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

(Матер. Всеукраїнської наукової конф., Київ, 6–8 квітня 2011 року) / Під ред. І.О. Дудки та С.Я. Кондратюка. – Київ: Ін-т ботан. ім. М.Г. Холодного, 2011. – С. 221–222.
12. Саркіна І.С. Наґрунтові макроміцети штучних насаджень парків Нікітського ботанічного саду // Матер. XIII з'їзду УБТ (19–23 вересня 2011 р., м. Львів). – Львів, 2011. – С. 323.
13. Саркина И.С. Аннотированный список сумчатых и базидиальных макромицетов Крымского природного заповедника // Научные записки природного заповедника Мыс Мартьян. – 2011. – Вып. 2. – С. 6–42.
14. Саркина И.С. Грибы знакомые и незнакомые. Справочник-определитель грибов Крыма. 2-е издание: уточненное и дополненное. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2013. – 440 с.
15. Саркина И.С., Миронова Л.П. Макроскопические грибы основных типов растительных сообществ Карадагского природного заповедника // Сборник науч. трудов, посв. 95-летию Карадагской научной станции и 30-летию Карадагского природного заповедника НАНУ / Ред. А.В. Гаевская, А.Л. Морозова. – Севастополь: ЭКОСИ-Гидрофизика, 2009. – С. 78–101.
16. Саркина И.С., Миронова Л.П. Макромицеты Карадагского природного заповедника (Крымский полуостров), занесенные в Красную книгу Украины // Матер. міжнар. наук. конф. «Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин» (11–15 жовтня 2010 р., м. Київ). – К.: Альтерпрес, 2010. – С. 238–239.
17. Саркіна І.С., Придюк М.П., Гелюта В.П. Макроміцети Криму, занесені до Червоної книги України // Укр. ботан. журнал. – 2003. – Т. 60, № 4. – С. 438–446.
18. Саркина И.С., Придюк Н.П. Аннотированный список сумчатых и базидиальных макромицетов Ялтинского горно-лесного природного заповедника // Научные записки природного заповедника Мыс Мартьян. – 2012. – Вып. 3. – С. 45–82.
19. Семенов А.И. О грибах и грибниках. Справочник по сбору грибов в Крыму. – Симферополь: Таврия, 1990. – 186 с.
20. Сміцька М.Ф. Нові для флори України пецицові гриби // Укр. ботан. журнал. – 1963. – Т. 20, № 4. – С. 110–111.
21. Сміцька М.Ф. Пецицові гриби, знайдені в Криму // Укр. ботан. журнал. – 1964. – Т. 21, № 4. – С. 108–110.
22. Сміцька М.Ф. Пецицові гриби України. – К.: Наук. думка, 1975. – 171 с.
23. Христюк П.М. Очерк о съедобных и ядовитых грибах Крыма: Сер. «Природа Крыма». – Симферополь: Крым, 1966. – 70 с.
24. Червона книга України. Рослинний світ / Відп. ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. – Київ: Українська енциклопедія, 1996. – 608 с.
25. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
26. Trappe James M. Conservation of Truffle Fungi in Forests of the Pacific Northwest. General Technical Report. – United States Department of Agriculture, 2009. – 194 p.
27. Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi. Ed. 9 / P.M. Kirk, P.F. Cannon, J.C. David and J.A. Stalpers. – Oxon, Wallingford: CAB International, 2001. – 655 p.

СОСТОЯНИЕ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ *GLAUCIUM FLAVUM* CRANTZ НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНОГО БЕРЕГА КРЫМА

Фатерыга В.В.
Карадагский природный заповедник НАН Украины, Феодосия, Украина.
E-mail: valentina_vt@mail.ru

Прибрежная зона Крыма представляет собой один из интереснейших рефугиумов уникальной флоры. Вместе с тем флора этой зоны является наиболее уязвимой и подверженной антропогенному воздействию. Многие прибрежные виды, которые еще недавно имели широкое распространение в Крыму, значительно сократили свой ареал вследствие усилившегося процесса застраивания приморской зоны и интенсификации неорганизованной рекреации.

