

7. Санников С.Н. Филогеогеография и генотаксономия популяций вида *Pinus sylvestris* L. / С.Н. Санников, И.В.Петрова // Экология. – 2012. – № 4. – С. 252 – 260.
8. Санников С.Н. Гипотеза гидрохорного расселения популяций хвойных древесных растений / С.Н. Санников, Н.С. Санникова // Экология. – 2007. – № 2. – С. 83 – 87.
9. Conservation and Management of Forest Genetic Resources in Europe. (T. Geburek and J. Turok, editors). Zvolen: Arbora Publishers, 2005. 693p.
10. Rohlf, F.G. NTSYS-pc: Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis System. № 1. V.1. 1988.
11. Sannikov S.N., Petrova I.V., Farzaliev V.S., Abdullina D.S., Yegorov E.V. Phenogenetic differentiation of *Pinus sylvestris* L. populations in the Euxin floristic province. // Forest Genetics (в печати)
12. Swofford D.L., Selander R.B. BIOSYS-1: a FORTRAN program for the comprehensive analysis of electrophoretic data in population genetics and systematics // Heredity. 1981. Vol. 72. P. 281–283.

Робота виконана при фінансовій підтримці РФФІ (гранти №№ 96-04-50945, 99-04-49017, 02-04-49424,) і Програм Президиума РАН (проекти №№ 09-П-4-1039 и 12-П-4-1062).

Стаття поступила до редакції 05.11.2012р.; прийнята до друку 12.11.2012 р.

УДК 582.675 (477.43)

СТАН ПОПУЛЯЦІЙ ВИДІВ РОДИНИ ORCHIDACEAE JUSS. У ГАЛИЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ

Н.В. Шумська, І.І. Дмитраш

*Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, кафедра біології та екології
e-mail: shumskabot@rambler.ru; iradmytrash@rambler.ru*

Здійснено аналіз поширення, чисельності та вікової структури локальних популяцій видів родини Orchidaceae Juss. у Галицькому національному природному парку (Івано-Франківська область). Виявлено 23 види родини Orchidaceae. Більшість популяцій малочисельні, з перевагою генеративних особин.

Ключові слова: Orchidaceae Juss., Галицький національний природний парк, локальні популяції

Shumska N.V., Dmytrash I.I. The state of the Orchidaceae Juss. family species populations at the Halytsky National Nature Park. *The distribution, number and age structure of the Orchidaceae Juss. family species local populations at the Halytsky National Nature Park (Ivano-Frankivsk region) are analyzed. The 23 species of the Orchidaceae family are found. The most of the populations are small with generative plants domination.*

Key words: *Orchidaceae Juss., Halytsky National Nature Park, local populations*

Вступ

Галицький національний природний парк загальною площею 14684,8 га створений у 2004 році. Він розташований у Галицькому районі Івано-Франківської області, в межах двох ландшафтних зон – Подільської височини (Опілля) та Передкарпаття. Для парку притаманні геоморфологічна та еколого-ценотична неоднорідність, кластерний характер територіальної структури. У передкарпатській частині парку переважають височини з абсолютними висотами 300 - 450 м, глибоко перерізані долинами річок Лімниця, Лукви та їх приток, ярами й балками. На лівобережжі Дністра частина об'єктів парку припадає на Галицьку улоговину з рівнинним рельєфом, яка займає розширену частину долини Дністра з абсолютними висотами 200 - 250 м, а інша – на Бурштинське Опілля з горбистим скульптурно-ерозійним ландшафтом та висотами до 350 м над рівнем моря [3].

Основні типи ґрунтів на лівобережжі Дністра – опідзолені чорноземи та темно-сірі ґрунти, які сформувались на лесоподібних суглинках, підстелених вапняками та гіпсами. На правобережжі Дністра переважають дерново-підзолисті оглеєні ґрунти, сформовані на суглинково-галечниковому алювії, а місцями – сірі лісові ґрунти на гіпсово-ангідритових породах. У заплавах й на нижніх терасах річок поширені переважно лучні та лучно-болотні ґрунти [6].

