

**CENTAUREA ORIENTALIS L. (ELEMENT BIOGEOGRAFIC SARMATIC - NORD
BALCANIC) ȘI C. RUTHENICA LAM. (ELEMENT BIOGEOGRAFIC SARMATO-
TURANIC) ÎN FLORA PODIȘULUI TRANSILVANIEI**

AL. S. BĂDĂRĂU, GH. GROZA, CRINA PEȘTINA

Centaurea orientalis L. (sarmato - north balkanic biogeographical element) and *C. ruthenica* Lam. (sarmato - turanic biogeographical element) within the Flora of the Transylvanian Tableland. In this paper the transylvanian relictual localities of the two silvostepical species given in the title, are studied.

Flora și vegetația silvostepică din Depresiunea colinară intracarpatică a Transilvaniei a atras atenția multor cercetători botaniști din cauza ineditului ei, a numeroaselor elemente relictice și endemice pe care le conține, care ridică multe și interesante probleme florogenetice, corologice, dinamice, cenotaxonomice, etc.

Discuțiile legate de prezența sau absența unui areal de silvostepă în Câmpia Transilvaniei de Sud (Câmpia Mureșană), sudul Podișului Someșan și în Culoarul Turda - Alba Iulia au fost de-a lungul timpului destul de aprinse și controversate, Statutul relict pe care îl au cele mai multe elemente silvostepice în cadrul Florei Podișului Transilvaniei ar sprijini însă teza existenței unei arii silvostepice autentice, cu caracter relictar în raport cu climatul actual regional.

În lucrarea de față ne vom opri asupra a două din aceste elemente, specii silvostepice aparținând genului *Centaurea* L., *C. orientalis* L. și *C. ruthenica* Lam.

Centaurea orientalis L. - este cunoscută ca fiind un element silvostepic sarmato-nord balcanic, cu un areal extins din nordul Mării Negre până în Podișul Prebalcanic (Bulgaria de nord), Iugoslavia și Bosnia - Herțegovina.

Pentru România, ea a fost considerată ca o specie reprezentativă pentru silvostepile extracarpatiche, unde este frecventă. În toate lucrările floristice reprezentative este exclusă din flora Podișului Transilvaniei.

Podișul Târnavelor, subunitate a acestuia din urmă, adăpostește însă cel puțin două stațiuni relictare ale speciei, una în Podișul Hârtibaciului (Bărcuț, jud. Brașov), cealaltă în Dealurile Târnavelor Mici (Bălăușeri, jud. Mureș), cercetate de noi în decursul anului 1996.

Stațiunea de la Bărcuț (jud. Brașov) - fig. 1 - a fost descoperită de E. Wachner, în 1929, care a confundat specia cu *C. ruthenica* (10). De la această dată, aceasta din urmă e mereu amintită greșit de aici. *C. orientalis* vegetează în cadrul complexului de glimee al Dealului Chilom (Chilom, Hirschhorn), dezvoltate pe tufuri volhyniene, între 600 - 698 m altitudine, pe expoziții sudice, sud-vestice, mai rar sud-estice și nord - vestice, în cadrul asociațiilor mezoxerofile *Brachypodio pinnati* - *Festucetum rupicolae* Ghișa 62 și *Thymus* - *Salvia* sp. Csűrös et all. 61. Poate fi întâlnită pe răpa de desprindere a glimeelor, pe

glimeele estice din șirul superior (pe colinele înșorite) ca și pe regosoluri. Exemplare izolate migrează și în asociațiile *Agropyretum intermedium*. Dihoru 70 și *Brachypodietum pinnati* Libb. 30, cu caracter mai mezofil.

