ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калмыковой Екатерины Сергеевны

«РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ МОЛОДОГО ВИШНЕВОГО САДА В УСЛОВИЯХ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РОССИИ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, специальность 4.1.5. - Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Автором приведены результаты исследований, основной целью которых являлась разработка научно-обоснованной технологии орошения при капельном поливе молодого вишневого сада в условиях дерново-подзолистых почв Центрального района Нечерноземной зоны России. Учитывая, что современное развитие садоводства ориентировано на сокращение ресурсных затрат при одновременном повышении продуктивности насаждений, эффективность использования оросительной воды становится одним из важных критериев совершенствования технологий выращивания плодовых культур. Одним из способов решения данной задачи является применение систем капельного орошения, позволяющих локально увлажнять корнеобитаемую зону и регулировать поступление воды в соответствии с потребностями растений. Возможность точного управления водоподачей и автоматизации технологических операций создаёт условия для поддержания необходимого водного режима почвы при снижении затрат воды и труда. В связи с этим, **актуальность** представленных исследований не вызывает сомнений и связана с повышением эффективности оросительных мелиораций, увеличением урожайности и снижением себестоимости получаемой продукции.

Научная новизна работы Калмыковой Е.С. заключается в получении достоверных данных, что даже в зоне избыточного увлажнения в отдельные периоды вегетации необходимо проводить оросительные мероприятия. Впервые для молодого вишневого сада, выращиваемого в Центральном районе Нечерноземной зоны России, в зависимости от обеспеченности года и варианта опыта были получены значения водопотребления в пределах 3138-3881 м /га и оросительные нормы в пределах 440,7-1185,6 м /га. Показано влияние различной влагообеспеченности на биометрические показатели молодых вишневых деревьев на фоне органических удобрений. На основании экспериментальных данных и зависимости водопотребления от температуры воздуха и фазы развития растения получена математическая модель определения суммарного водопотребления. Проведен биохимический анализ плодов вишни по вариантам опыта на содержание веществ, влияющих на вкус и питательную ценность плода. Разработана система дистанционного управления, автоматизации и самодиагностики системы капельного орошения молодого вишневого сада.

Практическая значимость состоит в теоретически и экспериментально подтвержденном оптимальном режиме орошения молодых деревьев вишни при капельном поливе на фоне органических удобрений. Доказано, что капельное орошение оказывает благоприятное воздействие на рост и развитие растений. По результатам экспериментальных исследований получены контуры увлажнения почвы, выявлены особенности водопотребления молодых деревьев вишни при различных режимах капельного орошения, получены коэффициенты и уравнения регрессии водопотребления молодых деревьев вишни. Практическая значимость подтверждается тем, что проведенные исследования завершены разработкой конкретной технологии орошения при капельном поливе молодых деревьев вишни в условиях Центрального района Нечерноземной зоны России. Результаты исследований внедрены в учебный процесс и производственную деятельность в ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени КА. Тимирязева.

Результаты исследований широко **опубликованы** в 17 работах, в том числе: в том числе 6 статей в рецензируемых журналах, включенных в «Перечень...» ВАК, 2 статьи в международных библиографических базах данных, получено 4 патента РФ на изобретение.

Замечания по автореферату:

1. В автореферате отсутствуют данные о технических параметрах применяемой системы капельного орошения (расстояние между капельницами, расход одной капельницы и т.д.). Данная информация позволила бы более полно оценить полученные результаты.
2. Не ясно, в ценах какого года выполнен расчет экономической эффективности выращивания вишни (таблица 6, с. 20).

В целом, автореферат и диссертация «Ресурсосберегающая технология капельного орошения молодого вишневого сада в условиях дерново-подзолистых почв Центрального района Нечерноземной зоны России», по актуальности, научно-методическому уровню, новизне, степени апробации отвечает критериям, установленным п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), а ее автор, **Калмыкова Екатерина Сергеевна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика (технические науки).

Заведующий кафедрой
«Прикладная геодезия, природообустройство
и водопользование» ФГБОУ ВО
Волгоградский ГАУ, доктор сельскохозяйственных наук
по специальности 06.01.02 - мелиорация, рекультивация и охрана земель,
профессор, академик Российской академии наук
тел. +7 (8442) 41-81-53
e-mail: kafedra.pgpv@mail.ru Овчинников Алексей Семенович

Профессор кафедры
«Прикладная геодезия, природообустройство
и водопользование» ФГБОУ ВО
Волгоградский ГАУ, доктор технических наук
по специальности 06.01.02 - мелиорация, рекультивация и охрана земель,
доцент
тел. +7 (8442) 41-81-53
e-mail: kafedra.pgpv@mail.ru Бочарникова Олеся Владимировна

28 октября 2026 года.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ)
400002, Российская Федерация, Волгоградская область, город Волгоград, проспект Университетский, дом 26.
e-mail: volgau@volgau.ru
тел. +7 (8442) 41-17-84

Подписи т.т. Овчинникова А.С., Бочарниковой О.В.
ЗАВЕРЯЮ: начальник отдела по работе с персоналом Е.Н. Песмиянова Е.Н.
28.10.2026г