

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА БИОЛОГИИ**

## **МАТЕРИАЛЫ**

*XXI Международной научной конференции*

**«БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ  
КАВКАЗА И ЮГА РОССИИ»,**

*посвященной 25-летию*

*Ингушского государственного университета  
и 80-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки  
Республики Ингушетия, член-корреспондента РАН,  
профессора Точиева Тугана Юнусовича*

(г. Магас, 15-18 ноября 2019 г.)

### Библиографический список:

1. www.grandars.ru
2. Анисимова О.В., Гололобова М.А. Краткий определитель родов водорослей. Учебное пособие / Ред. В.М. Гаврилов-М.: Университет, 2006.-159с.
3. Зинова А.Д. Определитель зелёных, бурых и красных водорослей южных морей СССР-М.Л.: Наука, 1967.-179с.
4. Вассер С.П., Кондратьева Н.В., Масюк Н.П., Пальмар-Мордвинцева Г.М., Ветрова З.И., Кордюм Е.Л., Мошкова Н.А., Прихолькова Л.П., Коваленко О.В., Ступина В.В., Царенко П.М., Юнгер В.П., Радченко М.И., Виноградова О.Н., Бухтиярова Л.Н., Разумна Л.Ф. Водоросли: справочник. – Киев.: Наукова думка, 1989.-606с.
5. AlgaeBase [Listing the World's Algae]URL: <http://algaebase.org>
6. Баринаова С.С., Медведева Л.А., Анисимова О.В. Биоразнообразие водорослей-индикаторов окружающей среды.- Тель-Авив, 2006.- 498 с.
7. Баринаова С.С., Медведева Л.А., Анисимова О.В. Экологические и географические характеристики водорослей-индикаторов.- М.: ВНИИприроды, 2000.-150с.

УДК 581.5 581.55

## БИОРАЗНООБРАЗИЕ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ РЕДКОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СООБЩЕСТВА ГОРЫ ЗДАНСКАЯ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

Шевченко И. А.

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

**Резюме.** Изучено биоразнообразие сосудистых растений естественного местопроизрастания ценопопуляции европейско-средиземноморского вида с сокращающейся численностью *Orchis purpurea* на горе Зданская в Адагум-Пшишском районе Западного Кавказа. Геоботаническое описание выполнено на площади 100 м<sup>2</sup> по стандартным методикам. Определение онтогенетических состояний *Orchis purpurea* осуществлялось с учетом экспресс-оценки возрастной структуры ценопопуляции. Согласно проведенным исследованиям, на объекте произрастает 40 видов сосудистых растений из 36 родов и 27 семейств. Ценопопуляция *Orchis purpurea* насчитывает 28 особей на 100 м<sup>2</sup>. Зарегистрировано 5 редких видов сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Краснодарского края: *Colchicum umbrosum*, *Cephalanthera damasonium*, *Orchis purpurea*, *Orchis tridentate*, *Paeonia caucasica*. Выявлен эндемичный крымско-кавказский вид *Ornithogalum woronowii*. Наблюдается тенденция к деградации фитоценоза. Среди лимитирующих антропогенных факторов на первое место выходят рубки, рекреация. Необходимые меры охраны: ограничение хозяйственной деятельности, контроль состояния популяций, запрет сбора в качестве декоративного и лекарственного растения, разъяснительная работа среди населения.

Ключевые слова: биоразнообразие, растительное сообщество, биом, ценопопуляция, фиолетовая орхидея, Западный Кавказ.

