

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.010.03
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-
ГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от _____ № _____

О присуждении Несмеяновой Марине Анатольевне, гражданке Российской Федерации учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Плодородие чернозёма типичного и урожайность подсолнечника при различных приёмах биологизации и основной обработки почвы в лесостепи ЦЧР» по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство принята к защите 17.09.2014 г., протокол № 5 диссертационным советом Д 220.010.03 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, приказ о создании диссертационного совета № 408/нк от 12.09.2013г.

Соискатель Несмеянова Марина Анатольевна, 1974 года рождения, в 2009 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки», в 2013 году – очную аспирантуру при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», работает ассистентом кафедры земледелия в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Воро-

нежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» Министерства сельского хозяйства РФ с сентября 2014 г. по настоящее время. Диссертация выполнена на кафедре земледелия Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук

Дедов Анатолий Владимирович, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», кафедра земледелия, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

Зеленский Николай Андреевич, гражданин Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донской государственный аграрный университет», кафедра растениеводства и экологии, заведующий кафедрой;

Ступаков Алексей Григорьевич, гражданин Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Я. Горина», кафедра земледелия и агрохимии, профессор
дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Центрально-Чернозёмной полосы имени В.В. Докучаева (Воронежская область, Таловский район, п/о института им. Докучаева) – в своем положительном заключении, подписанном Гармашовым Владимиром Михайловичем, кандидатом сельскохозяйственных наук, отдел адаптивно-ландшафтного земледелия, заведующий отделом,

указала, что диссертационная работа базируется на достаточном числе исходных данных и расчётов, сделанные автором выводы и предложения производству обоснованы и соответствуют результатам научных исследований. Результаты исследований отличаются оригинальностью, обладают научной новизной, которая состоит в получении автором новых экспериментальных данных по влиянию приёмов биологизации (введение в севооборот бобовых трав, заделка соломы зерновых культур и пожнивных сидератов, бинарные посевы с бобовыми культурами) на показатели плодородия почвы и урожайность подсолнечника; разработаны основы биологизированной технологии возделывания подсолнечника; доказана целесообразность и экономическая эффективность данной технологии. Диссертационная работа является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным на высоком научном уровне, по актуальности и научно-практической значимости она вполне отвечает требованиям пункта 9 Положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Несмеянова Марина Анатольевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 13 работ, опубликованных в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией при Минобрнауки России – 7. Общий объем публикаций, в которых изложено основное содержание диссертации, составляет 8,5 п.л., из них подготовлено самостоятельно 3,8 п.л. Работы представляют собой публикации в рецензируемых научных изданиях, сборниках научных трудов и материалах научных конференций. В них соискателем научно обосновываются теоретические положения и разрабатываются методические и практические рекомендации по проведению модернизации элементов технологии возделывания подсолнечника в условиях лесостепи ЦЧР, которая обеспечивает повышение урожайности семян и плодородия почвы. 1) Дедов, А.В. Бинарные посевы культур с люцерной синей и плодородие почвы [Текст]/ А.В. Дедов, М.А. Несмеянова,

А.А. Дедов, Т.Г. Кузнецова // Земледелие. – 2014. – № 5. – С.21-23 (0,5 п.л., авт. – 0,25 п.л.). 2) Дедов, А.В. Бобовые травы в борьбе с сорной растительностью [Текст]/ А.В. Дедов, М.А. Несмеянова, А.А. Дедов, Т.Г. Кузнецова // Земледелие. – 2014. – № 6. – С.44-46 (0,38 п. л., авт. – 0,22 п.л.).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: 9 положительных отзывов, из них 3 – без замечаний. Рецензенты отмечают актуальность темы диссертационного исследования, научную новизну, практическую значимость и обоснованность выводов и предложений, соответствие требованиям пункта 9 Положения о присуждении учёных степеней и делают заключение, что соискатель Несмеянова Марина Анатольевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство. Отзывы без замечаний прислали: 1. Корнилов И.М. – ведущий научный сотрудник отдела адаптивно-ландшафтного земледелия НИИСХ ЦЧП имени В.В. Докучаева; 2. Воронцов В.А.– канд. с.-х. наук, ведущий научный сотрудник отдела земледелия, ФГБНУ Тамбовский НИИСХ. 3. Власова О.И. – канд. с.-х. наук, заведующая кафедрой общего и мелиоративного земледелия ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ и Передериева В.М. – канд. с.-х. наук, доцент.

