

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Д 220.062.03 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет (Департамент научно-технологической политики и образования Министерства сельского хозяйства Российской Федерации) по диссертации на соискание ученой степени доктора наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 26 июня 2014 г. № 42

О присуждении Власовой Ольге Ивановне, гражданке Российской Федерации, ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Научное обоснование приемов сохранения плодородия почв при возделывании пшеницы озимой в условиях Центрального Предкавказья» по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство принята к защите 14.03.2014 г., протокол № 40 диссертационным советом Д 220.063.03 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Департамент научно-технологической политики и образования Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12, приказ ВАК от 5 февраля 2010 г. № 163-59 с изменениями согласно приказу Минобрнауки России от 9 апреля 2013 г. № 192/нк.

Соискатель Власова Ольга Ивановна 1966 года рождения.

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук «Влияние предшественников и бессменных посевов на агрофитоценоз озимой пшеницы в условиях зоны достаточного увлажнения Центрального Предкавказья» защитила в 1998 году в

диссертационном совете, созданном на базе Ставропольской государственной сельскохозяйственной академии.

Власова Ольга Ивановна работает заведующей кафедрой общего и мелиоративного земледелия федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Департамент научно-технологической политики и образования Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре общего и мелиоративного земледелия федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Департамент научно-технологической политики и образования Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный консультант – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры общего и мелиоративного земледелия федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет Дорожко Георгий Романович.

Официальные оппоненты:

Бельтюков Леонид Петрович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры агрономии и биотехнологии Азово-Черноморского инженерного института федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Донской государственный аграрный университет;

Гасанов Гасан Никуевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры растениеводства и кормопроизводства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова;

Оказова Зарина Петровна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры геоэкологии и устойчивого развития горных территорий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Кубанский государственный аграрный университет (г. Краснодар), в своем положительном заключении, подписанном доктором сельскохозяйственных наук, профессором, заведующим кафедрой общего и орошаемого земледелия Александром Семеновичем Найденовым, указала, что автор впервые в зоне умеренного увлажнения Центрального Предкавказья на многолетних стационарных опытах изучила приемы формирования показателей плодородия почвы и дала научное обоснование способам управления биологическими факторами почвенного плодородия. Разработаны научные положения и методы управления фитосанитарным состоянием в агроценозах полевых культур.

Практическая значимость работы заключается в том, что для формирования высокопродуктивных агрофитоценозов в зоне Центрального Предкавказья автор рекомендует научно обоснованные элементы биологизации растениеводства и методы совершенствования элементов систем земледелия при производстве растениеводческой продукции. Разработаны и проверены в производственных условиях наиболее эффективные ресурсосберегающие способы и приемы основной обработки почвы в технологии возделывания озимой пшеницы.

Соискатель имеет 139 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 74 работы общим объемом 124,5 печатных листа (доля автора 53,1%), в том числе 15 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, и 3 монографии.

Наиболее значимые работы:

Власова, О. И. Способ обработки почвы как фактор регулирования потенциальной и реальной засоренности пшеничного агроценоза на светло-каштановых почвах / О. И. Власова, В. М. Передериева, А. В. Иващенко // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В. Р. Филиппова. – 2009. – № 3(16). – С. 32–35.

Власова, О. И. Сравнительная оценка предшественников озимой пшеницы в формировании почвенного плодородия чернозема обыкновенного / О. И. Власова, В. М. Передериева, Л. А. Горбачева // Russian Journal of Earth Sciences : научно-практический рецензируемый ежемесячный электронный журнал. – 2013. – № 1 (13). – С. 41–46. – URL: www.ores.su

