

Отзыв

официального оппонента на диссертационную работу Никитенко Аллана Александровича «Совершенствование элементов технологии выращивания саженцев яблони в контейнерной культуре», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Актуальность темы. Садоводство – одна из важнейших отраслей сельского хозяйства. Плоды и ягоды – незаменимые продукты питания, они обладают лечебными свойствами, способствуют профилактике многих заболеваний.

Питомниководство на современном этапе является наиболее выгодной из всех отраслей садоводства, а его продукция – самой дорогой и высокорентабельной. Важнейшим фактором повышения эффективности отрасли является создание высокотехнологичного и наукоемкого отечественного производства высококачественного посадочного материала.

В последние годы все большее распространение во всем мире получает производство посадочного материала плодовых, ягодных и декоративных культур с закрытой корневой системой в контейнерах, однако, в условиях Нечернозёмной зоны России не разработаны многие элементы этой технологии для сортов яблони, такие как размеры контейнеров, состав субстратов, особенности минерального питания саженцев яблони.

В связи с этим тема исследований является актуальной, так как направлена на решение важной научной проблемы – повышение выхода и качества посадочного материала яблони с закрытой корневой системой.

Цель исследований – разработка элементов технологии выращивания саженцев сортов яблони в контейнерах в условиях Центрального района Нечерноземной зоны области для повышения качества посадочного материала.

Научная новизна и практическая значимость полученных результатов.

Впервые в условиях Центрального района Нечернозёмной зоны проведено комплексное изучение и установлены особенности влияния различных компонентов почвенно-грунтовой смеси, ретардантов и контейнеров различного объема на рост и развитие надземной и корневой систем саженцев яблони. Выявлены оптимальные параметры изученных элементов питания при выращивании саженцев яблони.

Установлены особенности питания саженцев и изменения макроэлементов субстратов в контейнерах при выращивании саженцев.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Научно-практические основы выращивания саженцев яблони в контейнерной культуре.
2. Закономерности питания саженцев яблони и динамика изменения макроэлементов субстрата при контейнерном способе выращивания.
3. Обоснование приема применения ретардантов при контейнерном способе производства саженцев.

Степень обоснованности и достоверности результатов, выводов и заключений, сформулированных в диссертации. Благодаря четко поставленной цели и задачам автором была составлена схема исследований, которая позволила провести исследования на высоком методическом уровне. Представленный в диссертации большой экспериментальный материал позволяет сделать вывод о достоверности исследований и полученных объективных выводов.

Представленные в диссертации результаты позволили автору сформулировать предложения по оптимизации технологии производства высококачественного посадочного материала яблони с закрытой корневой системой.

Положения, выводы и рекомендации для производства основаны на обширном экспериментальном материале автора, достоверность которых не вызывает сомнения. Анализ и интерпретация представленного материала свидетельствуют о том, что поставленные цель и задачи исследований выполнены.

Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций. Выявлены особенности роста и развития надземной части и корневой системы саженцев яблони в условиях Центрального района Нечернозёмной зоны области, которые позволили усовершенствовать элементы технологии возделывания саженцев в контейнерах, повысить качество посадочного материала. Обоснованы и разработаны элементы технологии контейнерного выращивания саженцев яблони: состав субстрата, размеры контейнера, химический способ формирования структуры корневой системы. Установленные особенности изменений в физико-химических свойствах и составе субстратов, особенностях питания молодых растений создают возможности для оптимизации условий развития саженцев, повышения их качества.

Полученные результаты исследований могут быть использованы в специализированных питомниководческих предприятиях для совершенствования элементов технологии выращивания саженцев садовых культур.

Все это позволяет утверждать, что результаты диссертационной работы значимы как в научном плане, так и в практическом.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии автора на всех этапах проведения исследований, начиная от постановки цели и задач, анализа научной литературы, закладки опытов и выполнения лабораторных и полевых исследований, обобщения результатов экспериментальных данных и заканчивая составлением заключения и рекомендаций производству.

Апробация работы. Основные положения диссертации доложены, обсуждены и одобрены на конференциях: Международная научная конференция «Аграрное образование и наука в 21 веке: вызовы и проблемы развития (ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева», Москва, 2015 г.); Международная конференция, посвященная 200-летию Н.И. Железнова (ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева», Москва, 2016 г.); Международная научная конференция, посвященная 130-летию Н.И. Вавилова (ФГБОУ ВО «РГАУ-

МСХА имени К.А. Тимирязева», Москва, 2017 г.); Международная научная конференция профессорско-преподавательского состава, посвященная 175-летию со дня рождения К.А. Тимирязева (ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева», Москва, 2018 г.); Международная научная конференция профессорско-преподавательского состава, посвященная 155-летию РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, (ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева», Москва, 2020 г.); Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы биологии, селекции и агротехники садовых культур», посвященная 100-летию со дня рождения академика Г.И. Тараканова (ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева», Москва, 2023 г.).

По материалам диссертации опубликовано 8 научных работ, в том числе 5 работ в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

Соответствие работы требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям. Научные положения, выводы и рекомендации, изложенные в диссертации и автореферате Никитенко А.А. «Совершенствование элементов технологии выращивания саженцев яблони в контейнерной культуре», отвечают требованиям пункта 9 положения «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемого к кандидатским диссертациям. Содержание автореферата соответствует содержанию диссертационной работы и опубликованным работам.

Объем и структура работы. Диссертационная работа состоит из введения, основной части (3 главы), экономической оценки контейнерного способа выращивания саженцев яблони, заключения, практических рекомендаций, библиографического списка и приложений. Изложена на 135 страницах компьютерного текста, включает 25 таблиц и 41 рисунок в тексте, 4 приложения. Список литературы содержит 201 источник, в том числе 35 – на иностранных языках.

