



В сборнике представлены доклады, посвященные вопросам заповедного дела, охраны природы, эколого-просветительской деятельности, результатам ботанических, зоологических, гидрологических и других исследований на заповедных территориях Крыма, Азово-Черноморского бассейна и сопредельных регионов.

Заповедники Крыма – 2013

ЗАПОВЕДНИКИ КРЫМА

Биоразнообразие и охрана природы
в Азово-Черноморском регионе

Материалы VII Международной научно-практической конференции
Симферополь, 24–26 октября 2013 г.

Симферополь
2013

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского
Кафедра ЮНЕСКО «Возобновляемая энергия и устойчивое развитие» ТНУ
Республиканский комитет АР Крым по охране окружающей природной среды
Крымский научный центр НАН Украины и МОНМС Украины
Крымская республиканская ассоциация «Экология и мир»
Ассоциация поддержки биологического и ландшафтного
разнообразия Крыма «Гурзуф-97»
Крымский природный заповедник
Ялтинский горно-лесной природный заповедник
Казантипский природный заповедник
Опукский природный заповедник

ЗАПОВЕДНИКИ КРЫМА

Биоразнообразие и охрана природы в Азово-Черноморском регионе

Материалы VII Международной научно-практической конференции
Симферополь, 24–26 октября 2013 г.

*Посвящается 90-летию Крымского природного заповедника,
40-летию Ялтинского горно-лесного природного заповедника,
15-летию Казантипского и Опукского природных заповедников*



Симферополь – 2013

ББК 20.1 (4Укр-6)
3-33
УДК 502.4 (477.75)

Заповедники Крыма. Биоразнообразии и охрана природы в Азово-Черноморском регионе. Материалы VII Международной научно-практической конференции (Симферополь, 24–26 октября 2013 г.). – Симферополь, 2013. – 426 стр.

В сборнике опубликованы материалы, представленные на VII Международной научно-практической конференции «Заповедники Крыма. Биоразнообразии и охрана природы в Азово-Черноморском регионе». Работы охватывают широкий круг вопросов: разработка теории заповедного дела, создание новых и расширение площади существующих заповедных территорий, оптимизация структуры и функционирования заповедников, охрана сообществ и отдельных видов флоры и фауны.

The Nature Reserves of the Crimea. Biodiversity and Conservation in Sea of Azov and Black Sea Region. Materials of The 7th International Scientific-Practical Conference (Simferopol, 2013 October 24–26). – Simferopol, 2013. – 426 pp.

In the collection of scientific papers it was published materials presented in The 7th International Scientific-Practical Conference “The Nature Reserves of the Crimea. Biodiversity and Conservation in Sea of Azov and Black Sea Region”. The papers embrace wide frame: development of the conservation theory, creation of new protected areas and expansion of the existed ones, optimization of the structure and functioning of the reserves, protection of communities and selected species of flora and fauna.

Оргкомитет конференции:

АРТОВ Андрей Михайлович; БОНДАРЕНКО Зоя Дмитриевна; ГЛУПКИНА Жанна Ивановна; к.б.н. ГОЛЬДИН Павел Евгеньевич; ГОРБУНОВ Роман Вячеславович; ЕМЕЛЬЯНОВА Наталья Сергеевна; д.б.н. ИВАНОВ Сергей Петрович; ЛИТВИНЮК Наталья Афанасьевна; ПРОКОПОВ Григорий Анатольевич; РУДЫК Александр Николаевич; СИКОРСКИЙ Игорь Анатольевич; СТАРУХ Богдан Карлович; к.б.н. ФАТЕРЫГА Александр Владимирович.

Публикуется в авторской редакции

Издание осуществлено при поддержке Республиканского (АРК) фонда
охраны окружающей среды

© Авторы докладов, 2013



*Светлой памяти профессора
Василия Георгиевича ЕНЫ
посвящается*

(27.03.1924 – 12.05.2013)

В.Г. Ена в экспедиции
на Тарханкутском
полуострове, 1955 г.