Объектом нашего исследования служили ценопопуляции мачка желтого – раритетного вида. Мачок желтый (*Glaucium flavum* Crantz[1]) естественно произрастает на территории Украины только в Крыму, где находится на северной границе своего ареала. На полуострове он растет почти исключительно на галечниках и приморских песках на Южном берегу – от мыса Фиолент до Карадага [2]. Имеются также сведения о произрастании данного вида на территориях Казантипского и Опукского природных заповедников, национального природного парка «Чаривна гавань» и на прибрежной полосе между городами Евпатория и Саки [4]. Из литературных данных известно, что ценопопуляции мачка желтого являются локальными и обладают диффузной пространственной структурой. Численность особей в популяциях незначительная и составляет обычно 50–150 экземпляров [4]. На территории Украины *G. flavum* культивируется во многих ботанических садах как раритетное декоративное и лекарственное растение. Из-за большой хозяйственной ценности, опасности уничтожения растений и самих естественных мест их обитания мачок желтый внесен в Красную книгу Украины [4].

Каких-либо детальных и комплексных работ по популяционно-количественному изучению мачка желтого в целом для всей территории Крымского полуострова не выявлено. Таким образом, актуальность изучения численности и ценопопуляционной структуры этого вида не вызывает сомнений.

Исследования были начаты в 2011 году в окрестностях Ялты (Грузовой порт), в Оползневском лесничестве (Ялтинский горно-лесной природный заповедник) и на территории Лисьей бухты (окрестности Феодосии) [3] и продолжены в 2012 и 2013 годах. Целью работы было изучить численность и

[1] Латинские названия растений приводятся по чеклисту А.В. Ены [1].

возрастную структуру ценопопуляций *G. flavum* в местах с различным ценотическим окружением и с различным антропогенным воздействием.

В результате данных исследований выявлены показатели общей численности и получены спектры возрастных состояний (рис. 1–3), позволяющие оценить изменения в возрастной структуре трех ценопопуляций с 2011 по 2013 годы.

Грузовой порт. В пределах данной ценопопуляции особи произрастают на двух разнородных участках: вдоль моря и на некотором отдалении от берега. На первом участке мачок желтый был обнаружен на площади 1500–2000 м^2 на песчаной почве в мачково-плевельной ассоциации. Общее проективное покрытие травостоя – 5–10%. Высота верхнего яруса (*G. flavum*) – 40–50 см, нижнего (*Lolium rigidum* Gaudin) – 25–35 см. Участок подвергается воздействию сильных рекреационных нагрузок. Несмотря на это, в 2011 году здесь было отмечено более 175 особей подроста. На втором участке мачок желтый произрастает на площади 3000–3500 м^2 в овсово-плевельной ассоциации. Почва щебнисто-каменистая. Общее проективное покрытие травостоя – 60–100%. Высота верхнего яруса (*Avena sterilis* L. subsp. *ludoviciana* (Durieu) Nyman и *Hordeum bulbosum* L.) – 120–150 см, общее проективное покрытие травостоя – 5%. Высота нижнего яруса – 50–70 см. Особи мачка желтого испытывают сильное угнетение от донника белого. Всходы и молодые растения в течение 3 лет наблюдения здесь обнаружены не были.

Установлено, что ценопопуляция *G. flavum* на территории Грузового порта как в 2011 (рис. 1: *1*), так и в 2012 году (рис. 1: *2*) характеризовалась резко выраженными левосторонними возрастными спектрами с преобладанием прегенеративных особей.

Отмечено, что в 2012 году общая численность особей снизилась с 694 до 481 за счет выпадения из возрастной структуры генеративных особей, количество которых за один год сократилось в 7,5 раз. Снизилось и число прегенеративных особей (с 489 до 449).