Введение (8 с.). Во введении сформулированы актуальность работы, цель и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методы исследования, степень достоверности и апробация результатов исследования. Выделены основные положения, выносимые на защиту, количество публикаций и личный вклад соискателя в диссертационную работу.

Глава 1 (28 с.). Автором рассмотрены особенности выращивания контейнерных растений в питомнике. Показана роль корневой системы в обеспечении жизнеспособности контейнерных растений. Рассмотрена технология выращивания саженцев с ЗКС «Pot-in-Pot». Показана роль качества посадочного материала в современном садоводстве и роль при выращивании качественного посадочного материала. Описан мировой опыт использования регуляторов роста в технологии размножения плодовых культур.

Глава 2 (22 с.). Дано описание объектов исследований, которыми являлись сорта и подвой яблони, выращиваемые в условиях Московской области. Дана характеристика почвенно-климатических условий региона, гидротермические условия периода исследований. Здесь же приводятся методы и методики исследований.

Глава 3 (49 с.). Показаны результаты изучения влияния различных составов субстратов на рост и развитие надземной и корневой систем саженцев. Установлены особенности питания саженцев яблони при контейнерной культуре в зависимости от состава субстрата. Исследовано изменение макроэлементов субстратов в зависимости от их первоначального состава. Изучено влияние различных объемов контейнеров на рост и развитие надземной части и корневой системы саженцев яблони. Определено влияние ретардантов на развитие корневой системы и надземной части саженцев яблони.

Экономическая оценка контейнерного способа выращивания саженцев яблони (7). Сделаны расчёты экономической эффективности элементов технологии выращивания саженцев яблони в контейнерной культуре.

Заключение (3 с.) отражает содержание работы и не вызывает сомнений.

Рекомендации по использованию результатов исследований (1 с.) содержат рекомендуемые технологические приёмы оптимизации выращивания саженцев яблони в контейнерной культуре.

В целом исследования, представленные в диссертационной работе, позволяют полнее оценить потенциал сортов и привойно-подвойных комбинаций саженцев яблони в почвенно-климатических условиях Нечернозёмной зоны, что дает возможность оптимизации технологии выращивания посадочного материала яблони в контейнерной культуре.

Наряду с достоинствами рассматриваемой диссертационной работы, отмечены следующие **недостатки**, касающиеся, в основном, оформления и интерпретации данных:

1. На стр. 5 и стр. 33 указано, требования к саженцам плодовых культур в России в настоящее время определяются по ГОСТ Р 53135-2008. Тем не менее известно, что в настоящее время уже используется ГОСТ Р 59653-2021.

2. В описании научной новизны, теоретической и практической значимости не следует приводить результаты исследований в форме, как они показаны в заключении, а сделать обобщение о значимости полученных результатов.

3. Показывать динамику роста побегов в течение вегетации непрерывной линией – это правильно (рис 13, стр. 66). Однако, нельзя соединять годы исследований, поскольку рост побегов не является непрерывным в течение нескольких лет.

4. Что Вы имеете ввиду под площадью листовой поверхности, с одной стороны листа или с обеих? Ведь поверхность имеется у листьев с обеих сторон. В Вашем случае правильнее бы сказать «площадь листьев», как указано у Вас в названии табл. 12 (стр. 69).

5. Не принято указывать один и тот же показатель числами с различным количеством знаков после запятой (рис. 17, стр. 70).

6. Данные табл. 14 (стр. 92) по динамике роста побегов дублируют данные, показанные на рисунках 28-33.

7. На рис 39 (стр. 105) не расшифрованы номера вариантов опыта. В то же время в методике исследований (табл. 7, стр.51) вариантом опыта не присвоены порядковые номера, что затрудняет понимание материала.

8. В описании некоторых источников литературы (№14, 45, 82, 123, 131, 137, 191) не указаны страницы.

9. В тексте диссертации встречаются невыправленные ошибки и опечатки, неудачные выражения.

Однако, высказанные замечания не отражаются на качестве рассматриваемой диссертационной работы, общий уровень работы следует признать высоким. В целом работа написана и оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ.

Автореферат достаточно полно отражает её содержание.

Диссертация написана литературным языком, иллюстрирована рисунками. Исследования имеют целостный характер, а диссертация завершённый вид. Достоверность полученных данных и сделанных на их основе выводов не вызывает сомнений. Основные результаты исследования были апробированы, представлены на российских и международных семинарах и конференциях и отражены в опубликованных работах, в том числе 5 публикаций в изданиях ВАК Минобрнауки России.

Заключение. Диссертационная работа Никитенко А.А. «Совершенствование элементов технологии выращивания саженцев яблони в контейнерной культуре» представляет собой законченное научное решение поставленной проблемы, имеет научную новизну и практическую значимость и вносит существенный вклад в науку.

Работа соответствует требованиям пункта 9 Положения ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Никитенко Аллан Александрович, **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Официальный оппонент,

Профессор кафедры садоводства, биотехнологий
и селекции сельскохозяйственных культур

Мичуринского государственного

аграрного университета,

доктор сельскохозяйственных наук,

(по специальности 06.01.07 – плодородство,

виноградарство), профессор,

заслуженный деятель науки РФ

Подпись Ю.В. Трунова заверяю:

Ученый секретарь Мичуринского

государственного

аграрного университета

393774, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Интернациональная, 101

тел. 8 (47545) 5-26-35, 8 (909) 235-10-44, e-mail: trunov.yu58@mail.ru

ФГБОУ ВО Мичуринский государственный аграрный университет

16.05.2025 г.

Ю.В. Трунов

Е.Е. Попова