



ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

УДК 635.92.05

УСТОЙЧИВЫЕ К МОРСКИМ БЕРЕГОВЫМ ПРОЦЕССАМ ВИДЫ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ В ДАГЕСТАНЕ

© 2009. Адамов М.Г., Гамзатова Х.М.

Дагестанский государственный университет

В статье приведены результаты исследований по изучению биоразнообразия генетических ресурсов дендрофлоры на Западном побережье Каспия и их интродукция в Ботанический сад Дагестанского государственного университета вместе с грибокорнем.

This article is about the results of investigations on study biovariety of genetic resources of dendroflora on the West Caspiy seaside and their introduction in Botanical Garden of Dagestan State University together with «mushoomroot».

Ключевые слова: генетические ресурсы, дендрофлора, интродукция, грибокорень.

Keywords: genetic, resources, dendroflora, introduction, mushoomroot.

Лесное сообщество – наиболее мощное средство регулирования важнейших природных процессов, которое может быть использовано с исключительно высоким экологическим эффектом для сохранения и улучшения окружающей среды, депонирование углерода и производства кислорода. Он обладает активными свойствами живого организма, объединяет в одно целое растительный и животный мир, земельные и водные ресурсы с редуцентами (грибы, бактерии и др.). Экологические механизмы регулирования и использования этих ресурсов, в комплексе предотвращающих деградацию земель, основаны на устойчивости деревьев и кустарников, в данном случае, к морским береговым процессам.

Засушливые климатические условия и засоленные почво-грунты западного побережья Каспия сдерживают увеличение биоразнообразия древесных и кустарниковых пород. Успешность лесоразведения в этих полупустынных условиях зависит от выявления, интродукции, и использования устойчивых видов.

Объектом изучения явились виды естественной дендрофлоры, произрастающие на западном побережье Каспия на разном расстоянии от береговой линии.

В задачу исследований входило проведение исследований по установлению видов дендрофлоры, устойчивой к морским береговым процессами, и их интродукция в Ботанический сад Дагестанского государственного университета.

В результате проведенных интродукционных работ Сад пополнился новыми ботаническими видами, используя при этом морфологию ландшафта Сада, и созданные в нем уникальные условия механизированного и автоматизированного орошения, в т.ч. установки искусственного тумана для их регенерации [1].

Интродукционные работы выполнены на основе разработанной нами методики завоза семян вместе с почвой (со спорами грибов) с этих территорий, т.е. со специфическим грибным компонентом [2]. А.Р.Родин и С.А. Родин также указывают, что... «многие древесные породы являются микотрофными растениями и без наличия на их корнях микоризы (симбиоза гриба и корня) плохо растут и развиваются. На бывших сельскохозяйственных землях, на бесструктурных,



малопродуктивных и эродированных микориза обычно отсутствует. Вместе с тем она способствует более полному использованию растениями питательных веществ почвы, интенсифицирует их биохимические реакции и физиологические процессы, повышает содержание сахаров и свободных аминокислот, улучшает рост и ускоряет развитие культивируемых растений. Особое значение микориза имеет в условиях недостаточной влажности почв благодаря огромной всасывающей поверхности почвенного мицелия гриба-симбиота и его выносливости к высокому осмотическому давлению. Растения, имеющие мицелий, лучше снабжаются водой и легче переносят недостаток влаги в почве. Следовательно, на таких землях необходимо проводить микоризацию пахотного горизонта путем внесения микоризообразующих грибов или обработки корневых систем посадочного материала чистой культурой микоризных грибов [7, с. 32].

Лесоинтродукционная деятельность в нашей стране развивается весьма неравномерно, с заметными подъемами и спадами, во многих работах показано, что интродукция растений, особенно древесных далеко не всегда завершается успехом. Так было до наших работ и в Ботаническом саду ДГУ. Причина этого явления нами уже установлена, она состоит в отсутствии в новых условиях специфического грибного компонента. После завоза сеянцев или семян совместно с почвой эта проблема решается успешно [2, 4]. Созданные в Ботаническом саду ДГУ условия механизированного полива, орошения дождеванием в интродукционных блоках и в установке искусственного тумана отвечают самым высоким требованиям проведения научно-исследовательских работ по интродукции, они были одобрены экспертными комиссиями Министерства образования и науки РФ в 2005 и 2008 гг.

Исследования проводились вдоль Западного побережья Каспия по маршруту Каспийск-Зеленоморск-Манаскент, протяженностью более 20 км на прибрежной полосе шириной от 50 до 150 м от береговой линии.

Список выявленных видов дендрофлоры, устойчивых к морским береговым процессам на западном побережье Каспия включает 15 наименований из 10 семейств (табл.).

