

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ИНСТИТУТ БИОФИЗИКИ И КЛЕТОЧНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

Минск, 13–15 февраля 2013 года

INTERNATIONAL CONFERENCE
«PLANT CELL BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY»

Minsk, February 13–15, 2013



Минск
Издательский центр БГУ
2013

УДК 581.17(06)+604.6:58(06)
ББК 28.54я43+30.16я43
К48

Редакционный совет:

В. В. Демидчик, И. И. Смолич, А. И. Соколик, Г. Г. Филиппова,
О. В. Молчан, Т. И. Дитченко, В. В. Лысак

Клеточная биология и биотехнология растений : тез. докл.
К48 Междунар. науч.-практ. конф., 13–15 февр. 2013 г., Минск, Беларусь = International conference «Plant Cell Biology and Biotechnology», Minsk, February 13–15, 2013 / ред. совет : В. В. Демидчик [и др.]. — Минск : Изд. центр БГУ, 2013. — 252 с.
ISBN 978-985-553-097-9.

В издании представлены тезисы докладов участников Международной научно-практической конференции «Клеточная биология и биотехнология растений», 13–15 февраля 2013 г., Минск, Беларусь.

Издание предназначено для широкого круга специалистов, работающих в области клеточной биологии и биотехнологии растений, а также в смежных областях.

УДК 581.17(06)+604.6:58(06)
ББК 28.54я43+30.16я43

ISBN 978-985-553-097-9

© БГУ, 2013

АДАПТАЦИЯ МИКРОКЛОНАЛЬНО РАЗМНОЖЕННЫХ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ВИДОВ РОДА *VACCINIUM* С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРООРГАНИЗМОВ

Антохина С.П., Алещенкова З.М., Картыжова Л.Е., Федоренчик А.А.,
Семенова И.В., Чижик О.В.*

Институт микробиологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь; antohina_lana@mail.ru
*Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, Беларусь;
alisa67@hotmail.ru

Интродуцированные в Беларуси древесно-кустарниковые виды рода *Vaccinium* (голубика высокорослая, клюква крупноплодная и брусника обыкновенная) – экономически важные ягодные культуры, имеющие высокие пищевые и лечебно-профилактические свойства. Для их корневой системы характерно отсутствие корневых волосков, обычно выполняющих функции всасывания питательных элементов и воды. В естественных условиях прорастания функцию перевода питательных веществ в формы, доступные для усвоения, осуществляет микориза. При переносе клонированных стерильных растений *ex vitro* недостаток питательных веществ в отсутствие микоризы увеличивает время адаптации, замедляет рост и развитие, что, в конечном итоге, отрицательно сказывается на качестве посадочного материала и дальнейшей продуктивности растений.

Цель работы – изучить влияния арбускулярных микоризных грибов (АМГ) и ризобактерий на рост посадочного материала древесно-кустарниковых видов.

Инфицирование микроклонально размноженных растений осуществляли почвенно-корневым инокулюмом АМГ, для обработки почвы использовали суспензии ассоциативных фосфатмобилизующих и азотфиксирующих бактерий. Исследование степени микоризации АМГ корневой системы голубики, клюквы и брусники в осенний период на опытных полях питомника показало, что корневая система брусники интенсивно инфицируется АМГ, отмечается обилие арбускул, везикул, спор и мицелия, степень инфицирования составляет 90%. В корневой системе клюквы установлена степень микоризации структурами АМГ, равная 80%. Процесс инфицирования корневой системы голубики в это же время не так интенсивен, как у клюквы, что может свидетельствовать о снижении активности всех физиолого-биохимических процессов у голубики в осенний период. Изучено ростстимулирующее действие АМГ и ризобактерий на микрочеренки исследуемых древесно-кустарниковых видов при выращивании в условиях теплицы, учитывался габитус растений и их физиологическое состояние. Установлено, что используемые АМГ и ризобактерии способствуют лучшей приживаемости микрочеренков при их пересадке в торфяной субстрат и последующем выращивании в условиях теплицы по сравнению с контролем (без обработки). За счет обработки микроорганизмами увеличивается число листьев на 53–96%, а площадь листовой поверхности в 3–5 раз, что обеспечивает более высокий уровень фотосинтеза. Обработка корней микрорастений микроорганизмами в период адаптации обеспечивает 100% выход хорошо развитых саженцев.