Згідно геоботанічного районування України [2], лівобережна частина парку належить до Бурштинського геоботанічного району дубово-грабових лісів Кременецько-Хотинського округу Західноукраїнської підпровінції Східноєвропейської провінції Європейської широколистянолісової області;

правобережна – до Івано-Франківсько-Коломийського району дубово-грабових та дубових лісів Самбірсько-Івано-Франківського округу Східнокарпатської гірської підпровінції Центральноєвропейської провінції Європейської широколистянолісової області.

Більшу частину території парку (81,1 %) займають ліси, переважно грабово-дубові та букові; на луки припадає 2,5 %, на лучні степи – 1,7 %, на болота – 2,2 % території [6].

Різноманіття природних умов Галицького НПП обумовлює його флористичне багатство та високий фітосозологічний статус. Станом на 1. 09. 2012 р. на території Галицького НПП та на суміжних територіях зареєстровано 1016 видів судинних рослин [6], 63 з яких внесені до III видання Червоної книги України [12].

Моніторинг стану популяцій рідкісних та зникаючих видів рослин є одним з основних напрямків ботанічних досліджень у межах природно-заповідних територій. Метою цієї роботи було вивчення поширення та сучасного стану локальних популяцій видів родини Orchidaceae Juss. у межах Галицького НПП.

Матеріали і методи

Впродовж 2008 – 2012 років вивчали поширення, еколого-ценотичну приуроченість, чисельність, щільність і вікову структуру локальних популяцій видів родини Orchidaceae з використанням маршрутних, напівстаціонарних і стаціонарних методів досліджень.

Щільність і вікову структуру локальних популяцій досліджували методом закладання 1 – 3 постійних або тимчасових пробних ділянок площею 10 x 10 м (для деяких видів – 20 x 20 м). При вивченні чисельності, щільності й вікової структури малочисельних локальних популяцій обліковували всі особини на зайнятій ними площі. Отримані результати обчислювали у розрахунку на 1 м².

Визначення вікових станів особин здійснювали за критеріями, запропонованими Т.А. Работновим та іншими авторами [1; 5; 7 - 11]. З метою запобігання пошкодження особин видів, внесених до Червоної книги України, їх приналежність до певної вікової групи встановлювали за морфологічними ознаками надземних органів. У зв'язку з цим не виділяли групи субсенільних і сенільних особин, а також об'єднували в одну групу (дорослі вегетативні особини) віргінільні рослини та генеративні особини, що тимчасово не цвітуть.

Результати та обговорення

Згідно попередніх результатів досліджень, станом на 1. 09. 2012 р. на території Галицького НПП виявлено 23 види родини Orchidaceae.

Anacamptis morio (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase. Виявлено 2 малочисельні локальні популяції (до 10 – 20 особин) на трав'яних схилах в урочищах “Галич-гора” Крилоського лісництва й “Касова гора” (с. Бовшів). Локальні популяції складаються переважно з генеративних особин. Площа першого локалітету – 0,3 га, щільність – 0,01 ос. / м², другого, відповідно, – 0,02 га та 0,8 ос. / м².

Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce зрідка трапляється в букових, грабово-дубових лісах, на узліссях, по чагарниках. Окремі особини або малочисельні групи (2 - 14) відмічені в урочищах “Галич-гора” Галицького лісництва, “Лазі”, “Соляна брама”, “Сокільські скелі” Крилоського лісництва, “Вербівці”, “Селище” Блюдницького лісництва. У популяціях переважають генеративні особини, але зрідка трапляються також особини прегенеративних вікових груп. Площа популяцій порівняно велика при дуже низькій середній щільності.

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch. ростуть поодинокі або нечисленними групами в букових та грабово-дубових лісах, на узліссях – в урочищах “Галич-гора”, “Сімлин” Галицького лісництва, “Лазі”, “Соляна брама”, “Діброва” Крилоського лісництва, “Вербівці” Блюдницького лісництва, «Тенетники» Буруштинського лісництва. У популяціях переважають генеративні особини. Площа популяцій досить велика при дуже низькій середній щільності.

