ОТЗЫВ

на диссертационную работу Гемонова Александра Владимировича на тему «ОБОСНОВАНИЕ МЕЛИОРАТИВНЫХ РЕЖИМОВ ПРИ КАПЕЛЬНОМ ПОЛИВЕ САЖЕНЦЕВ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РОССИИ», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика

Диссертационная работа Гемонова А.В. посвящена применению капельного полива для получения посадочного материала плодовых культур.

По работе имеются следующие замечания:

1. Приведенные в диссертации результаты не соответствуют названию темы диссертационной работы. Все исследования диссертант провел в одинаковых природно-климатических условиях г. Москвы, в частности в учебно-научно-производственном центре садоводства и овощеводства имени В.И. Эдельштейна (отдел плодовых культур «Мичуринский сад») Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева. В то же время в названии диссертации заявлено «….В УСЛОВИЯХ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РОССИИ». Известно, что в Нечерноземную зону России входят 32 региона, в том числе 22 области (Архангельская, Брянская, Владимирская, Вологодская, Ивановская, Калининградская, Калужская, Кировская, Костромская, Ленинградская, Московская, Мурманская, Нижегородская, Новгородская, Орловская, Псковская, Рязанская, Свердловская, Смоленская, Тверская, Тульская, Ярославская,), шесть республик (Карелия, Коми, Марий Эл, Мордовия, Удмуртия, Чувашия), один край — Пермский, один автономный округ — Ненецкий и два города федерального значения — Москва и Санкт-Петербург. Таким образом, Нечерноземье простирается с севера до лесостепной зоны, от Балтийского моря до Западной Сибири. Каждая зона характеризуется своими особенностями как в почвенном покрове, так и по природно-климатическим условиям. Например, на севере и северо-западе таежно-лесной зоны распространены болотные, подзолисто-болотные, подзолисто-глеевые, торфяно-глеевые и луговые почвы. На юге — серые и темно-серые лесные почвы. И для каждой зоны необходимо устанавливать свои режимы капельного полива. Диссертанту для сравнения необходимо было заложить эксперименты не только в г. Москве (Центральное Нечерноземье), но и в северных и южных регионах, что позволяет учитывать особенности конкретного участка и региона, для обеспечения оптимального управления водными и почвенными ресурсами.

2. Вызывает недоумение, что диссертант в своей работе приводит чужие данные, полученные в 2011-2013 годах Е.В. Ереминым и А.Ю. Бурмистровой на груше и яблоне. Кроме того, в диссертации приводятся данные магистерской диссертации Попкова Г.М. Рисунки 10-13 магистерской диссертации соответствуют рисункам 4.21-4.24 в докторской диссертации соискателя.

3. В диссертации Гемонова А.В. не приводится методика определения площади листовой пластинки, а только дается ссылка на учебник В.А. Потапова

в соавторстве (2000 г). Существует несколько методов определения площади листовой пластинки: метод отпечатков, метод высечек, по параметрам листовой пластинки, с помощью планиметра. Какой способ и по каким формулам был рассчитан данный параметр. Кроме того, какое количество листьев анализировал соискатель, с каких веток были собраны листья для анализа и в какие сроки вегетационного периода проводились исследования? На эти критерии соискателю необходимо было обратить свое внимание, так как площадь листовой пластинки растений не одинакова по ярусам и изменяется в разные фазы онтогенеза. Следует отметить, от площади листовой пластинки зависит листовой индекс, по которому можно судить о степени обеспеченности растений водой и элементами минерального питания. К сожалению соискатель этого не сделал!

4. В работе соискатель применял схему посадки 0,9×0,33 м для всех изучаемых видов растений и площадь делянки составляла 40 м^2. При такой схеме посадки на каждой делянке должно быть высажено не менее 120 шт саженцев. Однако соискатель ограничился только 30 шт.

5. В главе 2 «ОБЪЕКТ, МЕТОДЫ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ» диссертант приводит описание исследуемых сортов. Однако ему необходимо было привести первоначальную характеристику исследуемых в работе саженцев (возраст, высота, диаметр стволика, объем корней, количество корней и т.д.). Это необходимо было сделать для того, что бы объективно оценить эффективность применения капельного полива по сравнению с контрольным вариантом. К сожалению, это диссертантом не было сделано. Поэтому полученные данные не могут быть правильно интерпретированы, так как первоначальный материал (саженцы) мог быть гетерогенным по морфофизиологическим показателям по вариантам!

