

## 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 научной специальности: 1.5.6 – Биотехнология

Методы биотехнологии прочно вошли в практику воспроизводства культурных растений, особенно плодовых, ягодных, лекарственных, а также редких и исчезающих видов. Литература в этой области уже труднообозрима, что подчеркивает востребованность исследований в этой области. Одним из критических этапов технологии клонального микроразмножения, на котором наблюдается большой выпад материала, является адаптация пробирочных растений к условиям *ex vitro*. Это определяет актуальность выбранного автором направления, посвященного разработке и повышению эффективности аэропонной технологии для адаптации микроклонов растений разных систематических групп. Технология основана на использовании разработанной и сконструированной автором многоуровневой установки. Соискателем разработана многоуровневая установка для адаптации клонированных растений разных таксономических групп, позволяющая достигать очень высокой, 95-100%-ной приживаемости микроклонов.

Комплексный характер работе придает использование различных методов. Помимо поиска технического решения проблемы адаптации и конструирования установки для адаптации, изучена физиология и биохимия растений-регенерантов. Широкий набор объектов исследований расширяет перспективы практического внедрения результатов работы.

На наш взгляд, следовало бы несколько конкретизировать цель работы («разработать технологию адаптации микроклонов растений разных таксономических групп к нестерильным условиям выращивания»), подчеркнув суть новой технологии. В разделе «Объекты и методы исследований» привести латинские названия для всех видов использованных в работе растений. Указанные замечания носят частный характер и не снижают ее актуальность, уровень проведенных исследований и значимость результатов.

В работе содержатся новые сведения в области биотехнологии растений, а именно технологии адаптации регенерантов. Ее результаты освещены в достаточной мере, доложены и обсуждены на 4 международных и всероссийских конференциях, опубликованы в монографии и 11 научных статьях (в том числе в журналах, рекомендованных ВАК РФ (1) и в международных (Scopus и CA(pt) (3)), получено авторское свидетельство. Апробация разработанной многоярусной установки для адаптации микроклонов к условиям *ex vitro* проведена на базе лаборатории клонального микроразмножения ООО «Лаб-НТ» (Зеленоград) и отдела прогрессивного растениеводства ООО «НПП АГРО-ИНЖИНИРИНГ» (Валдай).

По актуальности и методическому уровню исследований, новизне и объему полученных результатов и их теоретической и практической значимости диссертационная работа «Применение аэропонных технологий для адаптации микроклонов растений разных таксономических групп» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор, Гуцин Артем Владиславович, заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 1.5.6 – Биотехнология.

Профессор кафедры физиологии растений и биотехнологии  
Дагестанского государственного университета,  
д.б.н. (03.02.14-биологические ресурсы, 2017), доцент

Алиева Зарина Магомедрасуловна

Дагестанский государственный университет,  
367000, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 43 а  
[dagbiofak@mail.ru](mailto:dagbiofak@mail.ru), 89285144600

10.11.2023