*Мы – жители срединной сорок пятой параллели,
Мы юг и север здесь соединить сумели,
Востоку с западом мы протянули дружбы руку
И завещаем Крым беречь сынам и внукам!*

В.Г. Ена, 1998

Лісівничо-таксаційний склад деревостану: I ярус – 8Яц2См одБк; II ярус – 6См2Бк2Яц; III ярус – 7Бк2Яц1См.

Відпад деревних видів за запасом (рис. 7) характеризується закономірною тенденцією росту і розвитку старовікового деревостану і складає 25,19%. Найвища частка відпаду з відмерлих, сухостійних, буреломних та вітровальних дерев I ярусу (80,75%). II ярус характеризується незначною часткою відпаду (19,18%) з сухостійних дерев. III ярус характеризується також незначною часткою відпаду (0,06%). Найбільша частка відпаду дерев ялиці білої (63,24%) та смереки (27,72%). Незначна частка (9,04%) припадає на бук лісовий.

Відпад деревних видів за запасом (рис. 8) характеризується закономірною тенденцією росту і розвитку старовікового деревостану і складає 23,58%. Найвища частка відпаду з відмерлих, сухостійних, буреломних та вітровальних дерев I ярусу (73,48%). II ярус характеризується незначною часткою відпаду (26,49%) з сухостійних дерев. III ярус характеризується також незначною часткою відпаду (0,03%). Найбільша частка відпаду дерев ялиці білої (50,35%) та смереки (42,61%). Незначна частка (7,04%) припадає на бук лісовий.

К РАСПРОСТРАНЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ И ГИБРИДОВ ОРХИДЕЙ В ОКРЕСТНОСТЯХ БАЛАКЛАВЫ

Бенгус Ю.В.¹, Бенгус Л.М.²

¹Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды, Харьков, Украина. E-mail: BengusYuri@yandex.ua

²ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов имени профессора М.И. Ситенко НАМН Украины», Харьков, Украина.

Орхидеи издавна удивляют людей своей красотой и лекарственными свойствами. Виды орхидей, практически во всех странах, охраняются законом и занесены в Красные книги. В окрестностях Севастополя, рядом с его городком-спутником Балаклава, расположен заказник «Мыс Айя», созданный для охраны уникального разнообразия растений, в том числе – лесов из сосны Станкевича и редколесий из можжевельника высокого. Флора орхидных в местных фитоценозах насчитывает более 20 видов и гибридов, что для большинства районов Украины – недостижимая цифра.

В мае 2010 и 2013 годов нами были проведены экскурсии по окрестностям Балаклавы, в том числе – в западную часть заказника «Мыс Айя». Были осмотрены леса из сосны Станкевича (*Pinus stankewiczii* (Sukacz.) Fomin); лесные насаждения из с. крымской (*P. pallasiana* D. Dol.); редколесья

из можжевельника высокого (*Juniperus excelsa* Bieb.) с участием м. красного (*J. oxycedrus* L.), вяза эмеровидного (*Coronilla emeroides* Boiss. et Sprun.), пузырника киликийского (*Colutea cilicica* Boiss. et Bal.) и жасмина кустарникового (*Jasminum fruticans* L.); дубравы из дуба пушистого (*Quercus pubescens* Willd.) с участием граба восточного (*Carpinus betulus* L.); осыпи и каменистые склоны, покрытые разнотравьем и злаками. Среди найденных (как на территории заказника, так и вне ее) и сфотографированных орхидей – цвели и были определены 12 видов и 4 гибрида. Из них 5 видов и все гибриды относятся к роду ятрышник (*Orchis* L.). Краткие сведения о найденных таксонах орхидей представлены ниже. Географические координаты местонахождений ряда таксонов (северная широта, восточная долгота в градусах) – указаны в скобках.

1. Ятрышник пурпурный – *Orchis purpurea* Huds. встречался часто (одиночно и группами из 3–20 особей) среди кустарников и на опушках. У отдельных экземпляров наблюдается разная форма лопастей губы цветка, количество, расположение и окраска пурпурных волосков на ней. Наибольшее количество растений (до 25 шт. на площадке в 40м²) в отличном состоянии было отмечено в 2013 г. к востоку от Балаклавы (идти от конца ул. Благодатная и далее на восток) на северном склоне с редколесьем из сосны крымской (44.51086, 33.64374).