Власова, О. И. Плодородие черноземных почв и приемы его воспроизводства в условиях Центрального Предкавказья : монография / О. И. Власова. – Ставрополь : АГРУС, 2014. – 308 с.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от докторов наук А.А. Абаева и кандидата наук Д.М. Мамиева (СКНИИГиПСХ); И.А. Лошкомойникова и кандидата наук Г.Н. Кузнецовой (СОС ВНИИМК); Н.И. Зайцева и старшего научного сотрудника С.Г. Жданова (АОС ВНИИМК); В.Г. Шурупова (ДОС им. Л.А. Жданова ВНИИМК); А.И. Грабовца и кандидата наук К.Н. Бирюкова (Донской НИИСХ); Л.М. Козловой (НИИСХ Северо-Востока); Ю.И. Чевердина (Воронежский НИИСХ); О.А. Минаковой и О.К. Борнтова (ВНИИ сахарной свеклы им. А.Л. Мазлумова); Б.И. Сандухадзе и кандидата наук Е.Ф. Киселева (Московский НИИСХ «Немчиновка»); И.Н. Ильинской (Донской НИИСХ); С.Н. Немцева (Ульяновский НИИСХ); А.А. Моисеенко и кандидата наук Р.В. Тимошинова (Приморский НИИСХ); И.В. Дудкина (ВНИИЗиЗПЭ); Э.Д. Адиньяева (Горский ГАУ); М.В. Кашукаева и кандидата наук А.Ю. Кишева (Кабардино - Балкарский ГАУ им. В.М. Кокова); А.П. Батудаева (Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова); А.Г. Ступакова (Белгородская ГСХА им. В.Я. Горина); Г.А. Сабитова и кандидата наук С.В. Щукина (Ярославская ГСХА); И.В.

Фетюхина (Донской ГАУ); В.Н. Наумкина (Белгородская ГСХА им. В.Я. Горина); Л.Н. Коробовой (Новосибирский ГАУ); Н.А. Рендова (Омский ГАУ им. П.А. Столыпина); В.М. Бабушкина (НИМИ имени А.К. Кортунова Донского ГАУ) и кандидата наук А.Х. Малкандуева (Кабардино-Балкарский НИИСХ)

Во всех отзывах работа характеризуется положительно, отрицательных отзывов нет. В некоторых отзывах отмечено: в таблице 3 не выделен фактор С – системы удобрений и нет его математической достоверности, предшественник показан как фактор А, хотя в разделе «Методика исследований» фактор А – это системы удобрений, фактор В – способы обработки, С - предшественник; вызывает сожаление, что в автореферате не приведены результаты исследований в длительном стационарном опыте по изучению изменений агрохимических свойств почвенного плодородия в зависимости от изучаемых факторов; в практической значимости работы говорится, что «рекомендованы способы и приемы основной обработки почвы в технологии возделывания озимой пшеницы». Но к сожалению это положение не нашло отражения в рекомендациях производству; в автореферате следовало бы привести схему опыта № 2 с описанием изучаемых вариантов; характеризуя место проведения опытов, как «зона рискованного земледелия», автор не приводит данных об условиях перезимовки пшеницы в годы исследований; к сожалению, в автореферате отсутствуют данные о степени тепловлагообеспеченности лет исследований по гидротермическому коэффициенту. Между тем известно, что биологическая активность почвы зависит от влажностного и теплового режимов; известно, что на черноземных почвах основная масса корневой системы озимой пшеницы располагается в слое 0,6 м. Однако данные по структурно-агрегатному составу и плотности почвы в зависимости от способов основной обработки и предшественников озимой пшеницы приводятся автором только для пахотного горизонта; в главе 7 (таблицы 4 и 5) речь может идти только о категории условного чистого дохода в

производстве озимой пшеницы, но не о прибыли, так как в расчете участвуют только производственные затраты; выводы следовало бы изложить в более конкретной и лаконичной форме; на странице 26 автореферата (первый абзац), отмечено, что применение поверхностных и мелких обработок достоверно увеличивает запас продуктивной влаги. Однако, как объяснить, что наибольшая урожайность озимой пшеницы (табл.3), по всех трех предшественникам сформировалась на отвальной системе обработки почвы; следовало бы указать, какими более сильными в конкурентном отношении видами сорняков были замещены выпавшие виды; в актуальности ни слова не сказано об озимой пшенице; текст автореферата надо было изложить в прошедшем времени; при изложении показателей влажности почвы (с. 25-26) запасы продуктивной влаги в почве приведены в мм, которые мало характеризуют обеспеченность посевов влагой. Желательно было дать их в % от НВ; при изложении данных по плотности почвы (с. 27-28) необходимо было указать оптимальную плотность в среднем за вегетацию культуры; некоторые выводы носят описательный характер (16 и 19); нет необходимости перед каждым выводом излагать значение рассматриваемого вопроса; в предложениях производству не сказано, что это даст хозяйствам; одним из вариантов опыта является прием поверхностной обработки почвы, который предусматривает глубину обработки не более 8 см. Вместе с тем, согласно методике исследований, все варианты обработки почвы в опыте проводятся на глубину более 10 см; некорректно употребление автором термина «биогенность» почвы, под которой принято понимать общую численность микроорганизмов на 1г органического вещества или 1 мг азота почвы, выявленную прямым методом; на страницах 6 и 7 автор указывает типы севооборотов как зернопропашной и зернотравянопропашной, тогда как существует только три типа: полевой и специальный; на страницах 17, 22 и 32 используется название «злаковые» сорняки, а сейчас принято «мятликовые»; в таблице 2, видимо, ошибочно указано количество семян сорняков в почве млн. шт./м². Скорее всего, это не гектар; не понятны

