической нагрузки почвы на агробиологические показатели почвенного плодородия и урожайность ярового ячменя в севообороте с чистым и сидеральным паром в условиях лесостепной зоны Среднего Поволжья. Установлено, что вариант рыхление и без осенней механической обработки почвы являются наиболее оптимальными для возделывания данной культуры. Доказано, что данные варианты обработки почвы являются экономи-

чески выгодными.

В данной работе впервые доказательно представлены результаты исследования показателей почвообразующей системы по параметрам микробиологической и ферментативной активности почвы, также показаны величины общей биогенности, накопления и разложения растительных остатков, которые оказались взаимозависимыми и их уровень состояния показывает возможность обеспечения повышения плодородия почвы при минимализации обработки почвы и тем самым создаются необходимые условия для выращивания ярового ячменя.

Изучено влияние различных способов обработки почвы на агрофизические показатели (плотность почвы, влажность) пахотного слоя почвы, биологические свойства почвы, урожайность зерна ярового ячменя в севообороте с чистым и сидеральным паром в лесостепи Среднего Поволжья; выявлено влияние погодных условий и биологических свойств почвы на урожайность зерна ярового ячменя; изучено накопление и разложение растительных остатков в почве за вегетационный период ярового ячменя в зависимости от способа основной обработки почвы; определена агроэнергетическая и экономическая эффективность способов основной обработки почвы.

Результаты исследований прошли производственную проверку в ООО «БИО-ТЕРРА» Шенталинского района Самарской области на площади 75 га. В результате производственной проверки под яровой ячмень рекомендуется применять минимальную обработку с двукратным осенним рыхлением дисковой бороной и предпосевной культивацией.

В диссертации представлены конкретные рекомендации производству: в условиях лесостепи Среднего Поволжья с целью сохранения плодородия почвы с оптимальными биологическими свойствами рекомендуется:

- в осенний период поверхностная обработка на 6-8 см и на 10-12 см при помощи дисковой бороны Catros. Весенний посев ярового ячменя проводить сеялкой АУП-18.05 и АУП-18.07 на глубину 5-6 см;
- при недостатке осадков осенне-зимнего периода весной проводить прямой посев ячменя сеялкой DMS-601 (Primera) на глубину 5-6 см.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- все научные положения и выводы по результатам диссертации обеспечены значительным литературным ресурсом, согласованностью полученных теоретических и экспериментальных данных с результатами собственных исследований. Статистическая обработка материала, полученного в ходе научно-исследовательской работы, проводилась корреляционным анализом, дисперсионным методом, лабораторные исследования проводились на кафедре садоводство, ботаника и физиология растений;
- теория построена на известных проверяемых данных в области земледелия, согласуются с экспериментальными исследованиями по теме диссертации;
- идея базируется на анализе источников литературы, оценивается степень изученности микробиологических процессов почвообразования, изменения ферментативной активности и динамики агрофизических свойств почвы под посевами ярового ячменя;
- установлено, что количественные и качественные совпадения авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике, не обнаружены.

Личный вклад состоял в непосредственном участии при получении исходных данных на всех этапах работы. Апробация результатов исследований в форме научных докладов на международных научно-практических конференциях, подготовке основных публикаций, обработке и интерпретации экспериментальных данных.

Научная новизна. В данной работе впервые доказательно представлены результаты исследования показателей почвообразующей системы по параметрам микробиологической и ферментативной активности почвы, также показаны величины общей биогенности, накопления и разложения растительных остатков, которые оказались взаимозависимыми и их уровень состояния показывает возможность обеспечения повышения плодородия почвы и тем самым создаются необходимые условия для выращивания ярового ячменя, при общепринятых технологиях Среднего Поволжья, применяющих севообороты с чистым и сидеральным паром.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием соответствующего плана, результатами научных экспериментов, выводами и практиче-

скими предложениями. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

На заседании 8 октября 2020 года диссертационный совет принял решение присудить Чугуновой Ольге Александровне ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 10 докторов наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16 чел., против – 0 чел.

Председатель диссертационного совета

Васин Алексей Васильевич

Ученый секретарь диссертационного совета

Троц Наталья Михайловна

8 октября 2020 года

