



УДК 58 (477)

**В.И. Мельник, И.П. Логвиненко,  
И.А. Скоропляс, В.Н. Баточенко**

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ *CARLINA ONOPORDIFOLIA* BESSER EX SZAFER, KULCZ. & PAWL. В УКРАИНЕ**

Рассмотрено современное состояние популяций редкого вида флоры Украины *Carlina onopordifolia* Besser. ex Szafer, Kulcz. et Pawl (Asteraceae). 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 сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) на степных склонах приводит к деградации популяций *C. onopordifolia* в Украине. Предложены рекомендации по улучшению охраны *C. onopordifolia* в Украине.

### **Введение**

*Carlina onopordifolia* Besser ex Szafer, Kulcz. et Pawl (Asteraceae) – редкий, реликтовый вид, который внесен в Красные книги Украины, Польши, бывшего Советского Союза, Европейский Красный список МСОП и приложения 1 Бернской конвенции [3; 11; 18; 22; 26]. В Украине каждое местонахождение вида требует охраны, однако недостаточная изученность популяций *C. onopordifolia* является препятствием в этом деле.

В 2011–2012 гг нами было проведено изучение современного состояния популяций *C. onopordifolia* в Украине.

### **Объекты и методика исследований**

Объектом исследования были природные популяции *C. onopordifolia* в Украине. Для изучения географического распространения вида использовались материалы экспедиционных исследований, литературные данные и гербарный фонд пяти гербариев Украины (KW, KWNA, LW, LWS, LWKS). Эколого-ценотические условия местообитаний *C. onopordifolia* изучались по методике Т.А. Работнова [15]. Ниже приводим характеристики каждого из 15 исследованных локалитетов, отметив, что их подробные описания содержатся в наших предыдущих публикациях [13; 14] и в работах других исследователей [6; 9; 12; 17; 19; 23–25].

Возрастная структура популяций *C. onopordifolia* изучалась в соответствии с методическими принципами Т.А. Работнова [15]. Численность особей разных онтогенетических состояний устанавливали путем непосредственных подсчетов на всей площади, которую занимает каждая популяция. При определении онтогенетических состояний особей в популяциях использовались диагностические признаки, описанные А.Т. Зеленчуком [7].

### **Результаты исследований**

Дизъюнктивный ареал *C. onopordifolia* охватывает Подольскую, Волынскую (Украина), Люблинскую, Малопольскую (Польша) возвышенности. В пределах Польши зафиксировано лишь пять локалитетов вида [6; 10; 13; 20; 21; 26].



В Украине, как уже отмечалось, основная часть местопроизрастаний *C. onopordifolia* сосредоточена на Западном Подолье. Для Волынской возвышенности приводилось лишь четыре локалитета. Достоверно известно, что только два из них сохранились до наших дней [13]. На Восточном Подолье популяции *C. onopordifolia* сохранились в урочищах Терещуков Яр, Ромашково, Васильевка, Бабиево (Винницкая область) и исчезли места произрастания вида, которые приводились А. Андржейовским [1] на территории современного Гайсинского района и в окрестностях Брацлава и Ладыжина [18].

По данным Б.В. Заверухи, [6] *C. onopordifolia* считается исчезнувшим в окрестностях городов Вишневец и Кременец на Тернопольщине. Нашими полевыми исследованиями не было подтверждено произрастание *C. onopordifolia* и на Кременецких горах.

По литературным и гербарным данным, местонахождения *C. onopordifolia* на Западном Подолье приурочены к Ополью (собственно Ополью), Гологорам и Вороньякам. На Волынской возвышенности *C. onopordifolia* исчез в окрестностях с. Звиняче (Гороховский район Волынская область) и растет в урочище Смордва в окрестностях одноименного села и в урочище Грабовщина в окрестностях села Владиславовка Млиновского района Ровенской области [13]. В пределах Ополья *C. onopordifolia* произрастает в Рогатинском районе Ивано-Франковской области – в урочище Большие Голды в окрестностях с. Лучинцы [5] (Кагало, 1988, LWKS; Кагало, Беднарская, 1998, LWS; Кузярин, 2000, LWS), на Чертовой горе между селами Пуков и Бабинцы [12, 14] и в Бережанском районе Тернопольской области – на горе Голица между селами Демня и Куряны ([6], Заверуха, 1977, KW; Кагало, 1988, LWE), на горе Поточенская вдоль левого берега в долине р. Нараевка в окрестностях с. Рекшин [6].

