

CZU: 581.9(478)

## CONTRIBUȚII LA STUDIUL GENULUI *CARLINA* L. (ASTERACEAE) ÎN FLORA REPUBLICII MOLDOVA

TOFAN-DOROFEEV Elena, IONIȚA Olga

Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru”  
Chișinău, Republica Moldova

**Rezumat.** *Revizuirea din ultimii ani a diferitor grupuri taxonomice de Asteracee pentru monografia „Flora Basarabiei” ne-a permis să venim cu unele precizări asupra genului Carlina L. pentru teritoriul Republicii Moldova. Studiul a fost efectuat și se bazează pe cercetările de teren asupra genului Carlina L., analiza critică a exsiccatorilor păstrate în Herbarul Grădinii Botanice Naționale (I) „Alexandru Ciubotaru”, dar și în baza consultării literaturii regionale de specialitate. Astfel, pentru teritoriul Republicii Moldova au fost confirmate 2 specii de Carlina L.: C. vulgaris L. și C. biebersteinii Bernh. ex Hornem., iar în lucrare sunt prezentate cheia de determinare a speciilor, sinonimia, morfologia, bioecologia și habitatul acestora.*

**Cuvinte-cheie:** *Carlina L., flora, Republica Moldova, bioecologie.*

## CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF THE GENUS *CARLINA* L. (ASTERACEAE) IN THE FLORA OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

**Abstract.** *The review in recent years of various Asteraceae taxonomic groups for the monograph "Flora of Bessarabia" has allowed us to come up with some clarifications on the genus Carlina L. for the territory of the Republic of Moldova. The study was conducted and is based on field research on the genus Carlina L., the critical analysis of the exsiccata in the Herbarium of the National Botanical Garden (I) "Alexandru Ciubotaru", but also based on consultation of regional literature. Thus, for the territory of the Republic of Moldova were confirmed 2 species of Carlina L.: C. vulgaris L. and C. biebersteinii Bernh. ex Hornem., and in the paper the key to determining the species, their synonymy, morphology, bioecology and habitat are presented.*

**Keywords:** *Carlina L., flora, Republic of Moldova, bioecology.*

### Introducere

Genul *Carlina* L. este inclus în subtribul *Carlininae*, tribul *Cardueae*, subfamilia *Asteroideae*, familia *Asteraceae* Dumort., și conform bazei de date The Plant List este reprezentat în lume prin 34 de specii [6], în timp ce D. A. Webb (1976) indică pentru Flora Europei 13 specii [7]. Lucrările de specialitate regionale precum Flora Europei de Est prezintă 6 specii de *Carlina* pentru regiunea dată [11], în timp ce Flora Ucrainei – 6 specii [9, 10], iar în literatura de specialitate din România sunt raportate 4 specii [1].

### Rezultate și discuții

În Flora Republicii Moldova, conform lucrărilor floristice de specialitate [5, 8] sunt indicate 4 specii de *Carlina*: *C. vulgaris* L., *C. biebersteinii* Bernh. ex Hornem., *C. cirsioides* Klokov și *C. onopordifolia* Besser ex Szafer, Kulcz. et Pawł. Ultimii doi

taxoni sunt specii rare pentru Europa Centrală și de Est, *C. onopordifolia* fiind înscrisă în Lista Roșie a IUCN [3], în Anexa II a Directivei Habitare și în Convenția de la Berna [2], iar *C. cirsioides* este inclusă în Cartea Roșie a Ucrainei [12].

Atât *C. onopordifolia*, cât și *C. cirsioides* sunt menționate pentru teritoriul Republicii Moldova, citate repetat în diverse publicații floristice, însă fără a fi documentate cu material herborizat, sau oricare argument plauzibil, ceea ce pune la îndoială prezența acestor specii în flora teritoriului cercetat. Ambele specii sunt indicate pentru Republica Moldova cel mai probabil în baza surselor de literatură foarte vechi [10, 13], informații pe care le considerăm eronate și îndoielnice, dat fiind faptul că arealul natural de răspândire a acestora nu include teritoriul Republicii Moldova și nici condițiile staționale ale habitatelor acestor specii nu se regăsesc pe teritoriul luat în studiu.