Отзывы с замечаниями прислали: 1. Адиньяев Э.Д.– д-р с.-х. наук, профессор, заведующий кафедрой земледелия и землеустройства ФГБОУ ВПО Горский ГАУ (– варианты опыта следовало бы размещать рендомизированно, для систематического размещения нет надёжных статистических методов, доказывающих существенность различий между вариантами. К тому же трёхфакторный опыт, судя по данным автореферата, обработан по принципу однофакторного; – желательно было бы изучить полный набор вариантов многофакторного опыта (ПФЭ): не рассмотрены варианты одновидового посева с использованием сидеральных культур, что позволило бы получить значительно больше информации о взаимодействии изучаемых факторов). 2. Плескачёв Ю.Н. – д-р с.-х. наук, зав. кафедрой земледелия и агрохимии и Сидоров А.Н. – канд. с.-х. наук, старший научный сотрудник ФГБОУ ВПО Волгоградский

ГАУ (– к сожалению, в автореферате не представлены расчёты по экономической эффективности. Вызывает сомнение слишком высокая рентабельность от 827 до 850%; – не указаны контрольные варианты; – непонятно почему рекомендуется плоскорезная обработка почвы, обеспечивающая урожай семян подсолнечника (3,24 т/га), если на варианте вспашки урожайность была 3,29 т/га).

3. Завьялова Т.И. – канд. с.-х. наук, доцент кафедры экологии и физиологии растений ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургский ГАУ и Байков М.В. – ст. препод. (– в таблицах и графике не отмечен контроль; – в методике не указан сорт подсолнечника; – в табл. 3 указаны севообороты 1, 2, 3, но в методике они не обозначены; – в табл. 2 динамика показателей детрита представлена в процентах, при анализе этих показателей не совсем корректно вторичное использование этой единицы измерения (процент от процента); – математическая обработка данных представлена однофакторным опытом, хотя по схеме этот опыт многофакторный).

4. Прудникова А.Г. – д-р с.-х. наук, профессор кафедры агрономии и экологии ФГБОУ ВПО Смоленская ГСХА (– не приводится в обсуждении агрофизических свойств (стр. 10) динамики натуральных показателей – $K_{стр.}$, плотности в $г/см^3$, водопрочности – одни %; – известно, что сидераты являются мощными структурообразователями благодаря активизации микробиологических процессов. Тогда почему снижается количество агрономически ценных агрегатов при заделке в почву соломы и пожнивных сидератов?).

5. Боронтов О.К. – д-р с.-х. наук, заведующий лабораторией агротехники возделывания и севооборотов и Косякин П.А. – канд. с.-х. наук, научный сотрудник ФГБНУ ВНИИСС имени А.Л.Мазлумова (– к сожалению, при описании структурно-агрегатного состава почвы, водопрочности почвенных агрегатов и содержания питательных веществ в почве не приведены абсолютные значения).

6. Авдеенко А.П. – д-р с.-х. наук, зав. кафедрой земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции ФГБОУ ВПО Донской ГАУ, (– интересно было бы сравнить результаты проведённых исследований по бинарным посевам подсолнечника со следующими вариантами: одновидовой посев подсолнечника по пожнивной сидерации горчицы белой (редьки

масличной). Чем объясняется отсутствие данных вариантов в схеме опыта? – в предложении производству автор указывает, что наиболее рациональным приёмом основной обработки почвы является плоскорезная обработка на глубину 20-22 см, ... обеспечивающая получение существенно более высоких урожаев семян подсолнечника (3, 24 т/га), однако в данных таблицы 4 (стр. 16 автореферата) наибольшая урожайность подсолнечника (3,2 9 т/га) в среднем за годы исследований получена по вспашке на 20-22 см, а не по плоскорезной обработке; – в среднем за годы исследований (таблица 1) на варианте бинарного посева с донником по горчице белой (дисковая обработка) содержание влаги было выше, чем на варианте бинарного посева с донником по редьке масличной как в фазу всходов, так и в фазу полной спелости на 16,1 и 9,4 мм соответственно, а урожайность подсолнечника (таблица 4) – наоборот, ниже. Чем объясняется данный факт? Аналогичная зависимость прослеживается и по вспашке).