Большая часть местонахождений *C. onopordifolia* в Гологорах и Вороньяках сосредоточена в Золочевском районе Львовской области. В рамках Гологор – это локалитеты в окрестностях с. Гологоры (Мельник, 1957, KW), на горе Лысая [9; 16; 24] Пачишина, 1960, LW; Запятава, Заверуха, 1961, KW; Шеляг-Сосонко, Куковица, 1968, KW; Юревич, 1980, LW; Загульський, 1989, LW), в урочище Стенка в окрестностях одноименного села ([17]; Бухало, 1956, LW), на горе Сипуха в окрестностях с. Красное ([9]; Бухало, 1955, KW; Чопик, 1977, KW; Загульський, 1988, LW). В пределах Вороньяков – это местонахождение на горе Белая в окрестностях с. Подлесье ([2; 7; 10] Загульський, 1985, LW; Кагало, 1987, LWKS), на горе Жулицкая в окрестностях с. Жулици ([14; 19]; Шелест, 1957, KWHA; Козий, 1960, LW), на горе Святая в окрестностях с. Белый Камень ([24]; Климышин, 1987, LW). И лишь один локалитет вида зафиксировано в пределах Вороньяков в Бродовском районе – на горе Макитра в окрестностях села Бучин [14] (рисунок 1).

В ходе исследований нами обнаружено новое местонахождение *C. onopordifolia* на горе Курилиха в Кременецком районе Тернопольской области. Это единственное местонахождение вида в Тернопольской части Вороньяков. Популяция *C. onopordifolia* приурочена к подножию горы и занимает площадь около 50 м<sup>2</sup>. Почвы здесь дерново-карбонатные (рендзины). Растительный покров представлен ассоциацией *Carex humilis* + *Teucrium chamaedrys*. Проективное покрытие – 90 %. Проективное покрытие *Carex humilis* – 40 %, *Teucrium chamaedrys* – 30 %. Значительное участие в составе травостоя принимают *Anthericum ramosum* L., *Asperula cynanchica* L., *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv., *Thymus serpyllum* L. и *C. onopordifolia*, процентная часть каждого из которых составляет 5–10 %.



1 – ● существующие местонахождения; 2 – ◆ новое местонахождение;  
3 – ■ исчезнувшие.

Рисунок 1 – Географическое распространение *C. onopordifolia* в Украине

В состав травяного покрова входят также *Adonis vernalis* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Antennaria dioica* (L.) Gaerth, *Anthyllis polyphylla* W., *Briza media* L., *Campanula persicifolia* L., *C. glomerata* L., *Carlina vulgaris* L., *Cichorium intybus* L., *Dactylis glomerata* L., *Dianthus pseudosquarrosus* (Nov.) 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* (Kitt.) DC., *Plantago lanceolata* L., *Poa pratensis* L., *Phyteuma orbiculare* L., *Potentilla arenaria* Borkh., *Ranunculus zapalowiczii* Pacz, *Salvia verticillata* L., *Sanguisorba officinalis* L., *Scabiosa ochroleuca* L., *Teucrium montanum* L., *Thalictrum minus* L., *T. baukinii* Crantz., *Trifolium rubens* L., *T. pratense* L., *Tussilago farfara* L., *Veronica chamaedrys* L., проективное покрытие которых менее 1%.



Эколого-ценотические условия местообитаний *C. onopordifolia* в новом локалитете схожи с таковыми на Подольской, Волынской, Люблинской и Малопольской возвышенностях. Все места произрастания приурочены к южным, юго-западным и юго-восточным склонам останцевых меловых гор. В большинстве локалитетов в пределах всего ареала популяции вида входят в состав формации *Cariceta humilis*. Однако, как отмечает Я. П. Дидух [4], этот облигатный кальциефил тяготеет к серийным сообществам с *Inula ensifolia*, которые возникают в результате эрозионной дигрессии лугово-степных сообществ *Cariceta humilis*. Значительно реже *C. onopordifolia* является компонентом луговой формации *Brizetae mediae* [6; 13; 20; 21; 26].