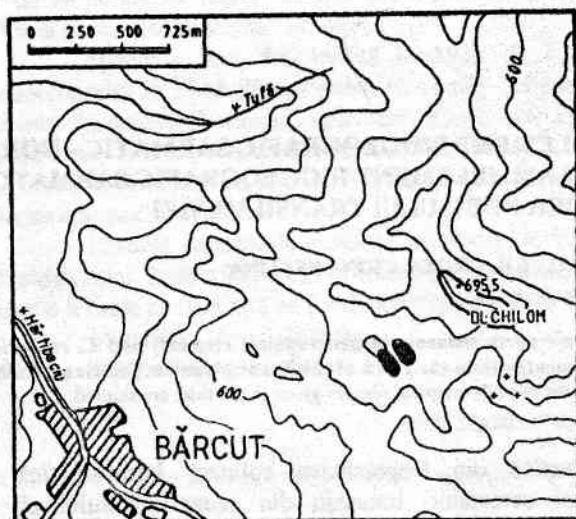


Fig. 1. Amplasarea stațiunii cu *Centaurea orientalis* L. de la Bărcuț (jud. Brașov)

Glimeele respective sunt folosite ca fânețe, iar în spațiul dintre ele, ca și în cele care le desparte de râpa de desprindere, s-au întins suprafețe arabile, (astăzi abandonate), fapt ce a salvat până acum specia în această stațiune. Releveele de la Bărcuț au fost ridicate de noi la data de 13 iulie 1996.

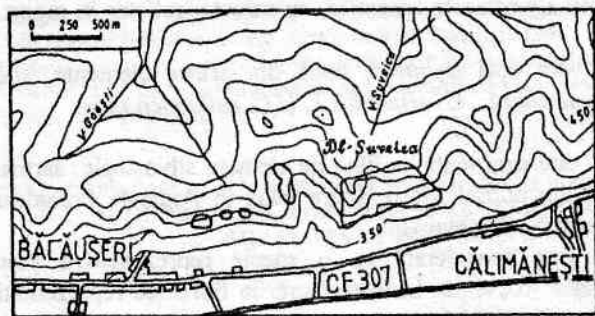


Fig. 2. Amplasarea stațiunii cu *Centaurea orientalis* L. de la Bălăușeri (jud. Mureș)

Stațiunea de la Bălăușeri (jud. Mureș) -fig. 2 - a fost descoperită de E. Fulop (1977) și analizată destul de larg în teza sa de licență, rezultatele rămânând din păcate nepublicate (4). Ea este mult mai extinsă și cu exemplare mult mai numeroase în comparație cu precedenta.

