

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гущина Артема Владиславовича на тему «Применение аэропонных технологий для адаптации микроклонов растений разных таксономических групп» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – Биотехнология

В последнее десятилетие популярными технологиями выращивания растения стали гидропонные установки. Данные технологии широко применяются для выращивания, как правило, овощных культур, а также для вертикального озеленения. Поскольку аэропонные технологии до конца не изучены и не отработаны режимы выращивания растений разных таксономических групп, то интерес к данным технологиям постоянно растет. Например, на сегодняшний момент до конца не изучено влияние различных составов питательных растворов на накопление зеленой биомассы, качество получаемой продукции, содержание вторичных метаболитов и т.д. Одним из трудоемких этапов, от которых зависит успех клонального микроразмножения, является перевод микроклонов из условий *in vitro* в условия *ex vitro*. На этом этапе растения испытывают стресс, который приводит к их гибели. От выбора питательного субстрата и технологии адаптации микроклонов к условиям *ex vitro* зависит эффективность клонального микроразмножения. Гидропонные и аэропонные технологии призваны повысить производительность и экономическую эффективность клонального микроразмножения растений, за счёт сокращения сроков культивирования клонированных растений. В связи с этим, диссертационная работа Гущина Артема Владиславовича посвященная изучению возможностей применения аэропонных технологий для адаптации микроклонов растений разных таксономических групп отмечается актуальностью и представляет интерес для современной науки и практики.

Автореферат изложен на 26 страницах печатного текста. В нем обоснована актуальность и степень разработанности темы исследования, сформулированы цели и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, приведены методы исследования, положения выносимые на защиту, личный вклад автора, список публикаций по теме диссертации.

В работе, с использованием сконструированной многоуровневой аэропонной установки, оценена ее эффективность при адаптации неукорененных микроклонов растений разных таксономических и сельскохозяйственных групп (плодово-ягодные, декоративные, цветочные, лекарственные и водные культуры). Автором установлено, что в условиях разработанной установки приживаемость микроклонов составляет 95-100%. В ходе выполнения исследований автором показано, что применение аэропонных


технологий способствует формированию качественного посадочного материала с хорошо развитой зеленой биомассой и развитой корневой системой. В работе доказано, что применение аэропонных технологий на последнем этапе клонального микроразмножения позволяет сократить временные затраты на получение посадочного материала. Использование разработанной аэропонной установки в реальных условиях хозяйствования позволит существенно повысить рентабельность производства.

При прочтении автореферата возник вопрос: почему изучалось содержание именно фенольных соединений, а не эфирных масел в микроклонах мяты и Melissa?

В целом работа представляет собой законченное исследование и выполнена на высоком научном уровне. Положения работы и выводы базируются на аналитических и экспериментальных данных, степень достоверности которых доказана путем статистической обработки с использованием пакета компьютерных программ.

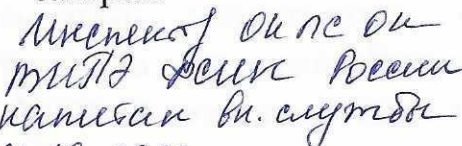
Считаю, что диссертационная работа Гущина Артема Владиславовича на тему «Применение аэропонных технологий для адаптации микроклонов растений разных таксономических групп» соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – Биотехнология.

Доцент ВИПЭ ФСИН России,
кандидат биологических наук (03.00.12 – Физиология растений), доцент

 /Платонов Андрей Викторович/
E-mail: platonov70@yandex.ru 31.10.2023

Федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения
наказаний» (ВИПЭ ФСИН России)
160002, г. Вологда, ул. Щетинина, д. 2.

Подпись Платонова Андрея Викторовича
заверяю


31.10.2023