В 2013 году за счет резкого снижения числа особей прегенеративного периода (рис. 1: *3*) сократилась общая численность мачка желтого, составившая всего 123 особи. Однако количество генеративных особей значительно возросло (примерно в 4 раза) по сравнению с 2012. Таким образом, в 2013 году за счет изменения соотношения возрастных групп ценопопуляция мачка желтого характеризовалась правосторонним возрастным спектром с преобладанием генеративных особей (рис. 1: *3*).

На данной территории отмечена высокая антропогенная нагрузка. При этом особую опасность для ценопопуляции изучаемого вида представляет не столько рекреационная нагрузка (подрост мачка желтого достаточно устойчив к умеренному вытаптыванию). Наибольшая угроза состоит в том,

что данная территория используется для хранения различных строительных материалов, которые зачастую складируются прямо на растения мачка желтого. Вдобавок ко всему вышесказанному, производится бетонирование отдельных локусов территории, как раз в местах с максимальным обилием мачка. В другой части территории, отдаленной от моря, как уже отмечалось выше, мачки испытывают сильное угнетение со стороны более конкурентоспособных растений.

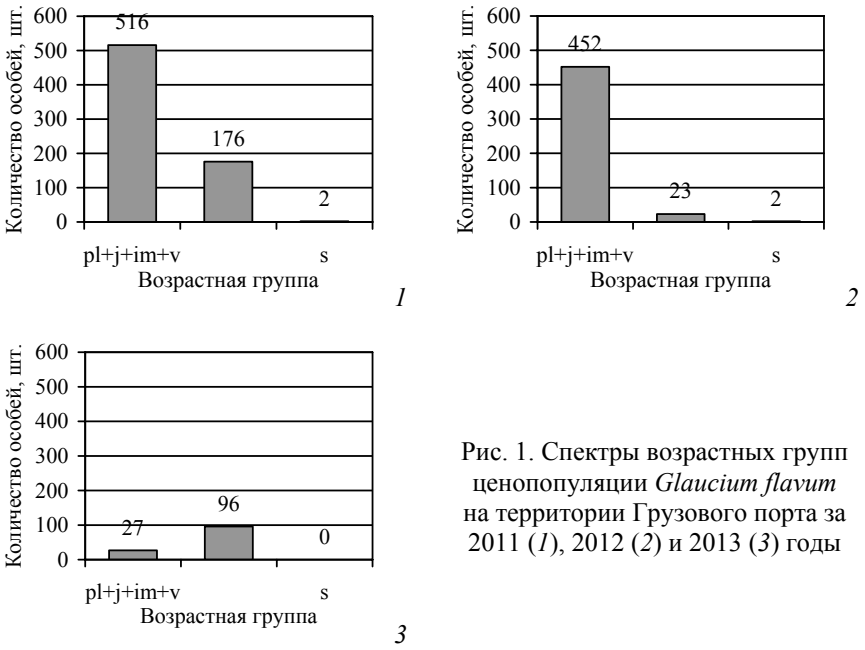

Рис. 1. Спектры возрастных групп ценопопуляции *Glaucium flavum* на территории Грузового порта за 2011 (*1*), 2012 (*2*) и 2013 (*3*) годы

Оползневское лесничество. Крупная популяция выявлена в конце береговой зоны на границе заповедника вдоль бетонной стены в моноценозе на стихийной свалке мусора. Отдельные особи были также обнаружены на протяжении береговой зоны Оползневского лесничества (квартал 13).