Cephalanthera rubra (L.) Rich. Виявлено 2 локалітети в урочищах “Дорогівський ліс” Блюдницького лісництва й “Лазі” Крилоського лісництва – у букових лісах. У першому локалітеті обліковано 36 особин, у другому – 2 генеративні особини та одну дорослу вегетативну. Площа першого локалітету 0,04 га, другого – 1 м².

Cypripedium calceolus L. На території парку виявлено три локальні популяції виду: у молодому грабово-дубовому деревостані в урочищі “Галич-гора” Галицького лісництва, на узліссі в урочищі “Бручева” Буруштинського лісництва, а також у складі травостою формації *Brachypodieta pinnati* на північному схилі урочища “Касова гора” (с. Бовшів). Локальні популяції налічують по декілька десятків особин; площа двох перших локалітетів становить 0,1 – 0,3 га, на Касовій горі – до 1 га.

Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó трапляється на вогких луках та лісових галявинах – в урочищі “Глинне” Крилоського лісництва, “Луки над Крилосом” Галицького лісництва, у долині р. Дністер біля с. Різдяни. Перша локальна популяція налічує понад 100 особин, дві інші – до 20, переважно генеративних.

Dactylorhiza incarnata (L.) Soó. s.l. Виявлено два локалітети на вогких заплавах луках (долини рр. Дністер, околиці с. Поплавники та Гнила Липа, околиці с. Тустань) – по кілька десятків особин на площі до 0,2 – 0,3 га.

Dactylorhiza maculata (L.) Soó s.l. на території парку трапляється нерідко – поодинокі або, частіше, групами – від кількох особин до кількох десятків чи сотень – на узліссях, лісових галявинах, вогких луках, у грабово-дубових лісах – в урочищах “Галич-гора”, “Сімлин” Галицького лісництва, “Глинне”, “Діброва” Крилоського лісництва, “Селище” та “Раків потік” Блюдницького лісництва, “Корчева”, “Тенетники” Бурштинського лісництва, “Касова гора” (с. Бовшів), “Камінь” (с. Межигірці). За віковою структурою більшість локальних популяцій повночленні з перевагою генеративних особин. Популяції займають досить великі площі при незначній середній щільності.

Dactylorhiza majalis (Rchb.) P. F. Hunt et Summerhayes s.l. зрідка трапляється на вогких луках та лісових галявинах, зокрема, в урочищах “Залісця” (долина р. Гнила Липа), “Ворониця” й “Галич-гора” (Галицьке лісництво), біля підніжжя пагорба “Куропатницький камінь” (с. Озеряни). Локальні популяції налічують від десятка до сотні особин на площі 0,02 – 0,3 га.

Eriactis atrorubens (Hoffm. ex Bernh.) Bess. знайдено в буковому лісі в урочищі “Лазі” Крилоського лісництва. Локальна популяція налічує 5 генеративних особин на площі 4 м².

Eriactis helleborine (L.) Crantz трапляється нерідко, переважно групами – від кількох особин до кількох десятків – у грабово-дубових, букових лісах, на узліссях, по чагарниках – в урочищах “Лазі”, “Сокіл”, “Діброва”, “Глинне” Крилоського лісництва, “Селище”, “Вербівці”, “Помярки”, “Раків потік”, “Дорогівський ліс” Блюдницького лісництва, “Галич-гора”, “Ворониця”, “Сімлин”, “Деліївський ліс” Галицького лісництва, “Корчева”, “Вигівський ліс” Бурштинського лісництва. Популяції займають досить великі площі при незначній середній щільності.

Eriactis palustris (L.) Crantz. На вогкій заплавної луці у долині р. Дністер біля с. Поплавники виявлено 3 генеративні особини на площі 1 м².

Eriactis purpurata Smith на території парку росте малочисельними групами або поодинокі – у букових, рідше грабово-дубових лісах, на узліссях – в урочищах “Лазі”, “Сокіл”, “Діброва” Крилоського лісництва, “Селище”, “Вербівці”, “Помярки”, “Дорогівський ліс” Блюдницького лісництва, “Галич-гора” Галицького лісництва, “Вигівка” Бурштинського лісництва. У зв’язку з особливостями життєвого циклу, у локальних популяціях всі особини з надземними пагонами належать до генеративного вікового стану. Популяції займають великі площі при незначній середній щільності.

