



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
АНО «ЦЕНТР ПРИРОДЫ КАВКАЗА»
ДРО «РОССИЙСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РД
КАСПИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПРИКАСПИЙСКИЙ ИНСТИТУТ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ДНЦ РАН
ГОРНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД ДНЦ РАН
LENIE 'T HART SEAL FUND
ДРО ПП «РОССИЙСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРТИЯ «ЗЕЛЕННЫЕ»»

При информационной поддержке Журнала «Юг России: экология, развитие»

МАТЕРИАЛЫ

*XIX Международной научной конференции
с элементами научной школы молодых ученых*
**«БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ
КАВКАЗА И ЮГА РОССИИ»,**
*посвященной 75-летию со дня рождения доктора
биологических наук, Заслуженного деятеля науки РФ,
академика Российской экологической академии, профессора
Гайирбега Магомедовича Абдурахманова*

(г. Махачкала, 4-7 ноября 2017 г.)

1 том

Махачкала 2017

Таблица 2 - Восприимчивость изучаемых сортов смородины болезнями и вредителями 2015-2016 годы (в баллах)

Название сорта	Общее состояние в баллах	Поражаемость мучнистой росой	Повреждаемость	
			паутинным клещем	почковым клещем
Черная смородина				
Зеленая Дымка	4,3	1,0	0,9	1,2
Воспоминание	3,8	1,4	2,5	2
Чаровница	4,5	0,5	0,5	2
Маленький Принц	4,0	2	0,8	1,5
Черный Жемчуг	4,3	1,6	1,0	1,3
Санюта	2,0	3	3	2
Багира	3,8	1,5	0	2,9
Титания	1	0	0	2,9
Прима	1,5	3	3	
Чернавка	3,5	1,8	2	2
Грация	3	2	0	2
Красная смородина				
Красная Кузмина	4,8	0,5	0	0
Виксне	4,0	1,2	0,5	2,7
Голландская розовая	4,2	0	0	0
Джонкер Ван Тесте	3,8	0,5	1,0	1,5

Выводы

1. Устойчивостью к мучнистой росе обладали сорта: Титания, Воспоминание, Зеленая Дымка, Чаровница – черной смородины и Голландская розовая, Красная Кузмина – красной смородины.
2. Паутинным клещем не были повреждены сорта черной смородины Багира, Татания, Грация и красной смородины Красная Кузмина, Голландская розовая.
3. Почковым клещем были поражены все изучаемые сорта черной смородины в той или иной степени (1,2-2,9 балла), а сорта красной смородины Красная Кузмина и Голландская розовая не были поражены (0 баллов).

Библиографический список

1. Жбанов Е.В., Зацепина И.В. Селекция и сортоизучение смородины по качеству и биохимическому составу плодов // Современное состояние культуры смородины и крыжовника. Сб.тр. ФГБНУ ВНИИС им. И.В. Мичурина, Мичуринск, 2007. С. 36-40.
2. Жученко А.А. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетические основы). – М.: Изд.во РУДН, 2000, Т. 1-2, - 1450 с.3.
3. Куликов И.М., Воробьев В.Ф., Косякин А.С. и др. Стратегия развития садоводства и питомниководства РФ на период до 2020 г. (проект). – М.: ВСТИСП, 2012. С. 36-40.
4. Программа и методика сортоизучения плодовых ягодных и орехоплодных культур. Орел. Изд. ВНИИСПК, 1999. С. 351-373.
5. Тихонов К.А. Качество ягод смородины черной в условиях северо-запада России // «Плодоводство и ягодоводство России». Сб.тр. ВСТИСП. М. 2005. С. 218-261.

УДК 502.75

БИОРАЗНООБРАЗИЕ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ В ПОЙМЕННЫХ ЛЕСАХ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ АДАГУМ-ПШИШСКОГО РАЙОНА ЗАПАДНОГО КAVKAZA

Шевченко И.А.