Выявлено, что ценопопуляция *G. flavum* на территории Оползневского лесничества так же, как и в Грузпорту, в целом характеризуется резко выраженными левосторонними возрастными спектрами с преобладанием прегенеративных особей (рис. 2: *1*, *2*). За три года исследований отмечено снижение общей численности особей мачка желтого с 291 и 189 до 87. Однако, если в 2012 году сокращение общей численности исследуемого вида

происходило в основном за счет снижения доли генеративных особей (с 58 до 19), то с 2012 по 2013 годы, напротив, отмечено сокращение количества особей прегенеративной группы в 10 раз (со 170 до 17) и возрастание количества особей генеративной группы почти в 4 раза (рис. 2: *2*, *3*). Таким образом, в 2013 году здесь, так же, как и в Грузовом порту, возрастной спектр являлся левосторонним с доминированием генеративных особей.

Не смотря на то, что данная территория имеет статус заповедника, она так же очень сильно подвергается антропогенному воздействию. Исследуемая ценопопуляция произрастает на территории, граничащей с территорией, находящейся в частном владении. Отделяет их друг от друга невысокая бетонная стена, которая не является помехой для создания свалки мусора из груды кусков бетона, досок и прочих строительных отходов прямо на месте произрастания мачка желтого. Причем, если в 2011 и 2012 годах здесь наблюдалась небольшая свалка мусора, то в 2013 она разрослась до невиданных размеров.

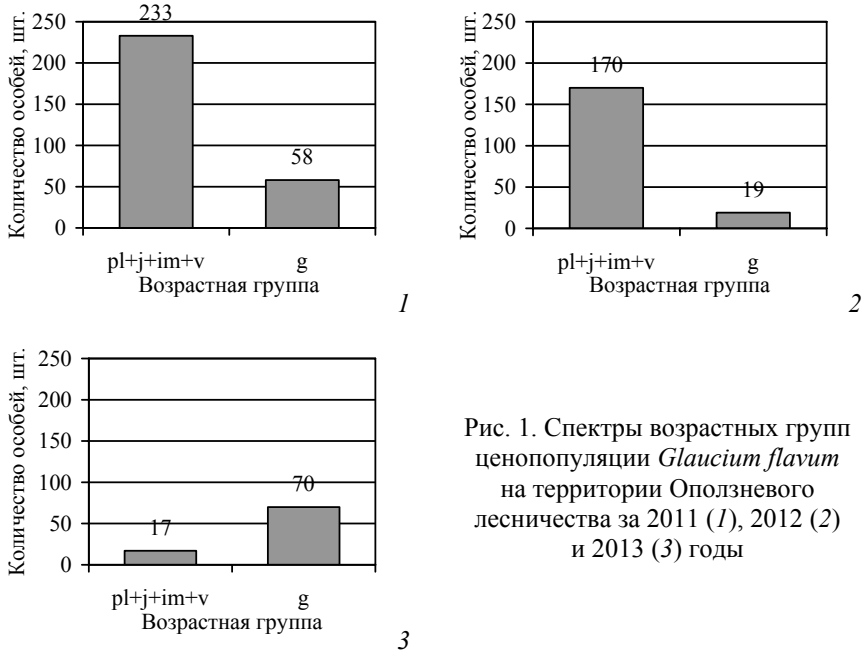

Рис. 1. Спектры возрастных групп ценопопуляции *Glaucium flavum* на территории Оползневого лесничества за 2011 (*1*), 2012 (*2*) и 2013 (*3*) годы

Лисья бухта. На территории Лисьей бухты в 2011 году было зарегистрировано всего 5 генеративных особей *G. flavum* (рис. 3: *1*),

произрастающих диффузно вдоль приморской полосы на приморских галечниках на ценотически разнородных участках в пределах береговой линии протяженностью 115 м. При этом часть особей мачка желтого произрастала в лебедово-пырейной ассоциации. Общее проективное покрытие травостоя – 30–40%. Высота верхнего яруса (*Elytrigia obtusiflora* (DC.) Tzvelev) – 40–50 см, нижнего (*Atriplex aucheri* Moq., *Echium italicum* L. subsp. *biebersteinii* (Lacaita) Greuter et Burdet) – 5–15 см.

