

УДК 581.5(477)

Б.І. МОСКАЛЮК¹, С.Я. ДІДЕНКО²

¹ Карпатський біосферний заповідник

Україна, 90600 Закарпатська область, м. Рахів, вул. Красне Плесо, 77

² Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України

Україна, 01014 м. Київ, вул. Тімірязєвська, 1

ВИДИ РОДИНИ *ORCHIDACEAE* УРОЧИЩА «ВОВЧИЙ» ГОРИ ЧОЛІЄНКА (УКРАЇНСЬКІ КАРПАТИ (ЗАКАРПАТСЬКА ОБЛ.))

Dactylorhiza maculata, *Epipactis helleborine*, *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera bifolia*, *Traunsteinera globosa* (*Orchidaceae*) — рідкісні види флори України, які в умовах Карпат трапляються від низовини до альпійського поясу. Наведено дані про нове місцезнаходження цих видів в урочищі «Вовчий» (Закарпатська обл.). Описано їх географічне поширення, місцезростання і сучасний стан популяцій у нових місцезнаходженнях. Досліджено основні демографічні параметри видів у популяціях. З'ясовано, що популяції *D. maculata* та *E. helleborine* — нормальні, гомеостатичні, повночленні, оскільки є часткою сприятливих фітоценозів та екотонів, популяції *P. bifolia*, *T. globosa* — неповночленні, регресивні. Це пов'язано з тим, що *P. bifolia* зростає у несприятливих фітоценотичних, а *T. globosa* — у несприятливих екологічних умовах. Крім того, на стан їх популяцій негативно впливає систематичне викошування в період масового цвітіння. Популяція *G. conopsea*, хоч і є неповночленною, але гомеостатична, вона займає свою еколого-фітоценотичну нішу.

Ключові слова: Українські Карпати, місцезнаходження, популяція, Закарпатська область, рідкісні види, *Orchidaceae*, ареал.

У флорі України родина *Orchidaceae* представлена 68 видами [14], з яких у Закарпатській області зростають 51 вид і підвиди [5].

В умовах Карпат орхідні трапляються майже в усіх зонах — від низовини до альпійського поясу. Однак більшість з них перебувають під загрозою зникнення не лише внаслідок посиленого антропогенного впливу, а і через особливості їх біології та екології. Для збереження орхідних у природі необхідні відомості про поширення, стан і структуру популяцій цих рослин.

Вивченню поширення та структури популяцій орхідних у західних регіонах України присвячено багато праць [2, 4, 10—12 та ін.]. Що стосується саме Закарпатської області, то узагальнюючі відомості щодо хорології та еколого-ценотичних особливостей наведено в працях [5, 6].

Досліджені нами види *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó, *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br., *Traunsteinera globosa* (L.) Rechb., включено до Черво-

ної книги України [14] як вразливі, *Epipactis helleborine* (L.) Crantz та *Platanthera bifolia* (L.) Rich. — як неоцінені види.

Матеріал та методи

Об'єктами вивчення були природні популяції *D. maculata*, *E. helleborine*, *G. conopsea*, *P. bifolia*, *T. globosa*. Дослідження проведено в околицях с. Богдан (Рахівський р-н, Закарпатська обл.) на г. Чолієнка (урочище «Вовчий», близько 550 м н.р.м.). Цю територію не включено до категорії земель природно-заповідного фонду України, вона належить до землі сільськогосподарського призначення, раритетний компонент флори якої є мало вивченим.

Закарпатська область розташована у провінції Східні Карпати [7], гора Чолієнка — у межах Мармароського кристалічного масиву між лівобережжям р. Білої Тиси та правобережжям р. Вовчий Потік.

Мармароська морфоструктура включає антиклинально-горстове середньогір'я Рахівського масиву, яке характеризується розвитком виражених у рельєфі дрібних різнонаправлених і

© Б.І. МОСКАЛЮК, С.Я. ДІДЕНКО, 2017

морфологічно неоднорідних складок. Мармароський масив насунутий на північ, на Флішові Карпати [7].

Середньорічна температура повітря — +7,3 °С, середньорічна кількість опадів — 1122 мм [7].

Сучасне поширення видів у межах Закарпатської області вивчали за матеріалами гербаріїв Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України, Карпатського біосферного заповідника та літературними даними.