**Список семейств и видов дендрофлоры,
устойчивой к морским береговым процессам (составлен по С.К. Черепанову, 1981)**

Семейство	Ботанический вид
1. <i>Caesalpiniaceae</i> R. Br.	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.
2. <i>Flacagnaceae</i> Juss.	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.
3. <i>Fabacea</i> Lindl.	<i>Robinia pseudacacia</i> L.
4. <i>Juglandaceae</i> A. Rich. ex Kunth.	<i>Juglans regia</i> L.
5. <i>Moraceae</i> Link.	<i>Morus nigra</i> L.
6. <i>Oleaceae</i> Hoffm. et Link.	<i>Ligustrum vulgare</i> L.
7. <i>Rosaceae</i> Juss.	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. <i>Pyrus salicifolia</i> Pall. <i>Rosa canina</i> L. <i>Rubus caesius</i> L.
8. <i>Salicaceae</i> Mirb.	<i>Populus alba</i> L. <i>canescens</i> Ait. <i>Salix alba</i> L. <i>Salix caspica</i> Pall.
9. <i>Tamaricaceae</i> Link.	<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.
10. <i>Ulmaceae</i> Mirb.	<i>Ulmus laevis</i> Pall.

В начале весны (февраль-апрель 2009 г.) эти виды мы интродуцировали в Ботанический сад ДГУ вместе с почвой (песком), находящейся вокруг корней, т.е. с устойчивым в этих условиях специфическим грибным компонентом, что обеспечило их приживаемость.

Как видно из вышеизложенного, проблемы интродукции дендрофлоры весьма сложные, их решению способствуют мощные базы инженерно-биологических сооружений Ботанического



сада Дагестанского государственного университета: отапливаемая зимняя теплица, установка искусственного тумана, механизированная система орошения и др.

На основании проведенных полевых исследований устойчивой псаммофильной дендрофлоры на западном побережье Каспия можно сделать следующие выводы:

1) первичными естественными видами, наиболее близко произрастающими к морской береговой линии являются тамарикс ветвистый и лох узколистный;

2) на второй полосе от морской береговой линии, т.е. на безводной песчаной территории без травяного покрова (бугристые пески), наиболее часто встречаются виды дендрофлоры: лох узколистный и ива каспийская;

3) на третьей, сравнительно ровной полосе, более богатой древесно-кустарниковой растительностью сплошные заросли образуют лох узколистный, тамарикс ветвистый, груша иволистная, шелковица черная, а в подлеске ежевика сизая, роза собачья, бирючина обыкновенная;

4) на сравнительно обжитой территории, где проходят тропинки, и встречаются редкие постройки, преобладают занесенные на эту территорию случайной интродукцией виды, которые проявили свою устойчивость на песчаных засоленных почвах – вяз гладкий, ива белая, тополь сереющий, гледичия обыкновенная, робиния лжеакация, слива растопыренная (алыча), орех грецкий.

Выявленные на западном побережье Каспия и интродуцированные в Ботанический сад ДГУ виды псаммофильной дендрофлоры заслуживают внимания и включения в реестр видов необходимых рекомендовать производству при широкомасштабных лесомелиоративных работах по защитному лесоразведению, при освоении Западного побережья Каспия древесно-кустарниковой растительностью, как прошедшие многолетние испытания в естественных условиях. Каждый вид выполняет здесь свои экологические функции к морским береговым процессам и сосредоточен в конкретной полосе от береговой линии.

Библиографический список

1. Адамов М.Г., Лепехина А.А., Гамзаев И.М. Ботанический сад Дагестанского государственного университета, его экологическое и фитосанитарное состояние. – Махачкала: ИПЦ ДГУ, 1999. – 67 с. 2. Адамова Р.М. Исследования степени развития микоризы видов дендрофлоры в связи с интродукцией // Юг России: экология, развитие. – М.: Издательский дом «Камертон», №1, 2009. – С. 24-28. 3. Акаев Б.А., Атаев З.В., Гаджиев Б.С. и др. Физическая география Дагестана. – М.: Изд-во «Школа», 1996. – 386 с. 4. Алибекова З.Р., Адамова Р.М. Интродукция декоративных древесных растений в целях озеленения западного побережья Каспия // Тезисы докладов студенческой научной конференции ДГУ. – Махачкала, 2005. – С. 5-7. 5. Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т. Дендрология: Учебник. 3-е изд., стереотип. – М.: МГУЛ, 2002. – 528 с. 6. Дроздов И.И., Дроздов Ю.И. Лесная интродукция: Учебное пособие для студентов заочного отделения специальности 260400, аспирантов и специалистов лесного и лесопаркового хозяйства. – М.: МГУЛ, 2000. – 135 с. 7. Родин А.Р., Родин С.А. Лесоводственно-физиологическое обоснование создания «Киотского» леса лесокультурными методами // Лесное хозяйство, 2009, №2. – С. 31-33. 8. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. – Л.: Наука, 1981. – 510 с.

УДК 582.29 (470.67:23.044)

ВИДЫ РОДА *TONINIA* A. MASSAL. НА ГУНИБСКОМ ПЛАТО (ДАГЕСТАН)

© 2009. **Габимова А.Р., Исмаилов А.Б., Урбанавичюс Г.П.***

Горный ботанический сад ДНЦ РАН, г. Махачкала

*Институт проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН, г. Апатиты

В данной статье приводится анализ состава видов рода *Toninia* A. Massal., которые были обнаружены на территории Гунибского плато. В результате обработки материала выявле-