

Суперасеае (7)

Carex acuta L. (!); *C. caryophyllea* Latourr. (*,!); *C. hirta* L. (!); *C. humilis* Leys. (*,!); *C. praecox* Schreb. (!!!); *C. spicata* Huds. (!); *C. vulpina* L.

Роасеае (42)

Agrostis capillaris L. (!!); *A. gigantea* Roth (!!); *A. stolonifera* L. (+); *A. vinealis* Schreb. (!!); *Alopecurus pratensis* L. (+); *Anisantha tectorum* (L.) Nevski (!); *Anthoxanthum odoratum* L. (+); *Apera spica-venti* (L.) P. Beauv. (+); *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl (!); *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng (!!); *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub (!!!); *Bromus arvensis* L. (!); *B. japonicus* Thunb. (!); *B. hordeaceus* L. (!); *B. squarrosus* L. (!); *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth (!!!); *Dactylis glomerata* L. (!!!); *Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv. (!); *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski (!!); *E. repens* (L.) Nevski (!!!); *Festuca gigantea* (L.) Vill. (+); *F. pratensis* Huds. (!); *F. pseudovina* Hack. ex Wiesb. (+); *F. rupicola* Heuff. (!!!); *F. valesiaca* Gaud. (!!); *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg. (!!); *Koeleria cristata* (L.) Pers. (!); *Lolium perenne* L. (!); *Phleum phleoides* (L.) Karst. (!); *P. pratense* L. (+); *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (!); *Poa angustifolia* L. (!!!); *P. annua* L. (!); *P. bulbosa* L. (!); *P. compressa* L. (!!); *P. nemoralis* L. (+); *P. pratensis* L. (!); *P. trivialis* L. (+); *Setaria glauca* (L.) Beauv. (!); *S. viridis* (L.) Beauv. (+); *Stipa capillata* L. (**,!); *S. pennata* L. (**, !!!).

Таким чином, на вказаній території зареєстровано зростання 406 видів судинних рослин, що належать до 243 родів та 63 родин (табл.). Порядок розміщення провідних за числом видів родин свідчить про типовість рис систематичної структури флор Лісостепу України. Найбагатші за числом видів роди – *Viola* (8); *Poa*, *Carex*, *Trifolium* (по 7), *Veronica* (6); *Artemisia*, *Centaurea*, *Plantago*, *Campanula*, *Salix*, *Acer*, *Vicia*, *Potentilla* (по 5). В біоморфологічному відношенні найчисленнішими є гемікриптофіти, включаючи дворічники (228 або 56 %) та терофіти (77 або 20 %). Майже однакова чисельність геофітів та фанерофітів (41 і 42 види, тобто по 10 %). Хамефітів виявлено всього 16 (4 %). Звертає увагу присутність у складі гемікриптофітів та терофітів великої кількості видів (22), що належать до так званої форми „перекотиполе” та типових анемохорів (76), добре адаптованих до розносу насіння в умовах безлісся.

Відмітна особливість флори даного урочища – висока участь рідкісних видів, що підлягають державній

Ядро флори заказника “Тулинецькі переліски”

Родина	Кількість	
	родів (%)	видів (%)
Asteraceae	40 (16,5)	66 (16,2)
Poaceae	22 (9,0)	42 (10,3)
Fabaceae	12 (4,9)	30 (7,4)
Caryophyllaceae	19 (7,8)	28 (6,9)
Lamiaceae	15 (6,3)	21 (5,2)
Rosaceae	12 (4,9)	20 (4,9)
Scrophulariaceae	7 (2,9)	17 (4,2)
Ranunculaceae	10 (4,1)	15 (3,7)
Apiaceae	13 (5,3)	15 (3,7)
Brassicaceae	12 (4,9)	13 (3,2)
Разом	162 (66,7)	266 (65,5)

охороні (8), або належні до охорони в межах Середньодніпровського Лісостепу (45). Важливо, що значна їх кількість (19 видів) представлені чисельними популяціями (категорії – !!!; !!; !) і, очевидно, мають реальну перспективу тривалого функціонування тут.