Визначали щільність і вікову структуру популяцій п'яти видів родини *Orchidaceae*.

Віковий стан особин визначали за схемою Т.А. Работнова [8], з доповненнями О.О. Уранова [13], а також за М.Г. Вахрамєєвою і Л.Д. Денисовою [1]. Для кожного виду виділяли чотири вікові стани: ювенільний, іматурний, віргінільний та генеративний. Синільні особини виявити в природі дуже важко, тому їх не обліковували. Для визначення вікових станів використовували літературні дані [1].

Популяції класифікували за Т.А. Работновим [9], О.О. Урановим і О.В. Смирновою [13].

Назви видів наведено відповідно до зведення С.Л. Мосякіна та М.М. Федорончука [18].

Результати та обговорення

G. conopsea — голарктичний вид, в Україні зростає у Карпатах, на Поліссі, в Розточчі, Опіллі, Лісостепу, Гірському Криму [14]. У Закарпатті поширений по всій гірській частині. Відомо 45 місцезростань [6]. Трапляється на луках, галявинах, узліссях, по краях боліт, у світлих лісах та серед чагарників. Заходить у субальпійський, рідше — в альпійський пояс до 1880 м н. р. м. Зростає на вапнякових ґрунтах. Кальцефіл [17].

P. bifolia — європейсько-середземноморський вид [3]. В Україні поширений у Карпатах, Розточчі, Опіллі, на Поліссі, у північному Лісостепу, Степу, Криму [14]. У Закарпатті вид представлений спорадично по всій території. Відомо 55 місцезростань [6]. Неморальний вид, інколи трапляється в суборах на галявинах, узліссях, заболочених луках, серед чагарників.

D. maculata — євросибірський вид, поширений майже по всій Європі, в Азії — до Серед-

нього Сибіру. В Україні трапляється в Карпатах, лісовій та лісостеповій зонах [14]. У Закарпатті поширений у гірській частині. Відомо 38 місцезростань [6]. Зростає на вологих луках, болотах, серед чагарників, у заболочених лісах, уздовж струмків [14].

E. helleborine — євразійський вид. В Україні поширений у Карпатах, лісовій, лісостеповій, степовій зонах та Гірському Криму [14]. У Закарпатті відомий з території всієї області. Зафіксовано 48 місцезростань [6]. Має широку еколого-ценотичну амплітуду, зростає у лісах, на узліссях, у ярах на карбонатних ґрунтах [10].

T. globosa — європейсько-середземноморський вид. В Україні трапляється в Карпатах, Прикарпатті, на західному Поліссі, західному та центральному Поділлі, у Гірському Криму [14]. Трапляється по всій гірській частині Закарпатської області, за винятком районів Прикарпатської низовини. Відомо 63 місцезростання [6]. Заходить у субальпійський пояс до висоти 1760 м н. р. м., у смугу криволісся. Зростає на задернованих вологих луках, гумусних, часто вапнякових ґрунтах. Кальцефіл [17].

У 2015 р. ми виявили нові місцезнаходження цих видів на г. Чолієнка (урочище «Вовчий»), на висоті близько 550 м н. р. м. на північному схилі з кутом нахилу 70°. Місцезнаходження *G. conopsea*, *P. bifolia* та *T. globosa* розташовані на сінокісній луці, на дерново-опідзолених, слабозволожених ґрунтах. У щільному трав'янистому покриві з проєктивним покриттям 100 % домінують представники родини *Poaceae*: *Nardus stricta* L. (22 %), *Brizia media* L. (15 %), *Holcus mollis* L. (10 %), *Agrostis capillaris* L. (10 %), *Phleum pratense* L. (5 %). Тут також зростають *Bistorta officinalis* Delarbre, *Cirsium erisithales* (Jacq.) Scop., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin, *Potentilla erecta* (L.) Rausch., *Ranunculus acris* L., *Trifolium pratense* L., *T. repens* L. Менше ніж по 1 % припадає на *Achillea millefolium* L., *Ajuga reptans* L., *Arnica montana* L., *Astrantia major* L., *Campanula glomerata* L., *Carlina acaulis* L., *Centaurea cyanus* L., *Daphne mezereum* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Fragaria vesca* L., *Galium aparine* L., *Gentiana asclepiadea* L., *Helleborus purpurascens*

Waldst. & Kit., *Lotus corniculatus* L., *Matteucia struthiopteris* (L.) Tod, *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt, *Plantago media* L., *Pyrethrum clusii* Fisch. ex Rchb., *Rumex acetosella* L., *Salix caprea* L., *Thymus ucrainicus* (Klokov & Des. — Shost.) Klokov, *Tussilago farfara* L., *Vaccinium myrtyllus* L., *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau. Частка мохового покриву із *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. та *Polytrichum commune* L. становить 20 %.