В 2012 году на данной территории были обнаружены только прегенеративные экземпляры (рис. 3: *2*), а в 2013 году были выявлены вегетативные и генеративные особи (рис. 3: *3*). Таким образом, анализ возрастных спектров за 2 последних года показал, что более 50% особей всего подроста, обнаруженного в 2012 году, оказалось жизнеспособным и перешло в генеративный период развития (рис. 3: *2*, *3*). Особенностью возрастного спектра за 2013 год было наличие виргинильный особей, несмотря на отсутствие генеративных в 2012. Возможно, эти вегетативные растения образовались из семян генеративных особей 2011 года, которые находились в периоде покоя два года.

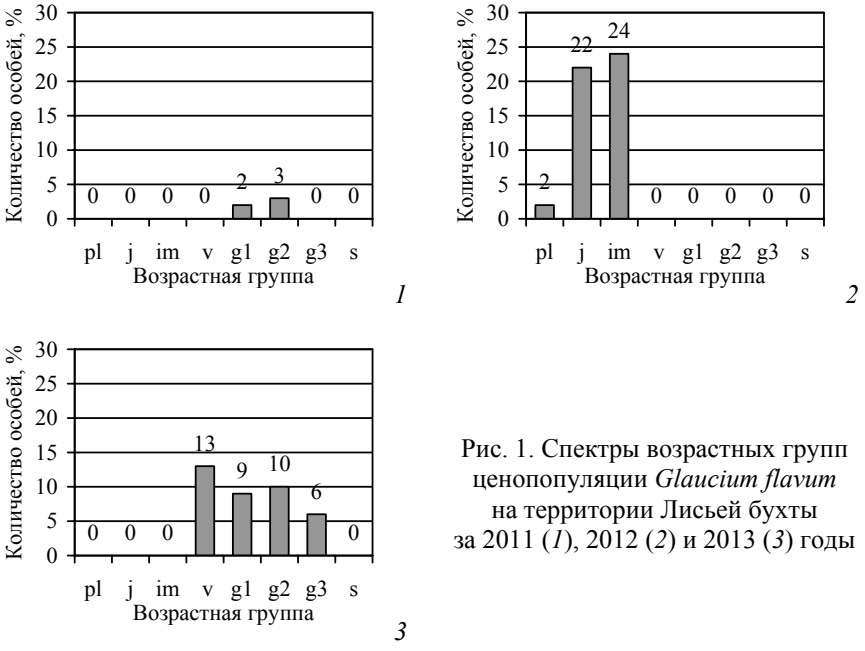

Рис. 1. Спектры возрастных групп ценопопуляции *Glaucium flavum* на территории Лисьей бухты за 2011 (*1*), 2012 (*2*) и 2013 (*3*) годы

В целом вся исследуемая территория подвергается воздействию сильных рекреационных нагрузок. Отмечена установка палаток прямо на месте произрастания ценопопуляции. Кроме рекреации, других антропогенных воздействий здесь не выявлено.

Таким образом, было установлено, что в 2013 году произошли кардинальные изменения общей численности и возрастной структуры во всех изученных ценопопуляциях мачка желтого. Так, на территории Грузпорта и Оползневского лесничества общая численность резко сократилась за счет снижения доли особей прегенеративного периода, а доля генеративных особей, в том числе и в Лисьей бухте, наоборот возросла, вследствие чего возрастные спектры на этих территориях стали правосторонними.

Кроме того, установлено, что все изученные ценопопуляции произрастают в различных ассоциациях (при этом мачок желтый не всегда выдерживает конкуренцию с некоторыми видами), а также в условиях сильного антропогенного воздействия, что, безусловно, является фактором, лимитирующим численность данного вида и, несомненно, представляющим угрозу для его существования. Резюмируя вышесказанное, необходимо продолжить дальнейший мониторинг численности и возрастной структуры ценопопуляций *G. flavum* в Крыму.