Література

Бортняк М.М., Войтюк Ю.О., Любченко В.М., Голяченко Т.В. (1993): Флористичні особливості ділянки степу Шандра-Тулинці (Київська обл., Україна). - Укр. ботан. журн. 50 (2): 122-125.
 Дирдовський В.У. (1931): До флори Білоцерківщини. - Зап. Маслівського ін-ту селекції. 4: 127-141.
 Кучерява Л.Ф., Шевчик В.Л., Бакалина Л.В., Тищенко О.В. (2003): Червонокнижні види рослин у заказнику “Тулинські переліски” (Київська область). - Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Маг-ли конф., присвяченої 80-річчю Канівського природного заповідника. Канів. 116.
 Леоненко В.Б., Стеценко М.П., Возний Ю.М. (2003): Атлас об’єктів природно-заповідного фонду України. К.: Київ. ун-т. 1-119.
 Нечитайло В.А., Погребенник В.П., Кучерява Л.Ф. (1987): О новом местонахождении *Lilium martagon* L. в Среднем Приднепровье. - Охрана, изучение и обогащение растительного мира. 14: 13-18.
 Определитель высших растений Украины. К.: Наук. думка, 1987. 1-546.
 Погребенник В.П., Кучерява Л.Ф., Нечитайло В.А., Хоменко Ж.И. (1987): Редкие и исчезающие растения в урочище “Шандровский лес”. - Охрана, изучение и обогащение растительного мира. 14: 13-18.
 Погребенник В.П., Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф., Исая В.М. (1989): *Astragalus dasyanthus* Pall. в урочище Смаглева гора (Киевская область). - Пробл. общей и молекул. биологии. 8: 8-12.
 Тахтаджян А.Л. (1987): Система магнолиофитов. Л.: Наука. 1987. 1-439.
 Флора УРСР. (1938-1965). Київ: АН УРСР. Т. 1-12.
 Червона книга України. Рослинний світ. (1996) Київ: Українська енциклопедія. 1-608.
 Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. (1999): Vascular plants of Ukraine. A nomenclatular checklist. Kiev. 1-345.

**NECTAROSCORDUM MELIOPHILUM JUZ.
В КРЫМСКОМ ПРИРОДНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ**

М.И. Руденко

Крымский природный заповедник

На протяжении многих лет в Крымском природном заповеднике проводится работа по изучению редких охраняемых растений. Один из редчайших видов фло-

ры Украины, произрастающий в Крымском природном заповеднике – *Nectaroscordum meliophilum* Juz. (нектароскордий медолюбивый).

Таблица 1.
Состав травянистой растительности на ППП “Кебит-Богаз”

Наименование растения	Оценка обилия (по Друде)
<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	Sp
<i>Allium auctum</i> Omelcz.	Sp
<i>Arum elongatum</i> Stev.	Sol
<i>A. orientale</i> Bieb.	Sp
<i>Briza elatior</i> Sibth. et Smith	Cop1
<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L.	Sp
<i>Corydalis marshalliana</i> Pers.	Sp
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Cop2
<i>Dentaria quinquefolia</i> Bieb.	Cop3
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L’Her	Cop2
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Cop1
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker-Gawl.	Sp
<i>Galanthus plicatus</i> Bieb.	Cop2
<i>Galium aparine</i> L.	Cop1
<i>Geranium robertianum</i> L.	Cop1
<i>Geum urbanum</i> L.	Cop1
<i>Lathyrus aureus</i> (Stev.) Brandza	Sp
<i>Mercurialis perennis</i> L.	Cop3
<i>Nectaroscordum meliophilum</i> Juz.	Cop3
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Sp
<i>Primula vulgaris</i> Huds.	Cop3
<i>Sanicula europaea</i> L.	Cop1
<i>Scilla bifolia</i> L.	Cop2
<i>Smyrniium perfoliatum</i> L.	Cop3
<i>Stachys sylvatica</i> L.	Sp
<i>Symphytum tauricum</i> Willd.	Sp
<i>Viola odorata</i> L.	Sp

