Утверждаю:
Директор ФГБНУ «НИИСХ ЦЧП»
член-корреспондент РАН,
доктор с.-х. наук
_____В.И. Турусов
«____»_____2014 г.

О Т З Ы В

ведущей организации – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. В.В. Докучаева РАН» на диссертационную работу Несмеяновой Марины Анатольевны на тему: «ПЛОДОРОДИЕ ЧЕРНОЗЕМА ТИПИЧНОГО И УРОЖАЙНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПРИЕМАХ БИОЛОГИЗАЦИИ И ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В ЛЕСОСТЕПИ ЦЧР», представленную к защите в диссертационный совет Д 220.010.03 при ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Актуальность темы диссертационной работы. Стратегической задачей земледелия является сохранение и приумножение плодородия почвенного покрова, его экологической чистоты - как главного богатства любого государства. Эксплуатация почв без применения мер по воспроизводству плодородия может привести к необратимым последствиям.

Использование традиционных технологий выращивания сельскохозяйственных культур часто приводит к деградационным процессам в самой почве, что в конечном итоге наносит ущерб плодородию и продуктивности ландшафтов в целом.

В качестве альтернативы негативным процессам в концепции расширенного воспроизводства плодородия почв значительный научный и практический интерес представляет «органическое», «биологическое» земледелие, при котором обеспечивается получение продукции высокого качества и экологически безопасное повышение плодородия почвы. Вместе с тем, следует отметить, что у нас в стране биологическое земледелие пока еще не получило широкого распространения. На наш взгляд причины данного положения кроются в отсутствии биологизированных технологий возделывания культур и недостатке знаний процессов трансформации органического вещества в почве в местных почвенно-климатических условиях.

Таким образом, на основании приведенных аргументов можно заключить, что выбранная Несмеяновой Мариной Анатольевной тема диссертационного исследования в настоящее время актуальна, в ее рамках существует проблемное поле, разработка которого может дать новые научные и практические результаты, важные для сельскохозяйственного производства.

Общая характеристика диссертационной работы. Диссертационная работа М.А. Несмеяновой представлена по классической схеме. Состоит из вве-

дения, 5 глав, посвященных результатам исследований, выводов и рекомендаций производству, списка использованной литературы и приложения. Основное содержание работы изложено на 114 страницах компьютерного текста, содержит 37 таблиц и 4 рисунка. Список литературы включает 195 отечественных и иностранных источников. В целом структура работы соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Научная новизна работы. Автором получены новые экспериментальные данные по влиянию приемов биологизации (введение в севооборот бобовых трав, заделка соломы зерновых культур и пожнивных сидератов, бинарные посевы с бобовыми культурами) на показатели плодородия почвы. Выявлена зависимость эффективности приемов биологизации от обработки почвы. Показано, что применение комплекса биологических приемов по фону дисковой и плоскорезной обработки почвы способствует поддержанию без дефицитного баланса гумуса в слое почвы 0-30 см.

Разработаны основы биологизированной технологии возделывания подсолнечника. Установлена целесообразность возделывания подсолнечника в бинарных посевах с бобовыми травами. Показано, что бинарные посевы подсолнечника обеспечивают больший выход продукции и более высокий уровень рентабельности, чем одновидовые посевы.

Практическая значимость работы заключается в разработке биологизированной технологии возделывания подсолнечника, обеспечивающей сохранение плодородия почвы и высокий уровень рентабельности (450-604 %) производства семян подсолнечника. Применение на практике разработанных в работе приемов биологического земледелия позволит уменьшить количество применяемых удобрений промышленного производства, будет способствовать оздоровлению окружающей среды и производству экологически безопасной продукции растениеводства.

Реализация результатов исследований. Основные положения разработанной технологии возделывания подсолнечника прошли производственную проверку в двух хозяйствах Воронежской области, которая подтвердила высокую экономическую эффективность предлагаемой автором биологизированной технологии подсолнечника. Рентабельность производства кондитерского сорта «Посейдон» составила 450 %.

Основные положения диссертационной работы докладывались и получили положительную оценку на международных: Воронеж, 2012-2014; Пловдив, 2013; Киев, 2013; Белгород, 2012, 2014; Харьков, 2013; Самара, 2014; Санкт-Петербург, 2014; Орел, 2013 и Всероссийских: Воронеж, 2011-2014; Астрахань, 2013 научно-практических конференциях.

По материалам диссертационной работы опубликовано 13 научных статей, в том числе 7 в рецензируемых научных изданиях.

Содержание работы. Первая глава работы носит обзорный характер. В ней на основе анализа научной литературы показано влияние различных приемов биологизации на показатели плодородия почвы и урожайность культур. Выявлена недостаточная изученность приемов биологического земледелия в технологии возделывания подсолнечника.

