

ОТЗЫВ

на диссертацию Гемонава Александра Владимировича по теме
«Обоснование мелиоративных режимов при капельном поливе саженцев плодовых культур в
условиях Нечерноземной зоны России» (по автореферату)

Работа Гемонава А.В. посвящена разработке и обоснованию технологии управления мелиоративными режимами при капельном поливе саженцев плодовых культур.

Актуальность работы. Обоснование режимов капельного полива саженцев плодовых и ягодных культур в условиях Нечерноземной зоны России с применением дистанционных методов управления является актуальным и представляет научный и практический интерес.

Научная новизна и практическая значимость. Впервые для условий Центрального района Нечерноземной зоны России разработана и обоснована рациональная технология управления мелиоративными режимами при капельном поливе саженцев плодовых и ягодных культур, получены регрессионные уравнения для расчета необходимости и нормы полива. Разработаны новые технологические решения для дистанционного управления и автоматизации систем капельного полива в плодовых и ягодных питомниках. Результаты работы подтверждены патентами РФ на изобретения.

Александр Владимирович провел интересные многолетние исследования, имеющие новизну и практическую значимость, задачи исследований обеспечивают решение поставленной цели. За период исследований автором выполнена большая работа по сбору полевых и камеральных данных, статистического анализа полученных результатов, что обеспечило вполне обоснованные выводы и рекомендации производству.

В качестве пожелания для дальнейшей работы:

Регрессионные уравнения, представленные на Рис. 5 (стр. 23 автореферата) лучше подойдут степенные или экспоненциальные. Расчет их на примере зависимости диаметра контура промачивания от глубины (конечно, грубо, по рисунку) показал, что:

$$D=1.7685 \cdot G^{0.7814} \quad (R^2=0.6465, \text{ т.е. } 64,65\% \text{ точности аппроксимации}),$$

$$\text{или } D=13,888 \cdot e^{0.0201 \cdot G} \quad (R^2=0.6330, \text{ т.е. } 63,30\% \text{ точности аппроксимации}).$$

Диссертация обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности.

Основные научные результаты изложены в 30 публикациях, в том числе 15 — в научных изданиях, включенных в перечень ВАК Минобрнауки РФ, 2 статьи в изданиях, индексируемых в наукометрических базах Scopus и Web of Science, 2 монографии. Получено 2 патента на изобретение.

В целом объем и качество диссертационной работы соответствует критериям, предъявляемым к докторским диссертациям, а соискатель — присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.5 Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

11.03.2025 г.

Доктор сельскохозяйственных наук (специальность 06.01.09 Растениеводство), профессор,
профессор кафедры земледелия, растениеводства и селекции
ФГБОУ ВО Костромская ГСХА

т. () и

С.А. Бородий

Кандидат сельскохозяйственных наук (специальность 06.01.12 Кормопроизводство и
луговое хозяйство), доцент, доцент кафедры земледелия, растениеводства и селекции
ФГБОУ ВО Костромская ГСХА

т. 8 и

Т.В. Головкова

156530, Костромская обл., Костромской р-он, п. Караваево, Учебный городок, д. 34. ФГБОУ ВО
«Костромская ГСХА».,

Подписи профессора Бородий Сергея Алексеевича
и доцента Головковой Татьяны Виссарионовны

Ректор ФГБОУ ВО Костромская ГСХА

М.С. Волхонов