Brachypodieto pinnati - Festucetum rupicolae Ghisa 62

Tabel 1

Bioforma	Geoelment	Nr. relevcului	1	2	3	4	5
		Alitudinea m.s.m.	460	480	420	690	655
		Expoziția	ESE	V	S	S	SV
		Inclinarea în grade	50	50	55	40	35
		Grad de acoperire %	80	90	95	85	95
H	Eua	Brachipodium pinnatum	2-4	3-4	2-4	1-4	2-4
H	Eua	Festuca rupicola	1-2	1-3	2-3	1-2	2-3
Ch	SM	Cytisus nigricans					
H	SM	Onobichis arenaria	+	+	+	+	-
H	SB	Centaurea orientalis	+	+	+	+	+
H	DB	C. spinulosa	+	+	+	+	+
H	-	C.X. neglecta	+	+	+	+	+
H	End	Salvia transsylvanica	+	+	+	-	-
H	E	S. pratensis	-	-	-	+	+
H	E	S. verticillata	+	-	+	+	+
Ch	Ec	Dorycnium herbaceum	+	+	+	+	+
Ch	SM	Teucrium chamaedrys	+	+	+	+	+
H	Mp	Asperula cynanchica	+	+	+	+	+
H	Eua	Falcaria vulgaris	+	+	+	-	-
H	Eua	Agropyron intermedium	-	-	+	+	-
H	Eua	Stachys recta	+	+	+	-	+
H	Mp	Eryngium campestre	-	+	-	+	-
H	Eua	Mentha arvensis	+	-	-	-	-
H	Eua	Medicago lupulina	+	+	+	-	-
H	Eua	M. falcata	-	-	-	+	+
H	Eua	Plantago media	+	+	+	+	-
Phm	E	Prunus spinosa	+	+	+	-	-
H	SM	Asyneuma canescens	-	-	-	-	-
H	Cosm	Phragmites communis	+	+	+	-	-
H	Eua	Lysmachia vulgaris	+	-	-	-	-
H	End	Cephalaria radiata	+	+	+	+	+
H	Eua	Filipendula hexapetala	+	+	+	-	-
H	Eua	Achillea millefolium	+	+	+	+	+
H	Eua	Campanula persicifolia	+	+	-	-	-
Th	Eua	Acinos arvensis	+	-	-	-	-
H	Eua	Inula ensifolia	-	+	+	+	-
H	Eua	Coronilla varia	-	+	+	+	-
H	Eua	Tragopogon orientalis	-	+	+	+	+
H	Adv	Erigeron annuus	-	+	+	+	-
H	Eua	Asparagus officinallis	-	+	+	-	+
H	Ec	Potentilla arenaria	-	-	-	+	+
H	Eua	Verbascum chaixii	+	+	-	-	-
H	Eua	Mentha longifolia	+	-	-	-	-
H	Eua	Bupleurum falcatum	-	+	+	+	+
Th	Eua	Echium vulgare	-	+	+	-	-
H	Eua	Calamagrostis epigeios	-	+	-	-	-
H	Eua	Brassica elongata	-	+	+	-	-
H	Eua	Campanula sibirica	-	+	+	-	-
H	P	Linum flavum	-	+	+	+	-
H	Eua	Artemisia campestris	-	+	-	+	+
H	Ec	Iris pumila	-	+	-	-	-
H	Eua	Viola hirta	-	+	-	-	+
Th	Eua	Carthamus lanatus	+	+	+	+	+
H	End	Jurinea transsylvanica	-	+	-	+	+
Phm	E	Crataegus monogyna	-	-	+	+	-
H	Eua	Euphorbia cyparissias	-	+	+	+	-
H	E	Agrimonia eupatoria	-	+	+	-	-

Bioforma	Geoelement	Nr. releveului	1	2	3	4	5
		Altitudinea m.s.m.	460	480	420	690	655
		Expoziția	ESE	V	S	S	SV
		Înclinarea în grade	50	50	55	40	35
		Grad de acoperire %	80	90	95	85	95
H	Eua	Sambucus ebulus	-	+	-	-	-
H	Eua	Potentilla recta	-	+	-	-	+
H	Eua	Origanum vulgare	-	-	+	+	+
H	Eu	Andropogon ischaemum	-	-	+	+	-
Ch	MP	Cytisus albus	-	-	+	+	+
H	Eua	Sanguisorba minor	-	-	+	+	+
Ch	M	Helianthemum nummularium	-	+	-	+	+
H	P	Thymus glabrescens	-	-	-	+	+
H	Eua	Galium verum	-	-	+	+	+
G	Eua	Anthericum ramosum	-	-	-	+	+
H	Eua	Scabiosa ochroleuca	-	-	-	+	+
H	Ec	Peucedanum oreoselinum	-	-	-	+	+

Locul și data releveurilor: 1. Creasta Târnavei mici, între Bălăușeri și Călimănești, 27.06.1996; 2. Vale Cataclinală afluentă a Târnavei mici, între Bălăușeri și Călimănești. 3. Creasta Târnavei mici deasupra capătului estic al comunei Bălăușeri, 27.06.1996; 4. Versantul sudic al Dl. Chilom, imediat sub cota maximă, Bărcut 13.07.1996; 5. Clina sud-vestică a unei glinee din jumătatea estică a șirului superior din complexul gliceic al Dl. Chilom, Bărcut, 13.07.1996.