2. Ятрышник мелкопочечный – *Orchis punctulata* Steven ex Lindl. по литературным данным – редок [3, с. 200], однако на территории заказника нам встретились десятки одиночных экземпляров этого вида в разных фитоценозах. По окраске цветков отмечены как растения с типичными (желто-зелеными) цветами, так и с долей красно-бурых тонов, особенно на концах слегка изогнутых лопастей губы. Особенно часто растения этого вида встречались на осыпях среди кустарников, на южном макро-склоне по тропе от «Серебряного» до «Золотого» пляжей и далее на восток (44.48397 33.62996).

3. Ятрышник раскрашенный – *Orchis picta* Loisel. встречался изредка, но в значительных количествах, на открытых полянах, на ровных местах и пологих склонах северной и северо-западной экспозиции. Наблюдался полиморфизм по расцветке от темно-фиолетового венчика с такими же крапинками, до светло-розового, с розовыми крапинками. Наибольшее количество растений данного вида наблюдалось на полянах в 10–20 метрах по обе стороны грунтовой дороги на въезде в заказник со стороны г. Аскети (идти удобнее от Кефало-Вриси на восток), (44.49127, 33.62696).

4. Ятрышник трехзубчатый – *Orchis tridentata* Scop. встречался очень редко, одиночными экземплярами, среди растений *O. picta* на открытых ровных местах и пологих склонах северной и северо-западной экспозиции. Наблюдался полиморфизм по окраске цветка – от розовых с темно-

пурпурными крапинками, до светло-розовых – с розовыми крапинками (44.49127, 33.62696).

5. Ятрышник обезьяний – *Orchis simia* Lam. встречался часто. К маю большинство растений этого вида на склонах южной экспозиции уже отцвели. На склонах иной экспозиции и на ровных местах цветущие растения встречались большими группами и одиночно на открытых склонах, осыпях, полянах, опушках, чаще в западной части обследованной территории. Также были обнаружены несколько растений со светлыми и белыми цветами (44.49127, 33.62696).

6. Гибрид *O. purpurea* х *O. simia* (= *O. х angusticruris* Franch.). Обнаружены десятки одиночных экземпляров данного гибрида, как правило, растущие поблизости от *O. purpurea*. По форме лопастей губы – приближается к *O. simia*, а по окраске цветка и по общим размерам растения – к *O. purpurea*. Гибридные растения полиморфны по форме соцветия и по особенностям формы и окраски листочков околоцветника.

7. Гибрид *O. punctulata* х *O. simia* – на южном склоне в заказнике обнаружен один экземпляр – рядом с растениями *O. punctulata*. По окраске – гибрид близок к *O. punctulata*, а по строению губы – к *O. simia*. По размерам найденное растение было крупнее, чем растения родительских видов.

8. Гибрид *O. punctulata* х *O. purpurea* (= *O. х wulfiana* Soy) – найден в количестве 5 растений в отличном состоянии поблизости от произрастания *O. punctulata*. Размеры, форма и расцветка листочков околоцветника – промежуточные между таковыми у родительских видов. Соцветие более длинное и несет больше цветков, чем у обоих родительских видов.

9. Гибридные особи, образовавшиеся вероятно с участием ятрышника шлемоносного (*Orchis militaris* L.) в качестве одного их родителей найдены однажды среди кустарников, на подходе к заказнику «Мыс Айя» со стороны Балаклавы. Цветные фотографии этого и многих других из перечисленных выше видов и гибридов можно увидеть в нашей статье, посвященной гибридам рода *Orchis* [1]. Их также предполагается представить в докладе.

10. Пыльцеголовник крупноцветковый – *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce. найден в заказнике, в дубраве из дуба пушистого (44.49277, 33.63946), а также – в дубраве у тропы, к востоку от Балаклавы (44.50911, 33.63766).

11. Пыльцеголовник длиннолистный – *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce. – найден в заказнике, в лесах из дуба пушистого (44.49277, 33.63946), местами в количестве более 10 шт. на 20м².