Gymnadenia conopsea (L.) R. Вр. найчастіше трапляється на схилах опільських пагорбів, переважно північно-західних, а також на луках, лісових галявинах – в урочищах “Камінь” (с. Межигірці), “Бручева” (с. Набережна), “Касова гора” (с. Бовшів), “Сімлин” (с. Медуха), “Камінь над ставами” (с. Кукільники), “Глинне” Крилоського лісництва, “Транти” й «Галич-гора» Галицького лісництва. Чисельність локальних популяцій – від кількох десятків до кількох сотень особин, серед яких переважають генеративні. Площа більшості локалітетів сягає 0,3 – 0,5 га.

Gymnadenia densiflora (Wahlenb.) A. Dietr. На трав’яному схилі в урочищі “Бручева” відмічено близько десяти генеративних особин на площі 0,08 га.

Listera ovata (L.) R. Вр. ростуть групами – від кількох особин до кількох десятків у букових, ялицево-букових та грабово-дубових лісах, на узліссях, луках, лісових галявинах – в урочищах “Над Луквою” Галицького лісництва, “Вербівці”, “Помярки” Блюдницького лісництва, “Глинне”, “Діброва” й “Соляна брама” Крилоського лісництва, на північному схилі пагорба в урочищі “Касова гора” (с. Бовшів), на заплавної вологій луці (долина р. Гнила Липа, околиці с. Тустань). У локальних популяціях переважають генеративні особини. Площа локалітетів коливається у межах 1 м² – 0,1 га.

Neottia nidus-avis (L.) Rich. досить часто – поодинокі або групами до кількох десятків особин – трапляється у широколистяних лісах. Відмічені лише генеративні особини. Популяції займають великі площі при незначній середній щільності.

Neotinea ustulata (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase. У верхній частині схилів двох опільських пагорбів – в урочищах “Касова гора” (с. Бовшів) та “Камінь” (с. Межигірці) знайдено по декілька генеративних особин на площі, відповідно, 20 і 4 м².

Ophrys apifera Huds. Дві генеративні особини виявлено на узліссі в урочищі “Гора Марса” Галицького лісництва [1].

Orchis militaris L. На території парку знайдено 3 локальні популяції, дві з яких приурочені до північних та південних схилів опільських пагорбів “Касова гора” (с. Бовшів) та “Бручева” (с. Набережна) і відзначаються високою чисельністю та порівняно великими площами, особливо другого локалітету. Крім того, у передкарпатській частині парку, в урочищі “Над Луквою” Галицького лісництва відмічено близько 10 особин. На прилеглий до парку території, неподалік від Касової гори, в урочищі «Дачне» (околиці с. Коростовичі), на північному схилі пагорба знайдено популяцію, яка налічує понад 200 особин.

Platanthera bifolia (L.) Rich. нерідко трапляється у широколистяних лісах, на узліссях, галявинах, луках, по схилах опільських пагорбів (переважно північно-західних) – групами від кількох особин до кількох сотень. Найбільша за чисельністю локальна популяція виду (кілька тисяч особин) виявлена в урочищі «Луки над Крилосом» у Галицькому лісництві. Популяції займають великі площі при незначній середній щільності.

Platanthera chlorantha (Cust.) Rchb. Відмічено 2 генеративні особини у буково-ялицевому лісі в урочищі “Глинне” Крилоського лісництва на площі 1 м².

Traunsteinera globosa (L.) Rehb. дуже рідко трапляється на луках та північно-західних схилах опільських пагорбів в урочищах “Глинне” Крилоського лісництва та “Касова гора”(с. Бовшів). В обох локалітетах відмічено по кілька генеративних особин на площі до 10 м².

У ході подальших інвентаризаційних досліджень території парку інформація щодо поширення видів родини Orchidaceae, кількості локалітетів та чисельності особин буде доповнена, проте певний попередній аналіз отриманих відомостей вже можна здійснити.

