



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
**«ПРИРОДНЫЙ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРК  
В ИМЕРЕТИНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ»**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ  
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ  
ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**  
Том 3

Сборник статей  
III Всероссийской научно-практической конференции

30 ноября – 2 декабря 2016, Сочи

Сочи  
2016

УДК 502.4

**Редактор**

*к.г.н. Л.М. Шагаров*

**Рецензенты**

*д.б.н. Н.А. Битюков, к.б.н. П.А. Тильба, к.г.н. Н.А. Яцукая*

**Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Том 3: Сборник статей III Всероссийской научно-практической конференции (30 ноября – 2 декабря 2016 г., Сочи). – Сочи: ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности», Дониздат, 2016. – 300 с. ISBN 978-586216-188-5**

Сборник статей основан на результатах III Всероссийской научно-практической конференции «Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий» и содержит новые результаты мониторинговых исследований, работ по сохранению биоразнообразия и оценке состояния популяций редких видов растений и животных на особо охраняемых природных территориях.

Издание предназначено для широкого круга экологов, географов, биологов, а также руководителей и сотрудников ООПТ.

*Материалы публикуются с максимальным сохранением авторской редакции*

**ISBN 978-586216-188-5**

<http://www.krymsk-city.ru/index.php/2013-03-19-10-18-18/2014-07-01-16-39-39/2015-08-12-17-06-21/1137-2014-07-02-06-16-08.html> (дата обращения 02.06.2016);

3. Документы электронного аукциона государственной закупки №0318200063914002976 “Выполнение подрядных работ по объекту: «Защита территорий Крымского района Краснодарского края от негативного воздействия вод рек Адагум, Неберджай, Баканка». Канализация русла реки Адагум (1-й этап. 1 пусковой комплекс).” (Электронный ресурс). Режим доступа.

<http://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea44/view/documents.html?regNumber=0318200063914002976> (дата обращения 02.06.2016).

## **К ВОПРОСУ БИОРАЗНООБРАЗИЯ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ НА СЕВЕРНОМ СКЛОНЕ ХРЕБТА МАРКОТХ**

*Шевченко Инна Анатольевна*

*ФГБУ «Сочинский национальный парк», Сочи  
младший научный сотрудник  
354002, Россия, г. Сочи, Курортный пр., 74  
Тел.: (8622) 62-18-42, e-mail: forest sochi@mail.ru*

*Аннотация:* приведены предварительные результаты исследования лесных растительных сообществ хребта Маркотх в пределах северного макросклона Северо-Западного Кавказа. Список выявленных сосудистых растений, составленный на основе личных наблюдений, насчитывает 57 видов, относящихся к 53 родам и 37 семействам. Зарегистрированы 3 редких исчезающих вида, 1 эндемик. Среди антропогенных факторов на первое место выходят рекреация и рубки леса.

*Ключевые слова:* леса, биоразнообразие сосудистых растений, эндемик, редкие и исчезающие виды, антропогенные факторы.

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 району хребта Маркотх.

Согласно флористическому районированию Кавказа Ю.Л. Меницкого (Меницкий, 1991), территория хребта Маркотх отнесена к 2 районам: Анапа-Геленджикскому Северо-Западного Закавказья (в составе южного макросклона Северо-Западного Кавказа) и к Адагум-Пшишскому Западного Кавказа, в северной его части.

Черноморское побережье Северо-Западного Кавказа в плане изучения флоры и растительности обследовано достаточно полно. Данные о флоре Северо-Западного Закавказья систематизированы и дополнены оригинальными данными в трудах А.С. Зернова (Зернов, 2000; Зернов 2002).

В то же время результаты исследований горной части Адагум-Пишишского района Западного Кавказа скудны и отрывочны, особенно это касается лесов.

Западная часть Адагум-Пишишского района (до р. Афипс) более ксерофильна. На вершинах хребтов здесь обычны горные степи и остепненные луга.

Петрофитная флора, по данным С.А. Литвинской (Литвинская, 2015), насчитывает 202 вида.

