

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук Мухортова Сергея Яковлевича на тему: «Агроэкологические основы оптимизации овощных агроценозов в условиях ЦЧР» по специальности 03.02.14 – биологические ресурсы.

Диссертационная работа С.Я. Мухортова посвящена актуальной проблеме – биоэкологическому обоснованию слагаемых продукционного процесса овощных агроценозов на основе оптимизации биологических ресурсов и определению путей оптимизации их потенциальных возможностей в экологических параметрах функционирования агроэкосистем с целью получения экологически безопасной и качественной овощной продукции.

Биологизация овощных агробиоценозов может быть осуществлена с помощью разных приемов, некоторые из которых применяются в разных регионах, в частности посев сидератов, но в условиях Центрально-Черноземного региона такие работы или не проводились или проводились недостаточно. В то же время биологизация овощных ценозов является одним из факторов регулирования биологических ресурсов агроэкосистем, позволяет раскрыть механизмы воздействия овощных агроценозов на такие свойства агроэкосистем как стабильность, устойчивость, экологическая безопасность и оценить адаптивные потенциалы овощных культур в конкретных почвенно- климатических условиях, что имеет большое значение для создания новых сортов и гибридов для каждого конкретного региона.

Автором была поставлена цель оценить разнообразие биологических ресурсов агроценозов с овощными культурами и выявить механизмы их регулирования для оптимизации экологической стабильности, устойчивости и продуктивности агроэкосистем.

Полевые исследования проводились в Воронежской области в 1982-2018 годах и охватывают период 36 лет. В разные годы эксперименты проводились в трех разных местах в лесостепной зоне южной части Окско-Донской низменности на серых лесных почвах и черноземе выщелоченном.

Для решения проблемы оптимизации биологических ресурсов овощных биоценозов были поставлены задачи исследований, в которые входило большое разнообразие факторов и приемов возделывания разных овощных культур.

Изучались разные дозы стимулятора созревания - *гидрела* и фазы его применения на томатах, что позволило разработать технологию конвейерного поступления продукции томата с проведением одноразовой

ручной уборки для сортов, не предназначенных для механизированной уборки. Это позволило существенно сократить экономические затраты на уборку томатов.

Были изучены схемы посадки разных сортов томатов при разной ширине междурядий и густоте размещения растений и влияние этих приемов на биологические ресурсы овощных агроценозов. Показана зависимость биологических ресурсов и урожайности от густоты размещения растений. Максимальная урожайность томатов при всех схемах посадки формируется при размещении растений томата до 80 тысяч штук на гектаре посева.

Автором показана роль сидеральных удобрений в оптимизации биологических ресурсов овощных биоценозов поздней белокочанной капусты, томата и огурца. Сидераты способствовали увеличению урожайности и качества получаемой продукции всех изученных культур, в том числе снижали содержание нитратов, увеличивали биологическую активность почв, интенсивность микробиологических процессов и усиливали формирование органического вещества почвы.

Применение препарата азотобактерин на основе *Azotobacter vinelandii* показало его положительную роль в регулировании биологических ресурсов овощных агроценозов. При этом происходило увеличение урожайности белокочанной капусты и томатов, снижение нитрификационной способности почв и уменьшение нитратов в продукции, регулирование микробной микрофлоры. Показано, что двухкратная обработка биопрепаратом не приводила к увеличению урожайности в сравнении с однократной. Зато совместное применение сидерата и азотобактерина оказало более существенное влияние на урожайность по сравнению с отдельным воздействием каждого приема.

Большое место в исследованиях автора занимает изучение адаптивных возможностей биологических ресурсов овощных культур. Изучалось влияние большого набора стимуляторов роста растений на урожайность и адаптивный потенциал капустных культур разных сортов, корнеплодных культур, плодовых овощных и зеленных овощных культур. Для каждой культуры были подобраны препараты, и их концентрация при обработке семян, оказывающие наибольший эффект в увеличении урожайности. Выделены сорта растений, отличающиеся наибольшей экологической устойчивостью и стабильностью. Все исследования проведены в условиях ЦЧР впервые, отличаются новизной и актуальностью, имеют большое научное и практическое значение.

Автором в течение многих лет проводились исследования в большом числе опытов, согласно поставленным задачам. Все исследования проведены

на высоком методическом уровне по современным методикам, являются многоплановыми и достоверными, отличаются новизной и актуальностью, теоретической и практической значимостью.

Достоверность и объективность проведенных исследований не вызывает сомнений, так как подтверждена многолетними исследованиями с применением современных методов анализа, статистической и экономической оценкой экспериментальных данных.

Реферат хорошо оформлен, включает все структурные разделы, выводы соответствуют цели и задачам исследований, достаточно обоснованы. Основные положения диссертационной работы опубликованы в 138-и научных статьях, в том числе 16 из них в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 2-х монографиях.

Считаю, что представленная к защите диссертационная работа Мухортова Сергея Яковлевича имеет большое научное и практическое значение, соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациями, содержит рекомендации производству. Сергей Яковлевич Мухортов заслуживает присвоения ему ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.14 –биологические ресурсы.

Курсакова Валентина Сергеевна

Ученая степень: доктор с.-х. наук

Ученое звание: доцент

Специальность, по которой защищена докторская диссертация: 06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика.

Полное название организации: ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»

Должность: профессор кафедры плодовоовощеводства, ботаники и биотехнологии растений.

Почтовый адрес: 656049, г. Барнаул, пр. Красноармейский, 98

Т. 8(3852) 203092 E-mail: kursakova-v@mail.ru