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается уровнем их компетентности, наличием публикаций и широкой известностью достижениями в земледелии и растениеводстве.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны теоретические и практические основы биологизированной технологии возделывания подсолнечника, обеспечивающей сохранение плодородия чернозёма типичного и получение существенно более высокой (на 2-5 ц/га) урожайности семян подсолнечника;

предложены рекомендации по использованию комплекса приёмов биологизации (бинарные посевы подсолнечника с бобовыми травами (люцерной синеи) на фоне совместного использования на удобрение соломы ячменя и пожнивной сидерации редьки масличной) и основной плоскорезной (20-22 см) обработки почвы под подсолнечник, обеспечивающие высокую (3,24 т/га) урожайность культуры в условиях лесостепи ЦЧР и улучшение основных агрофизических и биологических свойств чернозёма типичного;

доказано, что возделывание кондитерского сорта подсолнечника «Посейдон» в бинарных посевах с люцерной синей на фоне совместного использования на удобрение соломы ячменя и пожнивной сидерации редьки масличной по фону безотвальной основной обработки почвы обеспечивает повышение урожайности семян на 2-5 ц/га и поддержание бездефицитного баланса гумуса в пахотном слое почвы под подсолнечником.

Теоретическая значимость исследований обоснована тем, что:

доказано, что при возделывании подсолнечника в бинарных посевах с люцерной синей по фону совместного использования на удобрение соломы ячменя и пожнивной сидерации редьки масличной улучшаются основные агрофизические и биологические показатели почвенного плодородия чернозема типичного в условиях лесостепи ЦЧР;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих методик исследования, используемых в земледелии и растениеводстве, при проведении лабораторных и полевых опытов при возделывании подсолнечника;

изложены особенности динамики основных (агрофизических, химических, биологических) показателей почвенного плодородия в зависимости от изучаемых комплексов приёмов биологизации и основной обработки почвы;

раскрыты основные преимущества и недостатки изучаемых комплексов приёмов биологизации и основной обработки почвы при возделывании подсолнечника, что важно для решения вопросов по воспроизводству плодородия чернозёма типичного в условиях региона;

изучена динамика запаса доступной влаги в почве, плотность почвы, её структурно-агрегатный состав и водопрочность, содержание в почве основных элементов питания, детрита, гумуса в зависимости от изучаемых комплексов приёмов биологизации и основной обработки почвы и выявлены наиболее рациональные в условиях лесостепи ЦЧР;

проведена модернизация технологии производства семян подсолнечника (кондитерского сорта) при выращивании в бинарных посевах с многолетни-

ми бобовыми травами по фону совместного использования на удобрение соломы ячменя и пожнивной сидерации.

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

разработаны и внедрены в производство бинарные посева кондитерского сорта подсолнечника «Посейдон» с люцерной синей по фону пожнивной сидерации редьки масличной (КФХ «ИП Палихов А.А.» Хохольского района Воронежской области на площади 57 га и в КФХ «ИП Облов В.А.» Эртильского района Воронежской области на площади 48 га), что позволило увеличить урожайность на 3,7 ц/га при уровне рентабельности производства – 450%;

определена возможность возделывания подсолнечника в бинарных посевах с бобовыми травами по фону совместного использования на удобрение соломы и пожнивной сидерации при различных приёмах основной обработки почвы в условиях недостаточного увлажнения в лесостепи ЦЧР;

созданы практические рекомендации по использованию результатов исследования в учебном процессе в курсах общего земледелия, растениеводства и агропочвоведения для студентов агрономических специальностей;

представлены предложения производству о целесообразности возделывания кондитерского сорта подсолнечника «Посейдон» в бинарных посевах с люцерной синей по фону пожнивной сидерации редьки масличной и проведения плоскорезной обработки почвы на глубину 20-22 см, что обеспечивает повышение урожайности на 2-5 ц/га и улучшение основных агрофизических и биологических свойств почвы.