Площа популяції *P. bifolia* — 10 × 20 м. Розташування особин у ній нерівномірне. Щільність популяції — 5,8 особини / м². Популяція включає особини прегенеративного та генеративного станів, частка останніх — 60,3 %. Популяція неповночленна, регресивна. Вона має чітко виражений правобічний віковий спектр (рис. 1). Переважає генеративне розмноження, а випадіння молодих особин можна пояснити насамперед впливом господарської діяльності людини (сінокосіння, випасання великої рогатої худоби), оскільки цей вид є переважно неморальним.

Популяція *G. conopsea* займає площу — 300 × 250 м. Велика крутизна схилу та суцільний трав'янистий покрив зумовлюють нерівномірний вертикальний розподіл особин. Щільність популяції — 18,5 особини/м². У віковому спектрі домінують генеративні особини (62,2 %). Досліджена популяція є неповночленною, але нормальною, гомеостатичною, оскільки викошування рослин, які приурочені до сприятливого екотопу, стимулює їх до вегетативного розмноження. Віковий спектр правобічний (рис. 2).

Розташування особин у популяції *T. globosa* — рівномірне. Її площа — 100 × 50 м. Щільність популяції — 4,0 особини/м². У віковому спектрі домінують генеративні особини (62,5 %) (рис. 3). Досліджена популяція є неповночленною, регресивною. Генеративне та вегетативне розмноження дуже слабке.

Місцезнаходження *E. helleborine* та *D. maculata* розташовані на бурих лісових опідзолених ґрунтах уздовж струмка. Праворуч струмка простягається лісова смуга завширшки 4 м з домінуванням *Picea abies* (L.) Karst., а ліворуч — сінокісна лука. Деревостан лісосмуги — три-

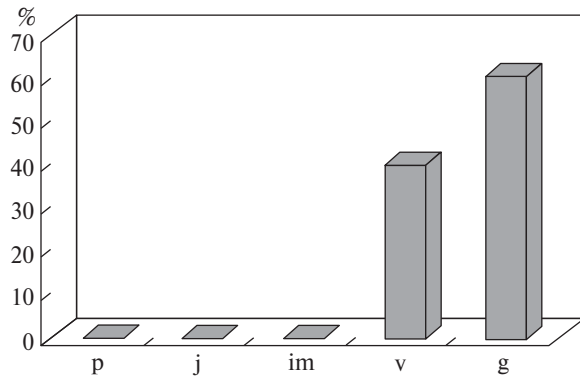


Рис. 1. Віковий спектр популяції *Platanthera bifolia* в урочищі «Вовчий» (окол. с. Богдан)

Fig. 1. The age spectrum of *Platanthera bifolia* population in the *Vovchyi* locality (area of Bogdan village)

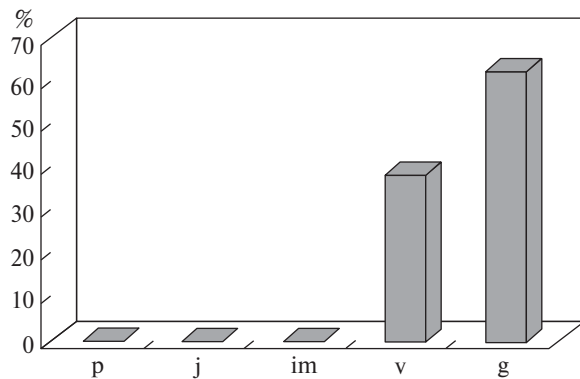


Рис. 2. Віковий спектр популяції *Gymnadenia conopsea* в урочищі «Вовчий» (окол. с. Богдан)

Fig. 2. The age spectrum of *Gymnadenia conopsea* population in the *Vovchyi* locality (area of Bogdan village)

