

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мартиросяна Левона Юрьевича «Биотехнологические аспекты получения новых форм каучуконоса *Taraxacum kok-saghyz* L. E. Rodin и разработка условий их аэропонного культивирования», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 - Биотехнология.

Автором предложены новые подходы к культивированию *T. kok-saghyz* R., включающие создание оздоровленной коллекции растений *in vitro*, выявление и идентификацию новых патогенов, разработку методов борьбы с ними, а также оптимизацию условий аэропонного культивирования. Впервые экспериментально установлено, что причиной «летнего покоя» растений является эндогенная микрофлора.

Результаты проведенных исследований имеют практическую ценность для развития биотехнологии *T. kok-saghyz* R. Разработанные методы оздоровления растений, оптимизации условий культивирования и анализа содержания каучука могут быть использованы для повышения продуктивности этой культуры и создания новых промышленных технологий получения натурального каучука. Такой комплексный подход, сочетающий биотехнологию, генную инженерию и фитотронное культивирование, позволяет принципиально усовершенствовать методы получения натурального каучука. В частности, большой практический интерес представляют полиплоидные линии (тетра-, гексаплоиды), созданные для последующей селекции, получены трансгенные линии с фенотипом *hairy roots*, увеличивающие содержание каучука в 1,5 раза.

В целом, работа обладает высокой научной новизной, подтвержденной патентами и практическими достижениями, выполнена на высоком методическом уровне, с применением современных методов. Создана также новая техника, аэропонный фитотрон, позволяющий контролировать основные параметры культивационной среды. Система тензодатчиков и программное обеспечение позволяют оценивать скорость роста интактных растений, что также ускоряет селекцию лучших форм. Техника и подходы достаточно универсальны, применимы и для других культур, что, безусловно, имеет большое практическое значение.

На основании вышеизложенного считаю важным отметить, что диссертационная работа Мартиросяна Л.Ю. на тему «Биотехнологические аспекты получения новых форм каучуконоса *Taraxacum kok-saghyz* L. E. Rodin и разработка условий их аэропонного культивирования», представляет собой завершённое научное исследование, отвечающее всем необходимым требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (ред.

от 16.10.2024), а её автор, Мартиросян Левон Юрьевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 — Биотехнология.

Профессор кафедры вирусологии  
биологического факультета  
МГУ им. М.В. Ломоносова,  
доктор биологических наук



Никитин Николай Александрович

Подпись Никитина Н.А. заверяю  
Заместитель декана  
биологического факультета  
МГУ им. М.В. Ломоносова  
кандидат биологических наук



Ахаев Дмитрий Николаевич

«18» августа 2025 г.

Биологический факультет Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ им. М.В. Ломоносова). Адрес: 119234, г. Москва, ул. Ленинские Горы, д. 1, стр. 12. Телефон: +7(495)939-27-76. Электронная почта: [info@mail.bio.msu.ru](mailto:info@mail.bio.msu.ru)