Сочинский национальный парк, Геленджик, Россия, , nikiforovdn@mail.ru

Резюме: Приводятся предварительные результаты исследования биологического разнообразия сосудистых растений пойменных лесов реки Богого в западной части Адагум-Пшишского района Западного Кавказа. Список выявленных сосудистых растений насчитывает 87 видов, относящихся к 78 родам и 44 семействам. Зарегистрировано 7 редких исчезающих видов из 5 семейств. Найден редкий вид семейства Orchidaceae: *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., ранее отмеченный в России, для Северо-Западного Закавказья. Среди антропогенных факторов на первое место выходят рекреация, загрязнение строительным мусором и бытовыми отходами, сбор редких видов на букеты. Наблюдается процесс синантропизации флоры объекта исследования. Строгое соблюдение охранного режима, комплекс научно обоснованных мероприятий по восстановлению нарушенных фитоценозов позволят сохранить их функциональное значение и всей реки Кубань в целом.

Abstract: Preliminary results of a study of the biological diversity of vascular plants of the floodplain forests of the Bogogo River in the western part of the Adagum-Pshysh floristic District (Western Caucasus) are presented. The list of identified vascular plants numbers 87 species, belonging to 78 genera and 44 families. 7 rare threatened species from 5 families are registered. A rare species of the family Orchidaceae is found: *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., previously noted in Russia, on the North-West Transcaucasia. Main anthropogenic factors is recreation, pollution with construction waste and household waste, collection of rare species for bouquets. The process of synanthropization of the flora of the research object is observed. Strict adherence to the conservation regime, a set of scientifically substantiated measures for the restoration of disturbed phytocenoses will make it possible to preserve their functional significance and the entire Kuban River as a whole.

Ключевые слова: биоразнообразие, сосудистые растения, Западный Кавказ, пойменный лес, антропогенные факторы.

Keywords: biodiversity, vascular plants, Western Caucasus, floodplain forest, anthropogenic factors.

Введение. Изучение растительных сообществ является одним из аспектов сохранения биологического разнообразия. Актуальность исследований возрастает с усилением влияния антропогенных факторов на природную среду. Это в полной мере относится к пойменным лесам верховьев р. Кубань в западной части северного макросклона Северо-Западного Кавказа, выполняющим важнейшие экологические, экономические и социальные функции. Согласно флористическому районированию Кавказа по Ю.Л. Менишкому, рассматриваемая территория относится к Адагум-Пшишскому району Западного Кавказа [1].

Лесоводственно-экологическая характеристика растительных условий, типы леса поймы р. Кубань приведены в трудах Б.Ф. Остапенко, В.М. Кохановского, А.Ф. Шматова [2].

Результаты анализа лесной флоры Северо-Западного Кавказа отражены в работах С.А. Литвинской [3], С.В. Бондаренко [4].

Согласно полученным данным, флора пойменных лесов региона бореального типа и представлена 192 видами из 136 родов и 62 семейств. Ведущие семейства в сумме содержат 91 вид, или 47.4% от видов всей флоры: *Lamiaceae* – 13 видов, *Salicaceae* – 12, *Poaceae* – 11, *Cyperaceae* – 9, *Apiaceae*, *Ranunculaceae*, *Rosaceae*, *Scrophulariaceae* – по 8, *Asteraceae*, *Brassicaceae* – по 7.

Данные, касающиеся видового состава пойменных лесов верховьев р. Кубань Адагум-Пшишского района Западного Кавказа, являются неполными и носят обобщенный характер.

Цель исследований – изучение биоразнообразия сосудистых растений пойменных лесов западной части Адагум-Пшишского района Западного Кавказа.

В задачи исследований входило проведение предварительных флористических исследований, учет видов сосудистых растений, описание экологического состояния растительных сообществ.

