



В.І. МЕЛЬНИК<sup>1</sup>, І.О. СКОРОПЛЯС<sup>2</sup>, В.М. БАТОЧЕНКО<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України

вул. Тімірязєвська, 1, м. Київ, 101014, Україна

*melnykviktor@gmail.ru*

<sup>2</sup> Кременецький ботанічний сад

вул. Ботанічна, 5, м. Кременець, 47003, Україна

*skoroplas@rambler.ru*

<sup>3</sup> НПП «Північне Поділля»

вул. Шевченка, 20, с. Підгірці, Бродівський р-н, Львівська обл., 80660, Україна

*vudra07@bigmir.net*

## СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЙ *CARLINA ONOPORDIFOLIA* (ASTERACEAE) НА ЗАХІДНОМУ ВОЛИНО-ПОДІЛЛІ

**К л ю ч о в і с л о в а:** *Carlina onopordifolia*, ареал, популяція, місцезростання, охорона, Волино-Поділля, Україна

### Вступ

*Carlina onopordifolia* Besser ex Szaf., Kulcz. et Pawł (*Asteraceae*) — рідкісний, реліктовий вид, занесений до Червоних книг України, Польщі, країн колишнього Радянського Союзу, Європейського Червоного списку МСОП і додатку I Бернської конвенції [3, 11, 18, 22, 26]. Охорони заслуговує кожне місцезнаходження виду, однак недостатня вивченість популяцій *C. onopordifolia* є перешкодою у справі охорони цього виду в Україні.

У 2011—2012 рр. ми вивчали сучасний стан популяцій *C. onopordifolia* на Західному Волино-Поділлі, де сконцентрована найбільша частина його місцезнаходжень.

### Об'єкти та методика досліджень

Об'єктом дослідження були природні популяції *C. onopordifolia* на Західному Поділлі. Географічне поширення виду вивчали за матеріалами експеди-

ційних досліджень, літературними даними та гербарними фондами п'яти гербаріїв України (*KW*, *KWHA*, *LW*, *LWS*, *LWKS*). Еколого-ценотичні умови місцезростань *C. onopordifolia* вивчали відповідно до методичних принципів, викладених у праці Т.О. Работнова [15]. Обмеження щодо обсягу статті не дають змоги навести детальні фітоценотичні описи, тому ми подаємо лише найголовніші характеристики кожного з 11 досліджених локалітетів, зауваживши, що їхні детальні описи наведено в наших попередніх публікаціях [13, 14] і в працях інших науковців [6, 9, 12, 17, 19, 23—25].

Вікову структуру популяцій *C. onopordifolia* вивчали згідно з методичними принципами Т. О. Работнова [15]. Чисельність особин різних онтогенетичних станів встановлювали шляхом безпосередніх підрахунків їх на всій площі, яку займає кожна популяція. Під час з'ясування онтогенетичних станів особин у популяціях використовували діагностичні ознаки, описані Т.К. Зеленчуком [7].

© В.І. МЕЛЬНИК, І.О. СКОРОПЛЯС, В.М. БАТОЧЕНКО, 2014

## Результати дослідження та їх обговорення

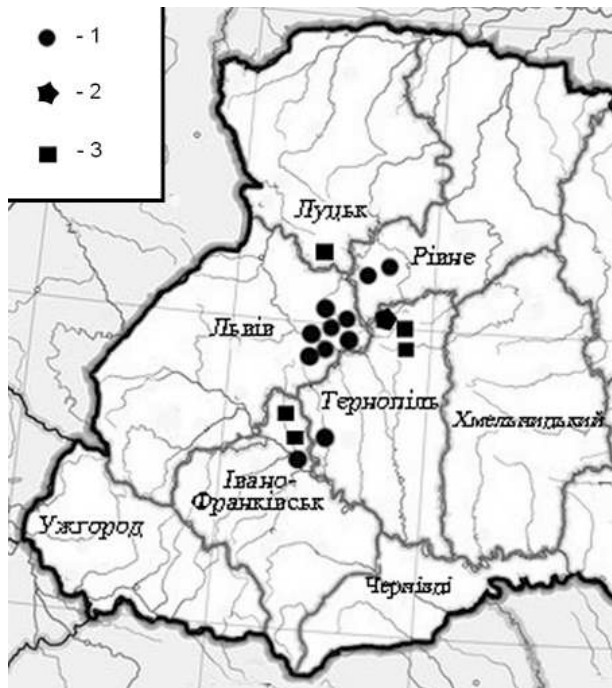
Диз'юнктивний ареал *C. onopordifolia* охоплює Подільську, Волинську (Україна) та Люблінську й Малопольську (Польща) височини. У межах Польщі зафіксовано лише п'ять локалітетів виду [6, 10, 13, 20, 21, 26].