Ниже, начиная с высоты около 600 м н.у.м., развиты дубняки дуба скального (*Quercus petraea* L. ex Liebl. subsp. *petraea*). Нередко дуб произрастает в сочетании с букком восточным (*Fagus orientalis* Lipsky), грабом обыкновенным (*Carpinus betulus* L.), ясенем высоким (*Fraxinus excelsior* L.), кленом светлым (*Acer laetum* С.А. Meyer), кленом полевым (*Acer campestre* L.), дикоплодовыми. Сохранились небольшие участки леса с преобладанием дуба ножкоцветного (*Quercus robur* subsp. *pedunculiflora* (С. Koch) Menitsky).

Сведения о флоре Западного и Северо-Западного Кавказа в целом представлены в работе С.В. Бондаренко (Бондаренко, 2011) и трудах А.С. Зернова (Зернов, 2006; Зернов 2010).

Объект исследования охватывает покрытую лесом территорию хребта Маркотх в пределах северного макросклона Северо-Западного Кавказа от перевала Волчьих Ворот в окрестностях города Новороссийска до перевала Бабичев, вниз от горы Плоская. Сюда входят леса, расположенные в Верхне-Баканском и Шесхарисском участковых лесничествах Новороссийского лесничества, Кабардинском участковом лесничестве Геленджикского и Шапсугском участковом лесничестве Абинского лесничеств.

Общая площадь составляет около 8.9 тыс. га.

Детально-маршрутные исследования начаты в апреле 2016 года. Полевые работы проводились в Шесхарисском участковом лесничестве Новороссийского лесничества.

Геоботанические описания выполнялись на площадках 100 м<sup>2</sup> по стандартным методикам (Полевая геоботаника, 1964).

Номенклатура таксонов сосудистых растений приводится в соответствии с научным изданием «Конспект флоры Кавказа» под редакцией акад. А.Л. Тахтаджяна (Конспект..., 2006; Конспект..., 2008; Конспект..., 2012).

На объекте исследования нами заложено 3 пробные площади. Их описание приводится ниже.

Пробная площадь № 1 расположена на склоне северной экспозиции крутизной 25° отрога северного склона хребта Маркотх, на высоте 450 м н.у.м. (Новороссийское лесничество, Шесхарисское участковое лесничество, квартал № 21, выдел 17, площадь – 5.3 га). Почвы - бурые горно-лесные среднemocные. Северная граница проходит вдоль дороги к Неберджаевскому водохранилищу.

Растительное сообщество представляет собой разновозрастный буковый лес с участием в составе граба обыкновенного (*Carpinus betulus*), с примесью дуба скального (*Quercus petraea* L. ex Liebl. subsp. *petraea*), клена светлого (*Acer laetum*), осины (*Populus tremula* L.). Бук восточный (*Fagus orientalis*) размещается на грибах, в тальвегах (склоновых промоинах).

Тип леса – СВБк. Состав древостоя: 5Бк3Бк2Г+Дск+Кл+Ос. Полнота – 0.7. Бонитет – III.

Бук: возраст - 150 лет, средняя высота - 21.0 м, средний диаметр – 46.0 см; возраст – 90 лет, средняя высота - 20.0 м, средний диаметр – 28.0 см.

Подлесок не выражен. В понижениях единично встречаются клен полевой (*Acer campestre*), боярышник мелколистный (*Crataegus microphylla* С. Koch.), чубушник кавказский (*Philadelphus caucasicus* Koehne), бузина черная (*Sambucus nigra* L.).

В травяном покрове доминирует зубянка пятилистная (*Dentaria quinquefolia* Bieb.). Обильно произрастают аронник восточный (*Arum orientale* Bieb.), герань Роберта (*Geranium robertianum* L.), купена гладкая (*Polygonatum glaberrimum* С. Koch), пролеска сибирская (*Scilla siberica* Haw.), фиалка Денхардта (*Viola dehnhardtii* Ten.), фиалка Ряйхенбаха (*Viola reichenbachiana* Jord.).

Видовая насыщенность составляет 17 видов на 100 м<sup>2</sup> (таблица). Проективное покрытие варьирует в пределах 40-60%.