Nectaroscordum meliophilum – это реликтовый вид с дизъюнктивным ареалом на его северной границе. Представитель олиготипного рода. Вид распространен на Балканском полуострове, о. Кипр, плато Добруджа, в Молдове, Малой Азии, на Восточном Кавказе. В Украине вид встречается только в Крыму, в урочище Хапхал (с. Генеральское) и на горе Черная (между Чатырда-

Таблица 2.
Предельные сроки прохождения фенофаз у *Nectaroscordum meliophilum* по наблюдениям 2000–2006 гг.

Фенологическая фаза	Дата наступления lim
Начало вегетации, всходы	28/02–02/04
Вегетация, образование листьев	20/03–14/04
Начало образования бутонов	02/04–02/05
Выход соцветия из покрывала	20/05–31/05
Начало цветения	24/05–03/06
Конец цветения	08/06–28/06
Начало рассеивания семян	22/07–28/07
Полное усыхание листьев	05/07–12/07
Конец вегетации, усыхание генеративного побега	10/08–21/08

гом и Бабуган-Яйлой (Червона книга, 1996). Вид занесен в Красную книгу Украины (II категория редкости), Красный список угрожаемых растений МСОП (категория R), Европейский красный список видов растений и животных, находящихся под угрозой исчезновения в мировом масштабе (категория I) (Вопросы..., 1999). Поэтому изучение ценопопуляции *N. meliophilum* имеет большое значение с целью сохранения биоразнообразия и составления программы долгосрочного мониторинга за редкими растениями Украины (Каталог..., 2002).

Материалы и методы

Материалом для исследований послужила ценопопуляция *Nectaroscordum meliophilum* на территории Крымского природного заповедника.

Nectaroscordum meliophilum Juz. – многолетнее луковичное растение семейства луковые. Стебель с 3–4 листьями. Соцветие – зонтик, довольно рыхлое, из 25–40 розовато-белых цветков. Стебель длиной 70–120 см. Луковица небольшого размера, почти шаровидная, покрытая плотными кожистыми раскалывающимися оболочками. Плод – коробочка (Определитель..., 1999).

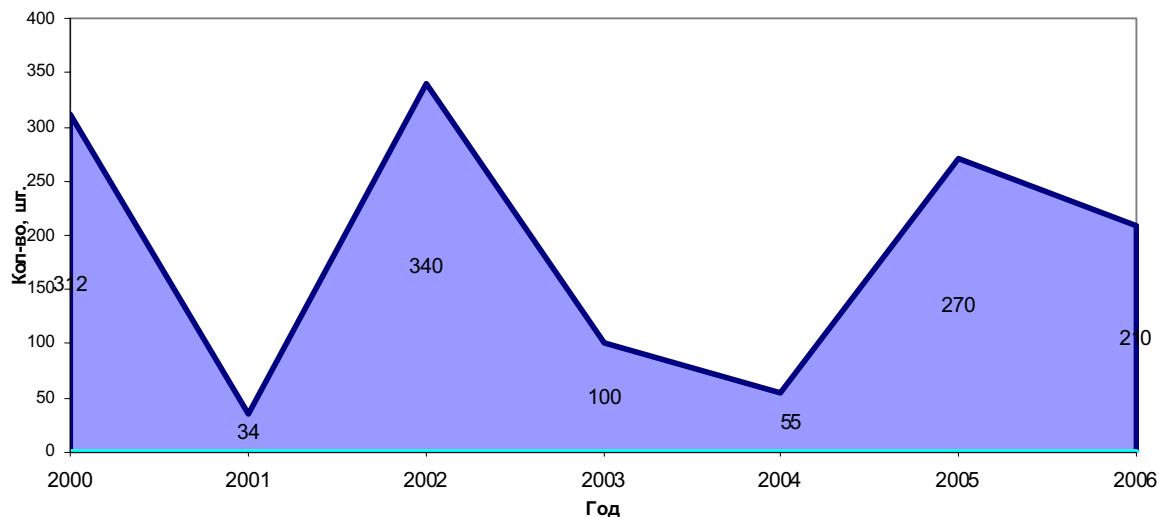


Рис. 1. Динамика численности *N. meliophilum* в 2000–2006 гг. на ППП “Кебит-Богаз”.

