

Отзыв

официального оппонента на диссертацию Мухортова С.Я.

«Агроэкологические основы оптимизации овощных агроценозов в условиях ЦЧР», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности

03.02.14 – биологические ресурсы

Актуальность выбранной темы. Биологические ресурсы растений служат основой для поддержания экологичности состояния и качественного улучшения окружающей среды, обеспечивая продовольственную безопасность. Однако биологическое разнообразие (особенно в агробиоценозах) имеет тенденцию к снижению их количественного и качественного состава. Основные причины последнего – это деградация почвенного покрова, стихийные бедствия, урбанизация, возрастающая антропогенная нагрузка на экосистемы, климатические изменения. Так, овощные агроценозы в Центрально-Черноземном регионе отличаются сравнительно слабой экологической устойчивостью вследствие снижения биологического разнообразия агроэкосистем за счет внедрения коротко ротационных севооборотов, уменьшения площадей под многолетними травами, увеличения антропогенного воздействия в технологиях выращивания овощных культур. В связи с этим актуальны исследования, направленные на разработку приемов увеличения биоразнообразия агроэкосистем, поиск методов биологизации технологий выращивания овощных культур, разработку методов экологически безопасного воздействия на овощные агроценозы с целью повышения урожайности, а также улучшающие логистику выращивания и уборки овощных культур для повышения общей экологической устойчивости овощных агробиоценозов. Внедрение подобных разработок будет способствовать биологизации и экологизации отрасли овощеводства в целом.

Поставленные диссертантом задачи охватывают широкий круг вопросов, связанных с установлением путей улучшения логистики

выращивания и уборки овощных культур, форм промежуточной сидеральной культуры в формировании биологических ресурсов, урожайности и экологической устойчивости агроэкосистем, роли регуляторов роста в развитии овощных растений, использовании биологических ресурсов овощных агроценозов и повышении экологической устойчивости агроэкосистем.

Проведенные С.Я. Мухортовым исследования с использованием современных методик имеют большое научное и практическое значение, новизну, актуальность.

Степень обоснованности научных положений и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна. В работе впервые представлены результаты комплексного исследования по повышению биоресурсного потенциала овощных агроценозов и его реализации в урожайности при сохранении экологической устойчивости агробиоценозов с овощными культурами. Выводы не вызывают сомнений, так как сделаны на основе кропотливых и долгосрочных исследований и подтверждены практическими результатами и статистикой обработкой данных. Исследования проведены на современном методическом уровне. Диссертация охватывает основные вопросы выдвинутой научной цели и соответствует критерию внутреннего единства. Это подтверждается постановленными задачами и их взаимосвязью с выводами, заключением и рекомендациями.

В условиях ЦЧР впервые определена положительная агроэкологическая роль промежуточной сидеральной культуры в развитии биологических ресурсов и динамике формирования овощных агроценозов. Обоснована возможность проведения многофакторных полевых экспериментов с овощными агроценозами при существенном снижении количества опытных вариантов.

Доказана возможность использования препарата на основе *Azotobacter vinelandii* в регулировании биологических ресурсов, состава почвенных

микроорганизмов, снижение накопления нитратов в продукции и увеличение урожайности овощных культур.

Выявлен механизм достижения максимального эффекта от применения регуляторов роста растений в овощных агроценозах. Обоснованы параметры адаптивных потенциалов овощных агроценозов при использовании различных регуляторов роста и их роль в обеспечении экологической устойчивости агроэкосистем.

Изложенные в диссертации экспериментальные материалы, их анализ и интерпретация свидетельствует о том, что поставленные цель и задачи выполнены, выдвинутые на защиту положения достаточно аргументированы. Основные выводы и рекомендации для производства основаны на большом экспериментальном материале, достоверность которого неоспорима и подтверждается первичной документацией и статистической обработкой данных современными методами статистики с вероятностью 95%, иллюстративным материалом.

Значимость для науки и практики результатов диссертации и пути их использования. Исследования С.Я. Мухортова ориентируют исследователей на более целенаправленную и эффективную работу по рациональному использованию биологических ресурсов овощеводства, отвечающих современным требованиям. Полученные автором результаты по методам формирования и реализации биологических ресурсов овощных агроценозов, повышения экологической устойчивости агробиоценозов с овощными культурами, использование регуляторов роста растений для повышения урожайности и устойчивости овощных агроценозов вносят существенный вклад в развитие отрасли овощеводства.

Комплексная оценка различных методов воздействия на структуру и функционирование агробиоценозов с овощными культурами позволила Мухортову С.Я. выделить наиболее эффективные из них. Внедрение их в производство будет способствовать устойчивому развитию овощеводства, что особенно актуально в условиях необходимости импортозамещения.

