

*Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН
Абхазский государственный университет
Адыгейский государственный университет
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
Научный совет РАН по экологии биологических систем
Териологическое общество при РАН
Институт экологии Академии наук Абхазии
Географическое общество Абхазии
Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад –
Национальный научный центр РАН*

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ
БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ
СБАЛАНСИРОВАННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
НА ЗАПАДНОМ КАВКАЗЕ**

Материалы Международной конференции,
посвященной 20-летию сотрудничества Абхазского
государственного университета и Института экологии горных
территорий им. А.К. Темботова РАН, 25-летию Института
экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ СБАЛАНСИРОВАННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ЗАПАДНОМ КАВКАЗЕ: Материалы Международной конференции, посвященной 20-летию сотрудничества Абхазского государственного университета и Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН. – Нальчик, 2019. 129 с.

Кавказская горная страна является во многом уникальным регионом: здесь на относительно небольшой площади представлены практически все ландшафты – от полупустынь и степей до высокогорных экосистем, что обуславливает высокую степень биологического разнообразия и эндемизма различного уровня. Следствием сложной высотно-поясной структуры, сочетающей в себе мозаичные ландшафтно-климатические условия в трехмерном пространстве горных экосистем, является повышенная уязвимость к внешним воздействиям.

Конференция, материалы которой представлены в настоящем сборнике, посвящена всестороннему изучению и сохранению биоразнообразия Западного Кавказа и является логичным дополнением традиционного симпозиума «Горные экосистемы и их компоненты» (2005, 2007, 2009, 2012, 2015, 2017).

О высокой научной и природоохранной ценности экосистем Западного Кавказа и актуальности их всестороннего изучения свидетельствует география участников мероприятия: представлены материалы из 26 городов из 4 стран.

В рамках пяти основных направлений конференции рассмотрены различные вопросы изучения разнообразия фауны и флоры, особенности экологии и биологии, проблемы сохранения широкого спектра растений и животных региона, особенности почвенного покрова, а также научные основы сбалансированного природопользования, проблема биологических инвазий и другие вопросы, связанные с экосистемами Западного Кавказа.

Конференция проведена в г. Сухум на базе Абхазского государственного университета (5-8 мая 2019 г.).

ISBN 978-5-6042831-0-3



© Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, 2019

ФЛОРА, РАСТИТЕЛЬНОСТЬ, МИКОБИОТА (ОХРАНА И ЭКОЛОГИЧЕСКИ СБАЛАНСИРОВАННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ)

Земляничник мелкоплодный (*Arbutus andrachne* L.) в Абхазии – реликтовые форпосты средиземноморья

Алиев Х.У.^{1,3}, Туниев Б.С.¹, Тимухин И.Н.¹, Тания И.В.²

¹ ФГБУ «Сочинский национальный парк», г. Сочи

² Рицинский реликтовый национальный парк, г. Гудаута

³ ФГБУН Горный ботанический сад ДНЦ РАН, г. Махачкала, alievxu@mail.ru

Земляничник мелкоплодный, или красный (*Arbutus andrachne* L.) – восточно-средиземноморский третичнореликтовый вид. Склероморфный, крайне светолюбивый гемиксерофит с пониженной зимостойкостью, произрастающий в составе растительных сообществ типа маквиса. Ареал вида охватывает Восточное Средиземноморье, Крым и Западное Закавказье. На территории бывшего СССР известен из Абхазии (Бзыбское ущ. и Каваклукская возвышенность), Аджарии (ущ. р. Аджарисцкали), на южном берегу Крыма и до конца XX века был известен из 2 точек в окр. Сочи. Все известные сведения о морфологии вида, особенностях его биологии и экологии на территории Кавказа и Крыма относятся к популяции из Крыма. Сведения из Абхазии сводятся к упоминанию известных точек находок и указанию биотопов произрастания.

В октябре 2017 г. проведены геоботанические и популяционные исследования в трех ценопопуляциях *A. andrachne* в республике Абхазия: Мюссерская возвышенность (40-70 м над. ур. м.), стрелка рр. Гега и Бзыбь (300-400 м) и в окр. Пицунды (10-30 м). В геоботанических описаниях применялись общепринятые методы маршрутных исследований с закладкой пробных площадок (ПП), площадью 400 м² каждая.