Начиная с 1981 г. научные сотрудники Крымского природного заповедника (В.П. Костина), а с 2004 по 2006 гг. автор этой статьи проводят мониторинг этого редкого вида в заповеднике. Ценопуляция *N. meliophilum* огорожена металлической сеткой для создания постоянной пробной площади “Кебит-Богаз” (ППП “Кебит-Богаз”). Стационар находится в кв. 79 Центрального лесничества Крымского природного заповедника (в 13 км от г. Алушта). Склон восточный, крутизной 15°, высота над уровнем моря 525 м. Почвы бурые горно-лесные. Класс водорегулирования 9, коэффициент 1,41–1,70. Тип леса – Д2Я (свежий ясеневый груд). Площадь ППП „Кебит-Богаз” 800 м². Состав древесно-кустарниковой растительности – *Fraxinus excelsior* L., *Carpinus betulus* L., *Acer campestre* L., *Quercus petraea* Liebl., в подлеске *Cornus mas* L. Полнота – 0,8, возраст насаждений – 85 лет, бонитет – III. Высота первого яруса – 19 м (Проект организации, 2000).

В ходе обследования популяции проводились биометрические измерения растения (длина листьев, высота генеративного побега), велись фенологические наблюдения за датами прохождения фенофаз, проводились геоботанические обследования, изучалось возрастное состояние популяции (Алехин, 1938; Маглыш, 2001).

Результаты и обсуждение

По нашим данным, полученным в результате проведенных маршрутно-полевых исследований, *Nectaroscordum meliophilum* произрастает на территории Крымского природного заповедника только на хребте Конек, соединяющем г. Чатыр-Даг и Бабуган, в районе Кебитбогазского перевала, вблизи от горы Черной, на Главной гряде Крымских гор. Е. Вульф приводит для заповедника другое место произрастания вида – склон г. Черной над Козьмо-Дамиановским монастырем (Вульф, 1930). Однако там в настоящее время *N. meliophilum* не обнаружен.

В пределах постоянной пробной площади “Кебит-Богаз” произрастает 27 видов цветковых растений из 17 семейств. Высота травостоя максимальная – 102 см, минимальная 12 см. Общее проективное покрытие – 80%. Видовой состав травостоя представлен в таблице 1. Здесь помимо *N. meliophilum* произрастают редкие охраняемые виды, занесенные в Красную книгу Украины – *Galanthus plicatus* Vieb., *Delphinium pallassii* Nevski, *Arum orientale* Vieb.

В таблице 2 приведены предельные сроки прохождения фенологических фаз *N. meliophilum* по наблюде-