12. Дремлик широколистный – *Epipactis helleborine* (L.) Crantz. – встречается в лесах из дуба пушистого, в начале мая – еще не цветет, но легко узнается по листьям и бутонам.

13. Комперия крымская (к. Компера) – *Comperia comperiana* (Stev.) Aschers. et Graebn. довольно часто встречается по тропе от балки Кефало-Врисы к Серебряному и Золотому пляжам (44.48873, 33.61876) и далее на восток.

14. Лимодорум недоразвитый – *Limodorum abortivum* (L.) Sw. – найден дважды на полянах в дубраве в количестве до 7 растений (44.48079, 33.6419).

15. Офрис оводоносная – *Ophrys oestrifera* Bieb. На опушках и у тропинок, как на южном макро-склоне (44.48467, 33.63206), так и в балках к востоку от Балаклавы (44.50186, 33.62777).

16. Офрис крымская – *Ophrys taurica* (Agg.) Nevski в количестве трех растений была найдена только в одном месте на осыпи в редколесье с участием можжевельника и дуба (44.48510, 33.62677).

Перечисленными видами и гибридами не исчерпывается разнообразие таксонов орхидных данного района. Многие растения (предположительно виды родов *Epipactis* и *Dactyloriza*) ко времени экскурсий (1–10 мая) еще не цвели и, ввиду неопытности авторов, не могли быть точно определены.

Большое количество найденных гибридов рода *Orchis* вероятно связано с двумя факторами. Первый – особенности сочетания разных фитоценозов, когда благодаря сложному рельефу на больших площадях близко контактируют растения из редколесья, дубравы, открытых мест, осыпей (снят пространственный барьер, разделяющий виды разных фитоценозов). Второй – наличие склонов разной экспозиции, что значительно раздвигает календарные сроки цветения видов, позволяя переопыляться видам, цветущим в условиях равнины с интервалом в 1–2 недели (снят временной барьер, разделяющий виды с разными сроками цветения).

Наличие во флоре заказника «Мыс Айя» большого количества гибридов орхидей ставит ряд вопросов. Нужно ли относиться к подобным гибридам как к еще более редким таксонам орхидей, которые представляют природное разнообразие, могут участвовать в дальнейшей эволюции видов и должны охраняться? В этом случае данные гибриды должны быть занесены в соответствующие Красные книги. Или наоборот, такие гибриды нет нужды охранять, как конкуренты редких родительских видов за мицелий грибов-симбионтов, за насекомых-опылителей и другие лимитирующие факторы? В этом случае их полезнее изымать из природных фитоценозов, для культивирования и изучения в соответствующих ботанических учреждениях. В пользу второго утверждения говорит редкость *O. punctulata*, который образует относительно много гибридов, и наличие на момент фотосъемки нетронутых поллиний в большинстве цветков у всех видов (это становится заметным при увеличении качественных цифровых изображений).

В процессе экскурсий было сделано несколько сотен фотографий различных таксонов орхидных. Зачастую фотографии обладают большей

информативностью, чем гербарий (особенно в вопросах, касающихся расцветки и формы лепестков). К тому же, по понятным причинам не приветствуется гербаризация растений, занесенных в Красную книгу. В связи с этим в очередной раз встает вопрос о статусе и стандартизации фотографий растений в качестве фото-гербария [2]. Цифровые фотографии таксонов орхидных будут представлены во время доклада.

Литература

1. Бенгус Ю.В., Бенгус Л.М. Некоторые виды и природные гибриды рода *Orhis* из окрестностей г. Севастополя // Охрана и культивирование орхидей. Материалы IX Международной конференции (26–30 сентября 2011 г.). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 62–66.
2. Бенгус Ю.В., Мартинова О.В. Переваги сучасних методів для опису, визначення і складання каталогів декоративних рослин на прикладі колекції бузку дендрарію ХНПУ ім. Г.С.Сковороди // Теоретичні та прикладні аспекти інтродукції рослин і зеленого будівництва. Матеріали V Міжнародної наукової конференції молодих дослідників, присвяченої 70-річчю Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України 7–10 червня 2005 року. – Київ: 2005. – С. 56–57.
3. Орхидеи нашей страны / М.Г. Вахрамеева, Л.В. Денисова, С.В. Никитина, С.К. Самсонов. – М.: Наука, 1991. – 224 с.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА И ЦЕНОТИЧЕСКАЯ ПРИУРОЧЕННОСТЬ *HEDYSARUM TAURICUM* PALL. EX WILLD. В ПРЕДГОРНОМ КРЫМУ