Литература

1. Ена А.В. Природная флора Крымского полуострова. – Симферополь: Н. Оріанда, 2012. – 232 с.
2. Определитель высших растений Крыма / [ред. Н.И. Рубцов]. – Л.: Наука, 1972. – 550 с.
3. Фатерыга В.В. К изучению мачка желтого (*Glaucium flavum* Crantz) на Южном берегу Крыма // Дендрология, цветоводство и садово-парковое строительство: Материалы Международной научной конференции, посвященной 200-летию Никитского ботанического сада (Ялта, 5–8 июня 2012 г.). – Ялта, 2012. – Т. 2. – С. 76.
4. Червона книга України. Рослинний світ / [ред. Я.П. Дідух]. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.

ФІТОСОЗОЛОГІЧНА РЕПРЕЗЕНТАТИВНІСТЬ ВОДНО-БОЛОТНИХ УГІДЬ ХАРКІВЩИНИ

Філатова О.В., Гайдріх І.М.
Український науково-дослідний інститут екологічних проблем, Харків, Україна.
E-mail: ztaxon@i.ua

Виділення водно-болотних угідь (ВБУ) було започатковано Рамсарською угодою понад 40 років тому задля збереження популяцій водно-

плавних птахів. Згідно сучасним поглядам, угоди Рамсарської конвенції охоплюють усі аспекти збереження та невиснажливого використання біологічного різноманіття водно-болотних екосистем, що зумовлює доцільність аналізу їх фітосозологічної цінності [6].

Результати інвентаризації біологічного різноманіття ВБУ Харківщини дозволили виділити понад 20 найцінніших водно-болотних комплексів. Всі вони мають значну орнітологічну цінність [1,5] і включені до екологічної мережі Харківщини [5]. На більшості з них вже існують невеликі за площею об’єкти природно-заповідного фонду [3]. Обстежені ВБУ майже рівномірно розташовані в межах області і включають ділянки заплав рр.. Сів. Донець, Мжа, Оріль, Самара, Велика Бабка, Берека, Берестова, Великий Бурлук, Волоська Балаклійка і акваторії та прибережні смуги водосховищ: Печенізького, Червонооскільського, Краснопавлівського, Орільського, Рогозянського, Берецького. Загальна площа виділених ВБУ понад 65 тис. га, вона коливається для одного угідя в межах від 260 га до 13 тис. га [4,5].

Аналіз раритетної фітобіоти показав, що найціннішими у фітосозологічному відношенні є 9 із обстежених ВБУ (табл. 1). На 6 із них виявлені типові або рідкісні водні угруповання, занесені до Зеленої книги України [2]. Найчастіше тут представлені угруповання справжньої водної рослинності: *Salvinieta natantis, Nymphaeeta albae, Nuphareta luteae* (табл. 2).

Таблиця 1

Характеристика водно-болотних угідь

№ з/п	Назва	Розташування	Площа, га	Коротка характеристика
1	2	3	4	5
1.	Заплава р. Оріль	Зачепилівський район (с.с. Сомівка, Займанка, Залінійне, Зарічне)	3921,0	Місце злиття рр.. Оріль, Орчик, Берестова. Включає русло р. Оріль з лиманами (Сомівський, Займанський, Скалонівський), заплаву, стариці, заплавні озера, болота, луки, заплавні ліси, гирлові ділянки рр. Берестова, Орчик
2.	Лиманська система озер	Зміївський район (смт. Комсомольське, сс. Лиман, Шелудьківка)	1900,4	Найбільше природне озеро Лівобережної України – оз. Лиман, та низка пов’язаних з ним озер і болотних урочищ (ур. Сухий Лиман, ур. Комишувате, оз. Чайка, оз. Світличне, ур. Андріївський Сухий Лиман), які сформувались на притерасному пониззі третьої надзаплавної тераси р. Сіверський Донець, а також ур. Горіла Долина