В Україні, як уже зазначалося, основна частина місцезнаходжень *C. onopordifolia* зосереджена на Західному Поділлі. Для Волинської височини наведено лише чотири локалітети. Достовірно відомо, що лише два з них збереглися до наших днів [13]. На Східному Поділлі популяції *C. onopordifolia* зафіксовано в урочищах Терешуків Яр, Ромашково, Василівка, Бабійове на Вінничині та зниклі місцезнаходження виду, які наводив А. Анджейовський [1] для території сучасного Гайсинського р-ну та околиць Брацлава і Ладижина на Вінничині [18].

За даними Б.В. Заверухи [6], *C. onopordifolia* зник із околиць міст Вишнівець і Кременець на Тернопільщині. В ході наших польових досліджень також не було підтверджено зростання *C. onopordifolia* на Кременецьких горах.

Розглянемо детальніше сучасне географічне поширення *C. onopordifolia* на Західному Поділлі та на Волинській височині. За літературними й гербарними даними, місцезнаходження *C. onopordifolia* в цьому регіоні приурочені до Опілля (власне Опілля), Гологір і Вороняків. На Волинській височині *C. onopordifolia* зник із околиць с. Звиняче (Горхівський р-н Волинської обл.) і зростає в околицях с. Смордва та в урочищі Грабовщина в околицях с. Владиславівка Млинівського р-ну Рівненської обл. [13]. У межах Опілля *C. onopordifolia* зафіксовано в Рогатинському р-ні Івано-Франківської обл. — урочище Великі Голди в околицях с. Лучинці [5] (Кагало, 1988, *LWKS*; Кагало, Беднарська, 1998, *LWS*; Кузярін, 2000, *LWS*); на Чортовій горі між селами Пуків і Бабинці [12, 14] та в Бережанському р-ні Тернопільської обл. — на г. Голиця, між селами Демня та Куряни [6], Заверуха, 1977, *KW*; Кагало, 1988, *LWE*), на г. Поточенська вздовж лівого берега в долині р. Нараєвка в околицях с. Рекшин [6].

Більшість місцезнаходжень *C. onopordifolia* в Гологорах і Вороняках зосереджена в Золочівському р-ні Львівської обл. У межах Гологір — це локалітети в околицях с. Гологори (Мельник, 1957, *KW*), на г. Лиса ([9, 16, 24] Панчишина, 1960, *LW*; Запятава, Заверуха, 1961, *KW*; Шеляг-Сосон-



Географічне поширення *Carlina onopordifolia* на заході Волино-Поділля: 1 — існуючі місцезнаходження; 2 — нове місцезнаходження; 3 — зниклі

Geographical distribution of *C. onopordifolia* in Ukraine: 1 — existing locations; 2 — new location; 3 — missing

ко, Куковиця, 1968, *KW*; Юревич, 1980, *LW*; Загульський, 1989, *LW*), в околицях однойменного с. Стінка ([17]; Бухало, 1956, *LW*), на г. Сипуха в околицях с. Червоне ([9]; Бухало, 1955, *KW*; Чопик, 1977, *KW*; Загульський, 1988, *LW*). У межах Вороняків — це місцезнаходження на г. Біла в околицях с. Підлисса ([2, 7, 10] Загульський, 1985, *LW*; Кагало, 1987, *LWKS*), на г. Жулицька, в околицях с. Жулиці ([14, 19]; Шелест, 1957, *KWHA*; Козій, 1960, *LW*), на г. Свята в околицях с. Білий Камінь ([24]; Климишин, 1987, *LW*). Лише один локалітет виду зафіксований у межах Вороняків у Бродівському р-ні — на г. Макітра в околицях с. Бучино [14] (рисунок).