Поскольку этапы онтогенеза *C. onopordifolia* подробно описаны в работе А.Т. Зеленчука [7], здесь приводим лишь краткое описание диагностических признаков каждого этапа. В большом жизненном цикле этого вида выделяются такие периоды: латентный, виргинильный (который включает в себя ювенильный, имматурный и собственно виргинильный), а также генеративный. Поскольку *C. onopordifolia* является монокарпиком, сенильной период у него отсутствует.

Ювенильные растения (j) характеризуются неразветвленным побегом длиной 10–16 см и наличием 2–3 настоящих листьев. Первые листья цельнокрайние и покрыты густым опушением. Корень неразветвленный с немногочисленными корневыми волосками.

Имматурные растения (i) существенно отличаются от ювенильных. Общее количество листьев – 6–10. Они серовато-зеленые, жесткие, черешковые. Размеры листьев: длина – 9,1 см, ширина – 3 см, длина корня – 7,5 см, диаметр – 2 см. Высота растения – до 16 см.

Виргинильные растения (v) имеют 10–18 листьев, расположенных в два яруса. Нижние листья имеют длину от 15,4 см до 17,1 см, ширину от 1,2 см до 2,4 см, общая высота растения от 17,4 до 28,3 см. Длина корня 13,5 см, диаметр 8 см.

Генеративные растения (g) имеют четко выраженную трехъярусную розетку, которая состоит из 40–54 листьев. Они продолговато-эллиптические, перистораздельные иногда перистолопастные, с обеих сторон густопаутистые, с нижней стороны сероватые. Листья нижнего яруса имеют длину от 13,6 см до 16,5 см, ширину – от 6,9 см до 9,7 см; среднего – длину от 7,4 см до 10,2 см, ширину от 2,4 см до 3,0 см. Корзинка около 7–8 см длиной (с вытянутыми внутренними листьями обертки) и до 15–20 см в диаметре (с отвернутыми горизонтально листьями), диск корзинки (без листочков) около 7–10 см в диаметре. Корень разветвленный, толстый, длиной до 34 см.

Приводим результаты полевых исследований популяций *C. onopordifolia* в Украине.

#### Ровенская обл., Млиновский р-н

1. Гора Смордва в окрестностях одноименного села, представляет собой останец высотой 25 м, сложенный мелом, который у подножия горы перекрыт суглинками, мощностью 40–50 см. Почвы – дерново-карбонатные (рендзины). Лугово-степная растительность покрывает южный склон, крутизной 40–50°. Проективное покрытие растительного покрова – 80 %, а доминанта *Carex humilis* – 30 %. Популяция *C. onopordifolia* приурочена к юго-западной части склона. Средняя плотность ее составляет 1–3 особи на 1 м<sup>2</sup>, максимальная – 5 особей на 1 м<sup>2</sup>. Спектр онтогенетических состояний популяции приведен в таблице 1.









2. Урочище Грабовещина в окрестностях с. Владиславовка представляет собой меловый склон, который у подножия перекрывается лессовидными суглинками, мощностью до 1 м. Почвы – дерново-карбонатные (рендзины). Лугово-степная растительность приурочена к крутому склону (250°) южной экспозиции. Ее проективное покрытие – 70%, проективное покрытие доминантов *Carex humilis* – 20% , *Inula ensifolia* – 15%. Средняя плотность популяции *C. onopordifolia* 2–6 особей на 1 м<sup>2</sup>. (таблица 1).

Львовская обл., Золочевский р-н.

3. Гора Лысая находится между селами Красное и Майдан и представляет собой эрозионный останец, состоящий из карбонатных пород. Почвы – дерново-карбонатные, маломощные. *C. onopordifolia* входит в состав лугово-степных сообществ, которые занимают площадь около 40 га и приурочены к пологим склонам южной и юго-западной частей экспозиции. Проективное покрытие растительного покрова – 70–80%, проективное покрытие доминанта *Carex humilis* – 30%. Популяция *C. onopordifolia* является одной из крупнейших в Украине (таблица 1).