результаты математической обработки данных на стр. 19 и 26, заявляемые как подтверждающие существенную разницу при $F_{\phi} > F_{05}$, тогда как приведенные цифры говорят обратном, т.е. $F_{\phi} < F_{05}$; трудно понять положение о большом выносе азота сорняками с 1 га, тогда как их масса явно уступает культурным растениям; почему данные по урожайности зерна (табл. 3) приведены до десятых, выходит можно говорить лишь о различиях более 0,1 т/га. Значения же НСР₀₅ с точностью до сотых. И здесь же, если для фактора А, то все различия не существенны и НСР₀₅ не рассчитывают; не совсем понятна рекомендация производству о применении дифференцированной основной обработки почвы, тогда как все предыдущие результаты говорят об эффективности отвальной. Еще более туманно предложение о применении гербицидов при поверхностных и мелких обработках почвы, в работе нет об этом ни слова; не совсем понятно включение в список работ по теме диссертации публикации под номером 13 о возделывании сахарной свеклы при орошении. У автора имеется масса работ, охватывающих практически все нюансы диссертации; среди изучаемых автором факторов плодородия почв отсутствует главный из них – содержание гумуса; динамика структурно-агрегатного состава почвы и агрономически ценной фракции под влиянием изучаемых факторов дается по результатам сухого просеивания, что по научному содержанию и достоверности существенно уступает результатам мокрого просеивания; материалы исследований по фактору А (система удобрений в севообороте) практически не представлены в автореферате; в схеме опыта 1 (стр. 6 автореферата) фактор А должен содержать материалы исследований по системам удобрений, а в табл. 2 (стр. 20) по фактору А оказываются предшественники. Где истина?; думается, количество выводов могло бы быть значительно меньше, без ущерба для понимания работы.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается научными достижениями в области биологизации земледелия на Северном Кавказе.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана научная концепция воспроизводства почвенного плодородия с учетом агрофизических и агробиологических факторов плодородия;

предложены способы и приемы основной обработки почвы в технологии возделывания озимой пшеницы;

доказано, что введение в севооборот бобовых и бобово-злаковых фитоценозов, используемых в качестве предшественников озимой пшеницы, способствует получению стабильной, экономически целесообразной урожайности этой культуры и повышению плодородия почвы;

введены понятия о токсичности почвы, как индикатора почвоутомления, и ее зависимости от элементов агротехнологий, а также понятие аллелопатической активности сорных растений, как характеристики уровня вредоносности сорных растений.

Теоретическая значимость исследований, подтвержденная тремя патентами на изобретения, обоснована тем, что:

доказана эффективность научно обоснованных приемов воспроизводства почвенного плодородия, обеспечивающих устойчивость агроэкосистем, вносящих вклад в расширение представлений о методах сохранения плодородия почвы;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован комплекс существующих базовых методов исследования с целью достижения достоверности полученных результатов, что подтверждается большим количеством наблюдений и учетов в лабораторных и полевых опытах, критериями статистической обработки результатов исследований и положительными результатами при внедрении. Научные положения, результаты экспериментальных исследований, выводы по диссертации и практические рекомендации оригинальны и получены с

использованием общепринятых методик. Объективность научных положений подтверждена системным подходом к исследованиям, обработкой экспериментальных данных дисперсионным и корреляционными методами, применяемыми в научных исследованиях.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи (проблемы) и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается полученными данными.

изложены положения о влиянии элементов агротехнологий на формирование агрофитоценозов полевых культур;

раскрыты противоречия характера влияния способов и приемов обработки почвы на агрофитоценоз полевых культур. С одной стороны, в результате внедрения элементов минимализации обработки почвы, в частности поверхностных и мелких обработок, ухудшается фитосанитарное состояние посевов и требуется постоянный мониторинг и контроль численности вредных организмов. С другой стороны, при системах минимальной обработки происходит оптимизация агрофизических показателей – накопление и сохранение влаги, оструктурирование и саморазуплотнение почвы за счет перераспределения растительных остатков, активизируется активность почвенных микроорганизмов, что способствует образованию дрен.