Ми виявили нове місцезнаходження *C. onopordifolia* на г. Куриліха в Кременецькому р-ні Тернопільської обл. Це єдине місцезнаходження виду в Тернопільській частині Вороняків. Популяція *C. onopordifolia* приурочена до підніжжя гори й займає площу близько 50 м<sup>2</sup>. Ґрунти тут дерново-карбонатні (рендзини). Рослинний покрив представлений асоціацією *Carex humilis* + *Teucrium chamaedrys*. Проективне покриття трав'яного покриву — 90 %, *Carex humilis* Leyss. — 40 %, *Teucrium chamae-*

*drys* L. — 30 %. Значну участь у складі травостою беруть *Anthericum ramosum* L., *Asperula cynanchica* L., *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv., *Thymus serpyllum* L. і *C. onopordifolia*, участь кожного з яких становить 5—10 %. До складу трав'яного покриву входять також *Adonis vernalis* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Antennaria dioica* (L.) Gaertn., *Anthyllis macrocephala* Wender., *Briza media* L., *Campanula persicifolia* L., *C. glomerata* L., *Carlina vulgaris* L., *Cichorium intybus* L., *Dactylis glomerata* L., *Dianthus pseudosquarrosus* (Novák) Klok., *Epilobium angustifolium* L., *Erigeron canadensis* L., *Festuca valesiaca* Gaudin, *Fragaria vesca* L., *Hypericum perforatum* L., *Hieracium umbellatum* L., *Medicago falcata* L., *M. lupulina* L., *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC., *Plantago lanceolata* L., *Poa pratensis* L., *Phyteuma orbiculare* L., *Potentilla arenaria* Borkh., *Ranunculus zapalowieczii* Pacz., *Salvia verticillata* L., *Sanguisorba officinalis* L., *Scabiosa ochroleuca* L., *Teucrium montanum* L., *Thalictrum minus* L., *T. baubini* Crantz, *Trifolium rubens* L., *T. pratense* L., *Tussilago farfara* L., *Veronica chamaedrys* L., проективне покриття яких менше 1 %.

Еколого-ценотичні умови зростання *C. onopordifolia* в новому локалітеті близькі до таких в інших місцезнаходженнях виду на Подільській, Волинській, Люблінській і Малопольській височинах. Усі місцезростання приурочені до південних, південно-західних і південно-східних схилів останцевих крейдових гір. У більшості локалітетів у межах усього ареалу популяції належать до формації *Cariceta humilis*. Однак, як зазначає Я.П. Дідух [4], цей облігатний кальцефіл тяжіє до серійних угруповань із *Inula ensifolia*, які з'явилися внаслідок ерозійної дигресії лучно-степових угруповань *Cariceta humilis*. Значно рідше *C. onopordifolia* є компонентом лучної формації *Brizeta mediae* [6, 13, 20, 21, 26].

Оскільки періоди онтогенезу *C. onopordifolia* детально охарактеризовані в роботі А.Т. Зеленчука [7], наводимо лише короткий опис діагностичних ознак кожного з них. У великому життєвому циклі цього виду виділяють такі періоди: латентний, віргінійський, що включає в себе ювенільний, іматурний та власне віргінійський, а також генеративний. Оскільки *C. onopordifolia* є монокарпіком, селінійський період у нього відсутній.

Ювенільні рослини (*J*): перші листки цілокраї та густо опушені. Інтенсивно розвивається стрижнева коренева система.

Іматурні рослини (*i*) істотно відрізняються від ювенільних. Загальна кількість листків 6—10. Вони сірувато-зелені, жорсткі, черешкові. Розміри листків: довжина — 9,1, ширина — 3, довжина кореня — 7,5, діаметр — 2 см. Висота рослини — до 16 см.

Віргінійські рослини (*v*) мають 10—18 листків, розміщених у два яруси. У нижніх листків довжина 15,4—17,1 см, ширина — від 1,2 до 2,4 см, загальна висота рослини 17,4—28,3 см. Коренева система має потужний ортотропний корінь.

Генеративні рослини (*g*) мають чітко виражену триярусну розетку, яка складається із 40—54 листків. Вони довгастоеліптичні, перисто-роздільні, іноді перисто-лопатові, з обох боків густопаутиності, з нижнього боку сіруватоповстисті. Листки нижнього ярусу мають довжину від 13,6 до 16,5 см, ширину — 6,9—9,7 см; середнього — довжину від 7,4 до 10,2 см, ширину 2,4—3,0 см. Кошик близько 7—8 см завдовжки (з випростаними внутрішніми листочками обгортки), до 15—20 см у діаметрі (з відгорнутими горизонтально листочками), диск кошика (без листочків) близько 7—10 см у діаметрі. Корінь розгалужений, товстий.