ярусний. Перший ярус утворений *Picea abies*. Середній вік дерев — 20 років, висота — до 15 м, діаметр стовбура — до 20 см. У другому ярусі домінує *Acer pseudoplatanus* L. з участю *Carpinus betulus* L. та *Alnus incana* (L.). Чагарниковий ярус складається з *Corylus avellana* L., *Frangula alnus* Mill., *Grossularia uva-crispa* (L.) Mill., *Lonicera xylosteum* L., *Rosa canina* L., *Salix alba* L., *S. caprea* L., *Sambucus nigra* L., *Sorbus aucuparia* L. У підрості трапляються *Fagus sylvatica* L. та *Quercus robur* L. Проективне покриття трав'янистого покриву — 70 %. Тут зростають *Achillea millefolium* L., *Actaea spicata* L., *Alchemilla* sp., *Astrantia major*, *Bellis perennis* L., *Betonica officinalis* L.,

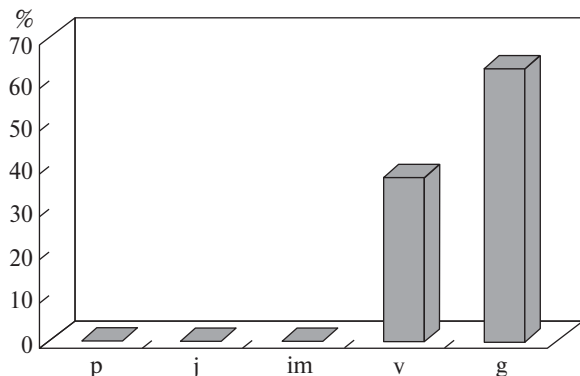


Рис. 3. Віковий спектр популяції *Traunsteinera globosa* в урочищі «Вовчий» (окол. с. Богдан)

Fig. 3. The age spectrum of *Traunsteinera globosa* population in the Vovchy locality (area of Bogdan village)

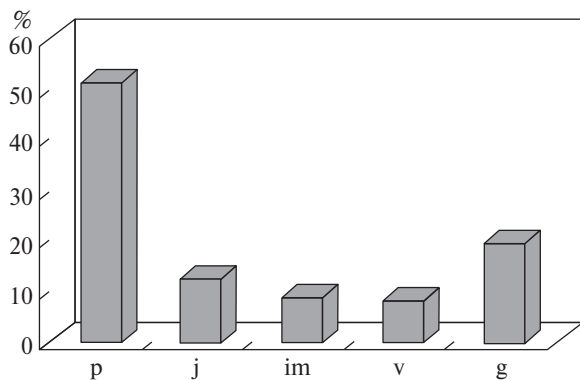


Рис. 4. Віковий спектр популяції *Epipactis helleborine* в урочищі «Вовчий» (окол. с. Богдан)

Fig. 4. The age spectrum of *Epipactis helleborine* population in the Vovchy locality (area of Bogdan village)

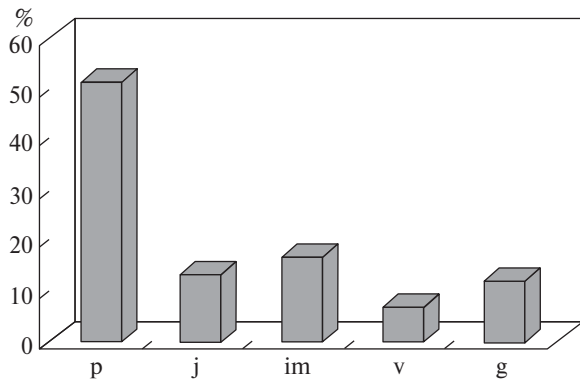


Рис. 5. Віковий спектр популяції *Dactylorhiza maculata* в урочищі «Вовчий» (окол. с. Богдан)

Fig. 5. The age spectrum of *Dactylorhiza maculata* population in the Vovchy locality (area of Bogdan village)

