

УДК 581(082)

ББК 28.5я43

А43

Редакционная коллегия:

канд. биол. наук, декан биологич. ф-та БГУ *В. В. Лысак*; канд. с/х наук, зав. каф. ботаники БГУ *В. Д. Поликсенова* (отв. редактор); д-р биол. наук, акад. НАН Беларуси *В. И. Парфенов*; д-р биол. наук, акад. НАН Беларуси *Н.А. Ламан*; д-р биол. наук, акад. НАН Беларуси *В. Н. Решетников*; д-р биол. наук *В. В. Титок*; д-р биол. наук *В. В. Карпук*; д-р биол. наук *Т. М. Михеева*; канд. биол. наук *Вал. Н. Тихомиров* (отв. секретарь); канд. биол. наук *А. В. Пугачевский*; канд. биол. наук *М. А. Джус*; канд. биол. наук *Н. А. Лемеза*; канд. биол. наук *Т. А. Сауткина*; канд. биол. наук *А. К. Храпцов*; канд. биол. наук *В. В. Черник*

А43

Актуальные проблемы изучения и сохранения фито- и микобиоты = *Modern problems in botanical and mycological research* : сб. ст. II-й междунар. науч.-практ. конф., Минск, 12–14 ноября 2013 г. – Минск: Изд. центр БГУ, 2013. – 467 с.

ISBN 978-985-553-158-7.

В сборник включены статьи, в которых рассмотрены современное состояние и перспективы исследований по систематике, географии, экологии растений и грибов, взаимоотношениям между растениями и их паразитами, генетике, физиологии и биохимии растений, а также вопросы подготовки ботанических кадров.

Сборник адресован научным сотрудникам, преподавателям высших и средних специальных учебных заведений, аспирантам и студентам старших курсов профильных специальностей.

УДК 581(082)

ББК 28.5я43

ISBN 978-985-553-158-7

© Оформление. РУП «Издательский центр БГУ», 2013

**РАЗВИТИЕ МИКОРИЗЫ НА КОРНЯХ РАЗНЫХ ВИДОВ ГОЛУБИКИ В
УСЛОВИЯХ ТОРФЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, ВЫВЕДЕННЫХ ИЗ
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Булавко Г. И., Яковлев А. П.

Центральный ботанический сад НАН Республики Беларусь, г. Минск
bulavkog@mail.ru

Рациональное природопользование предполагает хозяйственное использования земель во всех возможных условиях. На территории Беларуси не используются территории, оставшиеся после промышленной добычи торфа. Проведение фиторекультивации с помощью ягодных насаждений ускоряет восстановление естественных болотных экосистем и вместе с тем позволяет продуктивно использовать территории. На бедных почвах хорошо растут растения сем. Вересковые, чему способствует наличие микоризы на корнях растений. У растений этого семейства формируется эрикоидная и арбутоидная микоризы, которые свойственны сравнительно небольшому числу видов – 1,8% изученных микоризных растений [1]. На сложном экотопе выбывшего из эксплуатации торфяного месторождения инфицирование растений выглядит проблематичным т.к. при добыче торфа сняты верхние слои, где сохраняется высокое разнообразие микроорганизмов, в том числе и спор микоризообразующих грибов. Привнос микрофлоры в формирующиеся экосистемы возможен аэрогенным путем либо при посадке растений вместе с грунтом. Учитывая небольшой список видов, образующих эрикоидную микоризу, наличие спор, способных инфицировать ягодные растения, особенно интродуцированные виды, в этих условиях представляется маловероятным.

Цель исследования состояла в изучении развития микоризной инфекции на корнях аборигенных и интродуцированных видов голубики в условиях выработанного торфяного месторождения.

Исследования проведены на площади выведенного из разработки торфяного месторождения, расположенного на территории Подсвильского лесничества Двинской лесной экспериментальной базы (Глубокский р-н, Витебская обл.).

Для исследования использованы как аборигенные, так и интродуцированные виды голубики: голубика топяная, голубика узколистная, голубика высокая, голубика полувысокая. Строго следуя методике, разработанной для определения микоризы у р. *Vaccinium* [2], приготовлены препараты и проведено определение развития микоризной инфекции на корнях разных видов голубики.

Полученные результаты показали, что и аборигенные, и интродуцированные виды голубики в достаточной мере инфицируются микоризными грибами. Степень микоризации варьировала в пределах 30 – 85 %, что сопоставимо с данными других авторов для растений рода *Vaccinium* [3].

