ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калмыковой Екатерины Сергеевны на тему: «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 по научной специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика

В настоящее время увеличению производства сельскохозяйственной продукции для решения проблемы импортозамещения фруктов и ягод уделяется большое внимание. Вишня является основной косточковой культурой в Центральном районе Нечерноземной зоны России. На дерново-подзолистых почвах урожайность вишни связана с влажностью почвы, которую следует регулировать орошением в оптимальных для этой культуры пределах. Одним из способов решения данной задачи является применение систем капельного орошения, позволяющих локально увлажнять корнеобитаемую зону и регулировать поступление воды.

Существующие в настоящее время параметры полива не в полной мере учитывают биологические особенности культуры и условия её выращивания. Поэтому тема диссертационной работы, направленная на повышение эффективности технологического процесса выращивания вишневых садов является актуальной и представляет научный и практический интерес.

Цель исследования состояла в разработке научно-обоснованной технологии орошения при капельном поливе молодого вишневого сада в условиях дерново-подзолистых почв Центрального района Нечерноземной зоны России.

Задачи исследования включали: выявление влияния орошения на морфологические, агрохимические и водно-физические свойства дерново-подзолистой почвы; изучение влияния водного режима почвы на биометрические характеристики вишневых деревьев и биохимические свойства плодов; разработку и обоснование технологии орошения при капельном поливе; разработку новых технологических решений по дистанционному управлению, автоматизации и самодиагностике системы капельного орошения молодого вишневого сада, а также оценку экономической эффективности мелиоративных мероприятий при выращивании молодого вишневого сада в условиях дерново-подзолистых почв на фоне органических удобрений.

Основные результаты, изложенные в диссертации, получены лично автором. Соискатель принимал непосредственное участие в разработке программы и методики исследований, постановке цели и задач исследования, проведении экспериментальных работ, обработке и анализе полученных данных, формулировал основные положения и выводы.

Проведенные автором всесторонние исследования позволили научно обосновать и разработать рациональный режим орошения молодого вишневого сада при капельном поливе. Установлено, что в условиях дерново-подзолистых почв Центрального Нечерноземья режим 70-90% НВ может рассматриваться как наиболее оптимальный, обеспечивающий интенсивное развитие растений, а также оптимальный биохимический баланс плодов. Проведение систематических поливов малыми нормами позволило поддерживать влажность почвы на заданном уровне и уменьшить влияние стрессовых условий (сильного колебания влажности почвы и периодического иссушения).

Результатом проведенного исследования стали разработанные системы дистанционного управления капельным орошением и автоматическая самодиагностируемая система капельного орошения, повышающая эффективность управления процессом орошения за счёт оперативного удалённого регулирования длительности полива, его режима, разными нормами полива, а также обеспечивающие повышение надёжности работы системы капельного орошения.

Основные положения диссертации опубликованы в 17 научных работах, из них 6 статей в рецензируемых журналах, включенных в «Перечень…» ВАК, 2 статьи в международных библиографических базах данных и 4 патента на изобретение. Результаты исследований по теме диссертации были доложены и одобрены на международных и региональных научно – практических конференциях.

В качестве замечания следует отметить, что в пункте 2 автореферата целесообразно было бы привести средние биометрические показатели саженцев вишни, которые применялись при закладке опытов.

В целом, диссертационная работа Калмыковой Екатерины Сергеевны «Ресурсосберегающая технология капельного орошения молодого вишневого сада в условиях дерново-подзолистых почв Центрального района Нечерноземной зоны России» выполнена на актуальную тему, имеет новизну и практическую значимость и является законченной квалификационной работой, отвечающей требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям Положением о присуждении ученых степеней (пп. 9-11, 13, 14), утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Заместитель директора по научной работе ФБУ Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства,
доктор сельскохозяйственных наук (06.03.01 - лесные культуры, селекция, семеноводство; 06.03.03 – лесоведение, лесоводство; лесные пожары и борьба с ними, 2004 г.), профессор, академик РАН

Родин Сергей Анатольевич

28.10.2026 г.

ФБУ Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства (ФБУ ВНИИЛМ)
Адрес организации:
141200 Пушкино, Московская область, ул. Институтская, д. 15
Телефон: +7 (495) 993-30-54
e-mail: info@vniilm.ru

Личную подпись гр. Родина С.А.
УДОСТОВЕРЯЮ:
управделами ФБУ ВНИИЛМ
" " 20 г.