Briza media, *Caltha palustris* L., *Campanula glomerata*, *C. patula* L., *Carlina acaulis*, *Centaurea cyanus*, *Cirsium erisithales*, *Cruciata glabra* (L.) Ehrend., *Daucus carota* L., *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *Epilobium parviflorum* Schreb., *Equisetum sylvaticum* L., *Fragaria vesca*, *Galinsoga parviflora* Cav., *Galium aparine* L., *Gentiana asclepiadea*, *Glechoma hederacea* L., *Helleborus purpurascens* Walds. et Kit., *Hypericum maculatum* Crantz, *Knautia arvensis* (L.) Coult., *Leontodon danubialis* Jacq, *Leucanthemum vulgare* Lam., *Lotus corniculatus*, *Luzula sylvatica*, *Lysimachia nummularia* L., *Medicago lupulina* L., *M. sativa* L., *Mentha arvensis* L., *Moneses uniflora* (L.) A. Gray, *Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm., *Persicaria lapathifolia* (L.) Delabre, *P. maculosa* S. F. Gray, *Plantago lanceolata* L., *P. major* L., *P. media*, *Polygala comosa* Schkuhr, *Polygonatum verticillatum* (L.) All., *Potentilla erecta*, *Prunella vulgaris* L., *Pyrethrum clusii*, *Ranunculus acris* L., *Rumex acetosella*, *Salvia glutinosa* L., *Solidago virgaurea* L., *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg., *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Tussilago farfara*, *Veronica chamaedrys* L., *Vicia cracca* L. На частку мохів (*Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*) припадає 20 %.

Популяція *E. helleborine* займає площу 200 × 50 м, розташування особин у ній рівномірне. Середня щільність популяції — 12,3 особини/м². Частка молодих особин вища за таку дорослої генерації і становить 72,4 %. Популяція нормальна, повночленна, гомеостатична. Має місце інтенсивне генеративне поновлення, яке відіграє провідну роль у самопідтриманні популяції. Вона має явно виражений лівобічний віковий спектр (рис. 4).

Площа популяції *Dactylorhiza maculata* — 100 × 50 м. Просторове розташування особин нерівномірне. Середня щільність популяції — 59 особин/м². У віковому спектрі домінують молоді особини (81,3 %). На нашу думку, таку високу частку молодих особин у популяції можна пояснити флуктуаціями в окремі роки, характерними для багатьох орхідних [1]. Популяція нормальна, повночленна, гомеостатична. Переважає генеративне розмноження. Віковий спектр лівобічний (рис. 5).

Висновки

Таким чином, популяції *D. maculata* та *E. helleborine* — нормальні, гомеостатичні, повночленні, оскільки є часткою сприятливих фітоценозів та екотопів, популяції *P. bifolia* і *T. globosa* — неповночленні, регресивні. Це пов'язано з тим, що *P. bifolia* зростає у несприятливих фітоценотичних, а *T. globosa* — у несприятливих екологічних умовах. Крім того, на стан їх популяцій негативно впливає систематичне викошування в період масового цвітіння. Популяція *G. conopsea*, хоч і неповночленна, але гомеостатична. Вона займає свою еколого-фітоценотичну нішу, а викошування в період цвітіння стимулює її вегетативне поновлення.

Гербарні збори *D. maculata*, *E. helleborine*, *G. conopsea*, *P. bifolia* і *T. globosa* із нововиявлених місцезнаходжень передано до гербарних фондів Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України.