4. Гора Сипуха расположена рядом с горой Лысая. Ее площадь – 283 га. Подножие горы перекрыто суглинками, мощностью 40–50 см. Почвы – дерново-карбонатные (рендзины). Южный склон (крутизна – 30–50°) покрыт лугово-степной злаково-разнотравной растительностью. Проективное покрытие травостоя – 100%. Доминируют *Festuca valesiaca* Gaudin (40%), *Helictotrichon desertorum* (Less.) Nevski (20%) и *Inula ensifolia* L. (30%). Проективное покрытие *C. onopordifolia* составляет 2%.

Популяция *C. onopordifolia* занимает небольшую площадь. Она малочисленна (таблица 1), растения встречаются одиночно и небольшими группами по 2–6 особей на м<sup>2</sup>.

5. Гора Стенка находится в окрестностях с. Стенка. Геологическую основу горы составляют меловые отложения. Подножие горы перекрыто суглинками, мощностью 20–40 см. Почвы – дерново-карбонатные (рендзины). Южный склон (крутизна – 20–50°) покрыт лугово-степной злаково-разнотравной растительностью. Проективное покрытие травостоя – 90%. Доминантами здесь выступают *Briza media* L. (30%) и *Dactylis glomerata* L. (25%). Субдоминантами являются *Carex humilis* Leys. (10%), *C. onopordifolia* 5%. Популяция *C. onopordifolia* многочисленна и насчитывает 1217 особей (таблица 1). Средняя плотность популяции 2–9 особей на м<sup>2</sup>, максимальная – 10–20 (таблица 1).

6. Гора Белая (Подлесская), площадью – 146,5 га, расположена вблизи с. Подлесье.

Геологическую основу горы составляют меловые отложения. Почвы – дерново-карбонатные (рендзины). Южный склон (крутизна – 20–30°) покрыт лугово-степной злаково-разнотравной растительностью. Общее проективное покрытие составляет 90%, проективное покрытие доминанта *Carex humilis* – 20%.

Популяция *C. onopordifolia* многочисленна, растения встречаются одиночно и небольшими группами по 5–20 особей на м<sup>2</sup> (таблица 1).

7. Гора Сторожиха расположена к северу от села Жулицы. Почвы – дерново-карбонатные (рендзины). В прошлом склоны этой горы были покрыты лугово-степной растительностью и только на вершине росла сосна [22]. В настоящее время склоны этой горы покрыты загущенными 30-летними сосновыми культурами. Лугово-степная растительность сохранились в междурядьях и в местах выпадения деревьев. К одному из таких мест приурочена популяция *C. onopordifolia*, в состав которой входят только 14 особей, и только одна из них генеративная. Ювенильные растения отсутствуют (таблица 1). Очевидно, в прошлом эта популяция занимала большую площадь и была более





многочисленной. Целенаправленное высаживание здесь сосны и создание лесной культуры привело к деградации популяций *C. onopordifolia*.

Бродовский р-н.

8. Гора Макитра расположена вблизи с. Бучино и представляет собой высокий останец с возвышением в 90 м над Малым Полесьем. Лугово-степная растительность приурочена к известняковым склонам. Проективное покрытие травостоя – 100%. Доминируют *Carex humilis* (30-50 %), *Bromopsis inermis* (25%). Проективное покрытие *C. onopordifolia* составляет меньше 1%.

Данная популяция является инвазионной. Растительный покров г. Макитра детально был изучен ранее рядом ученых [17; 19; 22]. Однако *C. onopordifolia* ими здесь не была обнаружена. Впервые особи этого вида были зафиксированы нами в начале нового тысячелетия [14]. Наличие только одной генеративной особи и 4-х виргинильных особей свидетельствует о том, что процесс становления новой популяции *C. onopordifolia* достаточно медленный.

Тернопольская обл., Бережанский р-н.

9. Гора Голица расположена между селами Куряны и Демня. Степная растительность приурочена к южному и юго-западному склонам горы Голица и занимает площадь около 60 га. Проективное покрытие травяного покрова – 100 %, а *C. Onopordifolia* – 5%. В состав популяции этого вида входят 171 особь (таблица 1).

Кременецкий р-н.