C. orientalis vegetează pe creasta însoțită a Târnavei Mici, pe expoziții sudice, sud-vestice, sud-estice, estice, vestice, pe pseudorendzine și regosoluri pseudorendzinice, în cadrul asociațiilor *Brachypodio pinnati - Festucetum rupicolae* Ghișa 62, respectiv *Salvio - Festucetum rupicolae* (Zolyom 37) Soó 64 (ultima pe soluri moderat erodate).

Salvio - Festucetum rupicolae (Zol. 37) Soó 64

Tabel 3

Bioforma	Geoelement	Nr. releveului	1	2
		Altitudinea m.s.m.	500	420
		Expoziția	ESE	S
		Înclinarea în grade	50	50
		Grad de acoperire %	55	60
H	End	Salvia transsylvanica	1-3	1-2
H	E	S. verticillata	1-3	2-4
H	Eua	Festuca rupicola	+ - 2	+ - 1
Ch	SM	Teucrium chamaedrys	+ - 2	+ - 2
Ch	Sm	Cytisus nigricans	+ - 1	+ - 2
H	SB	Centaurea orientalis	+	+
H	t	Andropogon ischaemum	+	+
G	Cp	Equisetum pratense	+	-
H	Cosm	Phragmites australis	+	-
H-G	Eua	Falcaria vulgaris	+	+
H	Eua	Stachys recta	+	+
Ch	Ec	Dorycnium herbaceum	+	+
H-G	Eua	Euphorbia cyparissias	+	-
H	Eua	Inula ensifolia	+	+
H-G	Mp	Eryngium campestre	+	-
H	Eua	Potentilla recta	+	+
Phm	E	Prunus spinosa	+	-
Phm	E	Crataegus monogyna	-	+
H	SM	Asyneuma canescens	+	-

Bioforma	Geoelement	Nr. relevului	1	2
		Altitudinea m.s.m.	500	420
		Expoziția	ESE	S
		Înclinarea în grade	50	50
		Grad de acoperire %	55	60
H	Eua	<i>Plantago media</i>	+	+
H	Eua	<i>Brassica elongata</i>	+	+
Phm	E	<i>Ligustrum vulgare</i>	+	+
H	Eua	<i>Sanguisorba minor</i>	+	+
H	Eua	<i>Fragaria viridis</i>	+	+
H	Eua	<i>Coronilla varia</i>	+	-
H	Eua	<i>Onobrychis arenaria</i>	+	-
Phm	SM	<i>Rosa gallica</i>	+	-
Ch	Eua	<i>Cytisus albus</i>	+	-
H	Ec	<i>Peucedanum cervaria</i>	+	-
H	Eua	<i>Verbascum chaixii</i>	-	+
H	E	<i>Origanum vulgare</i>	-	+
H	Eua	<i>Linum hirsutum</i>	-	+
H	End	<i>Cephalaria radiata</i>	-	+
H	Eua	<i>Linum flavum</i>	-	+
H	t	<i>Echinops commutatus</i>	-	+
Th - H	Cosm	<i>Convulvus arvensis</i>	-	+
H	Eua	<i>Gallium mollugo</i>	-	+
H	End	<i>Jurinea transylvanica</i>	-	+
G	Eua	<i>Allium scorodoprasum</i>	-	+

Locul și data releveurilor: 1.2 Creasta Târnavei Mici | Bălăușeri | 27.06.1996

Stațiunea Bălăușeri e în ansamblu mult deosebită de la cea de la Bărcuț. În primul rând substratul marnos pontian condiționează apariția pe întreg versantul a unor alunecări de teren deosebit de active și foarte greu de controlat. Perimetrul respectiv este folosit ca fâneată, iar arealele cu cele mai active alunecări sunt ocupate de plantații forestiere rare cu *Robinia*, *Larix*, *Pinus*, în care pășunatul este interzis.

