

*Федеральное агентство научных организаций  
Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН  
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН  
Государственный природный заповедник «Дагестанский»  
Териологическое общество при РАН  
Научный совет по экологии биологических систем ОБН РАН*



# **ГОРНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ И ИХ КОМПОНЕНТЫ**

**МАТЕРИАЛЫ**

**VI Всероссийской конференции  
с международным участием,  
посвященной Году экологии в России  
и 100-летию заповедного дела в России**

Федеральное агентство научных организаций  
Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН  
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН  
Государственный природный заповедник «Дагестанский»  
Териологическое общество при РАН  
Научный совет по экологии биологических систем ОБН РАН

## **ГОРНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ И ИХ КОМПОНЕНТЫ**

### **МАТЕРИАЛЫ**

**VI Всероссийской конференции  
с международным участием,  
посвященной Году экологии в России  
и 100-летию заповедного дела в России**

Нальчик  
2017

УДК 574

ББК 20.1

Г-69

**Г-69 Горные экосистемы и их компоненты: Материалы VI Всероссийской конференции с международным участием, посвященной Году экологии в России и 100-летию заповедного дела в России (Нальчик, 11-16 сентября 2017 г.) / под ред. член-корр. РАН Ф.А. Темботовой. – Махачкала: АЛЕФ (ИП Овчинников), 2017. – 228 с.**

ISBN 978-5-4242-0572-9

В сборнике представлены материалы VI Всероссийской конференции с международным участием «Горные экосистемы и их компоненты», посвященной Году экологии и 100-летию заповедного дела в России, прошедшей в г. Нальчик 11-16 сентября 2017 г. и организованной Институтом экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, Институтом проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Государственным природным заповедником «Дагестанский», Териологическим обществом при РАН, Научным советом по экологии биологических систем ОБН РАН. Рассмотрены проблемы экологии горных территорий (22 субъекта России и 7 стран): биологическое разнообразие в горных условиях (закономерности его формирования, видовое и популяционное многообразие, динамика во времени и пространстве); экология и эволюция организмов и сообществ в условиях горных территорий; экологические основы рационального освоения и охраны природных ресурсов гор.

Материалы конференции могут быть интересны широкому кругу исследователей (зоологи, ботаники, экологи, генетики, специалисты ГИС, в области охраны природы и т.д.), ведущих фундаментальные и имеющие практический выход разработки, а также преподавателям вузов, аспирантам, студентам.

*Проведение Всероссийской конференции с международным участием «Горные экосистемы и их компоненты» (Нальчик, 11-16 сентября 2017 г.) поддержано Российским фондом фундаментальных исследований (проект № 17-04-20467) и Федеральным агентством научных организаций.*

© Институт экологии горных территорий  
им. А.К. Темботова РАН, 2017.

© Государственный природный  
заповедник «Дагестанский», 2017.

ки изучаемого вида прорастают довольно растянуто (до трех недель) в зависимости от степени зрелости. Незрелые семянки имеют всхожесть 77 %, в то время как зрелые имеют этот показатель на уровне 92%, обеспечивая тем самым вполне достаточное возобновление особей на массиве. После двух лет хранения процент всхожести падает и у незрелых, и у зрелых семянок в 1,5-2 раза, в то же время прорастание более «дружное», чем у свежих семянок, как и более интенсивным является удлинение зародышевых структур.

Прорастание незрелых семянок опережает таковое у зрелых, однако темпы роста осевых и боковых органов у проростков из незрелых семянок замедлены. В целом, осевые органы (корешок, гипокотиль) проростков в лабораторных условиях растут медленнее семядолей. Практически сразу после прорастания семядоли освобождаются от околоплодника. На третий-четвертый день после прорастания семядоли сильно удлиняются, становясь линейными автотрофными органами. Максимальная длина семядольных листьев у проростков до эпикотильного роста зафиксирована на уровне 7-7,5 см.

Продолжительность жизни проростков *Tragopogon daghestanicus* в опытах различается в зависимости от зрелости семянок. Проростки из незрелых семянок имеют наибольшую продолжительность жизни в опытах (61,6 дней), в то время как проростки из зрелых семянок живут в среднем 39,6 дней.

Подводя некоторый итог первичным исследованиям, констатируем, что особи сарыкумской ценопопуляции *Tragopogon daghestanicus* выявили большой репродуктивный потенциал семенного воспроизведения.

## **ВОЗРАСТНОЙ СПЕКТР *FAGUS ORIENTALIS* LIPSKY РИЦИНСКОГО РЕЛИКТОВОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА**

**Алиев Х.У., Туниев Б.С., Тимухин И.Н.**

ФГБУ «Сочинский национальный парк», г. Сочи, [alievxu@mail.ru](mailto:alievxu@mail.ru)

Буковые леса на Кавказе, в том числе и в Абхазии, занимают ведущее место и играют ключевую роль в сохранении экологического равновесия в регионе. Так же, как и большая часть растительности республики, букняки представляют наиболее полно сохранившееся ядро Колхидского рефугиума третичной флоры. Одним из наиболее уникальных мест, насыщенных реликтами и многочисленными эндемиками, является территория Ричинского реликтового национального

парка (РРНЦ). Весь сложный комплекс различных сочетаний внешних факторов обуславливает соответственную сложность и пестроту растительного покрова парка (Колаковский, 1939).