1. Вахрамеева М.Г. Некоторые особенности биологии и динамики численности ценопопуляций двух видов рода *Platanthera* / М.Г. Вахрамеева, Л.В. Денисова // Бюл. Моск. о-ва испытат. природы. Отд. биол. — 1988. — Вып. 3. — С. 87—92.
2. Волуца О.Д. Поширення рідкісних видів судинних рослин на Південному сході Буковинського Передкарпаття (Герцаївський природний регіон) / О.Д. Волуца, І.І. Чорней // Наук. основи збереження біотичної різноманітності. — 2003. — 5. — С. 21—25.
3. Гапоненко Н.Б. Орхидные природной флоры Украины в коллекции Национального ботанического сада им. Н.Н. Гришко / Н.Б. Гапоненко, А.Н. Гнатюк // Охрана и культивирование орхидных: Материалы IX междунар. конф. (Санкт-Петербург, 26—30 сентября 2011 г.). — М.: Т-во науч. изданий КМК, 2011. — С. 124—127.
4. Загульский М.М. Хорология, структура популяций та охорона орхідних (*Orchidaceae* Juss.) західних регіонів України: Автореф. дис. ... канд. биол. наук: спец. 03.00.05 «Ботаніка» / М.М. Загульский — К., 1994. — 26 с.
5. Лоя В.В. Аспекты охраны орхидей Закарпатья и перспективы ее улучшения / В.В. Лоя // Охрана и культивирование орхидных: Материалы IX междунар. конф. (Санкт-Петербург, 26—30 сентября 2011 г.). — М.: Т-во науч. изданий КМК, 2011. — С. 280—282.
6. Лоя В.В. Види родини *Orchidaceae* Juss. у флорі Закарпаття (хорология, еколого-ценотичні особливості, охорона): Автореф. дис. ... канд. биол. наук : спец. 03.00.05 «Ботаніка» / В.В. Лоя. — К., 2012. — 20 с.
7. Природа Закарпатской области / Под ред. К.И. Геренчука. — Львов: Вища шк., 1981. — 156 с.
8. Работнов Т.А. Вопросы изучения состава популяций для целей фитоценологии / Т.А. Работнов // Пробл. ботан. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. — Вып. 1. — С. 465—483.
9. Работнов Т.А. Структура и методика изучения ценологических популяций многолетних травянистых растений / Т.А. Работнов // Экология. — 1988. — № 2. — С. 5.
10. Рід *Epipactis* Zinn. (*Orchidaceae*) у флорі Буковини — хорологічна характеристика / І.І. Чорней, В.В. Буджак, А.І. Токарюк, Т.Д. Никирса // Наук. вісн. Чернів. ун-ту. (біологія). — 2002. — Вип. 145. — С. 229—238.
11. Рід *Platanthera* Rich. (*Orchidaceae*) у флорі Буковини — хорологічна характеристика / І.І. Чорней, В.В. Буджак, А.І. Токарюк, Т.Д. Никирса // Наук. вісн. Чернів. ун-ту. (біологія). — 2003. — Вип. 169. — С. 183—193.
12. Тимченко І.А. Структура популяцій видів роду *Epipactis* Zinn. (*Orchidaceae*) і тенденції її зміни під антропогенним впливом / І.А. Тимченко // Укр. ботан. журн. — 1996. — Т. 53, № 6. — С. 690—695.
13. Уранов А.А. Классификация и основные черты развития популяций многолетних растений / А.А. Уранов, О.В. Смирнова // Бюл. Моск. о-ва испытат. природы. Отд. биол. — 1969. — Вып. 1. — С. 119—134.
14. Червона книга України. Рослинний світ / За заг. ред. Я.П. Дідуха — К.: Глобалконсалтинг, 2009. — 911 с.
15. Черняк В.М. Рідкісні та зникаючі рослини Тернопільщини з Червоної книги України / В.М. Черняк, Г.Б. Синиця. — Тернопіль: Навчальна книга, Богдан, 2008. — 224 с.
16. Чорней І.І. Поширення *Traunsteinera globosa* (L.) Reichenb. (*Orchidaceae* Juss.) у Чернівецькій області / І.І. Чорней, А.І. Токарюк, В.В. Буджак // Біологічні системи. — 2013. — № 5(3). — С. 567—570.
17. Чопик В.І. Високогірна флора Українських Карпат / В.І. Чопик. — К.: Наук. думка, 1976. — 269 с.
18. Mosyakin S.L. Vascular plants of Ukraine a nomenclatural checklist / S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk. — Kiev, 1999. — 345 p.

Рекомендував до друку П.Є. Булах
Надійшла до редакції 22.11.2016

REFERENCES

1. Vakhrameyeva, M.H. and Dyenisova, L.V. (1988), Nekotorye osobennosty byolohyy u dynamyky chyslen-nosty tsenopopulyatsyy dvukh vydiv roda *Platanthera*

