

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ  
Отделение биологических наук  
Центральный ботанический сад  
Совет ботанических садов стран СНГ при МААН

## Настоящее и будущее биотехнологии растений

Материалы Международной научной конференции,  
посвященной 65-летию деятельности  
Отдела биохимии и биотехнологии растений  
ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси»

24–26 мая 2023 года, г. Минск, Республика Беларусь

Минск  
«ИВЦ Минфина»  
2023

УДК 606:58(476)(082)  
ББК 28.57(4Бел)я43  
Н 32

Редакционная коллегия:

*В. Н. Решетников*, д-р биол. наук, академик НАН Беларуси;  
*О. В. Чижик*, канд. биол. наук, доцент.;  
*А. В. Башилов*, канд. биол. наук, доцент.;  
*А. М. Деева*, канд. биол. наук, доцент;  
*Е. Д. Агабалаева*, канд. биол. наук

Рецензенты:

*В. В. Титок*, д-р биол. наук, чл.-корр. НАН Беларуси;  
*Е. В. Спиридович*, канд. биол. наук, доцент

**Настоящее** и будущее биотехнологии растений : материалы Международной научной Н 32 конференции, посвященной 65-летию деятельности Отдела биохимии и биотехнологии растений государственного научного учреждения «Центральный ботанический сад НАН Беларуси» (г. Минск, 24–26 мая 2023 г.) / Национальная академия наук Беларуси; Центральный ботанический сад; Отделение биологических наук НАН Беларуси; Совет ботанических садов стран СНГ при МААН; редкол.: В. Н. Решетников [и др.]. — Минск : ИВЦ Минфина, 2023. — 156 с.

ISBN 978-985-880-344-5.

В материалы Международной научной конференции «Настоящее и будущее биотехнологии растений» включены статья о деятельности в разные годы трех академиков — Т. Н. Годнева, А. С. Вечера, В. Н. Решетникова; информация о сформированной за 65 лет школе биохимии и биотехнологии растений, научные сообщения, посвященные молекулярно-биологическим, биохимическим и цитологическим особенностям культивируемых растений и культурам *in vitro*, полученным на их основе. Рассматриваются вопросы регуляции морфогенеза клеток *in vitro*, формирования и содержания биотехнологических коллекций, микрклональное размножение, а также культура клеток растений в промышленной биотехнологии.

Сборник материалов предназначен для широкого круга специалистов в области физиологии и биохимии растений, биотехнологии растений, преподавателей и студентов соответствующего профиля.

УДК 606:58(476)(082)  
ББК 28.57(4Бел)я43

ISBN 978-985-880-344-5

© Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси, 2023  
© Оформление. УП «ИВЦ Минфина», 2023

# Разработка биотехнологических методов сохранения эндемичного и лекарственного вида лагохилуса опьяняющего (*Lagochilus inebrians*)

Матчанов А. Д.<sup>1</sup>, Хотляник Н. В.<sup>2</sup>, Спиридович Е. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Институт биоорганической химии Академии наук Республики Узбекистан  
100125, ул. Мирзо Улугбека, 83, г. Ташкент, Узбекистан  
e-mail: info@biochem.uz

<sup>2</sup> Государственное научное учреждение «Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси»  
220012, ул. Сурганова, 2В, г. Минск, Беларусь  
факс: (017) 378-14-84, тел.: (017) 378-14-73  
e-mail: a.spirydovich@gmail.com;

В настоящее время проблема сохранения генетических ресурсов, которой занимаются ботанические сады, имеет глобальный характер и отражена в обновленной версии Глобальной стратегии сохранения растений (ГССР), что является основой для устойчивого использования биоресурсов в каждой республике.

Среди лекарственных растений, обладающих гемостатическим действием, особое место занимает лагохилус опьяняющий, или зайцегуб опьяняющий (*Lagochilus inebrians*) — эндемик Узбекистана. Произрастает в предгорных равнинах по щебнистым склонам Джизакской, Самаркандской и Навоийской областях Узбекистана. Ареал его очень ограничен ввиду излишне активной эксплуатации в 50–80-е годы XX века. Спрос на препараты этого растения повышается, в то время как природные запасы дикорастущего лагохилуса резко истощаются. В настоящее время лагохилус опьяняющий внесен в Красную книгу Республики Узбекистан (2019), поэтому сбор этого уникального растения ограничен. *Lagochilus inebrians* является уникальным, высокоэффективным лекарственным растением, а его биологически активные вещества являются основой для ряда гемостатиков. На основе одного из них создан эффективный кровоостанавливающий препарат «Лагоден» (зарегистрирован МЗ Республики Узбекистан и разрешен к широкому применению), являющийся единственным растительным гемостатиком, который вводится внутривенно. Второй препарат, названный «Инебрин», создан на основе экстрактивных веществ *L. inebrians* и рекомендован в виде таблеток для лечения хронических маточных, носовых, желудочно-кишечных и других кровотечений. Необходимо провести естественное восстановление этого вида как условие успешного сохранения и устойчивого использования методами биотехнологии.

Актуальным направлением клеточных технологий в настоящее время является сохранение и воспроизводство редких и исчезающих видов растений для практических целей. Растения, полученные в культуре тканей, клеток изолированных органов могут быть использованы для закладки плантаций, получения экологически чистого лекарственного сырья нового типа, что позволит в будущем сохранить естественные запасы дикорастущих эндемиков и редких видов лекарственных растений. Создание фитопрепаратов с использованием клеточных технологий на основе БАВ, синтезируемых эндемиками и редкими видами, приобретает в последние годы особое значение, поэтому особенно актуально расширять стержневую «Коллекцию *in vitro* редких и эндемичных видов дикорастущей флоры стран СНГ отдела биохимии и биотехнологии ЦБС НАН Беларуси». Цели введения в коллекционные фонды новых образцов редких и эндемичных видов растений: создание и/или развитие национальных коллекций культур (растительных клеток, меристем, стерильных растений *in vitro*) редких и эндемичных видов растений дикорастущей флоры на основе сбора природных источников и обмена образцами коллекций между странами ЕврАзЭС; разработка научных основ создания коллекций растительных объектов *in vitro* для редких и эндемичных видов растений с целью сохранения биоразнообразия, реинтродукции их промышленного использования для получения биотехнологического растительного сырья; физиолого-биохимическая характеристика культур клеток, органов и тканей редких и эндемичных видов растений; в том числе по содержанию БАВ и биологической активности.