6. В главе 3 «ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОРОШЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОМ НЕЧЕРНОЗЕМЬЕ» (16 страниц) соискатель приводит агрометеорологические показатели, данные по обеспеченности территории теплом и влагой **за три года исследований** и показывает, что в течение вегетационного сезона имеются отдельные периоды, когда создаются условия с недостаточным количеством поступающей влаги на фоне высоких среднесуточных температур, пониженной относительной влажности воздуха и продолжительного отсутствия продуктивных атмосферных осадков. Однако такой вывод подходит для сельскохозяйственных культур, а не для плодово-ягодных.

7. В главе 4 «ТЕХНОЛОГИЯ ОРОШЕНИЯ И ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ САЖЕНЦЕВ ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР ПРИ КАПЕЛЬНОМ ПОЛИВЕ» диссертант пишет «При увеличении количества поливов происходит закономерное снижение межполивного интервала. С увеличением поддерживаемой влажности корнеобитаемого слоя также увеличивается значение оросительной нормы, так как требуется большее количество воды». А разве это не было известно, до исследований Гемонова А.В.? Это прописная истина!!! Кроме того, сам автор пишет, что «Определение режима орошения при капельном поливе основывается на определении частоты проведения поливов и величины поливных норм, которые зависят от водно-физических свойств почвы, а также от биологических особенностей выращиваемых плодовых и ягодных

культур.». Тогда автору необходимо уточнить для какого сорта сливы, вишни, малины, яблони и груши приводятся результаты в таблицах? А где сравнение по сортам, ведь выбранные для исследований сорта отличаются между собой по морфофизиологическим показателям! Рисунки 4.37-4.57 не информативны и затрудняют интерпритацию полученных данных.

8. В главе 5 «АГРОХИМИЧЕСКИЕ И ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ ПРИ КАПЕЛЬНОМ ПОЛИВЕ» приведены морфологические характеристики почвы перед закладкой опыта (2018 г) и после проведения исследований (2020 г) только для сливы и вишни. А где результаты исследований для малины, яблони и груши? В таблицах и на рисунках раздела 5.2 не приводятся результаты статистической обработки данных. На странице 185 соискатель делает заключение «При использовании капельного орошения происходит подкисление пахотного горизонта почвы, а также снижение содержания подвижного фосфора и гумуса в результате вымывания органического вещества в нижележащие горизонты». Из этого вывода следует, что применение капельного полива в питомнике не эффективно для выращивания посадочного материала, так как повышение кислотности негативно сказывается на росте большинства культурных растений из-за уменьшения доступности ряда макро- и микроэлементов.

9. В главе 6 «БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ САЖЕНЦЕВ ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ВЛАГООБЕСПЕЧЕННОСТИ» автором приводятся результаты биометрических показателей (диаметр штамба, высота саженцев, площадь листовой поверхности, объем корневой системы). Следовало бы уточнить в какой аналитической и биологической повторности были проведены исследования. Почему площадь листовой поверхности определяли только у одного саженца по вариантам? Почему объем корневой системы определяли без учета сортовых особенностей? По каким критериям выбирали образцы для исследований? Как был рассчитан выход стандартных саженцев (в %) исследуемых сортов плодовых и ягодных культур по вариантам? Для оценки правильного расчета выхода стандартных саженцев необходимо привести параметры саженцев из ГОСТ Р 59653-2021 «Материал посадочный плодовых и ягодных культур». В таблице 6.1 указан сорт 1 и сорт 2. А разве эти сорта не имеют название?

10. В главе 7 «ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ ПИТОМНИКОВ ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР» приводится текст патента. Если диссертант сравнивает предлагаемый способ с прототипом, то необходимо привести не только словестные рассуждения, но и подтвердить это цифровыми данными, полученными лично диссертантом в своей диссертационной работе.