**Summary.** The biodiversity of vascular plants of natural habitat has been studied for coenopopulation of a Euro-Mediterranean species with a declining number of *Orchis purpurea* on Mount Zdanskaya in the Adagum-Pshyshsky region of the Western Caucasus. The geobotanical description was carried out on an area of 100 m<sup>2</sup> using standard techniques. The determination of the ontogenetic states of *Orchis purpurea* was carried out taking into account the rapid assessment of the age structure of coenopopulation. According to the research conducted, 40 species of vascular plants from 36 genera and 27 families grow on the object. The coenopopulation *Orchis purpurea* has 28 individuals per 100 m<sup>2</sup>. Five (5) rare species of vascular plants listed in the Red Book of the Russian Federation and the Red Book of the Krasnodar Territory are registered: *Colchicum umbrosum*, *Cephalanthera damasonium*, *Orchis purpurea*, *Orchis tridentate*, *Paeonia caucasica*. An endemic Crimean-Caucasian species *Ornithogalum woronowii* has been identified. There is a tendency to degradation of phytocenosis. Among the limiting anthropogenic factors, logging and recreation come in first place. Necessary protection measures: restriction of economic activity, control of the state of populations, prohibition of collection as an ornamental and medicinal plant, explanatory work among the population.

Key words: biodiversity, plant community, biome, coenopopulation, purple orchid, Western Caucasus.

**Введение.** Сохранение биологического разнообразия сосудистых растений является одной из актуальных проблем современности. Решение этого вопроса невозможно без экосистемного подхода, без учета местообитаний видов. Актуальность исследований возрастает с участием в составе фитоценоза редких соэкологически значимых растений.

Одним из таких объектов является редкое растительное сообщество горы Зданская в Краснодарском крае, структурной единицей которого служит ценопопуляция ятрышника пурпурного (*Orchis purpurea* Huds.).

Согласно флористическому районированию Кавказа по Ю.Л. Меницкому, данная территория относится к Адагум-Пшишскому району Западного Кавказа [1].

Орхидные Западного Кавказа изучены сравнительно слабо, особенно это касается состава и структуры популяций. Результаты анализа лесной флоры Северо-Западного Кавказа в общих чертах представлены в работе С.В. Бондаренко [2]. Основные сведения о морфологии, экологии и особенностях развития орхидных в условиях Северо-Западного Кавказа изложены в монографии Е.А. Нероборы [3].

Европейско-средиземноморский вид ятрышник пурпурный (*Orchis purpurea*) для Северо-Западного Кавказа является редким, численность его постоянно сокращается [4, 5]. В связи с этим важно сохранить имеющиеся места произрастания в различных частях ареала.

Цель исследований – изучить биоразнообразие сосудистых растений естественного местообитания ценопопуляции ятрышника пурпурного (*Orchis purpurea* Huds.) на горе Зданская в Адагум-Пшишском районе Западного Кавказа.

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

**Материал и методы исследования.** Объект исследования – участок дубово-грабового леса на склоне северо-восточной экспозиции горы Зданская, крутизной 15°, на высоте 150 м н.у.м. Западная граница проходит вдоль лесной дороги к Пейберджаевскому водохранилищу, южная – параллельно лесовозной дороге. Почвы – перегнойно-карбонатные среднетемные.

Детально-маршрутные исследования проводились в мае 2016 года. Геоботаническое описание выполнено на площади 100 м<sup>2</sup> по стандартным методикам [6]. Определение онтогенетических состояний особой ятрышника пурпурного (*Orchis purpurea*) осуществлялось с учетом экспресс-оценки возрастной структуры ценопопуляций редких видов сосудистых растений Западного Кавказа [7]. Номенклатура таксонов сосудистых растений приводится в соответствии с научным изданием «Конспект флоры Кавказа» под редакцией академика А.Л. Тахтаджяна [8, 9, 10].

**Полученные результаты и их обсуждение.** Растительное сообщество представляет собой дубово-грабовый лес, образованный дубом скальным (*Quercus petraea* Liebl.) и грабом обыкновенным (*Carpinus betulus* L.). Сопутствующие породы – ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior* L.), клен полевой (*Acer campestre* L.). Единично примешивается груша кавказская (*Pyrus caucasica* Fed.). Полнота 0.7. Класс бонитета – IV.