Сочетание поверхностных и отвальных обработок в системе поверхностно-отвальной обработки при совместном применении с органоминеральными удобрениями и гербицидами может устранить эти недостатки.

изучено влияние культур севооборота на динамику накопления, распределения растительных остатков и минерализацию органического вещества, а также поступление основных элементов питания в почву с растительными остатками с.-х. культур; формирование видового состава сорняков в зависимости от погодных условий, системы обработки почвы и сельскохозяйственной культуры; взаимоотношение культурного и сорного компонента агроценоза на уровне конкуренции и аллелопатии в

агрофитоценозе; влияние агротехнологических приемов на агрофизические свойства пахотного слоя почвы под озимой пшеницей;

проведена модернизация систем земледелия в условиях Центрального Предкавказья на основе внедрения энергоэкономных технологий возделывания основных полевых культур на основе принципов биологизации, основными из которых являются: научно обоснованная система севооборотов, низкочастотные ресурсосберегающие системы обработки почвы, органоминеральная система удобрений, травосеяние, использование растительных остатков, выращивание в севооборотах бобовых растений, положительно влияющих на воспроизводство почвенного плодородия,

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены усовершенствованные с точки зрения сохранения плодородия почв способы и приемы основной обработки почвы, а также методы защиты от сорной растительности в технологии возделывания озимой пшеницы;

Рекомендовано введение в севооборот бобовых и бобово-злаковых фитоценозов, используемых в качестве предшественников озимой пшеницы. Результаты исследований прошли производственную проверку в СХП «Ворошилова» Труновского, ОАО «Авангард» Минераловодского, СПК колхозе «Колос» Александровского, птицефабрике «Кумская» Георгиевского районов и других хозяйствах Ставропольского края на площади 50 тыс. га, что позволило повысить продуктивность полевых севооборотов по выходу зерна с 1 га пашни до 3,65 т, с уровнем рентабельности 116,4–139,1 % и сохранить почвенное плодородие.

определены основные положения минимализации обработки чернозема выщелоченного под основные полевые культуры, когда отвальный способ в качестве основной обработки почвы предпочтительнее использовать под пропашные культуры, а под зерновые культуры применять менее

ресурсозатратные безотвальные обработки, обеспечивающие создание на поверхности почвы богатого органическим веществом мульчирующего слоя, состоящего из растительных остатков различной степени гумификации;

создана модель оптимизации систем земледелия в условиях Центрального Предкавказья на основе оптимизации использования предшественников и способов обработки почвы. Результаты исследований нашли практическое применение в хозяйствах Ставропольского края;

представлены рекомендации производству по подбору предшественников для озимой пшеницы, способам обработки почвы и защиты посевов от сорной растительности, которые обеспечивают получение стабильной, экономически целесообразной урожайности озимой пшеницы и повышение плодородия почвы.

Оценка достоверности результатов исследований выявила:

результаты экспериментальных работ получены на современном сертифицированном оборудовании, а достоверность подтверждается большим объемом репрезентативных выборок и статистической обработкой данных с привлечением современных компьютерных программ;

теория построена на известных, проверяемых данных, фактах, в т.ч. для предельных случаев, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

идея базируется на глубоком анализе научных заключений отечественных ученых, занимающихся проблемой обработки почвы – Т.С. Мальцева, А.А. Жученко, Л.Н. Петровой, Б.П. Гончарова, Г.Р. Дорожко, В.М. Рындина, А.С. Найденова, Н.А. Зеленского, А.И. Шабаева, Г.И. Казакова, С.Н. Шевченко, В.А. Корчагина и других;

использованы материалы, изложенные в научной литературе по теме диссертационной работы;

установлено качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике;

использованы современные методы математической и статистической обработки полученных данных;

Личный вклад соискателя состоит в выборе научного направления и методов исследований, постановке целей и задач, анализе полученного экспериментального материала, написании диссертации, формулировке выводов и предложений производству, а также в проведении производственной проверки и внедрении результатов исследований в производство.

На заседании 26 июня 2014 года диссертационный совет принял решение присудить Власовой О.И. ученую степень доктора сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 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 - 17, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель
диссертационного совета

Дридигер Виктор Корнеевич

Ученый секретарь
диссертационного совета

Шутко Анна Петровна

26.06.2014.