В настоящее время наблюдается рост влияния рекреационного воздействия, особенно у северной границы лесного массива.

На территории пробной площади зарегистрировано 3 вида сосудистых растений-синантропофантов, относящихся к 3 семействам: Asteraceae: *Phalacrologium annuum* (L.) Dumort., Rubiaceae: *Galium aparine* L., Urticaceae: *Urtica dioica* L. Кроме того здесь обнаружено растение-паразит петров крест чешуйчатый (Orobanchaceae: *Lathraea squamaria* L.).

Это свидетельствует о тенденции к ослаблению изучаемого растительного сообщества.

Далее следует характеристика пробных площадей, на которых нами зарегистрированы редкие и исчезающие виды сосудистых растений.

В список вошел крымско-кавказский эндемик птицемлечник Воронова (*Ornithogalum woronowii* Krasch.).

В Красную книгу Российской Федерации (Красная книга..., 2008) и Красную книгу Краснодарского края (Красная книга..., 2007) включены 3 вида.

Категория и статус 1 «Находящийся под угрозой исчезновения»: реликтовый переднеазиатский вид с дизъюнктивным ареалом, находящийся на восточной границе ареала, с ограниченным числом локалитетов и сокращающейся численностью стевениелла сатириовидная (*Steveniella satyrioides* (Stev.) Schlechter).

Категория и статус 2 «Уязвимый»: спорадично распространенный с небольшим числом локалитетов евразийский вид с сокращающейся численностью безвременник теневой (*Colchicum umbrosum* Stev.).

Категория и статус 3 «Редкий», Красная книга Российской Федерации (Красная книга..., 2008); 2 «Уязвимый», Красная книга Краснодарского края (Красная книга..., 2007): редкий европейско-средиземноморско-переднеазиатский вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в России на границе распространения, ятрышник обезьяний (*Orchis simia* Lam.).

Пробная площадь №2 расположена на склоне северо-восточной экспозиции крутизной 25° отрога северного склона хребта Маркотх, на высоте 200 м н.у.м. (Новороссийское лесничество, Шесхарисское участковое лесничество, квартал № 23, выдел 13, площадь – 1.0 га). Почвы - бурые горно-лесные среднemocные, переходящие у северной границы в перегнойно-карбонатные. Северная граница проходит вдоль дороги к Неберджаевскому водохранилищу.

Растительное сообщество представляет собой дубовый лес дуба скального (*Quercus petraea* L. ex Liebl. subsp. *petraea*). В состав древостоя кроме дуба входят бук восточный (*Fagus orientalis*) и граб обыкновенный (*Carpinus betulus*). Единично примешиваются дуб черешчатый (*Quercus robur* L.), клен светлый (*Acer laetum*), осина (*Populus tremula*).

Тип леса – СВДск. Состав древостоя: 5Дск3Г2Бк, ед Дчер, Кл, Ос. Полнота – 0.7. Бонитет – III.

Дуб скальный: возраст - 101 лет, средняя высота - 20.0 м, средний диаметр – 32.0 см; граб: средняя высота - 19.0 м, средний диаметр – 28.0 см, бук: средняя высота – 22 м, средний диаметр – 36 см.

Подлесочный ярус отсутствует. На опушке встречаются редко боярышник мелколистный (*Crataegus microphylla*), мушмула германская (*Mespilus germanica* L.); обильно - ежевика кавказская (*Rubus caucasicus*).

В травянистом ярусе господствует коротконожка лесная (*Brachypodium sylvaticum*). Одиночными экземплярами представлен редкий крымско-кавказский эндемичный вид птицемлечник Воронова (*Ornithogalum woronowii*).

Нами зарегистрированы 3 редких вида сосудистых растений, требующих особой охраны: стевениелла сатириовидная (*Steveniella satyrioides*) – 2 генеративные особи, ятрышник обезьяний (*Orchis simia*) – 2 генеративные особи, безвременник теневой (*Colchicum umbrosum*) – 15 генеративных особей на площади 2.0 м<sup>2</sup>.