Подлесок формируют крупный подрост клена светлого (*Acer laetum* С.А.Мей.), граб восточный (*Carpinus orientalis* Mill.), кизил обыкновенный (*Cornus mas* L.), боярышник мелколистный (*Crataegus microphylla* С. Koch), мушмула германская (*Mespilus germanica* L.), бересклет европейский (*Euonymus europaea* L.), бирючина обыкновенная (*Ligustrum vulgare* L.). Сомкнутость до 20-30%. Средняя высота 3.0 м.

Редко встречаются лианы жимолость душистая (*Lonicera caprifolium* L.), плющ обыкновенный (*Hedera helix* L. subsp. *caucasigena* (Pojark.) Takht. et Mulk).

Видовая насыщенность травянистого яруса – 26 видов на 100 м<sup>2</sup>. Проективное покрытие варьирует в пределах 30-40 %. В составе доминируют вздутосемянник двурогий (*Physospermum cornubiense* (L.) DC., чесючница черешковая (*Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande). К ним присоединяются осока лесная (*Carex sylvatica* Huds.), первоцвет обыкновенный (*Primula vulgaris* Huds.), купена гладкая (*Polygonatum glaberrimum* С. Koch), пролеска сибирская (*Scilla iberica* Haw.), зубянка пятилистная (*Dentaria quinquefolia* Bieb.), гравилат городской (*Geum urbanum* L.), подмаренник цепкий (*Galium aparine* L.), ясменник кавказский (*Asperula taurina* L. subsp. *caucasica* (Woronowex Pobed.) A. Jelen. et Pjat.), аронник восточный (*Arum orientale* Bieb.), фиалка Райхенбаха (*Viola reichenbachiana* Jord. Ex Boreau), лотик изящный (*Ranunculus elegans* С. Koch), щербита косогорниковая (*Cicerbita prenanthoides* (Bieb.) Beauverd). На опушке древостоя представлены: обильно герань блестящая (*Geranium icidum* L.), редко герань маленькая (*Geranium pusillum* L.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), единично незабудка полевая (*Myosotis arvensis* (L.) Hill.), лапчатка кавказская (*Potentilla caucasica* Juz.).

Ценопопуляция европейско-средиземноморского вида с сокращающейся численностью ятрышника пурпурного (*Orchis purpurea*) насчитывает 28 особей на 100 м<sup>2</sup>. Результаты изучения онтогенетической структуры показали, что ценопопуляция полночленная, правосторонняя. Возрастной спектр: ювенильное состояние (j) 10.7%, иматурное (im) 10.7%, взрослое виргинильное (vv) 21.5%, генеративное (g) 57.1%.

Выявлено 5 редких видов сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации [4] и Красную книгу Краснодарского края [5]: Colchicaceae DC. *Colchicum umbrosum* Stev.; Orchidaceae Juss. *Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce, *Orchis purpurea* Huds., *Orchis tridentata* Scop.; Paeoniaceae Raf. *Paeonia caucasica* (Schipcz.) Schipcz.

Список эндемиков включает редкий крымско-кавказский вид семейства Гиацинтовые (Hyacinthaceae Batsch.) птицемлечник Воронова (*Ornithogalum woronowii* Krasch.).

Объект исследования находится под мощным антропогенным прессом. Среди лимитирующих факторов на первое место выходят рубки, рекреация. Как следствие, наблюдается тенденция к деградации фитоценоза: ухудшение санитарного состояния древостоя, суховершинность деревьев дуба скального, встречаются упавшие стволы граба обыкновенного и дуба. Антропогенное воздействие способствовало проникновению на территорию объекта синантропного вида Rubiaceae Juss. *Galium aparine*, участие которого в составе травостоя незначительно.

**Выводы (заключение).** Согласно проведенным исследованиям, на объекте выявлено 40 видов сосудистых растений, относящихся к 36 родам и 27 семействам. Наиболее представленными являются семейства: Rosaceae – 5 видов, Orchidaceae – 3, Aceraceae, Asteraceae, Brassicaceae, Corylaceae, Geraniaceae, Oleaceae, Rubiaceae, Hyacinthaceae – по 2 вида.