10. Гора Курилиха расположена в окрестностях с. Лопушное. Эколого-ценотические условия местообитаний *C. onopordifolia* описаны выше.

Ивано-Франковская обл., Рогатынский р-н.

11. Урочище «Большие Голды». Популяция *C. onopordifolia* находится в нижней части юго-восточного склона. Почвы – рендзины, мощностью до 55 см., сформированные на гипсоангидритных отложениях. Лугово-степная растительность имеет проективное покрытие травостоя 100%. Доминантами здесь выступают *Brachypodium pinnatum* и *Carex montana* (30%). Проективное покрытие *C. onopordifolia* составляет 10%.

Популяция *C. onopordifolia* многочисленна (табл. 1). Растения встречаются группами по 10–20 особей на м<sup>2</sup> (таблица 1).

Винницкая обл., Чечельницкий р-н.

12. Урочище Терещуков яр. Расположено в окрестностях пгт. Чечельник. Почвы – черноземы типичные. Лугово-степная растительность представлена формацией *Cariceta humilis*. Проективное покрытие травостоя – 90%. Доминантами здесь выступают *Carex humilis* (50%) и *Teucrium chamaedrys* (25%). Проективное покрытие *C. onopordifolia* составляет 10%.

Популяция *C. onopordifolia* малочисленна (таблица 1). Средняя плотность популяции 1–5 особей на м<sup>2</sup>.

13. Урочище Бабиево. Расположено в окрестностях с. Красная Плотина. Площадь участка – 0,5 га. Почвы – черноземы типичные. Лугово-степная растительность представлена формацией *Cariceta humilis*, ассоциациями *Carex humilis* + *Poa pratensis*. Проективное покрытие травостоя – 90 %. Доминантами выступают *Carex humilis* (60%) и *Poa pratensis* (20%). Проективное покрытие *C. onopordifolia* составляет 5%.

Популяция *C. onopordifolia* малочисленна. Средняя плотность популяции 1–5 особей на м<sup>2</sup>, максимальная – 10–12 особей на м<sup>2</sup> (таблица 1).

14. Урочище Васильевка. Расположено в окрестностях с. Васильевка. Площадь участка – 4500 м<sup>2</sup>. Почвы - черноземы типичные. Лугово-степная растительность пред-



ставлена формацией *Cariceta humilis*, которая образует ассоциацию *Carex humilis* + *Melica nutans*. Проективное покрытие травостоя – 90%. Доминантами выступают *Carex humilis* (50%) и *Melica nutans* (30%). Проективное покрытие *C. onopordifolia* – 15%.

Популяция *C. onopordifolia* малочисленна. Средняя плотность популяции 1–2 особи на м<sup>2</sup>, а максимальная – 10 особей на м<sup>2</sup> (таблица 1).

15. Урочище Ромашково. Расположено в окрестностях с. Васильевка. Локальная популяция *C. onopordifolia* приурочена к средней и нижней части южного склона холма. Почвы – черноземы. Лугово-степная растительность представлена формацией *Cariceta humilis*, которая образует ассоциации *Carex humilis* + *Melica nutans*. Проективное покрытие травостоя – 90%. Доминантами выступают *Carex humilis* (60%) и *Melica nutans* (20%). Проективное покрытие *C. onopordifolia* составляет 5%.

Популяция *C. onopordifolia* многочисленна (800 особей), растения встречаются небольшими группами по 6–14 особей на м<sup>2</sup> (таблица 1).

### Выводы

Из 23 локалитетов *C. onopordifolia*, зафиксированных в Украине на Волыно-Подольской возвышенности, до сегодняшних дней сохранилось 17, в том числе 2 на Волынской возвышенности и 15 на западе Подольской возвышенности. Анализ возрастной структуры исследованных популяций показал, что большинство из них являются гомеостатическими с левосторонними спектрами онтогенетических состояний, что свидетельствует о соответствии ценологических условий луговых степей, которые покрывают меловые склоны останцевых гор Западного Волыно-Подолья, экологическим потребностям *C. onopordifolia*.