Наводимо результати польових досліджень популяції *C. onopordifolia* на заході Волино-Поділля.

#### **Волинська височина**

##### **Рівненська область, Млинівський район**

1. Гора Сморгва в околицях однойменного села являє собою останець заввишки 25 м, сформований крейдою, яка біля підніжжя гори перекрита суглинками, потужністю 40—50 см. Грунти дерново-карбонатні (рендзини). Лучно-степова рослинність покриває південний схил крутизною 25—30°. Проективне покриття рослинного покриву — 80 %, проективне покриття домінанта — *Carex humilis* — 30 %/ Популяція *C. onopordifolia* приурочена до південно-західної частини схилу. Її середня щільність становить 1—3 особини, максимальна — 5 особин на 1 м<sup>2</sup>. Спектр онтогенетичних станів популяції наведено в таблиці.

2. Урочище Грабовещина в околицях с. Владиславівка являє собою крейдовий схил, який біля підніжжя перекривається лесовими суглинками потужністю до 1 м. Грунти — дерново-карбонатні (рендзини). Лучно-степова рослинність приурочена до крутого схилу (25°) південної експозиції. Її проективне покриття — 70 %, покриття домінантів *Carex humilis* — 20 %, *Inula ensifolia* L. — 15 %. Середня щільність популяції *C. onopordifolia* 2—6 особин на 1 м<sup>2</sup> (таблиця)

**Віковий стан і чисельність ценопопуляцій *C. onopordifolia* на Західному Волино-Поділлі (2010—2012 рр.)**

№ п/п	Місцезнаходження популяції	Площа, м <sup>2</sup>	Еколого-ценотичні особливості	Вікові групи				Чисельність особин	Щільність на 1 м <sup>2</sup>
			Асоціації	<i>j</i>	<i>im</i>	<i>v</i>	<i>g</i>		
1.	Рівненська обл., Млинівський р-н, околу с. Смордва, ур. Смордва	100	<i>Inula ensifolia</i> + <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Carex humilis</i> + <i>Stipa capillata</i> , <i>Carex humilis</i> + <i>Linum flavum</i>	$\frac{11}{6,3}$	$\frac{59}{33,7}$	$\frac{104}{59,4}$	$\frac{1}{0,6}$	175	1—3
2.	Рівненська обл., Млинівський р-н, околу с. Владиславівка, ур. Грабовещина	250	<i>Carex humilis</i> + <i>Inula ensifolia</i> , <i>Carex humilis</i> + <i>Linum flavum</i>	$\frac{20}{6,0}$	$\frac{150}{45,3}$	$\frac{157}{47,5}$	$\frac{4}{1,2}$	331	2—6
3.	Львівська обл., Золочівський р-н, околиці с. Червоне, г. Лиса	760	<i>Carex humilis</i> + <i>Teucrium chamaedrys</i> , <i>Helictotrichon desertorum</i> + <i>Carex humilis</i> , <i>Inula ensifolia</i> + <i>Carex humilis</i>	$\frac{135}{18,3}$	$\frac{325}{44,2}$	$\frac{244}{33,2}$	$\frac{32}{4,3}$	736	4—8
4.	Львівська обл., Золочівський р-н, околиці с. Червоне, г. Сипуха	100	<i>Festuca valesiaca</i> + <i>Helictotrichon desertorum</i> + <i>Inula ensifolia</i>	$\frac{7}{15,6}$	$\frac{18}{40}$	$\frac{14}{31,1}$	$\frac{6}{13,3}$	45	2—6
5.	Львівська обл., Золочівський р-н, околиці с. Стінка, г. Стінка	900	<i>Briza media</i> + <i>Dactylis glomerata</i>	—	$\frac{556}{15,7}$	$\frac{601}{49,4}$	$\frac{60}{4,9}$	1217	2—9
6.	Львівська обл., Золочівський р-н, околиці с. Підлисса г. Біла (Підлиська)	100	<i>Carex humilis</i> + <i>Inula ensifolia</i> , <i>Festuca valesiaca</i> + <i>Inula ensifolia</i> , <i>Carex humilis</i> + <i>Teucrium chamaedrys</i>	$\frac{77}{26,7}$	$\frac{123}{42,6}$	$\frac{79}{27,3}$	$\frac{10}{3,4}$	289	2—5
7.	Львівська обл., Золочівський р-н, околиці с. Жулиці, г. Сторожиха	750	<i>Carex humilis</i> + <i>Inula ensifolia</i>	—	$\frac{6}{42,8}$	$\frac{7}{50}$	$\frac{1}{7,2}$	14	1
8.	Львівська обл., Бродівський р-н, поблизу с. Бучино, г. Макітра	8	<i>Carex humilis</i> + <i>Inula ensifolia</i>	—	—	$\frac{4}{80}$	$\frac{1}{20}$	5	1
9.	Тернопільська обл., Бережанський р-н, околиці с. Гутисько, г. Голиця	100	<i>Carex humilis</i> + <i>Inula ensifolia</i> , <i>Carex humilis</i> + <i>Lembotropis nigricans</i>	$\frac{18}{10,5}$	$\frac{75}{43,9}$	$\frac{65}{38}$	$\frac{13}{7,6}$	171	2—5
10.	Тернопільська обл., Кременецький р-н, околиці с. Лопушне, г. Курилиха	50	<i>Carex humilis</i> + <i>Teucrium chamaedrys</i>	$\frac{15}{12,2}$	$\frac{47}{38,2}$	$\frac{57}{46,3}$	$\frac{4}{3,3}$	123	2—5
11.	Івано-Франківська обл., Рогатинський р-н, околиці с. Лучинці, урочище Великі Голди	200	<i>Brachypodium pinnatum</i> + <i>Carex montana</i>	—	$\frac{109}{10,9}$	$\frac{804}{80,4}$	$\frac{87}{8,7}$	1000	5—10