Ценопопуляция европейско-средиземноморского вида с сокращающейся численностью ятрышника пурпурного (*Orchis purpurea*) насчитывает 28 особей на 100 м<sup>2</sup>: j:im:vv:g=10.7:10.7:21.5:57.1 (%).

Зарегистрировано 5 редких видов сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Краснодарского края: Colchicaceae *Colchicum brosum*; Orchidaceae *Cephalanthera damasonium*, *Orchis purpurea*, *Orchis tridentata*; Paeoniaceae *Paeonia caucasica*.

Список эндемиков включает редкий крымско-кавказский вид Hyacinthaceae *Ornithogalum woronowii*.

Таким образом, обследованное растительное сообщество имеет большое экологическое, фитосоциологическое, фитоценологическое, ботанико-географическое и научное значение.

Наблюдается высокая степень антропогенной трансформации фитоценоза. Среди лимитирующих факторов на первое место выходят рубки, рекреация.

Для сохранения естественного местопронрастания ценопопуляции *Orchis purpurea* на горе Злацкая в Адагум-Ипшиском районе Западного Кавказа необходимы меры охраны: ограничение хозяйственной деятельности, контроль состояния популяций, запрет сбора в качестве декоративного и лекарственного растения, разъяснительная работа среди населения.

#### **Библиографический список:**

1. Меницкий Ю.Л. Проект «Конспект флоры Кавказа». Карта районов флоры //Бот.журн., 1991. Т.76. №11. С.1513-1521.
2. Бондаренко С.В. Анализ лесной флоры Северо-Западного Кавказа //Известия Самарского научного центра Российской академии наук, 2011. Т.13. № 1. С.42-49.
3. Перебора Е.А. Экология орхидных Северо-Западного Кавказа: монография /Под общ.ред. И.С. Белоченко. Краснодар: КубГАУ, 2011.- 441 с.
4. Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы). - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.
5. Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. – Краснодар: Адм. Краснодар.края, 2017. 850с.
6. Полевая геоботаника /Под общ.ред. Е.М. Лавренко и А.А. Корчагина. М.-Л.: Наука, 1964.- 530 с.
7. Тимухин И.Н. Экспресс-оценка возрастной структуры ценопопуляций редких видов сосудистых растений Западного Кавказа //Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира: Матер. III Межд. науч.-практ. конф. – Майкоп: Изд-во МГТУ, 2003. – С. 104-106.
8. Конспект Флоры Кавказа /Под ред. А.Л.Тахтаджяна.- СПб.: изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006. Т.2. 467 с.
9. Конспект Флоры Кавказа /Под ред. А.Л.Тахтаджяна.- СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. Т.3(1). 469 с.
10. Конспект Флоры Кавказа /Под ред. А.Л.Тахтаджяна.- СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. Т.3(2). 623 с.

---

УДК 58.006:502.75 (470.61)

### **СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ РАСТЕНИЙ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ «ЗОЛОТЫЕ ГОРКИ» (РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

*Шишлова Ж.Н., Шмаряева А.Н., Кузьменко И.И.*

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия shishlova@sfedu.ru*

### **CONSERVATION OF PLANTS BIOLOGICAL DIVERSITY ON SPECIALLY PROTECTED NATURAL TERRITORY «GOLDEN HILLOCKS» (ROSTOV REGION)**

*Shishlova Z.N., Shmarayeva A.N., Kuzmenko I.P.*

*Federal Autonomous Educational Institution of Higher Education  
the Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia  
shishlova@sfedu.ru*

**Резюме.** Цель работы – оценка роли особо охраняемой природной территории (ООПТ) «Золотые горы» в сохранении биологического разнообразия растений Ростовской области. В задачи исследования входило проведение инвентаризации растительного покрова, включая его раритетный элемент, оценка состояния популяций редких видов. В процессе работы использовались общепринятые методы флористических, геоботанических и популяционных исследований.

Специфика рельефа и почвенных условий «Золотых гор» обуславливает значительное разнообразие экологических условий, и как следствие – разнообразие растительных сообществ, включающих фрагменты