Таблица – Степень микоризации корней голубики разных видов на разной стадии вегетации.

Порядок корней	Вид			
	Г. топяная	Г. узколистная	Г. полувысокая	Г. высокая
7 мая				
корни II порядка	64,3±4,0	61,9±4,5	73,8±3,8	85,8±3,1
корни I порядка	63,8±4,4	48,5±4,6	37±6,3	54,7±4,8
10 июня				
корни II порядка	72,0±3,1	61,7±4,6	78,7±4,3	79,1±3,8
корни I порядка	32,4±4,1	30,6±4,4	43,3±3,6	44,2±4,4
23 сентября				
корни II порядка	51,8±4,4	96,3±1,4	85,8±2,7	81,2±2,7
корни I порядка	39,7±4,6	44,1±4,3	46,9±4,8	37,4±4,2

В целом степень микоризации корней у исследованных видов убывает в последовательности: голубика узколистная – голубика полувысокая – голубика высокая – голубика топяная. Как правило, в более тонких корнях II порядка грибной симбионт развивался активнее, чем в корнях I порядка (таблица).

Известно, что степень микоризной колонизации корней зависит от факторов окружающей среды, от влажности и обеспеченности почвы биогенными веществами [5, 6], от стадии вегетативного развития [4, 5]. В связи с этим закономерно изменение доли микоризованных корней в течение вегетационного периода. Однако у разных видов голубики сезонная динамика изменений имела свой характер.

У аборигенного вида голубики топяной развитие грибного симбионта активизируется в начале вегетационного периода и снижается к сентябрю. У интродуцированных видов ход сезонной динамики развития микоризной инфекции отличался: у голубики высокой в течение вегетационного периода прослеживался слабый тренд к снижению доли микоризованных корней, у голубики узколистной и полувысокой – степень микоризации корней в течение весны и лета менялась слабо, а в сентябре – повышалась (таблица).

Полученные результаты показали, что в условиях торфяного субстрата выведенного из эксплуатации торфяного месторождения у голубики происходит формирование микоризного симбиоза в той же степени, которая характерна для ненарушенных почв. Вероятным источником инфекции служит грунт, который привносится вместе с саженцами голубики. У всех видов голубики более активно микориза развивается в самых тонких корнях II порядка. Степень колонизации корней в течение вегетационного периода меняется. Ход сезонной динамики развития микоризы зависит от вида голубики.

1. Селиванов И. А. Микосимбиотрофия как форма консортивных связей в растительном покрове Советского союза. М., 1981. 232 с.

2. Boyer E. P., Ballington G. R., Hainland C. M. Endomycorrhizae of *Vaccinium corymbosum* L. in North Carolina. // Journal of American Society Hort. Science. 1982. Vol. 107 (5). P. 751–754.

3. Blueberry mycorrhizae: current knowledge and future directions / Goulart B. L. [et al.] // Acta Hort. 1993. Vol. 346. P.230–239.

4. Jeljazkova E., Percival D. Effect of drought on ericoid mycorrhizae in wild blueberry (*Vaccinium angustifolium* Ait.) // Canadian journal of plant science, 2003. Vol. 83. P.583–586.

5. Johansson M. The influence of ammonium nitrate on the root growth and ericoid mycorrhizal colonization of *Galluna vulgaris* (L.) Hull from a Danish heathland // Oecologia. 2000. Vol. 123. P. 418–424.

6. Read D. J. The biology of mycorrhizae in the *Ericales*. // Canadian journal of botany. 1983. Vol. 61. P. 985–1004.

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНОГО БИОРЕГУЛЯТОРА РОСТА НА ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН БАКЛАЖАНА

Василаки Ю. Л.¹, Недова И. И.², Боровская А. Д.², Кинтя П. К.²

¹Научно-практический институт садоводства, виноградарства и пищевой технологии АНМ, Кишинев

iuliana000@mail.ru

² Институт генетики и физиологии растений АНМ, Кишинев

chintear@yahoo.com

Представитель пасленовых баклажан является весьма распространенным и самым требовательным к условиям выращивания овощем. Оптимальная температура для его роста и развития +25...+28°C. Известно, что семена баклажана при температуре ниже +15°C не прорастают. Его корневая система в начальный период роста очень слабо развивается, трудно восстанавливается и при пересадке значительно замедляется рост растений.