

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Гречишкиной Юлии Ивановны «СОХРАНЕНИЕ И ВОСПРОИЗВОДСТВО ПЛОДОРОДИЯ ЧЕРНОЗЕМНЫХ ПОЧВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ АГРОЦЕНОЗОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРЕДКАВКАЗЬЯ», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04-агрохимия.

В настоящее время значительные количества почвенных площадей, находящихся в сельскохозяйственном производстве, существенно снизили показатели потенциального плодородия ввиду несовершенства применяемых агротехнологий. Насыщение севооборотов пропашными культурами, несбалансированная система удобрения, эрозионные процессы привели к снижению запасов гумуса, биофильных элементов.

В этих условиях проведение мониторинговых исследований по выявлению динамики изменений показателей почвенного плодородия поможет выработать актуальные рекомендации товаропроизводителям по рациональному экологически сбалансированному хозяйствованию.

Диссертационная работа выполнена в Ставропольском государственном аграрном университете в период исследований 1965-2018 годов на основании экспериментальных данных по почвенным анализам, взятым в различных районах Ставропольского края, территория которого расположена в Центральном Предкавказье.

На основе анализа диссертации и содержания опубликованных работ дается следующая оценка рассматриваемого научного труда:

Актуальность работы. Разработка вопросов, связанных улучшением показателей плодородия черноземов на старопашотных землях Центрального Предкавказья полностью отвечает реалиям сегодняшнего дня, поскольку

наблюдается объективное ухудшение состояния почвы, выразившееся в сокращении запасов гумуса, макроэлементов, разбалансированности кислотно-щелочного режима и общего бонитета почв края. Примечательно, что в представленной работе использована система агроэкологического мониторинга земель, как наиболее точного механизма слежения за изменением показателей, что представляется весьма актуальным.

Степень обоснованности научных положений. Положения, выносимые автором на защиту, полностью подтверждаются результатами исследований, выполнены в виде комплексного агроэкологического почвенного мониторинга, содержащего огромный массив экспериментального материала, полученного за 53 года учётов и наблюдений. Автором сделан вывод об отрицательной динамике биофильных элементов и органического вещества в почве, экологической безопасности применяемых агротехнологий, положительном экономическом эффекте сельскохозяйственного производства в регионе.

Достоверность полученной информации не вызывает сомнений. Для обработки экспериментальных данных автором применены современные методы статистики и математического анализа.

Выводы автора подтверждены результатами научных наблюдений, аргументированы и грамотно изложены.

Вынесенные на публичную защиту научные положения теоретически обоснованы и подкреплены экспериментальным материалом.

Научная новизна. В регионе Центрального Предкавказья исследования по воздействию на показатели почвенного плодородия и сельскохозяйственную продукцию различных видов, форм минеральных и органических удобрений проводились в разрезе либо одной культуры, либо одного природно-климатического района. В представленной работе на черноземах различных типов рассмотрена проблема деградации почвенного покрова под воздействием антропогенных факторов, проведено исследование по выявлению оптимальных систем удобрения для рационального

почвоохранного и сберегающего сельскохозяйственного производства. На основании обширного экспериментального материала разработаны новые положения по проведению агроэкологического мониторинга почв. Подобное комплексное исследование по этой проблеме в регионе Центрального Предкавказья проведено впервые.

Значимость исследований заключается в том, что установленные автором корреляционные зависимости позволят прогнозировать изменение плодородия черноземных почв Ставропольского края в экосистемах, регулировать основные показатели путём совершенствования системы удобрений культур. Полученные автором материалы по продуктивности сельскохозяйственных культур при различных системах удобрения позволят землепользователям, ведущим сельскохозяйственное производство на чернозёмных почвах, получать экологически безопасную растениеводческую продукцию. Приведенный в работе расчет экономической эффективности позволит произвести оптимальный выбор агротехнологии, адаптированной к конкретному землепользованию с учётом показателей эффективного плодородия эксплуатируемых почв.

Рекомендации по использованию результатов. Научно-обоснованное и предложенное автором применение органических и минеральных удобрений, сведенное в общую систему в севообороте позволяет увеличить урожайность сельскохозяйственных культур при высоком качестве продукции, обеспечить постепенное выравнивание и повышение, а в некоторых случаях воспроизводство плодородия почв севооборота, эффективно использовать удобрения с учетом экологического состояния экосистем.