На Мюссерской возвышенности описаны 2 ПП ассоциации дубняк *земляничниковый* – *Quercetum arbutosum*. Расположены на склоне ю/в и южной экспозиций, крутизной 20° и 15°. Сомкнутость крон древесного яруса – 90% и 73%. Высота верхнего яруса древостоя – 16-17 м. Доминирует *Quercus petraea* ssp. *iberica* (Steven) Krassiln., на долю которого приходится 50% и 55%. Присутствуют *Carpinus orientalis* Mill. (10% на первой ПП и 1% – на второй) и *Pinus pityusa* Steven. (по 10% на обеих ПП). *Arbutus andrachne* занимает второй подъярус древесного яруса, с участием в сомкнутости крон 15% и 13%. Общая сомкнутость крон подроста и подлеска составляет 2.5%, с преобладанием *Erica arborea* L. Проективное покрытие травяного яруса – 20%. Суммарно на площади 800 м² – 36 земляничников. Жизненное состояние ценопопуляции составляет 1.4 балла по 6-балльной шкале оценки состояния (1 балл – здоровая особь). Плодоношении оценено в 2.3 балла по 5-балльной шкале.

На стрелке рр. Гега и Бзыбь описана 1 ПП на склоне восточной экспозиции, крутизной 40°. Участок горел 15 лет назад, состав произрастающих видов позволяет отнести первичное состояние сообщества к ассоциации *сосняк земляничниково-разнотравный* – *Pinetum arbutoso-varioherbosum*. Сомкнутость древесного яруса 20%, слагаемый 9 экз. *Pinus kochiana* Klotzsch ex K. Koch, высотой 30 м. Подрост, сомкнутостью 5%, представлен *Q. petraea* ssp. *iberica*, *P. kochiana* и *Acer sosnowskyi* Doluch. ex K. Koch. Сомкнутость подлеска – 40%, из которых *A. andrachne*

– 20%, *Swida koenigii* (С.К. Schneid.) Pojark. ex Grossh. – 10%. Остальные 10% – *Cotinus coggygia* Scop., *Leptopus colchicus* (Fisch. & С.А. Mey. ex Boiss.) Pojark., *Staphylea colchica* Steven, *Rhus coriaria* L. Травяной ярус – 90%, преобладают *Sesleria alba* Sm., *Ruscus aculeatus* L. и *Smilax excelsa* L. (75%). *A. andrachne* представлен на площади 22 особями. Его состояние оценено в 1.1 балл, а плодоношение – в 1.7 балла.

Участок в окр. Пицунды занимает 0.2 га, ПП не закладывались. В древостое преобладают *P. pityusa* и *Q. petraea* ssp. *iberica*, сомкнутостью крон 85%. Ассоциация – **сосняк дубово-земляничниковый** – *Pinetum quercoso-arbutosum*. Высота древостоя – 20-22 м. Земляничник во 2 древесном подъярусе, сомкнутостью 12%. Сомкнутость подроста 3%, на долю земляничника приходится 1.5%. Сомкнутость крон подлеска из *E. arborea* и *Rhododendron luteum* Sweet составляет 6%. Единично произрастает *Mespilus germanica* L. Проективное покрытие травяного яруса 10%. На 2000 м² произрастает 57 особей земляничника. Состояние особей в ценопопуляции 1.2 балла, а плодоношение – 1.1.

Оптимизация состава питательной среды при размножении винограда *in vitro*

Батукаев А.А.^{1,2}, Палаева Д.О.¹, Собралиева Э.А.¹, Идрисова М.Ш.²

¹ ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», г. Грозный

² ФГНУ «Чеченский научно-исследовательский институт сельского хозяйства», г. Грозный, batukaevmalik@mail.ru

Во многих странах мира большое значение в настоящее время придается внедрению в производство интенсивных методов производства высококачественного, оздоровленного от патогенных микроорганизмов и вирусов, посадочного материала винограда.

Настоящее исследование заключается в том, что из состава субстрата Мурасиге – Скуга исключают активированный уголь, снижают соли и кислоты в 2-4 раза, а добавляют Гумат+7В в количестве 5-10 мл/л.

Гумат+7В хорошо растворим в воде, легко усваивается растениями, мобилизует его иммунную систему, стимулирует развитие мощной корневой системы, способствует усиленному поступлению питательных веществ, интенсифицирует обменные процессы в растительной клетке.

Растения – регенеранты размерами 8-10 см разрезали на фрагменты, включавшие узел с листом и почкой (нижняя часть междоузлия длиннее верхней на 1-1,5 см), полученные микрочеренки высаживали в биологические пробирки размером 40×120 мм на питательную среду. Опыт был заложен на сорте винограда Августин.

Технология черенкования пробирочных растений обычная. Наблюдения за растениями проводились в течение 41 дня, ежедневно, отмечая дату появления корней и листьев. Измерения высоты растений, подсчет листьев и основных корней провели через 41 день после черенкования.

Во всех вариантах начало образования корней отмечено на 8-й день после черенкования. На 13 день после черенкования укоренились все растения. Отмечено, что рост и количество корней в варианте с использованием Гумат+7В существенно увеличился по сравнению с контролем. Образование листьев в экспериментальном варианте началось на десятый день после черенкования, а на 15 день образование листьев началось на всех вариантах опыта.

Дальнейшие наблюдения за ростом и развитием растений выявили, что