Як видно з рис. 1, майже 40 % видів відомі з 2 – 4 локалітетів. Частки видів, що відомі з 1 локалітету та з понад 10 локалітетів, – однакові (по 5 видів).

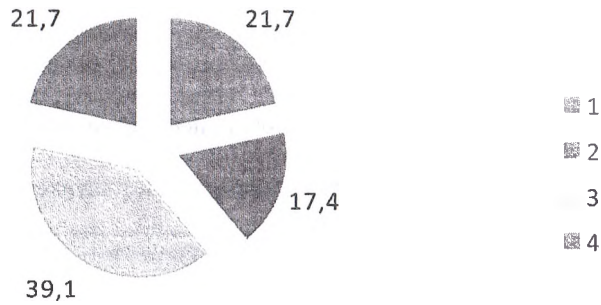


Рис. 1. Співвідношення між видами родини Orchidaceae за кількістю виявлених локалітетів у Галицькому НПП (%).

1 - > 10 локалітетів; 2 – 5-9 локалітетів; 3 – 2-4 локалітети; 4 – 1 локалітет

Найбільша кількість виявлених локалітетів (понад 10) характерна для лісових видів та видів з широкою еколого-ценотичною амплітудою: *Platanthera bifolia*, *Dactylorhiza maculata*, *Epipactis helleborine*, *E. purpurata*, *Neottia nidus-avis*. Ці ж види відзначаються також і найбільшою чисельністю (понад 1 – 3 тис. особин) (рис. 2). З шести локалітетів відомі *Cephalanthera longifolia* й *Listera ovata*, проте для них характерна значно нижча чисельність (понад 200 особин). Дуже рідкісними лісовими видами на території парку є *Cephalanthera rubra*, *Epipactis atrorubens*, *Platanthera chlorantha*, дещо частіше трапляється *Cephalanthera damasonium*.

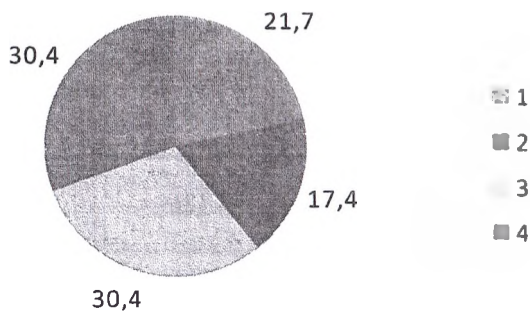


Рис. 2. Співвідношення між видами родини Orchidaceae за чисельністю на території Галицького НПП (%).

Більшість видів орхідних, що приурочені до мезофітних, вогких та заболочених лук, на території парку трапляються зрідка або й дуже рідко. Лише *Gymnadenia conopsea* і *Dactylorhiza majalis* відомі, відповідно, з 6 і 5 локалітетів. Перший вид трапляється переважно на північних, а іноді й південних, схилах опільських пагорбів із загальною чисельністю понад тисячу особин. Локалітети *Dactylorhiza majalis* виявлені на вогких заплавах та заболочених лісових галявинах, проте більшість популяцій налічують менш ніж 20 особин. Більшість інших мезогірофільних та мезофільних видів відкритих місцезростань відомі з 1 (*Epipactis palustris*) або 2 (*Anacamptis morio*, *Dactylorhiza incarnata*, *Traunsteinera globosa*) вкрай малочисельних локалітетів. Це пов'язано з тривалим антропогенним впливом (меліоративними роботами, землеробством, випасанням худоби тощо), в першу чергу, на заплавні лучні й болотні фітоценози та на вторинні луки. Тому деякі види орхідних (*Dactylorhiza incarnata*, *D. majalis*,

Listera ovata, *Epipactis palustris*) у заплавах рр. Дністер й Гнила Липа часто локалізовані біля меліоративних каналів та на їх схилах.