- [Some features of biology and dynamics of populations' quantity of two species of *Platanthera* genus]. Bul. MOIP, vyp. 3, pp. 87–92.
2. Volutsa, O.D. and Chornei, I.I. (2003), Poshyrennya ridkisykh vydiv sudynnykh roslyn na Pivdenomu skhodi Bukovynskoho Peredkarpattya (Hertsayivskyy pryrodnyy rehion) [The spreading of rare species of vascular plants in the southeast of Precarpathian Bukovyna (Gertsayiv natural region)]. Nauk. osnovy zbrezh. biotych. riznomanit, 5, pp. 21–25.
 3. Gaponenko, N.B. and Gnatiuk, A.N. (2015), Orkhydnye pryrodnoy flory Ukrainy v kolleksyy Natsyonal'noho botanycheskoho sada ym. N.N. Hryshka [The *Orchidaceae* of natural flora of Ukraine in collection of the National botanical garden named after N.N. Gryshko]. Okhrana i kultivirovaniie orkhidyy. Mater. IX mezhdunar. konf. (26–30 sentabriia 2011, Sankt-Peterburg), pp. 124–127.
 4. Zahul'skyi, M.M. (1994), Khorolohiia, struktura populiatsii ta okhorona orkhidnykh (*Orchidaceae* Juss.) zakhidnykh regioniv Ukrainy [The chorology, populations' structure and protection of *Orchidaceae* Juss. in Western Ukraine]: Avtoref. dis ... kand. biol. nauk., 26 p.
 5. Loya, V.V. (2011), Okhrana orkhydyy Zakarpattia y perspektyvy ee uluchshenyi [The aspects of Transcarpathia orchids preserving and prospects of its improvement]. Okhrana i kultivirovanie orkhidyy. Mater. IX mezhdunar. konf. (26–30 sentabriia 2011, Sankt-Peterburg), pp. 280–282.
 6. Loya, V.V. (2012), Vydy rodyny *Orchidaceae* u flore Zakarpattia [The types of *Orchidaceae* Juss. family in Transcarpathia flora (its chorology, environmental, and coenotic features, its preserving)]: Avtoref. dis ... kand. biol. nauk., 20 p.
 7. Pryroda Zakarpatskoyi oblasti (1981), Red. K.I. Gerenchuk [The nature of Transcarpathian region]. Lvov: Vyscha shkola, 156 p.
 8. Rabotnov, T.A. (1950), Voprosy yzuchenyya sostava populyatsyy dlya tseley fytoetsenolohyy [Issues of studying the populations' composition for the purposes of phytocoenology]. Probl. botaniki, pp. 465–483.
 9. Rabotnov, T.A. (1988), Struktura y metodyka yzuchenyya tsenotycheskykh populyatsyy mnoholetnykh trayanistykh rastenyi [The structure and methodology of studying the coenotic populations of perennial herbaceous plants]. Ekologiia, N 2, p. 5.
 10. Chornei, I.I., Budzhak, V.V., Tokariuk, A.I. and Nikyrsa, T.D. (2002), Rid *Epipactis* Zinn. (*Orchidaceae*) u flori Bukovyny — khorolohichna kharakterystyka [The chorologic description of *Epipactis* Zinn. (*Orchidaceae*) genus in the flora of Bukovyna]. Nauk. visnyk Chernivetskoho univer., vyp. 145, pp. 229–238.
 11. Chornei, I.I., Budzhak, V.V., Tokariuk A.I and Nikyrsa, T.D. (2003), Rid *Platanthera* Rich. (*Orchidaceae*) u flori Bukovyny — khorolohichna kharakterystyka [The chorologic description of *Platanthera* Rich. (*Orchidaceae*) genus in the flora of Bukovyna]. Nauk. visnyk Chernivetskoho univer, 169, pp. 183–193.
 12. Tymchenko, I.A. (1996), Struktura populyatsiy vydiv rodu *Epipactis* Zinn. (*Orchidaceae*) i tendentsiyi yiyi zminy pid antropohennym vplyvom [The structure of the populations of the *Epipactis* Zinn. (*Orchidaceae*) genus and trends of its change under the anthropogenic influence]. Ukr. Bot. J., vol. 53 N 6, pp. 690–695.
 13. Uranov, A.A. and Smirnova, O.V. (1969), Klassyfykatsyya y osnovnye cherty razvytyia populyatsyy mnoholetnykh rastenyi [The classification and main features of perennial plants populations' growth]. Bul. MOIP, vyp. 1, pp. 119–134.
 14. Diduh, Ja.P. (Ed.). (2009), Chervona knyha Ukrainy. Roslynniy svit Red Book of Ukraine, Vegetable Kingdom. Kyiv, Globalkonsalting, 911 p.
 15. Chernyak, V.M. and Sinitzya, G.B. (2008), Ridkisi ta znykaiuchi roslyny Ternopilshchyny z Chervonoyi knygy Ukrainy [The rare and endangered plants of Ternopil region of the Red Book of Ukraine]. Nauk. dumka, Ternopil, Navch. knyha, Bogdan, 224 p.
 16. Chornei, I.I., Tokariuk, A.I and Budzhak, V.V. (2013), Poshyrennya *Traunsteinera globosa* (L.) Reichenb. (*Orchidaceae* Juss.) u Chernivetskiy oblasti [The spreading of *Traunsteinera globosa* (L.) Reichenb. (*Orchidaceae* Juss.) in Chernivtsi region]. Biologichni systemy, N 5(3), pp. 567–570.
 17. Chopik, V.I. (1976), Vysokohirna flora Ukrainy Karpats [The alpine flora of the Ukrainian Carpathians]. K., Nauk. dumka, 269 p.
 18. Mosyakin, S.L. and Fedoronchuk, M.M. (1999), Vascular plants of Ukraine a nomenclatural checklist, Kiev, 345 p.