Материал и методы исследования. Объект исследования включает в себя 2 изолированных участка пойменного леса на правом и левом берегах реки Богого в Нижне-Баканском участковом лесничестве Крымского лесничества (площадь соответственно – 3.1 га и 4.1 га), юго-восточная и северная границы которых проходят вдоль автомобильной дороги на карьер. Правый приток реки Неберджай река Богого берет свое начало в отрогах северного макросклона хр. Маркотх. Река Неберджай, в свою очередь, впадает в реку Адагум, левый приток реки Кубань.

Детально-маршрутные исследования были начаты в мае 2016 года. Геоботаническое описание выполнено на площадках 100 м² по стандартным методикам [5]. Номенклатура таксонов сосудистых растений приводится в соответствии с научным изданием «Конспект флоры Кавказа» под редакцией академика А.Л. Тахтаджяна [6, 7, 8].

Полученные результаты и их обсуждение. В составе пойменного леса на правом берегу р. Богого, у подножия горы Рябкова, доминирует дуб пушистый (*Quercus pubescens* Willd.). К нему примешиваются граб обыкновенный (*Carpinus betulus* L.), ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior* L.), единично клен полевой (*Acer campestre* L.). Полнота – 0.7. Класс бонитета – IV.

Растительное сообщество, описанное в левобережье р. Богого, напротив г. Долгая представляет собой грабовый лес. В состав древостоя, кроме граба обыкновенного (*Carpinus betulus*), входят дуб пушистый (*Quercus pubescens*), клен полевой (*Acer campestre*), бук восточный (*Fagus orientalis* Lipsky), единично ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*), ольха серая (*Alnus incana* (L.) Moench.), вяз шершавый (*Ulmus glabra* Huds.), осина (*Populus tremula* L.). Полнота – 0.4-0.6. Бонитет – IV.

Подлесочный ярус формируют кизил обыкновенный (*Cornus mas* L.), чубушник кавказский (*Phyladelphus caucasicus* Koehne), свидина южная (*Swida australis* (S.A. Mey.) Pojark. ex Grossh.), бирючина обыкновенная (*Ligustrum vulgare* L.), бузина черная (*Sambucus nigra* L.), алыча (*Prunus divaricata* Ledeb.), лещина обыкновенная (*Corylus avellana* L.), клен светлый (*Acer laetum* S.A. Meyer), клекачка перистая (*Staphylea pinnata* L.), мушмула германская (*Mespilus germanica* L.). На опушке дубового леса единично произрастают калина гордовина (*Viburnum lantana* L.), боярышник пятистолбиковый (*Crataegus pentagyna* Waldst. et Kit.); грабового – боярышник отогнуточашелистикový (*Crataegus curvisepala* Lindm.), клен татарский (*Acer tataricum* L.). Сомкнутость – 70%. Средняя высота – 3.0 м.

Обильна внеурусная растительность из жимолости душистой (*Lonicera caprifolium* L.), ежевики сизой (*Rubus caesius* L.), плеща обыкновенного (*Hedera helix* L. subsp. *caucasigena* (Pojark.) Takht. et Mulk.).

Видовая насыщенность травянистого яруса дубового леса правобережья р. Богого – 54 вида, в левобережье, в грабовом лесу – 42 вида на 100 м². Проективное покрытие соответственно – 50-70% и 30-60%. Ядро травяного покрова составляют лесные, опушечные, сорные виды: *Physospermum cornubiense* (L.) DC., *Carex divulsa* Stokes, *Laser trilobum* (L.) Borkh., *Chaerophyllum temulum* L., *Geranium robertianum* L., *Geum urbanum* L., *Scilla siberica* Haw., *Arum orientale* Bieb., *Poa nemoralis* L., *Dactylis glomerata* L., *Aegonychon purpureocaeruleum* (L.) Holub, *Ajuga reptans* L., *Glechoma hederacea* L., *Asperula taurina* L. subsp. *caucasica* (Woronow ex Pobed.) A.Jelen. et Pjat., *Galium aparine* L., *Euphorbia squamosa* Willd., *Primula vulgaris* Huds., *Viola dehnhardtii* Ten., *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande, *Dentaria quinquefolia* Bieb., *Dipsacus pilosus* L., *Doronicum orientale* O. Hoffm., *Cicerbita prenanthoides* (Bieb.) Beauverd, *Campanula rapunculoides* L., *Paeonia daurica* Jacks.