Примітка: У чисельнику наведено абсолютні значення, в знаменнику — їхнє процентне співвідношення.

### Львівська область, Золочівський район

3. Гора Лиса розміщена між селами Червоне та Майдан і являє собою ерозійний останець, складений карбонатними породами. Ґрунти дерновокарбонатні (рендзини), малопотужні. *Carlina onopordifolia* входить до складу лучно-степових угруповань, які займають площу близько 40 га і приурочені до пологих схилів південної та південно-західної експозиції. Проективне покриття рослинного покриву — 70–80 %, проективне покриття домінанта *Carex humilis* — 30 %. Популяція *C. onopordifolia* є однією з найбільших в Україні (таблиця.)

4. Гора Сипуха розміщена поряд із горою Лиса. Її площа — 283 га. Підніжжя гори перекрите суглинками, потужність яких — 40–50 см. Ґрунти дерново-карбонатні (рендзини). Південний схил (крутизна — 30°) покриває лучно-степова злаково-різнотравна рослинність. Проективне покриття травостою — 100 %. Домінують *Festuca valesiaca* Gaudin (40 %), *Helictotrichon desertorum* (Less.) Nevski (20 %) і *Inula ensifolia* L. (30 %). Проективне покриття *C. onopordifolia* становить 2 %.

Популяція *C. onopordifolia* займає невелику площу. Вона нечисельна (таблиця), рослини зростають поодинокі й невеликими групами по 2–6 особин на 1 м<sup>2</sup>.

5. Гора Стінка розташована в околицях с. Стінка. Її геологічна основа — крейдові відклади. Підніжжя гори перекрите суглинками потужністю 20–40 см. Ґрунти дерново-карбонатні (рендзини). Південний схил (крутизна — 20°) покритий лучно-степовою злаково-різнотравною рослинністю. Проективне покриття травостою — 90 %. Домінують *Briza media* L. (30 %) і *Dactylis glomerata* L. (25 %). Співдомінантами є *Carex humilis* Leyss. (10 %), *C. onopordifolia* (5 %). Популяція *C. onopordifolia* чисельна, нараховує 1217 особин (таблиця). Середня щільність популяції — 2–9 особин на 1 м<sup>2</sup> (таблиця).

6. Гора Біла (Підліська) площею 146,5 га розміщена поблизу с. Підлісся.

Геологічна основа гори — крейдові відклади. Ґрунти дерново-карбонатні (рендзини). Південний схил (крутизна — 20–30°) покритий лучно-степовою злаково-різнотравною рослинністю. Проективне покриття рослинного покриву — 90 %, проективне покриття домінанта (*Carex humilis*) — 20 %.

Популяція *C. onopordifolia* чисельна, рослини зростають поодинокі й невеликими групами по 3–5 особин на 1 м<sup>2</sup> (таблиця).

