ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калмыковой Екатерины Сергеевны «Ресурсосберегающая технология капельного орошения молодого вишневого сада в условиях дерново-подзолистых почв Центрального района Нечерноземной зоны России», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика

Актуальность темы. Тема диссертации несомненно актуальна. Вишня остается основной косточковой культурой Центрального района Нечерноземной зоны, а стабильное плодоношение молодых насаждений в условиях изменчивого влагообеспечения региона требует научно обоснованного регулирования водного режима почвы. Несмотря на широкое применение капельного орошения в садоводстве, рационально обоснованные режимы увлажнения применительно к дерново-подзолистым почвам Центрального Нечерноземья до настоящего времени разработаны не были, что и определило выбор направления исследований.

Актуальность работы подтверждается её соответствием задачам Государственной программы «Эффективное вовлечение в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развитие мелиоративного комплекса» на 2021–2030 годы и Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2030 годы.

Научная новизна и достоверность результатов. Автором впервые для условий Центрального района Нечерноземной зоны России разработана и экспериментально обоснована ресурсосберегающая технология капельного орошения молодого вишневого сада: получены значения суммарного водопотребления (3138–3881 м³/га) и оросительные нормы (440,7–1185,6 м³/га) при различных режимах поддержания предполивной влажности почвы, построена математическая модель определения суммарного водопотребления с коэффициентом детерминации 0,88, определены биоклиматические коэффициенты, предложены новые технические решения по дистанционному управлению, автоматизации и самодиагностике системы капельного орошения, защищенные патентами на изобретения.

Достоверность результатов обеспечена трехлетним полевым опытом, заложенным в соответствии с общепринятыми методиками (Б.А. Доспехов и др.) на базе учебно-научно-производственного центра садоводства и овощеводства имени В.И. Эдельштейна РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, а также большим объемом экспериментальных данных.

Степень обоснованности положений, выносимых на защиту. Все пять положений, выносимых на защиту, отражают содержание работы и в достаточной мере обоснованы экспериментально. Особого внимания заслуживают установленные закономерности формирования контуров увлажнения при режимах 60–80 %, 70–90 % и 80–100 % НВ, обоснование режима 70–90 % НВ как оптимального для дерново-подзолистых почв, а также оценка влияния влагообеспеченности на биометрические показатели деревьев и биохимический состав плодов сортов «Молодежная» и «Волочаевка». Практическая значимость подтверждается экономическим анализом: режим 70–90 % НВ обеспечивает наиболее раннюю окупаемость затрат и максимальную прибыль.

Полученные результаты представляют несомненный интерес и для Республики Татарстан: садоводство является традиционной и динамично развивающейся отраслью республики, при этом в условиях нарастающей аридизации климата Среднего Поволжья и неравномерного выпадения осадков в вегетационный период вопросы рационального водопользования и перехода на ресурсосберегающие способы полива, прежде всего капельное орошение, приобретают особую значимость. Методические подходы и установленные в работе закономерности формирования водного режима почвы при капельном поливе плодовых насаждений могут быть использованы при адаптации режимов орошения к почвенно-климатическим условиям Татарстана как при промышленном садоводстве, так и в питомниководстве, что расширяет практическую значимость диссертации

Заключение. Диссертация Калмыковой Екатерины Сергеевны представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой решена актуальная научная задача, имеющая существенное значение для мелиорации, водного хозяйства и агрофизики, – разработана и обоснована ресурсосберегающая технология капельного орошения молодого вишневого сада в условиях дерново-подзолистых почв Центрального района Нечерноземной зоны России. Работа выполнена на высоком теоретическом и методическом уровне, результаты достоверны и имеют практическую ценность.

Диссертация соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, и пунктов «Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук».

Автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

доктор сельскохозяйственных наук,
директор ФГБУ «Управление
«Приволжскмелиоводхоз» Хисматуллин Марс Мансурович

тел. 8 (843) 272-96-35, e-mail: rezi-almet@yandex.ru
Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Республике Татарстан» (ФГБУ «Управление «Приволжскмелиоводхоз»)
420073, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Гвардейская, д. 15

Подпись Хисматуллина Марса Мансуровича заверяю:
ведущий инспектор отдела кадров
Канзафарова Э.И._____
(должность, подпись)

«11» ноября 2026 г.

М.П.