Revizuirea din ultimii ani a diferitor grupuri taxonomice de Asteracee pentru monografia „Flora Basarabiei” ne-a permis să venim cu unele precizări asupra genului *Carlina* L. pentru teritoriul Republicii Moldova. Studiul a fost efectuat și se bazează pe cercetările de teren asupra genului *Carlina* L., analiza critică a exsicateilor păstrate în Herbarul Grădinii Botanice Naționale (I) „Alexandru Ciubotaru”, dar și în baza consultării literaturii regionale de specialitate. Astfel, pentru teritoriul Republicii Moldova au fost confirmate 2 specii de *Carlina* L., iar în lucrare prezentăm cheia pentru determinarea speciilor, sinonimia, morfologia și bioecologia acestora.

#### *Determinarea speciilor*

**1a.** Frunze caulinare alungit-ovate sau ovate; hipsofilele nu depășesc lungimea foliolelor involucale interne. Antodii de 1,5-3 cm în diametru ..... **1. *C. vulgaris*.**

**2b.** Frunze caulinare lanceolate sau liniar-lanceolate; hipsofile subegale sau depășesc lungimea foliolelor involucale interne. Antodii de 3.3-4 cm în diametru ..... **2. *C. biebersteinii*.**

**1. *C. vulgaris*** L. 1753, Sp. Pl.: 828; Линчевский, 1962, Фл. СССР, 27: 79, p.p.; E. I. Nyárády, 1964, Fl. R. P. Române, 9: 613; Гейдеман, 1986, Опред. высш. раст. МССР, изд. 3: 553; D. A. Webb, 1976, Fl. Europ. 4: 210 p.p; Чернева, 1994, Фл. евр. части СССР, 7: 212; Катина, 1999, Опред. высш. раст. Укр., изд. 2: 347; Negru, 2007, Determ. pl. fl. R. Moldova: 254; Ciocârlan, 2009, Fl. ilustr. a României: 819.

Plante de 10-50 cm înălțime. Tulpini erecte, simple sau ramificate în treimea superioară, arahnoideu-tomentoase, foliate pe aproape toată lungimea. Frunze scurt pețiolate până la sesile, uneori ușor auriculate, adaxial glabrescente, abaxial

arahnoideu-tomentoase; cele bazale de 7-15 cm lungime, dispuse în rozetă, alungit-oblanceolate sau liniar-lanceolate, sinuat-dentate sau penat-fidate, dinții și lobii cu spini terminali de până la 3-4 mm; cele caulinare descrescente, sesile, semiamplexicaule, alungit-ovate, sinuat-spinos-dentate. Hipsofile asemănătoare cu frunzele caulinare, și nu depășesc lungimea foliolelor involucrele interne. Antodii de 1,5-3 cm în diametru, solitare sau câte 2-5 în inflorescențe corimbiforme. Involucru multiseriat, imbricat, spinos. Foliole involucrele externe patente, îngust-oblanceolate sau liniar-alungite, arahnoideu-păroase pe ambele fețe, pectinat-spinoase, spini rigizi, ramificați. Cele interne radiale, de 15-20 mm lungime și 1-1,5 mm lățime, liniare sau liniar-spatulate, acuminate, scarioase, alb-gălbui sau galben-pai, uneori brun-roșietice spre bază, lucioase, reflecte. Flori tubulare, bisexuate; corolă vișinie sau purpuriu-închis, cu 4 (5) lobi triunghiulari. Achene de 3-4 mm lungime și de 1,2 mm în diametru, oblong-obconice, sericee. Papus de 8-10 mm lungime, cu un rând de peri plumoși.

Plantă bienală. Înflorește în iunie-august. Polenizare anemofilă. Maturizarea fructelor are loc în septembrie. Mezofilă, mezotermă, amfitolerantă față de reacția solului. Specie tinctorială și medicinală [4]. Vegetează prin poieni, pajiști uscate. Specie întâlnită rar în centrul și nordul teritoriului cercetat. Arealul speciei cuprinde Europa, regiunea mediteraneană, Peninsula Balcanică și Asia Mică [7, 11].

**2. *C. biebersteinii*** Bernh. ex Hornem. 1819, Hort. Hafn. Suppl.: 94; Линчевский, 1962, Фл. СССР, 27: 82; Гейдеман, 1986, Опред. высш. раст. МССР, изд. 3: 553; Чернева, 1994, Фл. евр. части СССР, 7: 212; Катина, 1999, Опред. высш. раст. Укр., изд. 2: 347; Negru, 2007, Determ. pl. fl. R. Moldova: 254; Ciocârlan, 2009, Fl. ilustr. a României: 819, p.p. – *C. vulgaris* L. subsp. *longifolia* Nyman, 1879, Consp. Fl. Eur.: 400; D. A. Webb, 1976, Fl. Europ. 4: 210.