11. В главе 8 «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ САЖЕНЦЕВ ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР ПРИ КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ» приводятся расчеты затрат при выращивании плодово-ягодных культур при капельном орошении. Почему в затраты на оборудование не учтена стоимость мобильной метеостанции? При оценке стоимости продаж саженцев указаны цены Мичуринского сада РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Однако эти цены завышены и средняя реализация

посадочного материала плодово-ягодных культур в питомниках осуществляется по цене от 180 до 550 рублей! («Свой Питомник», «Подворье», «Сады России», «Мир Садовод» и др.) Следует уточнить какое количество посадочного материала диссертант планирует выращивать на 1 га? В разделе 8.1. «Экономическая эффективность выращивания саженцев при разных режимах орошения» диссертант путает понятие «эффективность», которая измеряется в относительных показателях с понятием «эффект», который измеряется в натуральных показателях. Диссертант заявил об экономической эффективности – это обязывает провести оценку рисков (это эффект, позволяющий накопить вероятности наступления ряда событий, которые положительно или отрицательно повлияют на цели самого проекта), потребность на 1 га, срок окупаемости, резерв для непредвиденных обстоятельств (или резерв для покрытия неопределенности). Эффективность должна быть представлена в виде годового экономического эффекта, состоящего из годовой экономии, единовременных затрат, нормативного коэффициента эффективности и общих затрат. Следует указать условия, при которых обеспечивается необходимая расчетная эффективность.

12. В диссертационной работе Гемонова А.В. приводятся только “сухие” цифры и отсутствует научное обсуждение полученных результатов. Из работы не ясно, на основании выполненных диссертантом исследований какие разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение?

13. В докторской диссертации Гемонова А.В. приводятся результаты научных исследований по сливе, которые полностью заимствованы из его кандидатской диссертации. Кроме того, название докторской диссертации ничем не отличается от названия кандидатской диссертации «ОБОСНОВАНИЕ РЕЖИМА КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ САЖЕНЦЕВ СЛИВЫ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО НЕЧЕРНОЗЕМЬЯ» и задачи, поставленные в этих двух диссертациях, повторяются.

Таким образом, на основании выше сказанного следует заключить, что диссертационная работа Гемонова А.В. на тему «ОБОСНОВАНИЕ МЕЛИОРАТИВНЫХ РЕЖИМОВ ПРИ КАПЕЛЬНОМ ПОЛИВЕ САЖЕНЦЕВ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РОССИИ» **не является** законченной научно-квалифицированной работой, **выполнена не самостоятельно автором** (заимствование результатов исследований у Е.В. Еремина и А.Ю. Бурмистровой и Г.М. Попкова), **не разработаны методические рекомендации** производству, **отсутствует новизна исследований**, **не корректно заложены эксперименты и интерпретированы результаты по ним**. Нет сведений об апробации и внедрении полученных результатов исследования в НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЕ РОССИИ!

Особо следует отметить, что данная работа принята к защите повторно (первый раз была снята с защиты по инициативе соискателя).

Отмечаю, что на этот раз, было нарушено «Положение» о назначении ведущей организации или оппонента. В списке публикаций ведущей организации ФГБНУ ВНИИ «Радуга» приведена статья «Ольгаренко В. И., Ольгаренко Г.В.,

Ольгаренко И.В., Ольгаренко В. И. Оценка точности определения эвапотранспирации с учетом вероятностного характера гидрометеорологической и воднобалансовой информации. // Вестник российской сельскохозяйственной науки, -2022, - № 1, - с. 42-46. https://doi.org/10.30850/vrsn/2022/1/42-46.», в которой один из авторов (Ольгаренко И.В.) – официальный оппонент диссертанта!

Исходя из выше изложенного считаю, что диссертационная работа Гемонова Александра Владимировича на тему «ОБОСНОВАНИЕ МЕЛИОРАТИВНЫХ РЕЖИМОВ ПРИ КАПЕЛЬНОМ ПОЛИВЕ САЖЕНЦЕВ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РОССИИ» **не соответствует** требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 с последующими дополнениями, предъявляемым ВАК к докторским диссертациям, а ее автор Гемонов А.В. **не заслуживает** присуждения искомой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Доктор биологических наук,
Профессор ВАК,
Научный сотрудник Отдела молекулярных биосистем,
лаборатории биотехнологии микроводорослей
ФГБУН Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева Российской академии наук

[redacted] Калашникова Елена Анатольевна

25.03.2025

Контактные данные:

Тел. 8([redacted]
E-mail: [redacted]u
Специальность, по которой защищена диссертация доктора наук
03.00.23 – Биотехнология

Адрес места работы:
127276, Москва, Ботаническая улица, дом 35
ФГБУН Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН, Научный сотрудник Отдела молекулярных биосистем,
лаборатории биотехнологии микроводорослей

Подпись сотрудника Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН»
Елены Анатольевны Калашниковой удостоверяю:

[redacted] М.А. Богомолова
2025г