Вахрушева Л.П., Абдулганиева Э.Ф.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Украина.
E-mail: vakhl@inbox.ru, eabdulganieva@mail.ru

Введение. Резолюция 65/161 Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных наций от 20 декабря 2010 г. провозгласила текущее десятилетие (2011–2020 г.г.) Десятилетием биоразнообразия [6, 7]. В 1997–1999 г.г. учеными, работавшими в рамках Международной Программы BSP «Гурзуф-97», Крым обоснованно был признан одним из центров мирового биоразнообразия [1]. С этого момента, казалось бы, должен был начаться новый отсчет времени для полуострова в плане природоохранной работы. Однако антропогенный процесс деструкции ландшафтов и экосистем, к сожалению, продолжается, что оставляет лишь небольшой отрезок времени для познания состояния популяций редких, охраняемых и типичных элементов флоры Крымского полуострова в их естественных местах произрастания.

Несмотря на то, что природоохранный статус избранного объекта исследования *Hedysarum tauricum*¹ оценивается как «довольно обильный» [2], и этот вид не вошел в качестве охраняемого в ЧКУ [8], но места его произрастания в настоящее время активно разрушаются человеком, что создает угрозу существования как для *Hedysarum tauricum*, так и для всего комплекса кальцефильных видов и растительных сообществ, обитающих на мергелях и щебнисто-известняковых экотопах. Учитывая важность задач, поставленных Конвенцией ООН по сохранению биоразнообразия, для их решения необходимо помнить об отмеченных в Конвенции трудностях: «...немногие понимали термин «биоразнообразие». Те же, кто понимал, рассматривали его с точки зрения видов, а не экосистем» [4]. Таким образом, заметное сокращение площадей, занятых экосистемами, пригодными для произрастания данного вида, создает угрозу существованию и высоко декоративному виду Крыма – *Hedysarum tauricum*. Поскольку для копеечника крымского отсутствуют данные о его ценотической приуроченности и особенности пространственной структуры для настоящего исследования были поставлены задачи по изучению этих характеристик вида в природных фитоценозах.

Материал и методы. *Hedysarum tauricum* по общему ареалу относится к крымско-кавказско-балканскому флористическому элементу. Это – безрозеточный, симподиально возобновляющийся полукустарничек, по экоморфе – кальце-литофит и ксеромезофит [2].

В пределах полуострова произрастает на известняково-щебнистых, меловых и мергелистых почвах в Предгорье, Южнобережье (преимущественно восточном) и в некоторых частях степного Крыма. Наши исследования *Hedysarum tauricum* проводились в вегетационные периоды 2012–2013 г.г. в фитоценозах мергелистых и известняковых склонов куэст и останцов в Предгорье (Бахчисарайский, Белогорский районы) классическими геоботаническими методами [5].

Результаты и обсуждение. В процессе проведения полевых работ были выявлены следующие ценотические особенности произрастания *Hedysarum tauricum*. На территории Белогорского района копеечник крымский встречается преимущественно в составе флористически бедных, сильно изреженных группировок, приуроченных к мергелистым склонам останцов и южным склонам куэстовых гряд. Как правило, крутизна склонов нередко до 40–45°, а проективное покрытие травостоя обычно не превышает 30–35%. Этот тип экотопов можно назвать «осколочными» элементами природных ландшафтов – нередко последних убежищ произрастания редких, эндемичных и уникальных видов полуострова. Они трудны для сельскохозяйственного освоения, но остается угроза полного разрушения

¹ Латинские названия приведены по А.В. Ене (2012).