Несмотря на то, что семена *C. onopordifolia* легко разносятся ветром на большие расстояния, формирование инвазионных популяций вне существующих локалитетов не происходит, поскольку нет достаточного количества экотопов, благоприятных для их формирования. Обнаружена только одна инвазионная популяция вида на горе Макитра.

Создание лесных культур на степных склонах препятствует нормальному развитию популяций и приводит к регрессивным изменениям, как это наблюдается на горе Сторожиха.

Если будут сохранены луговые степи на Волыно-Подольской возвышенности, то сохранятся и популяции *C. onopordifolia*. В целом, охрана луговых степей в регионе удовлетворительная. Популяции *C. onopordifolia* охраняются: во Львовской области – в ботаническом памятнике природы общегосударственного значения Лысая гора и гора Сипуха, в ботанических памятниках природы местного значения Белая гора, Жулицькая, Стенка, Макитра (все они вошли в состав недавно созданного национального природного парка Северное Подолье); в Ивано-Франковской области – в ботаническом памятнике природы общегосударственного значения Чертова гора, ботаническом памятнике природы местного значения Большие Голды, в Тернопольской области – на территории Голицкого заказника общегосударственного значения. На основании наших исследований и разработанных научно-обоснованных рекомендаций в Ровенской области созданы ботанические заказники Смордва и Грабовщина. Также нами предложено создать в Кременецком районе Тернопольской области ботанический заказник «Гора Курилиха».

Все четыре локалитета вида в Волынском Подолье находятся на территории национального природного парка Кармелюковое Подолье. При этом две из них – в урочищах Терещуков яр и Ромашково являются ботаническими заказниками мест-



ного значення, а два других – в урочищах Бабиево и Васильевка – такого статуса не имеют. Эти степные участки необходимо исключить из хозяйственного и рекреационного использования.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андржейовский, А. Продолжение исчисления растений Подольской губернии и смежных с нею мест // Университетские известия. – Киев. – 1862. – № 7. – С. 94–142.
2. Баран, Є. Вікова структура *Carlina oporordifolia* у деяких популяціях на території гір Лиса та Біла Львівської області / Є. Баран, Т. Сапоженкова, М. Скибітська, З. Ліскович, В. Хома, М. Вергола // Проблемы охраны генофонду природы Полісся : збірник наукових праць Луцького біотехнічного інституту. – Луцьк, 2001. – С. 6–7.
3. Вініченко, Т.С. Рослини України під охороною Бернської конвенції / Т.С. Вініченко. – Київ : Хімджест, 2006. – 160 с.
4. Дідух, Я.П. Етюди фіто екології / Я.П. Дідух. – Київ : Арістей, 2008. – 268 с.
5. Дмитраш, І.І. Поширення та еколого-ценотичні особливості *Carlina cirsioides* Klokov і *Carlina oporordifolia* Besser. ex Szafer, Kulcz. et Pawl. на Бурштинському Опіллі / І.І. Дмитраш, Н.В. Шумська // Теоретичні та практичні аспекти флорології та фітосозології: Збірник праць всеукраїнської наукової конференції присвяченої 90-річчю з дня заснування Ботанічного музею. – Київ, 2011. – С. 77–81.
6. Заверуха, Б.В. Нові дані до хорології та фітоценотичної приуроченості рідкісного реліктового виду *Carlina oporordifolia* Bess. ex Szaf., Kulcz. et Pawl. / Б.В. Заверуха // Український ботанічний журнал. – 1981. – Т. 38, № 2. – С. 49–52.
7. Зеленчук, Т.К. Динамика численности и возрастные группы популяции исчезающего вида *Carlina oporordifolia* Bess. в связи с его интродукцией / Т.К. Зеленчук, А.Т. Зеленчук // Флора и растительность Украины. – К. : Наук. думка, 1985. – С. 39–41.
8. Зеленчук, А.Т. Биоморфологические особенности *Carlina oporordifolia* Bess., ее интродукция и охрана // Бюллетень Главного ботанического сада. – М. : Наука, 1986. – Вып. 142. – С. 69–74.
9. Кагало, О.О. Судинні рослини державного заказника «Лиса гора та гора Сипуха» в Золочівському районі Львівської області / О.О. Кагало, М.М. Загультський, А.Т. Зеленчук, Н.М. Сичак // Наукові основи збереження біотичної різноманітності : Тематичний збірник Інституту екології Карпат НАН України. : Львів : «Ліга-Прес», 2006. – Випуск 6. – С. 66–81.
10. Клоков, М.В. Рід відкалик – *Carlina* L. / М.В. Клоков // Флора УРСР. – Київ : вид-во АН Української РСР, 1962. – Т. 2. – 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 / Г.С. Куковиця // Охрана важнейших ботанических объектов Украины, Белоруссии, Молдавии. – Киев : Наукова думка, 1980. – С. 221–235.
13. Мельник, В.І. Географічне поширення та умови місцезростань *Carlina oporordifolia* на Волинській височині / В.І. Мельник, В.О. Володимирець, І.І. Кузьмишина // Вісник національного науково-природничого музею. Сер. Ботанічна. – 2005–2007. – Ч.2. – С. 489–495.