Диссертантом выявлено положительное влияние промежуточной сидеральной культуры не только на агроценозы овощных культур, но и на эдафотоп агроэкосистемы.

Автором убедительно доказана положительная роль азотобактерина (на основе *Az. vinelandii*) в повышении урожайности овощных агроценозов и качества получаемой продукции, а так же доказано положительное действие совместного применения азотобактерина и промежуточной сидеральной культуры на урожайность овощных культур. Автором обоснован положительный эффект слабых воздействий при использовании в овощных агроценозах регуляторов роста.

Результаты исследований могут быть применены в производственных условиях при выращивании овощных культур, в научных учреждениях и в учебном процессе в курсах «Овощеводство», «Основы научных исследований в садоводстве». «Адаптивное садоводство», на курсах повышения квалификации.

Оценка создания диссертации и ее завершенности. Диссертация представляет собой научное исследование по сохранению и увеличению биологических ресурсов и повышению биологического разнообразия отрасли овощеводства в условиях Центрально-Черноземного региона. Научные положения, выводы и рекомендации, изложенные в диссертации и автореферате Мухортова Сергея Яковлевича на тему: «Агроэкологические основы оптимизации овощных агроценозов в условиях ЦЧР» соответствуют требованиям пункта 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 03.02.14 – биологические ресурсы.

Материалы работы выстроены и изложены в логической последовательности и взаимосвязи, диссертация оформлена аккуратно, написана грамотно, хорошим профессиональным языком, проиллюстрирована диаграммами и графиками. Все таблицы отражают четкую достоверность полученных результатов. Содержание автореферата

соответствует основным положениям диссертации. В нем отражена сущность экспериментальной работы.

Основные результаты исследований доложены и представлены на многочисленных всероссийских и международных конференциях по проблемам садоводства и овощеводства (Мичуринск, Смоленск, Пенза, Воронеж, Барнаул, Москва, Вена (Австрия), Екатеринбург, Омск), опубликованы в 16 научных статьях в журналах ВАК РФ, двух монографиях.

Диссертация изложена на 363 страницах, включая 182 таблицы и 42 рисунка в тексте, а также приложения. Она состоит из введения, восьми глав, заключения, рекомендаций и приложений (36 рисунков, 16 таблиц). Список литературы включает 630 наименований, в том числе 111 иностранных. Структура работы, ее содержание соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям.

Недостатки по содержанию и оформлению диссертации. Наряду с несомненными достоинствами рассматриваемой работы, в ней имеются и недостатки:

1. В главе, посвященной описанию условий и методов, использованных в экспериментах, нет ссылки на источник, откуда взята методика расчета адаптивной способности агроценозов.

2. Не совсем понятно, что представляет собой пятиступенчатая уборка (конвейерный вариант) в опытах с гидрелом (этефоном).

3. В главе, посвященной описанию условий и методов, использованных в экспериментах, нет ссылки на источник, откуда взята методика расчета фотосинтетического потенциала посевов.

4. На наш взгляд, не совсем корректно использование в качестве синонимов термины «фитогормоны» и «регуляторы роста».

5. Несмотря на то, что количество культур, которые можно использовать в виде промежуточной весенней сидеральной культуры, было бы интересно включить в эксперимент еще хотя бы одну культуру.

Заключение о соответствии диссертации требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» и рекомендации по присуждению ученой степени доктора с.-х. наук. В целом диссертация Мухортова С.Я. «Агроэкологические основы оптимизации овощных агроценозов в условиях ЦЧР» представляет собой решение крупной научной проблемы, имеющей важное теоретическое и практическое значение в области овощеводства. Работа имеет законченный характер. Мухортов Сергей Яковлевич показал себя как эрудированный, самостоятельный, подготовленный научный сотрудник, готовый решать важные научные проблемы.

Диссертация является квалифицированной научной работой, вносит значительный вклад в теорию и практику отечественного овощеводства. Она отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям и заслуживает положительной оценки. Автор диссертации Мухортов Сергей Яковлевич достоин присуждения ему ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.14 – биологические ресурсы.

Официальный оппонент,

доктор сельскохозяйственных наук,

профессор



С.М. Сычёв

Брянская область, Выгоничский район.

с. Кокино, ул. Советская, 2А

Тел. 8-920-843-31-49; e-mail: sichev_65@mail.ru

ФГБОУ ВО Брянский государственный аграрный университет



Сычев С.М.	
Инициалы Т.Т.	
ДОСТОВЕРЯЮ	
Зав. канцелярией	
Брянского ГАУ	
05	05 20 22

Отзыв поступил в диссовет 17.05.2022г.
Уч. секретарь дисс. совета Н.Р. Степанюкова Н.В.