У складі лучно-степових угруповань на схилах опільських пагорбів вкрай рідко трапляються зникаючі види *Neotinea ustulata*, *Ophrys apifera*, відомі з 1-2 місцезростань загальною чисельністю по кілька особин. Натомість, досить чисельними (понад тисячу особин) є локальні популяції *Orchis militaris*, особливо в урочищі «Бручева» Бурштинського лісництва.

У таблиці представлені результати досліджень (на постійних пробних ділянках) чисельності, щільності та вікової структури локальних популяцій восьми видів орхідних. Спостерігаються значні відмінності між чисельністю та щільністю локальних популяцій як одного, так і різних видів. Більшість локальних популяцій *Cypripedium calceolus*, *Orchis militaris*, *Platanthera bifolia* та видів роду *Dactylorhiza* повночленні з правобічним або лівобічним віковим спектром та перевагою генеративних особин. Лівобічними є вікові спектри двох популяцій *Cypripedium calceolus* та *Orchis militaris*. У популяціях першого виду переважають дорослі вегетативні особини, другого виду – генеративні. Локальні популяції інших видів (*Cephalanthera longifolia*, *C. rubra*, *Epipactis helleborine*, *E. purpurata*, *Listera ovata*) неповночленні з правобічним віковим спектром та перевагою генеративних особин.

Таблиця. Щільність та вікова структура локальних популяцій деяких видів родини Orchidaceae Juss. у Галицькому національному природному парку

Локальні популяції видів Orchidaceae, їх розташування	Чисельність локальної популяції	Щільність, ос. / м ²	Частка вікових груп, %			
			<i>j</i>	<i>im</i>	<i>v</i>	<i>g</i>
1	2	3	4	5	6	7
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch., ур. «Галич-гора» Галицького лісництва, <i>Fageta sylvaticae</i>	23	1,3	-	-	37,5	62,5
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich., ур. «Дорогівський ліс» Блюдниківського лісництва, <i>Fageta sylvaticae</i> , над яром	36	3,2	-	10,5	21,1	68,4
<i>Cypripedium calceolus</i> L., ур. «Галич-гора» Галицького лісництва, схили пагорба, молодий деревостан <i>Carpineto betuli</i> – <i>Querceta roboris</i>	42	0,8	4,8	2,4	57,1	35,7
<i>Cypripedium calceolus</i> L., ур. «Бручева» (с. Набережна), насадження <i>Pinus sylvestris</i> L., узлісся	47	3,3	6,4	4,3	55,3	34,0
<i>Cypripedium calceolus</i> L., ур. «Касова гора» (с. Бовшів), північний схил пагорба, <i>Brachypodieta pinnati</i>	14	4,2	7,1	-	14,3	78,6
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó, заплава р. Гнила Липа, околиці с. Тустань, <i>Alopecureta pratensis</i>	56	2,6	8,9	7,1	26,8	57,1
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó, ур. «Галич-гора» Галицького лісництва, <i>Carpineto betuli</i> – <i>Querceta roboris</i>	136	0,8	11,1	5,6	16,7	66,7
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó, ур. «Галич-гора» Галицького лісництва, узлісся	96	3,6	8,3	5,2	16,7	69,8
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó, ур. «Глинне» Крилоського лісництва, лісова галявина, <i>Agrostideta tenuis</i>	158	1,1	13,3	3,8	24,1	58,9
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, ур. «Сокільські скелі», схил пагорба, зарості чагарників	31	2,1	-	-	16,1	83,9
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, «Дорогівський ліс» Блюдниківського лісництва, <i>Fageta sylvaticae</i> , схили пагорба	26	0,3	-	-	11,5	88,5
<i>Epipactis purpurata</i> Smith. ур. «Діброва» Крилоського лісництва, <i>Fageta sylvaticae</i>	47	2,1	-	-	-	100