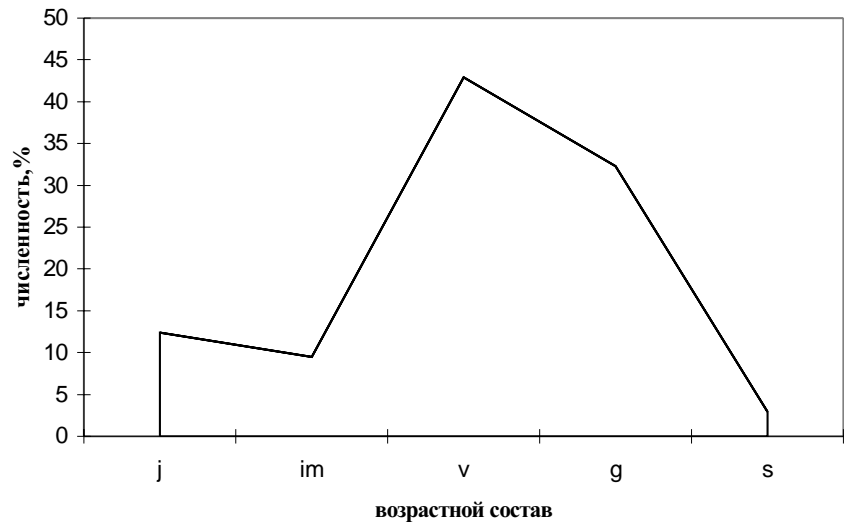


Рис. 2. Возрастной спектр популяции нектароскордия медолюбивого в 2006 г.

ниям за семь лет, с 2000 по 2006 гг. (Летопись, 2000; Литопис, 2003).

Дата самого раннего начала вегетации зафиксирована 28.02.2004 г., самого позднего – 02.04.2006 г., то есть, может быть сдвинута на 34 дня. Фаза образования листьев, начала образования бутонов и конца цветения также сильно варьирует в отдельные годы (26, 31, 21 день соответственно). Остальные фенологические фазы варьируют по срокам наступления в отдельные годы от 7 до 12 дней.

Численность популяции *N. meliophilum* на постоянной пробной площади сильно колеблется. Максимальная численность (340 экз.) наблюдалась в 2002 г., минимальная численность (34 экз.) – в 2001 г. В 2006 г. численность популяции составила 210 экземпляров. Проанализировав количество осадков, выпадавших в период с января по апрель в 2000–2006 г., мы выявили, что в годы с малым количеством осадков (2001 г., 2004 г.) наблюдалась низкая численность *N. meliophilum*. В 2002 г. зима была снежной, с большим количеством осадков. В марте произошло сильное разрушительное наводнение в верховьях р. Альма, которое спровоцировали сильные ливни, в первой декаде апреля выпал снег, и в этот год наблюдалось самое большое количество экземпляров *N. meliophilum* на постоянной пробной площади. Динамика численности *N. meliophilum* на ППП “Кебит-Богаз” в 2000–2006 гг. представлена на рисунке 1.

Постоянная пробная площадь огорожена для защиты от выкапывания и вытаптывания *N. meliophilum* дикими копытными животными (крымский благородный олень, косуля, дикий кабан). Однако в конце 2002 г. – начале 2003 г. ограда была разрушена и вся площадь была изрыта дикими животными. В результате численность популяции *N. meliophilum* была низкой в 2003 г. и особенно низкой в 2004 г. Нами неоднократно наблюдались следы присутствия на площади диких кабанов и оленей. За пределами постоянной пробной площади, рядом с оградой в 2006 г. было обнаружено 10 гене-

Таблиця 3.

Данні про середні, максимальні та мінімальні розміри *N. meliophilum* за період 2004–2006 г.

Дата наблю- дений	n	Длина листьев, см		Высота генеративного побега, см	
		M±m	lim	M±m	lim
06.06.04	20	47,3±1,42	38,1–62,0	71,4±2,33	49,0–86,5
12.05.05	10	33,7±1,05	29,0–39,0	41,8±2,59	21,0–51,0
03.06.05	10	41,8±2,59	29,5–41,0	90,6±3,22	83,0–106,0
12.05.06	15	42,3±1,09	38,0–48,0	37,4±1,34	31,0–50,0
02.06.06	19	40,3±1,50	25,0–50,0	83,1±2,82	50,0–100,0

ративних і 35 вегетативних екземплярів *N. meliophilum*. Вище по тропі на Бабуган, в радіусі 500 м від ППП «Кебит-Богаз» було виявлено ще 2 екземпляра *N. meliophilum* со скусаними верхушками.

Вікостовий склад ценопопуляції *N. meliophilum* в 2006 г. на ППП «Кебит-Богаз» представлений: ювенильних – 26, імагурних – 20, віргинільних – 96, генеративних – 68, сенильних – 6 рослин. Побудований вікостовий спектр (рис. 2) являється нормальним, повноцінним.