7. Гора Сторожиха розташована на північ від с. Жуличі. Ґрунти тут дерново-карбонатні (рендзини). В довоєнні роки схили гори були покриті лучно-степовою рослинністю, й лише на вершині росла *Pinus sylvestris* L. [22]. Нині на схилах цієї гори — загущені 30-річні соснові культури. Лучно-степова рослинність збереглася в міжряддях і в місцях падіння дерев. До одного з таких місць приурочена популяція *C. onopordifolia*, у складі якої — тільки 14 особин, причому лише одна з них генеративна. Ювенільні рослини відсутні (таблиця). Очевидно, в минулому ця популяція займала більшу площу й була чисельнішою. У зв'язку з насадженням *Pinus sylvestris* відбувається деградація популяції *C. onopordifolia*.

### Бродівський район

8. Гора Макітра розміщена поблизу с. Бучино; вона являє собою високий останець (підвищення — 90 м над Малим Поліссям). Лучно-степова рослинність приурочена до вапнякових схилів. Проективне покриття травостою — 100 %. Домінують *Carex humilis* (30–50 %), *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub (25 %). Проективне покриття *C. onopordifolia* становить <1 %.

Дана популяція є інвазійною. Рослинний покрив г. Макітра детально вивчався попередніми дослідниками [17, 19, 22], однак *C. onopordifolia* тут не виявляли. Вперше особини цього виду були зафіксовані нами на початку ХХІ століття [14]. Наявність лише однієї генеративної особини та чотирьох віргінільних особин свідчить про те, що процес становлення нової популяції *C. onopordifolia* досить повільний.

### Тернопільська область, Бережанський район

9. Гора Голиця розташована між селами Куряни та Демня. Степова рослинність приурочена до південного та південно-західних схилів г. Голиця і займає площу близько 60 га. Проективне покриття трав'яного покриву — 100 %, а *C. onopordifolia* — 5 %. У складі популяції цього виду — 171 особина (таблиця).

### Кременецький район

10. Гора Куриліха міститься в околицях с. Лопушне. Еколого-ценотичні умови місцезростань *C. onopordifolia* охарактеризовані вище.

## Івано-Франківська область, Рогатинський район

11. Урочище «Великі Голди». Популяція *C. onopordifolia* розташована в нижній частині південно-східного схилу. Ґрунти — рендзини потужністю до 55 см, сформовані на гіпсоангідритових відкладах. Лучно-степова рослинність має проєктивне покриття травостою 100 %. Домінують *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv і *Carex montana* L. (30 %). Проєктивне покриття *C. onopordifolia* становить 10 %. Популяція *C. onopordifolia* чисельна (таблиця). Рослини зростають групами по 5—10 особин на 1 м<sup>2</sup> (таблиця).

## Висновки

Із 20 локалітетів *C. onopordifolia*, зафіксованих на Волинській височині та в Західному Поділлі, на сьогодні збереглося 16, зокрема два на Волинській височині та 14 — на заході Подільської височини. Аналіз вікової структури досліджених популяцій з цього регіону показав, що більшість із них (9 із 11) є гомеостатичними із лівобічними спектрами онтогенетичних станів, що свідчить про відповідність ценотичних умов лучних степів, які покривають крейдові схили останцевих гір Західного Волино-Поділля і задовольняють екологічні потреби *C. onopordifolia*.

Поза межами існуючих локалітетів немає достатньої кількості екоотопів, сприятливих для формування інвазійних популяцій, хоча легке насіння *C. onopordifolia* розноситься вітром на значні відстані. Виявлена лише одна інвазійна популяція виду на г. Макітра.

Створення лісових культур на степових схилах перешкоджає нормальному розвитку популяцій і призводить до регресу, як це спостерігається на г. Сторожиха.

Якщо будуть збережені лучні степи на Заході Волино-Поділля, то збережуться й популяції *C. onopordifolia*. Загалом охорона лучних степів у цьому регіоні є задовільною. Популяції *C. onopordifolia* охороняються у Львівській обл. — в ботанічній пам'ятці загальнодержавного значення Лиса гора та гора Сипуха, в ботанічних пам'ятках природи місцевого значення Біла гора, Жулицька, Стінка, Макітра (всі вони ввійшли до новоствореного Національного природного парку «Північне Поділля»); в Івано-Франківській обл. — в ботанічній пам'ятці природи загальнодержавного значення Чортова гора та ботанічній пам'ятці природи місцевого значення Великі Голди; в Тернопільській