Recommended by P.E. Bulakh
Received 22.11.2016

Б.И. Москалюк ¹, С.Я. Диденко ²

¹ Карпатский биосферный заповедник,
Украина, Закарпатская область, г. Рахов

² Национальный ботанический сад
имени Н.Н. Гришко НАН Украины,
Украина, г. Киев

ВИДЫ СЕМЕЙСТВА *ORCHIDACEAE*
УРОЧИЩА «ВОВЧИЙ» ГОРЫ ЧОЛИЕНКО
(УКРАИНСКИЕ КАРПАТЫ (ЗАКАРПАТСКАЯ ОБЛ.))

Dactylorhiza maculata, *Epipactis helleborine*, *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera bifolia*, *Traunsteinera globosa* (*Orchidaceae*) — редкие виды флоры Украины, которые в условиях Карпат встречаются от низины до альпийского пояса. Приведены данные о новых местонахождениях этих видов в урочище «Вовчий» (Закарпатская обл.). Описаны географическое распространение видов, их местообитания и современное состояние популяций в новых местонахождениях. Исследованы основные демографические параметры видов в популяциях. Установлено, что популяции *D. maculata* и *E. helleborine* — нормальные, гомеостатические, полночленные, являются частью благоприятных фитоценозов и экотопов, популяции *P. bifolia*, *T. globosa* — неполночленные, регрессивные. Это связано с тем, что *P. bifolia* произрастает в неблагоприятных фитоценологических условиях, а *T. globosa* — в неблагоприятных экологических условиях. Кроме этого, на состояние их популяций негативно влияет систематическое выкашивание в период массового цветения. Популяция *G. conopsea*, хотя и неполночленная, но гомеостатическая, она занимает свою эколого-фитоценологическую нишу.

Ключевые слова: Украинские Карпаты, местонахождение, популяция, Закарпатская область, редкие виды, *Orchidaceae*, ареал.

B.I. Moskalyuk ¹, S.Ya. Didenko ²

¹ Carpathian Biosphere Reserve, Ukraine,
Zakarpatsky region, Rakhiv

² M.M. Gryshko National Botanical Garden,
National Academy of Sciences of Ukraine,
Ukraine, Kyiv

SPECIES OF THE *ORCHIDACEAE* FAMILY
IN THE *VOVCHYI* LOCALITY, CHOLYENKA
MOUNTAINE (IN UKRAINIAN CARPATHIANS
(ZAKARPATSKY REGION))

Dactylorhiza maculata, *Epipactis helleborine*, *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera bifolia*, *Traunsteinera globosa* (*Orchidaceae*) — are rare species of Ukrainian flora grown in the conditions of Carpathian mountains from the lowlands to the alpine zone. The study reveals the data about new localities of these species in the Vovchyi locality (Zakarpatsky region). Geographical distribution of species habitat and modern state of populations in new location are described. The main demographical parameters of species in populations are researched. It is found that populations of *D. maculata* and *E. helleborine* are normal, homeostatic, complete since they are parts of favorable phytocoenosis and ecotopes, populations of *P. bifolia* and *T. globosa* are incomplete and regressive. This is due to the fact that *P. bifolia* grows in poor phytocoenotic conditions and *T. globosa* — in poor environmental conditions. In addition, the status of their populations is negatively affected by the regular mowing during the mass flowering period. In spite of incompleteness, the population of *G. conopsea* is homeostatic and occupies its environmental and phytocoenotic niche.

Key words: Ukrainian Carpathians, locality, population, Zakarpatsky region, rare species, *Orchidaceae*, area.