



СЕКЦИЯ 1. Микробиологическое биоразнообразие (прокариотов, микроскопических грибов, микроскопических водорослей) Кыргызстана, состояние изученности, его потенциал, проблемы и перспективы

БИОРАЗНООБРАЗИЕ ЭНДОФИТНЫХ ГРИБОВ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ КЫРГЫЗСТАНА

БОБУШОВА С.Т.

Кыргызско–Турецкий университет «Манас»

E-mail: saikal_b@mail.ru

Аннотация. В исследовании для получения изолятов эндофитных грибов использовано 121 вид высших растений, собранных из 22 местностей, охватывающий Северный (Чуйская долина), Южный (Алайский хребет) и Внутренний (Нарынская область) Тянь-Шань.

Ключевые слова: биоразнообразие эндофитных грибов, высшие растения.

ENDOPHYTIC FUNGI OF HIGHER PLANTS IN KYRGYZSTAN

Abstract. These data present the occurrence of endophytic fungi of higher plants in Kyrgyzstan.

Key Words: biodiversity of endophytic fungi, higher plants in Kyrgyzstan.

В процессе своей жизнедеятельности растения входят в сложные взаимоотношения с микроорганизмами, населяющими не только почву, но и эндоткани здоровых растений. Комплексное изучение взаимоотношений микроорганизмов с высшими растениями привлекает возрастающее внимание исследователей. Оно создает предпосылки для решения важнейшей в теоретическом и практическом отношении [4].

В настоящее время микробиологические методы занимают одно из наиболее важных мест среди комплексных мер защиты растений, позволяющих воздействовать на патогенные микроорганизмы, снижая их численность, их популяций с минимальным нарушением структуры биоценозов. Использование интродуцентов,

являющихся антагонистами и гиперпаразитами фитопатогенов из наиболее распространенных способов применения биометода защиты растений от болезней.

В этом направлении особый интерес представляет эндофитные грибы высших растений и их вторичные метаболиты, которые благодаря своей высокой физиологической активности находят широкое применение в медицине, фармакологии, сельском хозяйстве и других областях.

Активное исследование эндофитов началось в 70-х годах XX века (Sampson, 1933, 1937) [3, 4], (Neill, 1940, 1941) [5, 6], в связи с заболеваниями скота, пасущегося на американских пастбищах. В настоящее время в Америке, Европе, Азии и Австралии ведется активное изучение эндофитов. [1]

В Кыргызстане до настоящего времени распространение, и встречаемость грибов была изучена в феноплане (Приходько С.Л., Мосолова С.Н.), но культур грибов и их свойства в условиях Кыргызстане мало изучено.

В настоящее время нами изучаются биоразнообразие, симбиотическое отношение эндофитных грибов с высшими растениями и их биотехнологический потенциал (антагонистические и ростстимулирующие свойства).

В исследовании (2007г) для получения изолятов эндофитных грибов использовано 121 видов высших растений, собранных из 22 местностей, охватывающий Северный (Чуйская долина), Южный (Алайский хребет) и Внутренний (Нарынская область) Тянь-Шань.

В результате проведенных исследований по встречаемости эндофитных грибов показали, что наибольшая локализация высших растений в ассоциации с симбионтами - эндофитами отмечена у семейства маревых (Chenopodiaceae). Все исследованные растения, относящиеся к этому семейству, содержали в своих органах симбиотические эндофитные грибы – 100%.

Было отмечено, что на разных органах растений эндофиты заселяются неодинаково. Для благоприятного симбиотического существования является корни растений, наиболее предпочитаемыми были органы стебли и листья.

Большая часть территории республики занята горами. Уровень абсолютных высот колеблется от 500 до 7439м [3]. Эндофитные грибы часто встречаются средней высотой 2430-2565м, так как между в поясах 2430 и 2565 видовой состав растительности представлен богаче и разнообразнее, чем в низинных и нивальных поясах. Эндофиты больше встречаются в растительных сообществах: хребтах, урочищах, пахотных землях, разнотравных степях. Все исследователи отмечают, что наиболее бедны микромицетами высокогорные области, а наиболее богаты предгорные и горные районы, что объясняется благоприятными экологическими условиями и многообразием питающих растений [2].

Кроме того, представители эндофитных грибов обладает высокой антагонистической активностью в отношении фитопатогенных грибов и бактерий. Поэтому, на

основе эффективных штаммов эндофитных грибов, можно разрабатывать технологии получения биопрепаратов, предназначенные для борьбы с фитопатогенами с/х культур и для биостимуляции, повышение устойчивости к абиотическим и биотическим факторам среды.

Полученные данные могут быть использованы при планировании и проведении защитных мероприятий в сельском хозяйстве и окружающей среды.

Литература

1. Благовещенская Е.Ю., Дьяков Ю.Т. «Микология и фитопатология» Т39. 2005. №1. С. 1-16.
2. Кужантаева Ж.Ж. Микология и фитопатология Т. 25, 1991, Вып. 3, С. 201-204
- 3 Лазьков Г.А. Семейство гвоздичные во флоре Кыргызстана Москва. 2006. С. 9, 3, 4. Успехи микробиологии Т. 24, Москва “Наука” 1990. С. 26
4. Neill J.C. The endophytes of *Lolium* and *Festuca* // *New Zealand J. Sci. Tech.* 1940. Vol. 21A. P. 280 - 291
5. Neill J.C. The endophytes of ryegrass (*Lolium perenne*) // *New Zealand J. Sci. Tech.* 1941. Vol. 23A. P. 185 - 193.