Оценка содержания работы. Диссертация изложена на 469 страницах компьютерной верстки формата А4, состоит из введения, девяти глав, выводов и предложений производству, Список литературы включает 452 источника, в том числе 23 иностранных авторов. Диссертационная работа изложена на 469 страницах, содержит 78 таблиц, 34 рисунка, 53 приложения. Содержание диссертации полностью раскрывает цели и задачи поставленной

на изучение проблемы. Следует отметить комплексность рассматриваемых вопросов, полноту теоретического обоснования и глубину экспериментальных исследований, что вполне отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям.

Материалы диссертации достаточно полно представлены в научных трудах и периодической печати. По теме исследований опубликовано 84 работы, в том числе 22 статьи в журналах, рекомендуемом ВАК России.

Выводы и предложения производству логичны, обоснованы и отражают сущность рецензируемой работы.

Автореферат представляет собой ёмкую аннотацию диссертационной работы как по форме, так и по содержанию.

Основные замечания по диссертационной работе сводятся к следующему:

1. Ставропольский край является старопашотным районом. Земледелие здесь сравнительно развито с начала двадцатого века. В связи с этим требуется обоснование полувекового периода изучения динамики показателей почвенного плодородия основных зональных подтипов чернозёмов Центрального Предкавказья.
2. В опыте № 1 не совсем понятно условие применения побочной продукции, учитывалась ли она при расчёте баланса в системе удобрения.
3. Из текста диссертации не совсем понятно, как соотносится динамика показателей почвенного плодородия и баланс органического вещества и элементов питания, т. е. прямые определения показателей и расчётные.
4. По результатам исследований делается вывод об увеличении урожайности сельскохозяйственных культур при неуклонном снижении показателей почвенного плодородия чернозёмов Центрального Предкавказья. Однако, в работе не представлены объективные данные о связи этих ключевых показателей.
5. Данные по динамике содержания гумуса по отдельным хозяйствам административного района являются показателями локального мониторинга

земель и не могут проецироваться на весь район. Для этого целесообразно использовать туры агрохимического обследования.

6. Автор констатирует отрицательный баланс фосфора в земледелии Центрального Предкавказья и одновременно отмечает рост содержания подвижного фосфора на фоне высоких объёмов применения минеральных удобрений (стр. 120). Данные тезисы требуют пояснений.

7. В главе 5 фиксируется устойчивая тенденция снижения доступных форм калия в почвах Ставрополя, однако недостаточно показана роль этого показателя на продуктивность сельскохозяйственных культур. Необходимо выделить зависимость содержания подвижного калия в почвах и урожайности культур севооборота в опытах и в целом по региону. Нет таких данных и в профильной главе 9.

8. При выводах о неуклонном повышении урожайности сельскохозяйственных культур недостаточно отмечена роль комплексного изменения агротехнологий. Сорты и гибриды, системы защиты растений, комплексы почвообрабатывающих орудий, технологии уборки в 1965 и в 2018 годах кардинально отличаются.

9. Экспериментальные данные, представленные в таблицах 66, 67, 68 полностью дублируются на рисунках 28,30,31.

10. Требуется пояснения методика расчёта экономической эффективности в таблице 70. При различающихся более чем на 10 % производственных затратах, затраты труда на получение 1 т з. е. равнозначны как при применяемой, так и при расчётной системах удобрения.

Оценивая в целом диссертационную работу **Гречишкиной Юлии Ивановны** следует признать, что автором выполнен большой объём научных исследований. Рассматриваемая диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение и решена проблема оптимизации системы удобрения культур, имеющая важное народно-

хозяйственное значение и вносит значительный вклад в развитие агропромышленного комплекса в масштабах региона Центрального Предкавказья. Оппонируемая диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемых к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук.

Гречишкина Юлия Ивановна заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04-агрохимия.

Официальный оппонент

Профессор кафедры научно-технического прогресса в АПК

**ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»,
доктор сельскохозяйственных наук,**

профессор



АЗАРОВ Владимир Борисович

09 июня 2020 года

Подпись	<i>Азаров В.Б.</i>
Заворон: начальник отдела кадров	<i>Л.В. Манаскина</i>
	Л.В. Манаскина
09.06	2020 год