обл. — на території Голицького заказника загальнодержавного значення. За нашими рекомендаціями та науковими обґрунтуваннями в Рівненській обл. створено ботанічні заказники «Смордва» та «Грабовщина». Ми запропонували створити в Кременецькому р-ні Тернопільської обл. ботанічний заказник «Гора Курилиха» для охорони нововиявленої популяції *C. onopordifolia*.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Анджейовский А. Продолжение исчисления растений Подольской губернии и смежных с нею мест // Университет. изв. — Киев, 1862. — № 7. — С. 94—142.
2. Баран Е., Сапоженкова Т., Скибітська М., Ліскович З., Хома В., Вергола М. Вікова структура *Carlina onopordifolia* у деяких популяціях на території гір Лиса та Біла Львівської області // Проблеми охорони генофонду природи Полісся: Зб. наук. праць Луцьк. біотехніч. ін-ту. — Луцьк, 2001. — С. 6—7.
3. Вініченко Т.С. Рослини України під охороною Бернської конвенції. — К., Хімджест, 2006. — 160 с.
4. Дідух Я.П. Етюди фітоєкології. — К., Арістей, 2008. — 268 с.
5. Дмитраш І.І., Шумська Н.В. Поширення та еколого-ценотичні особливості *Carlina cirsioides* Klokov і *Carlina onopordifolia* Besser ex Szafer, Kulcz. et Pawl. на Бурштинському Опіллі // Теорет. та практ. аспекти флорології та фітосозології: Зб. праць Всеукраїн. наук. конф., присвяч. 90-річчю з дня заснування Ботаніч. музею. — Київ, 2011. — С. 77—81.
6. Заверуха Б.В. Нові дані до хорології та фітоценотичної приуроченості рідкісного реліктового виду *Carlina onopordifolia* Bess. ex Szafer, Kulcz. et Pawl. // Укр. ботан. журн. — 1981. — 38, № 2. — С. 49—52.
7. Зеленчук Т.К., Зеленчук А.Т. Динамика чисельності і візрастніе групи популяції исчезающего вида *Carlina onopordifolia* Bess. в связи с его интродукцией // Флора и растительность Украины. — Киев: Наук. думка, 1985. — С. 39—41.
8. Зеленчук А.Т. Биоморфологические особенности *Carlina onopordifolia* Bess., ее интродукция и охрана // Бюлл. Глав. ботан. сада. — М., «Наука», 1986. — Вып. 142. — С. 69—74.
9. Кагало О.О., Загальський М.М., Зеленчук А.Т., Сичак Н.М. Судинні рослини державного заказника «Лиса гора та гора Сипуха» в Золочівському районі Львівської області // Наукові основи збереження біотичної різноманітності.: Темат. зб. Ін-ту еколог. Карпат НАН України. — Львів: «Ліга-Прес», 2006. — Вып. 6. — С. 66—81.
10. Клоков М.В. Рід відкалик — *Carlina* L. // Флора УРСР. — К.: Вид-во АН УРСР, 1962. — Т. 11. — С. 419—431.
11. Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений / Под ред. А.М. Бородин. — М., 1984. — Т. 2. — 480 с.
12. Куковиця Г.С. Степные заказники и памятники природы // Охрана важнейших ботанических объектов Украины, Белоруссии, Молдавии. — Киев: Наук. думка, 1980. — С. 221—235.