Особый интерес представляют редкие растения – *Colchicaceae* DC.: *Colchicum umbrosum* Stev.; *Iridaceae* Juss.: *Crocus speciosus* M. Bieb.; *Ranunculaceae* Juss.: *Helleborus caucasicus* C. Koch ex A. Braun; *Orchidaceae* Juss.: *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce, *Orchis tridentata* Scop., *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenb.

Ценопопуляция зарегистрированного европейско-малоазиатского неморального вида с дизъюнктивным ареалом *Orchidaceae*: *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw. (грабовый лес, левый берег р. Богого) состоит из 10 генеративных особей на 2.0 м². Ранее этот вид отмечен в России для Анапа-Геленджикского района Северо-Западного Закавказья [9].

Заключение. Согласно проведенным исследованиям, на объекте выявлено 87 видов сосудистых растений из 78 родов и 44 семейств (правый берег р. Богого – 71, левый берег р. Богого – 65; общих – 49

видов). Наиболее представленными являются семейства: *Apiaceae*, *Rosaceae* – по 7 видов, *Orchidaceae* - 6, *Asteraceae*, *Lamiaceae* – по 5, *Poaceae* - 4 вида.

Количество редких сосудистых растений, включенных в Красную книгу Российской Федерации (1) и Красную книгу Краснодарского края (2) составляет 7 видов из 5 семейств – *Colchicaceae*: *Colchicum umbrosum* (1), (2); *Iridaceae*: *Crocus speciosus* (1), (2); *Orchidaceae*: *Cephalanthera damasonium* (1), (2); *Platanthera chlorantha* (2), *Orchis tridentata* (1), (2); *Ranunculaceae*: *Helleborus caucasicus* (2); *Staphyleaceae*: *Staphylea pinnata* (1), (2) [10, 11].

Зарегистрирован требующий охраны неморальный вид *Orchidaceae*: *Epipactis microphylla*, ранее отмеченный в России, для Северо-Западного Закавказья [9].

Присутствуют также реликтовые *Fagus orientalis*, *Acer laetum*, *Acer campestre*, *Corylus avellana*, *Staphylea pinnata*, *Mespilus germanica*, *Viburnum lantana*, *Lonicera caprifolium*, *Rubus caesius*, *Hedera helix* L. subsp. *caucasigena* и хозяйственно полезные (технические, лекарственные, пищевые, медоносные и другие) виды растений [12].

Среди антропогенных факторов на первое место выходят рекреация, загрязнение строительным мусором и бытовыми отходами, сбор редких видов на букеты. Участие в составе сообществ 7 синантропных видов, относящихся к 7 семействам – *Asteraceae*: *Taraxacum officinale*, *Caryophyllaceae*: *Stellaria media*, *Fabaceae*: *Medicago lupulina*, *Lamiaceae*: *Lamium maculatum*, *Plantaginaceae*: *Plantago lanceolata*, *Rubiaceae*: *Galium aparine*, *Urticaceae* *Urtica dioica* свидетельствует о начальной стадии деградации.

Таким образом, лесные сообщества верховьев реки Кубань в западной части Адагум-Пшишского района Западного Кавказа имеют большое экологическое, рекреационное, созологическое и научное значение. Строгое соблюдение охранного режима, комплекс научно обоснованных мероприятий по восстановлению нарушенных фитоценозов позволят сохранить их функциональное значение и всей реки Кубань в целом.