14. Мельник, В.І. Горицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.) в Україні / В.І Мельник., М.І. Парубок. – Київ : Фітосоціоцентр, 2004. – С. 45–50.
15. Работнов, Т.А. Фитоценология / Т.А. Работнов. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1984. – 296 с.
16. Скварко, К.О. Відтворюваність та коефіцієнт поляризації деяких рідкісних і зникаючих рослин заказника «Ліса гора» (Львівська обл.) / К.О. Скварко, М.І. Скибіцька, Є. І. Баран // Український фітоценологічний збірник. – 1999. – Сер. А, № 1–2 (12–13). – С. 38–41.
17. Стойко, С.М. Ботанічні резервати і пам'ятки природи Львівської області / С.М. Стойко // Охорона природи Українських Карпат та прилеглих територій. – Київ : Наукова 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 / С.Л. Шелест // Український ботанічний журнал – 1956. – Т. 13, №4. – С. 45–46.
20. Binkiewicz, B. Nowe stanowisko *Carlina onopordifolia* (Asteraceae) na Wyzynie Miechowskiej / B. Binkiewicz // *Fragm. Flor. Geobot.* – 2011. – Т. 18, №1. – S. 165–167.
21. Cieslak, E. Nowe stanowisko *Carlina onopordifolia* (Asteraceae) na Wyzynie Lubelskiej / E. Cieslak, W. Paul, J. Cieslak // *Ibid.* – 2009. – Т. 16, №2. – S. 431–442.
22. European Red List of Vascular Plants / M. Bilz., S.P. Kell, N. Maxted end R.V. Landsdown. – Luxemburg : Publications Office of European Union, 2011. – 230 p.
23. Koczwara, M. Granice florystyczne Podola / M. Koczwara // *Kosmos A.* – 1925, T. 5. – S. 1285–1322.
24. Motyka, J. Notatki florystyczne z okolicy Lysey góry koło Złoczowa / J. Motyka // *Ibid.* – 1936, T. 61. – S. 219–224.
25. Motyka, J. Rozmieszczenie i ekologia roślin naczyniowych na północnej krawedzi zachodniego Podola / J. Motyka. – Lublin : Un-t Mari Curie - Skłodowskiej, 1947. – 400 s.
26. Polska Czerwona Księga roślin / Ed. By K. Zarzycki, R. Kazmierczakowa. – Kraków, 1993. – 310 s.

***V.I. Melnik, I.P. Logvynenko, I.O. Skoroplas, V.N. Batochenko* Modern Status of Populations of *Carlina Onopordifolia* Besser Ex Szafer, Kulcz. & Pawl. in Ukraine**

Modern state of population of rare species of Ukrainian flora *Carlina onopordifolia* Besser. ex Szafer, Kulcz. et Pawl (Asteraceae) are considered. Analysis of age structure of *Carlina onopordifolia* populations in Ukraine are shown qualitative differentiation depending on the modern state of natural habitats. Homeostatic populations with complete ontogenetic state are prevail in antropogenicly not disturbed habitats in meadow steppes. Sylvycultural plantation of *Pinus sylvestris* in steppe slopes are caused of degradation of *Carlina onopordifolia* population in Western Wolhynia - Podilla.

Recommendation for improvement of protection of *Carlina onopordifolia* in Western Podilla are proposed.