Також нами проводились біометричні вимірювання особей *N. meliophilum*. В таблиці 3 наведено середні результати вимірювань довжини листків і висоти генеративного побігу в період початку формування бутону в травні 2005–2006 гг., максимального росту і цвітіння в червні 2004–2006 гг., а також максимальні і мінімальні величини.

В вегетаційний період 2004 г. спостерігалась найбільша за три роки середня величина довжини листків і найменша висота генеративного побігу (при низькій чисельності популяції). Якщо розглядати середні показники довжини листків і висоти побігу, вимірювані приблизно в однакові періоди 2004, 2005, 2006 гг., то вони складають 43,13 см і 81,7 см відповідно.

Висновки

1. В Кримському природному заповіднику виростає популяція рідкого охораняемого виду *Nectaroscordum meliophilum* Juz. Єдине місце вирощування в заповіднику цього виду – хребет Конек Головної гряди Кримських гір.

2. Встановлено граничні терміни настання фенологічних фаз у *N. meliophilum* за спостереженнями 2000–2006 г.

3. Чисельність популяції підтверджена сильними коливаннями в залежності від погодних умов в зимні і весняні місяці. В роки з незначительним кількістю опадів (2001 г., 2004 г.) спостерігалась найнижча чисельність *N. meliophilum*. Максимальна чисельність (340 екземплярів) спостерігалась в 2002 г.

4. В місці вирощування популяції створено постійну пробну ділянку, так як вирощування *N. meliophilum* підтверджено сильним тиском з боку диких тварин (кримських благородних оленів, косуль, диких кабанів). За межами огороженої ділянки чисельність популяції незначительна.

5. Вікостовий спектр ценопопуляції нормальний, повноцінний, що містить переважну кількість особей прегенеративної фази розвитку (136 экз./64,8%), достаточну кількість рослин генеративного віку (68 экз./32,3%) і невелику кількість сенильних особей (6 экз./2,9%).

Література

- Алехин В.В. (1938): Методика полевого изучения растительности и флоры. Москва: Наркомпрос. 1-206.
- Вопросы развития Крыма. Выпуск 13. Материалы к Красной книге Крыма. Симферополь: Таврия-Плюс, 1999. 1-164.
- Вульф Е.В. (1930): Флора Крыма. Издание Никитского Ботан. Сада, Ленинград. 1 (3): 37.
- Каталог раритетного біорізноманіття заповідників і національних природних парків України / Під ред. С.Ю. Поповича. Київ: Фітосоціоцентр, 2002. 1-276.
- Летопись природы/Крымский природный заповедник. Алушта, 2000-2002 гг.
- Літопис природи /Кримський природний заповідник. Алушта, 2003-2005 рр.
- Маглыш С.С. (2001): Общая экология. Гродно: ГрГУ. 1-111.
- Определитель высших растений Украины /Ред. Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. Киев: Фитосоцицентр, 1999. 1-548.
- Проект організації території та охорони природних комплексів Кримського природного заповідника /Українська лісовпорядна експедиція. Ірпінь, 2000.
- Работнов Т.А. (1978): Фитоценология. Москва: Просвещение. 1-383.
- Червона книга України. Рослинний світ / Ред.Ю.Р.Шеляг-Сосонко. Київ: Українська енциклопедія, 1996. 1-608.

ОСОБЛИВОСТІ ОНТОГЕНЕЗУ *SAUSSUREA PORCII* DEGEN

О.В. Баглей, І.І. Чорней

Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича

Онтогенез є важливою диференційною ознакою індивідуального рівня. Дослідження поліваріантності онтогенезу особин популяції дозволяють виявити чинники, які впливають на розвиток рослин, що у свою чер-

гу дає можливість прогнозувати подальшу перспективу існування популяції. Розробка оптимальних методів охорони раритетних видів потребує дослідження багатьох популяційних параметрів, серед яких важливе міс-