Перечень видов травяного покрова,  
зарегистрированных на пробных площадях

Номер пробной площади	1	2	3
Крутизна склона, град.	25	25	25
Экспозиция склона	С	СВ	СВ
Высота н. у. м., м	450	200	150
Число видов	17	12	31
<i>Ajuga reptans</i> L.	-	-	+
<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	+	-	+
<i>Arum orientale</i> Bieb.	1	-	+
<i>Asperula taurina</i> L. subsp. <i>caucasica</i> Pobed.	-	-	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv.	-	3	3
<i>Campanula rapunculoides</i> L.	-	-	r
<i>Cardamine tenera</i> S.G. Gmel. ex C.A.Mey.	r	-	-
<i>Carex divulsa</i> Stokes	-	-	1
<i>Colchicum umbrosum</i> Stev.	-	+	1
<i>Corydalis caucasica</i> DC.	+	-	-
<i>Corydalis marchalliana</i> (Pall. ex Willd.) Pers. var. <i>marschalliana</i>	+	-	-
<i>Dactylis glomerata</i> L.	-	-	+
<i>Dentaria quinquefolia</i> Bieb.	2	+	2
<i>Doronicum orientale</i> O. Hoffm.	-	-	+
<i>Euphorbia squamosa</i> Willd.	-	-	+
<i>Galium aparine</i> L.	+	-	+
<i>Geranium robertianum</i> L.	1	-	+
<i>Glechoma hederacea</i> L.	-	-	+
<i>Hypericum hirsutum</i> L.	-	-	r
<i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh.	-	-	+
<i>Lathraea squamaria</i> L.	+	-	-
<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	+	-	-
<i>Orchis simia</i> Lam.	-	r	r
<i>Ornithogalum woronowii</i> Krasch.	-	+	+
<i>Paeonia daurica</i> Jacks.	-	+	1
<i>Phalacrolooma annuum</i> (L.) Dumort.	+	-	-
<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.	-	-	2
<i>Polygonatum glaberrimum</i> C. Koch	1	+	1
<i>Primula vulgaris</i> Huds.	+	+	+
<i>Ranunculus elegans</i> C. Koch	-	-	+
<i>Ranunculus repens</i> L.	-	-	+
<i>Sanicula europaea</i> L.	-	-	r
<i>Scilla siberica</i> Haw.	1	+	+
<i>Steveniella satyrioides</i> (Stev.)Schlechter	-	r	r
<i>Tamus communis</i> L.	-	-	1
<i>Urtica dioica</i> L.	+	-	-
<i>Veronica umbrosa</i> M. Bieb.	-	r	+
<i>Viola dehnhardtii</i> Ten.	1	-	+
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord.	1	+	-

Видовая насыщенность составляет 12 видов на 100 м<sup>2</sup> (таблица). Проективное покрытие достигает 70-90%.

В настоящее время растительное сообщество, особенно у южной границы, подвержено ненормированному рекреационному воздействию.

Пробная площадь №3 расположена на склоне северо-восточной экспозиции крутизной 25° отрога северного склона хребта Маркотх, на высоте 150 м н.у.м. (Новороссийское лесничество, Шесхарисское участковое лесничество, квартал № 23, выдел 11, площадь – 1.4 га). Почвы - бурые горно-лесные среднемошные, переходящие у северной границы в перегнойно-карбонатные, переходящие у южной границы в перегнойно-карбонатные. Южная граница проходит вдоль дороги к Неберджаевскому водохранилищу. Растительное сообщество представляет собой буковый лес. В состав древостоя кроме бука входят граб обыкновенный (*Carpinus betulus*) и дуб скальный (*Quercus petraea* L. ex Liebl. subsp. *petraea*). Единично примешиваются клен светлый (*Acer laetum*), черешня (*Cerasus avium* (L.) Moench.). Тип леса – СББК. Состав древостоя: 5Бк3Г2Дск + Бк, ед Кл, Чрш. Полнота – 0.7. Бонитет – III.

Бук: возраст - 130 лет, средняя высота - 22.0 м, средний диаметр – 36.0 см; граб: средняя высота - 20.0 м, средний диаметр – 28.0 см.