1	2	3	4	5	6	7
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br., ур. «Соляна брама» Крилоського лісництва, узлісся	32	4,7	6,3	-	28,1	65,6
<i>Orchis militaris</i> L., ур. «Касова гора», <i>Cariceta humilis</i>	237	0,6	23,1	11,5	23,1	26,9
<i>Orchis militaris</i> L., ур. «Бручева», <i>Brachypodieta pinnati</i>	> 1000	2,8	21,6	16,2	18,9	43,2
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich., ур. «Галич-гора» Галицького лісництва, <i>Carpineto betuli</i> – <i>Querceta roboris</i>	286	1,4	12,6	6,3	22,4	58,7
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich., ур. «Луки над Крилосом», <i>Festuceta rubrae</i>	> 2000	5,7	13,8	17,2	18,4	50,6

Примітка. Вікові групи особин: *j* – ювенільна; *im* – іматурна; *v* – доросла вегетативна; *g* – генеративна.

Висновки

На території Галицького НПП станом на 1. 09. 2012 р. виявлено 23 види родини Orchidaceae Juss, більшість з яких (60,8 %) відомі з 1 – 4 локалітетів і лише 5 видів – з понад 10 місцезнаходжень. Порівняно великою чисельністю (понад 1 – 3 тис. особин) відзначаються 7 видів (30,4 %). Інші види орхідних на території Галицького НПП малочисельні, зокрема 5 видів на сьогодні відомі чисельністю до 10 особин.

Локальні популяції більшості видів неповночленні з правобічними віковими спектрами та перевагою генеративних особин.

Краще збереженими є популяції деяких лісових видів орхідних та видів з широкою екологічною амплітудою. Більшість гігромезофільних і мезофільних видів відкритих місцезростань у парку малочисельні або й перебувають на межі зникнення, що пов'язано з більшою антропогенною трансформованістю лучних, болотних та лучно-степових оселищ, їх фрагментованістю.

Необхідно продовжити інвентаризацію локалітетів орхідних у парку та на суміжних територіях, моніторинг стану популяцій, що стане підставою для розроблення заходів щодо їх збереження та відтворення.

Література

1. Вахрамеева М.Г. Особенности структуры ценопопуляций видов семейства орхидных / М.Г. Вахрамеева, Л.В. Денисова, С.В. Никитина // Популяционная экология растений. – М.: Наука, 1987. – С. 147 – 153.
2. Геоботаничне районування УРСР – К.: Наук. думка, 1977. – 304 с.
3. Геренчук К.І. Природа Івано-Франківської області / К.І. Геренчук. – Львів: Вища школа, 1973. – 160 с.
4. Данилик І.М. Нове місцезнаходження *Ophrys arifera* Huds. (Orchidaceae) в Україні / І.М. Данилик, Л.М. Борсукевич // Укр. ботан. журн. – 2011. – 68, 1. – С. 58 – 63.
5. Загульський М.М. Хорология, структура популяцій та охорона орхідних (Orchidaceae Juss.) західних регіонів України / М.М. Загульський: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – К., 1994. – 26 с.
6. Літотис природи Галицького національного природного парку: Т. V. – Галич, 2012. – 243 с.
7. Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах / Т.А. Работнов // Тр. ботан. инст. АН СССР, Сер. 3. Геоботаника. – Вып. 6. 1950. – С. 7 – 204.
8. Раритетний фітогенофонд західних регіонів України (созологічна оцінка й наукові засади охорони) / [С.М. Стойко, П.Т. Яценко, О.О. Кагало, Л.І. Мілкіна та ін.]. – Львів: Ліга-Прес, 2004. – 232 с.
9. Собко В.Г. Орхидеи Украины / В.Г. Собко. – К.: Наук. думка, 1989. – 192 с.
10. Тимченко І.А. Структура популяцій видів роду *Epipactis* Zinn і тенденції її зміни під антропогенним впливом / І.А. Тимченко // Укр. ботан. журн. – 1996. – 53, 6. – С. 690 – 695.
11. Ценопопуляції растений (основные понятия и структура) / [О.В. Смирнова, Л.Б. Заугольнова, И.М. Ермакова и др.]. – М.: Наука, 1976. – 217 с.
12. Червона книга України. Рослинний світ // [за ред. Я.П. Дідуха]. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

Стаття поступила до редакції 15.09.2012р.; прийнята до друку 01.10.2012 р.