13. Мельник В.І., Володимирець В.О., Кузьмишина І.І. Географічне поширення та умови місцезростань *Carlina onopordifolia* на Волинській височині // Вісн. нац. наук.-природ. музею. Сер. Ботан. — 2005—2007. — Ч. 2. — С. 489—495.
14. Мельник В.І., Парубок М.І. Горицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.) в Україні. — К.: Фітосоціоцентр, 2004. — С. 45—50.
15. Работнов Т.А. Фитоценология. — М.: Изд-во Москов. ун-та, 1984. — 296 с.
16. Скварко К.О., Скибіцька М.І., Баран Є.І. Відтворюваність та коефіцієнт поляризації деяких рідкісних і зникаючих рослин заказника «Лиса гора» (Львівська обл.) // Укр. фітоценоз. зб. — 1999. — Сер. А, № 1—2 (12—13). — С. 38—41.
17. Стойко С.М. Ботанічні резервати і пам'ятки природи Львівської області // Охорона природи Українських Карпат та прилеглих територій. — К.: Наук. думка, 1980. — С. 194—219.
18. Червона книга України. Рослинний світ/ За ред. Я.П. Дідуха. — К.: Глобалконсалтинг, 2009. — 912 с.
19. Шелест С.Л. Про деякі рідкісні рослини Львівської області // Укр. ботан. журн. — 1956. — 13, № 4. — С. 45—46.
20. Binkiewicz B. Nowe stanowisko *Carlina onopordifolia* (Asteraceae) na Wyżynie Miechowskiej // Fragm. Flor. Geobot. — 2011. — 18(1). — S. 165—167.
21. Cieslak E., Paul W., Cieslak J. Nowe stanowisko *Carlina onopordifolia* (Asteraceae) na Wyżynie Lubelskiej // Ibid. — 2009. — 16(2). — S. 431—442.
22. Bilz M., Kell S.P., Maxted N., Landsdown R.V. European Red List of Vascular Plants. — Luxemburg: Publications Office of European Union, 2011. — 230 p.
23. Koczwara M. Granice florystyczne Podola // Kosmos A, 1925. — 5. — S. 1285—1322.
24. Motyka J. Notatki florystyczne z okolicy Lysej góry koło Złoczowa // Ibid. — 1936. — 61. — S. 219—224.
25. Motyka J. Rozmieszczenie i ekologia roślin naczyniowych na północnej krawędzi zachodniego Podola. — Lublin: Un-t Mari Curie-Skłodowskiej, 1947. — 400 s.
26. Polska Czerwona Księga roślin / Ed. By K. Zarzycki, R. Kazmierczakowa. — Kraków, 1993. — 310 s.

Рекомендує до друку  
Я.П. Дідух

Надійшла 11.04.2013 р.

В.І. Мельник<sup>1</sup>, І. А. Скоропляс<sup>2</sup>, В. Н. Баточенко<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Национальный ботанический сад имени Н.Н. Гришко НАН Украины, г. Киев

<sup>2</sup> Кременецкий ботанический сад, Украина

<sup>3</sup> НПП «Северное Подолье», с. Подгорцы, Бродовский р-н, Львовская обл., Украина

#### СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ *CARLINA ONOPORDIFOLIA* (ASTERACEAE) НА ЗАПАДНОЙ ВОЛЫНО-ПОДОЛИИ

Рассмотрено современное состояние популяций редкого вида флоры Украины *Carlina onopordifolia* Bess. ex Szaf., Kulcz. et Pawł (Asteraceae) на западе Волыно-Подоллии. Анализ возрастной структуры популяций *C. onopordifolia* показал качественные различия в зависимости от современного состояния местообитаний. В антропогенно ненарушенных местообитаниях луговых степей преобладают гомеостатические популяции с полночленными спектрами онтогенетических состояний. Создание лесных культур *Pinus sylvestris* L. на степных склонах приводит к деградации популяций *C. onopordifolia* на Волыно-Подоллии. Предложены рекомендации по улучшению охраны *C. onopordifolia* на западе Волыно-Подоллии.

*Ключевые слова:* *Carlina onopordifolia*, ареал, популяция, местообитание, охрана, Волыно-Подоллия, Украина.

V.I. Melnik<sup>1</sup>, I.O. Skoroplas<sup>2</sup>, V.M. Batochenko<sup>3</sup>

<sup>1</sup> National Botanical Garden. M.M. Gryshko National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

<sup>2</sup> Kremenets Botanical Garden, Ukraine

<sup>3</sup> NPP «Northern Podilla», p. Podgorica, Brody district, Lviv region, Ukraine

#### MODERN STATUS OF POPULATIONS OF *CARLINA ONOPORDIFOLIA* (ASTERACEAE) IN WESTERN WOLHYNIA PODILLA

Modern state of population of rare species of Ukrainian flora *Carlina onopordifolia* Besser ex Szaf., Kulcz. et Pawł (Asteraceae) in Western Wolhynia Podilla are considered. Analysis of the age structure of *Carlina onopordifolia* populations in Western Wolhynia Podilla has shown qualitative differentiation depending on the modern state of natural habitats. Homeostatic populations with complete ontogenetic state prevail in antropogenically non-disturbed habitats in meadow steppes. Sylvicultures of *Pinus sylvestris* in steppe slopes cause degradation of *Carlina onopordifolia* population in Western Wolhynia Podilla. Recommendation for improvement of protection of *Carlina onopordifolia* in Western Podilla are proposed.

*Key words:* *Carlina onopordifolia*, areal, population, habitat, protection, Western Podilla, Ukraine.