Библиографический список

1. Меницкий Ю.Л. Проект «Конспект флоры Кавказа». Карта районов флоры//Бот. журн., 1991. Т.76. №11. С.1513-1521.
2. Остапенко Б.Ф., Кохановский В.М., Шматов А.Ф. Типы леса и особенности их формирования в пойме реки Кубани. Исследования по лесоводству и агролесомелиорации//Гр. Харьковского СХИ им. В.В. Докучаева. - Т. 169, Харьков, 1972. С. 23-31.
3. Литвинская С. А. Флора Западного Предкавказья и северо-западной части Большого Кавказа и ее специфика//Ботанический вестник Северного Кавказа. Махачкала, 2015. -№1. С. 56-67.
4. Бондаренко С.В. Анализ лесной флоры Северо-Западного Кавказа//Известия Самарского научного центра Российской академии наук, 2011. Т.13. № 1. С.42-49.
5. Полевая геоботаника/Под общ. ред. Е.М. Лавренко и А.А. Корчагина. М.-Л.: Наука, 1964. 530 с.
6. Конспект Флоры Кавказа / Под ред. А.Л.Тахтаджяна. - СПб.: изд-во С.-Петербур. ун-та, 2006. Т.2. 467 с.
7. Конспект Флоры Кавказа / Под ред. А.Л.Тахтаджяна. - СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. Т.3(1). 469 с.
8. Конспект Флоры Кавказа / Под ред. А.Л.Тахтаджяна. - СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. Т.3(2). 623 с.
9. Аверьянов Л.В. Семейство *Orchidaceae* //П.Ф. Маевский Флора средней полосы европейской части России. 10 изд. М.: Т-во науч. изд-ий КМК, 2006. С.162-174.
10. Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы) // М., 2008. 855 с.
11. Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы) // Краснодар, 2007. 640с.
12. Гордиенко В.А. Лесные богатства Кубани и их использование //Краснодар: МПР РФ. Ком-т природ. ресурсов по Краснодарскому краю. НИИ «Горлесэкол», 2000. 513 с.

УДК 581.16:502.753 (477.75)

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНТЕКОЛОГИИ *ASPHODELINE LUTEA* (L.) RCHB. (СЕМ. ASPHODELACEAE)

Шевченко С.В.

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр, Ялта, Россия,
Shevchenko_nbs@mail.ru

Резюме: В связи с проблемой сохранения редких видов растений и задачей выявления закономерностей их репродукции целью данной работы явилось определение антекологических особенностей *Asphodeline lutea* (L.) Rchb. В результате проведенных экспедиционно-полевых и лабораторных исследований установлены специфические признаки цветения и опыления данного вида, обеспечивающие эффективность процесса аллогамии и исключают автогамию.

Abstract: In connection with the problem of preserving rare species of plants and the task of identifying regularities of their reproduction the aim of this work was to determine anthecological characteristics *Asphodeline lutea* (L.) Rchb. As a result the forwarding field and laboratory studies established the specific features of flowering and pollination of this species, ensuring the efficiency of the process of allogamy and excluding autogamy.

Ключевые слова: *Asphodeline lutea* (L.) Rchb., анэкология, цветение, опыление.

Keywords: *Asphodeline lutea* (L.) Rchb., antecology, flowering, pollination.

Введение. Проблема сохранения биологического разнообразия биосферы, в том числе и его растительного компонента, в настоящее время является весьма актуальной, о чем свидетельствуют регулярные Всемирные саммиты по окружающей среде и ее развитию. Принимаемые на них документы предполагают разработку научно-обоснованных мер по снижению темпов утраты биоразнообразия и оптимизации процессов репродукции биологических элементов. Особенно сохранение биологического разнообразия важно для редких и исчезающих видов растений. Крым в этом отношении является приоритетной территорией Европы, поскольку его флора богата редкими и эндемичными видами [1,2,3]. При этом пристальное внимание ученых заслуживает изучение полезных, или ресурсных (лекарственных, декоративных, пряно-ароматических, пищевых, красильных и т.д.) растений, их охрана и введение в культуру с возможной последующей репатриацией.