Plante de 30-60 (80) cm înălțime. Tulpină erectă, solitară, spre vârf ramificată, arahnoideu-tomentoasă. Frunze întregi, verzi, concolore sau abaxial mai palide, lanceolate până la liniar-lanceolate, de 4-15 cm lungime și 0,5-2 cm lățime, adaxial glabre, abaxial slab-arahnoideu-păroase, pe margini spinos-serate; cele bazale lung pețiolate, cele caulinare sesile. Hipsofilele depășesc lungimea foliolelor involucrele interne. Antodii de 3,3-4 cm în diametru, solitare sau grupate în inflorescențe corimbiforme. Foliole involucrele multiseriate, imbricate, verzi, arahnoideu-păroase; cele externe patente, îngust-lanceolate, acuminate, pe margini cu spini furcați, brun-purpuriu; cele interne scarioase, lucioase, galben-crem, curbate spre exterior, depășind cu mult florile. Flori bisexuate, tubulare; corolă purpuriu-marou, cu 5 lobi triunghiulari. Achene de 2-4 mm lungime, oblong-obconice, sericee. Papus din peri plumoși, fixați câte 2-4 în mănunchiuri.

Plantă biennială. Înflorește în iunie-august. Polenizare entomofilă. Maturizarea fructelor are loc în septembrie. Plantă xeromezofilă, moderat termofilă, crește pe soluri cu reacție slab acido-neutrofilă. Specie tinctorială și meliferă [8]. Componentă a fitocenozelor ierboase xeroterme, vegetează pe pante stepizate, pajiști uscate. Specie întâlnită sporadic, preponderent în centrul și sudul Republicii Moldova. Arealul speciei cuprinde Europa Centrală și de Est, Peninsula Balcanică și Asia Mică [7, 11].

## Concluzii

Din cele patru specii menționate în literatura de specialitate pentru teritoriul Republicii Moldova, doar două specii: *C. vulgaris* și *C. biebersteinii* au fost confirmate pentru acest teritoriu. Speciile *C. cirsioides* și *C. onopordifolia* sunt indicate eronat pentru teritoriul luat în studiu și necesită a fi excluse din lista florei Republicii Moldova.

*Cercetările au fost realizate cu suportul ANCD în cadrul proiectului „Cercetarea și conservarea florei vasculare și a macromicrobiotei din Republica Moldova”, cifrul 20.80009.7007.22 (contract nr. 71/PS/2020)*

## Bibliografie

1. CIOCĂRLAN, V. Flora ilustrată a României: Pteridophyta et Spermatophyta. București: Ceres, 2009, p. 819.
2. MELNYK, V.I.; KOVALCHUK, I.O.; DOVHOPOLA, L.I.; SHAPRAN, Y.P. Geographical distribution, habitats and modern state of *Carlina cirsioides* (Asteraceae) populations. *Biosystems Diversity*, 2021, 29 (1), 17–27.
3. MELNYK, V. *Carlina onopordifolia*. The IUCN Red List of Threatened Species, 2011. (Accessed on 1 February 2022).
4. NEGRU, A. ș. a. Lumea vegetală a Moldovei. Plante cu flori – II. Chișinău, 2006, 208 p.
5. NEGRU, A. Determinator de plante din flora Republicii Moldova. Chișinău: Universul, 2007, 391 p.
6. The Plant List (2013) Version 1.1. Available online: <https://www.theplantlist.org> (Accessed on 20 November 2021).
7. WEBB, D.A. Genus *Carlina* L. In: Tutin T. G. et al. *Flora Europaea*. Cambridge University Press, 1976, vol. 4, p. 210.
8. ГЕЙДЕМАН, Т.С. Определитель высших растений Молдавской ССР. Кишинев: Штиинца, 3-е изд., 1986, 637 с.
9. КАТИНА, З.Ф. Род *Carlina* L. В: Определитель высших растений Украины. Киев: Фитосоциоцентр, 2-е изд., 1999, с. 347.
10. КЛОКОВ, М. В. Рід *Carlina* L. В: Флора УССР, Київ: Наукова Думка, 1962, т. 11, с. 419-431.
11. ЧЕРНЕВА, О.В. Род *Carlina* L. В: Флора европейской части СССР. Ленинград: Наука, 1994, т. 7, с. 211-214.
12. Червона книга України, Рослинний світ. / ред. Я. П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг, 2009, 900 с.
13. ШМАЛЬГАУЗЕН, И. Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа. Киев: Высочайше, 1897, т. II. с. 93.