В рамках эколого-демографического подхода в популяционных исследованиях, наиболее существенной признается возрастная дифференциация особей, так как она лежит в основе структурно-функциональной организации и динамики популяций (Ценопопуляции растений, 1988).

В работе приводятся результаты ценопопуляционного возрастного спектра *Fagus orientalis* Lipsky в различных ассоциациях букняков окрестностей курорта Ауадхара, расположенного на территории РРНП. Пробные площади (ПП) были заложены в пределах высот от 1620 м до 1880 м над ур. м. В результате обработки геоботанических данных 12 ПП для формации *Fageta orientalis* выделено 5 ассоциаций – букняк мертвопокровный – *Fagetum nudum*, букняк пихтовый – *Fagetum abietosum*, букняк папоротниковый – *Fagetum filicosum*, букняк падубовый – *Fagetum ilexosum* и букняк ясенниковый – *Fagetum asperulosum*. Все выделенные ассоциации характеризуются левосторонним ценопопуляционным возрастным спектром, с колебанием в преобладании особей разных групп предгенеративной фазы и являются зрелыми. Особи постгенеративной фазы во всех ассоциациях представлены незначительным количеством.

Асс. *Fagetum nudum* характеризует две ПП, общей площадью 1250 м<sup>2</sup>. Всего особей *F. orientalis* 273. Возрастной спектр левосторонний, с преобладанием особей предгенеративной фазы и отсутствием особей старой генеративной фазы, что говорит о зрелости ценопопуляции бука в данной ассоциации.

Асс. *Fagetum abietosum* на исследуемой территории встречается чаще всего, занимая значительные площади. Всего особей *F. orientalis* на семи ПП, площадью 4375 м<sup>2</sup> – 1416. Для ассоциации характерен левосторонний ценопопуляционный возрастной спектр, с преобладанием особей имматурной и виргинильной групп предгенеративной фазы.

Асс. *Fagetum filicosum* характеризует одна ПП. Всего особей *F. orientalis* на площади 625 м<sup>2</sup> – 262. Ценопопуляционный возрастной спектр носит левосторонний характер. Преобладает имматурная группа предгенеративной фазы и средневозрастные особи генеративной фазы, что свидетельствует о зрелости ценопопуляции.

Асс. *Fagetum ilexosum* характеризует одна ПП. Особей *F. orientalis* на площади 625 м<sup>2</sup> – 179. Возрастной спектр левосторонний, с преобладанием особей предгенеративной фазы, а именно однолетних сеянцев. Преобладание средневозрастных особей генеративной фазы говорит о зрелости ценопопуляции.

Асс. *Fagetum asperulosum* характеризует одна ПП, где, на площади 625 м<sup>2</sup>, произрастают 133 особи *F. orientalis*. Ценопопуляционный возрастной спектр левосторонний, с преобладанием особей имматурной и виргинильной групп предгенеративной фазы. В генеративной фазе преобладают средневозрастные особи, что свидетельствует о зрелости ценопопуляции.

Таким образом, преобладающее большинство рассматриваемых ассоциаций *Fagus orientalis* в РРНЦ представлено зрелыми букняками, выполняющими исключительную роль в поддержании экологического баланса всей макросистемы бассейна р. Бзыбь.

## **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ БАКСАНСКОГО УЩЕЛЬЯ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КAVKAZ) ЗА ПЕРИОД 2015-2016 Г.**

**Бербекова З.Т.**

*Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН,  
г. Нальчик*

За 26-летний период с 1986 по 2012 г. лесные массивы сосны Коха баксанского и малкинского участков Национального парка «Приэльбрусье» на северо-западе Кабардино-Балкарской республике сократились более чем на 150 км<sup>2</sup>.

Среди возможных факторов, предопределивших сокращение лесов, рассматривалось также возникновение и распространение вредоносных заболеваний. В связи с этим для проведения лесопатологического обследования, в период с 2015-2016 г. были организованы полевые выезды, в ходе которых заложены 27 площадок постоянного наблюдения в ущельях Юсеньги, Адыр-Су, Адыл-Су, Сылтран, Чегет, Терскол в пределах баксанского участка НП «Приэльбрусье», а также в окрестностях сельского поселения Верхний Баксан.

Для обобщающей оценки жизненного состояния древостоя был рассчитан показатель категории состояния древостоя на каждой площадке, способом визуальной оценки каждого дерева по комплексу признаков, характеризующих степень ослабления насаждений на выде-