Во второй главе изложены почвенно-климатические условия Центрально-Черноземного Региона, особенности климатических показателей и почвенного покрова места проведения исследований (крестьянско-фермерское хозяйство «ИП Палихов А.А.» Хохольского района Воронежской области), схема опыта, методы и техника проведения наблюдений и анализов.

В третьей главе анализируется влияние комплекса приемов биологизации и основной обработки почвы на агрофизические и биологические свойства чернозема типичного. Показано, что возделывание подсолнечника в бинарных посевах с бобовыми травами не зависимо от приема обработки почвы обеспечивает более рациональное использование влаги в период вегетации. Установлено положительное влияние заделки соломы и пожнивных сидератов крестоцветных культур на агрофизические свойства почвы. В данной главе автор аргументировано обосновывает возможности воспроизводства плодородия почвы. На основании полученных результатов исследования было выявлено достоверное увеличение содержания в почве органического вещества (детрита и гумуса) при проведении приемов биологизации.

В четвертой главе автор анализирует динамику содержания подвижных форм элементов питания в почве. Дана оценка влияния приемов биологизации и обработки почвы на пищевой режим почвы под посевами подсолнечника. Установлен более рациональный расход основных элементов питания в бинарных посевах подсолнечника.

В пятой главе проведен анализ продуктивности подсолнечника в зависимости от приемов биологизации и основной обработки почвы. Дана оценка экономической и биоэнергетической эффективности технологии возделывания подсолнечника. Полученные автором экспериментальные результаты достоверно подтверждают преимущество бинарных посевов подсолнечника. Согласно произведенным расчетам возделывание подсолнечника совместно с люцерной синей, используемой в последующем на зеленый корм, обеспечивает рентабельность производства на уровне 827-850 %. В данной главе автором была проведена оценка денежных и энергетических затрат на восстановление запасов гумуса в пахотном слое почвы, которая показала преимущества разработанных исследователем приемов биологизации.

При анализе диссертационной работы М.А. Несмеяновой возникли некоторые вопросы и замечания, которые не носят принципиального характера.

1. Из-за разночтения в разделе 2.3 «Объекты, методика и техника выполнения исследований» хотелось бы уточнить учетную площадь делянок и количество повторений в опыте при учете урожая.
2. При оценке влияния растительных материалов (соломы ячменя и вегетативной массы пожнивных культур) на изменение содержания в почве детрита и гумуса, желательно указать какое количество органического вещества заделывалось в почву.
3. Согласно представленной в диссертации схемы опыта, опыт заложен по методу расщепленных делянок, однако математическая обработка экспериментальных данных была проведена с помощью однофакторного дисперсионного анализа, что на наш взгляд существенно сужает

информативность полученных автором в ходе проведения эксперимента данных.

4. Представленный в диссертационной работе расчет экономической эффективности показал высокую рентабельность производства семян подсолнечника. Хотелось бы уточнить, какая цена реализации семян подсолнечника была использована при расчетах.

Сделанные замечания существенно не влияют на общую положительную оценку выполненных исследований.

Заключение. Представленная кандидатская диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. Результаты исследований отличаются оригинальностью, обладают научной новизной. По актуальности и научно-практической значимости диссертационная работа Несмеяновой Марины Анатольевны вполне отвечает требованиям ВАК Российской Федерации.Работа базируется на достаточном числе исходных данных и расчетов. Сделанные автором выводы и предложения производству обоснованы и соответствуют результатам научных исследований.

Диссертационная работа Несмеяновой Марины Анатольевны «Плодородие чернозема типичного и урожайность подсолнечника при различных приемах биологизации и основной обработки почвы в лесостепи ЦЧР» в полной мере отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие растениеводство.

Отзыв рассмотрен и утвержден на расширенном заседании отдела адаптивно-ландшафтного земледелия ФГБНУ «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы имени В.В. Докучаева» (протокол № 16 от 29 октября 2014 года).

Заведующий отделом
адаптивно-ландшафтного
земледелия, кандидат
сельскохозяйственных наук Владимир Михайлович Гармашов

Подпись Гармашова Владимира Михайловича заверяю

Начальник отдела кадров
ФГБНУ «НИИСХ ЦЧП» Наталья Сергеевна Балюнова

397463, Воронежская область, Таловский район, пос. 2участка института им. Докучаева, квартал 5, дом 81, тел. 8 (47352) 4-51-44; e-mail:niish1c@mail.ru

Отзыв поступил 05.11.14
Нач. отдела диссерт. 1а [illegible]