Оценка достоверности результатов исследований выявила:

что исследования проводились на высоком методологическом уровне с использованием общепринятых методик, современного сертифицированного оборудования, цифровой материал подвергнут математической обработке;

теория совершенствования технологии возделывания подсолнечника с применением комплекса приёмов биологизации и основной обработки почвы со-

гласуется с опубликованными ранее экспериментальными данными по теме диссертации;

идея базируется на анализе существующих агротехнических приёмов, разработке и совершенствовании новых более эффективных агроприёмов с целью сохранения и повышения плодородия чернозёма типичного и увеличения урожайности подсолнечника;

использованы полученные автором новые данные по влиянию бобовых трав (люцерны синей и донника жёлтого) в совместных посевах с подсолнечником по фону пожнивной сидерации редьки масличной и горчицы белой на основные агрофизические, химические и биологические показатели почвенного плодородия и урожайность подсолнечника. Впервые в условиях юго-востока ЦЧР показано, что лучшими по большинству показателей являются бинарные посевы подсолнечника с люцерной синей по фону пожнивной сидерации редьки масличной при различных приёмах основной обработки почвы, что данный посев обеспечивает эффективный расход доступной влаги (1228-1387 м³/т), меньшее уплотнение почвы и менее существенное снижение коэффициента структурности (на 8,8%), увеличение содержания в пахотном слое почвы детрита (на 39-53%) и гумуса (на 0,2-0,3 абс.%), рациональный расход основных элементов питания, что способствует получению более высокой урожайности подсолнечника (3,19-3,24 т/га);

установлено, что в условиях ЦЧР при возделывании подсолнечника в бинарных посевах с люцерной синей по фону пожнивной сидерации редьки масличной более рациональным приёмом основной обработки почвы является плоскорезная обработка на глубину 20-22 см, обеспечивающая сохранение плодородия почвы и получение существенно более высоких урожаев семян подсолнечника (3,24 т/га);

использованы современные методики проведения лабораторных, полевых и производственных опытов, сбора и обработки исходной информации.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в разработке программы исследования и схемы опыта, определении его целей и задач, в

уточнении сущности и эффективности возделывания подсолнечника на биологизированной основе, в организации и проведении исследований, в получении лично автором исходных данных, их статистической обработке, в расчёте экономической и биоэнергетической эффективности, в апробации результатов диссертационного исследования и их внедрении в производство, в формулировании выводов и предложений производству, в подготовке публикаций. Доля его участия в исследованиях – более 95%.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследований, теоретическим и экспериментальным обоснованием совершенствования технологии возделывания подсолнечника с применением комплекса приёмов биологизации, а также решением ряда других практических задач, связанных с проблемами современного земледелия и растениеводства.

Диссертация является законченным исследованием, выполнена самостоятельно, а опубликованные автором статьи и автореферат полно и объективно отражают основное содержание диссертационной работы.

По актуальности, новизне, теоретическому вкладу в изучение влияния комплекса приёмов биологизации и основной обработки на основные показатели плодородия почвы и урожайность подсолнечника, комплексности проведения исследований, научной и практической значимости полученных результатов, диссертационная работа Несмеяновой Марины Анатольевны отвечает требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, так как в ней решена важная народно-хозяйственная проблема, связанная с воспроизводством плодородия чернозёмных почв и увеличением урожайности подсолнечника за счет его бинарных посевов с бобовыми травами по фону совместного использования на удобрение соломы ячменя и пожнивной сидерации, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

На заседании 19.11.2014 г. диссертационный совет принял решение присудить Несмеяновой М.А. учёную степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 10 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета проголосовали: за – 15, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета

Учёный секретарь
диссертационного совета



Кадыров Сабир Вагидович

Ващенко Татьяна Григорьевна

19. 11. 2014 г.