Подлесок формируют боярышник мелколистный (*Crataegus microphylla*), мушмула германская (*Mespilus germanica*), кизил обыкновенный (*Cornus mas* L.), свидина южная (*Swida australis* (S.A. Mey.) Rojark. ex Grossh.), бересклет европейский (*Euonymus europaea* L.), бирючина обыкновенная (*Ligustrum vulgare* L.), чубушник кавказский (*Philadelphus caucasicus* Koehne), жимолость душистая (*Lonicera caprifolium* L.). Средняя высота составляет 2.5 м. На опушке обильно произрастает ежевика кавказская (*Rubus caucasicus*).

В травяном покрове преобладают коротконожка лесная (*Brachypodium sylvaticum*), зубянка пятилистная (*Dentaria quinquefolia*), вздутосемянник двурогий (*Physospermum cornubiense*). Дороникум восточный (*Doronicum orientale*), купена гладкая (*Polygonatum glaberrimum*), пион крымский (*Paeonia daurica*) образуют куртины площадью до 0.5 м<sup>2</sup>.

Из редких растений обильно произрастает безвременник теневой (*Colchicum umbrosum*), редко - птицемлечник Воронова (*Ornithogalum Woronowii*). Также нами зарегистрированы 2 генеративные особи стевениеллы сатириовидной (*Steveniella satyrioides*) и 3 генеративные особи ятрышника обезьяньего (*Orchis simia*).

Видовая насыщенность составляет 31 вид на 100 м<sup>2</sup> (таблица). Проективное покрытие варьирует в пределах 70-90%.

Ранее здесь проводились выборочные рубки. В настоящее время растительное сообщество находится в неудовлетворительном санитарном состоянии. Территория захламлена порубочными остатками.



Таким образом, в результате исследования лесных растительных сообществ хребта Маркотх в пределах северного макросклона Северо-Западного Кавказа получены интересные предварительные данные.

Список выявленных сосудистых растений, составленный на основе личных наблюдений, насчитывает 57 видов (53 рода, 37 семейств).

Зарегистрировано 1 крымско-кавказский эндемик птицемлечник Воронова (*Ornithogalum woronowii*); 3 редких видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (Красная книга..., 2008) и Красную книгу Краснодарского края (Красная книга..., 2007): стевениелла сатировидная (*Steveniella satyrioides*), безвременник теневой (*Colchicum umbrosum*), ятрышник обезьяний (*Orchis simia*).

В дальнейшем исследования будут продолжены.

#### Список использованных источников

1. Меницкий Ю.Л. Проект «Конспект флоры Кавказа». Карта районов флоры//Бот. журн., 1991.-Т.76.-№11. С.1513-1521.
2. Зернов А.С. Растения Северо-Западного Закавказья.-М.: Изд-во МПГУ, 2000.-130 с.
3. Зернов А.С. Определитель сосудистых растений севера Российского Причерноморья.-М.: Тов-во научн. изд. КМК, 2002.-283 с.1
4. 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.
5. Бондаренко С.В. Анализ лесной флоры Северо-Западного Кавказа//Известия Самарского научного центра Российской академии наук, 2011.-Т.13.-№ 1. С.42-49.
6. Зернов А.С. Флора Северо-Западного Кавказа.- М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006.- 664 с.
7. Зернов А.С. Растения Российского Западного Кавказа. Полевой атлас. М.: Т-во научных изданий КМК, 2010. 449 с.
8. Полевая геоботаника/Под общ. ред. Е.М. Лавренко и А.А. Корчагина.- М.-Л.: Наука, 1964.-530 с.
9. Конспект Флоры Кавказа / Под ред. А.Л.Тахтаджяна.- СПб.: изд-во С.-Петербур. ун-та.-2006.-Т.2.-467 с.
10. Конспект Флоры Кавказа / Под ред. А.Л.Тахтаджяна.- СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК.-2008.-Т.3(1).-469 с.
11. Конспект Флоры Кавказа / Под ред. А.Л.Тахтаджяна.- СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК.-2012. Т.3(2).-623 с.
12. Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы).-М.-2008.- 855 с.
13. Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы).- Краснодар.- 2007. - 640 с.