Din cauza microreliefului dat de alunecările de teren și a impermeabilității marnelor, umiditatea edafică e, în genere destul de ridicată în tot arealul care de la baza și până pe interfluviu constituie un veritabil mozaic al asociațiilor *Brachypodetum pinnati* Libb. 30, și *Calamagrostietum epigeios* Jurasek 28, între care se interpun asociațiile mai sus amintite cu *C. orientalis*, ce formează pâlcuri cu numeroase exemplare.

Releveele de la Bălăușeri au fost ridicate la data de 27.06.1996.

Între cele două stațiuni distanța în linie dreaptă e de 49 km. Iată lista taxonilor subspecifici și a hibrizilor speciei *Centaurea orientalis* întâlniți în cele două stațiuni.

C. orientalis L., formă tipică comună.

f. globosa Prod. et Dobr. - Bărcuț, f. rară.

f. macrolepis (Fisch. et Mey) Wagn. - Bărcuț, Bălăușeri, frecventă.

f. rubescens Prod. - Bălăușeri, rară.

f. elisabetae, *f. nova* - *Floribus ochroleucis*. Flori ochroleuce, Bărcuț, Bălăușeri, frecventă. Pare o formă specifică celor două stațiuni transilvănene cu flori deschis colorate.

f. transylvanica f. rară - *Anthodii floribus purpureis et flavis*. Antodii cu flori galbene și antodii cu flori purpurii pe aceeași plantă. Bălăușeri, rară.

f. integrifolia, *f. nova* - *Foliis integris*. Frunze totalmente întregi, ovate. Bălăușeri, rară.

Centaurea X neglecta Bess (*orientalis X spinulosa*) se întâlnește sporadic în ambele stațiuni, între părinți cu flori albe, albe - roșietice și cu foliole involucale, având caractere intermediare.

Menționăm că în Herbarele din țară nu sunt cunoscute planșe cu *C. orientalis* din Transilvania, până acum.

Centaurea ruthenica Lam. este o specia silvostepică sarmato-turanică, ce face parte dintr-un grup mai numeros, având cel puțin alți trei reprezentanți în regiunea turanică, două în Caucaz, și câte unul în Alpi și nordul Peninsulei Iberice.

Este citată din trei localități din Câmpia transilvaniei (de unde există material în Herbarul Universității "Babeș - Bolyai" din Cluj - Napoca). Stațiunea Bărcuț am văzut că se referă la *C. orientalis*.

Aceste stațiuni insulare relictare transilvănene sunt cele mai vestice din arealul speciei.

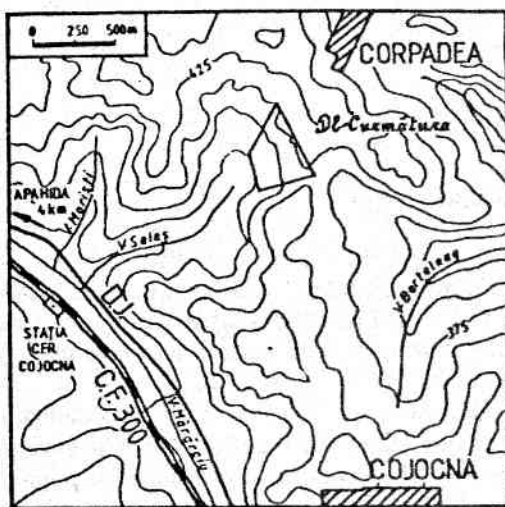


Fig. 3. Amplasarea probabilă a fostei stațiuni cu *Centaurea ruthenica* Lam. dintre Apahida, Corpadea și Cojocna.

Stațiunea dintre Apahida, Corpadea și Cojocna pare a fi localizată pe o creastă însoțită pe Tuf de Borșa (fig. 3), imediat la sud - vest de Corpadea. Perimetrul fiind intens pășunat și degradat, specia a dispărut de aici. Asociațiile inițial existente, *Stipetum lessingianae* Soó (27) 47 și *Festuceto rupicolae - Caricetum humilis* Csűrös et all. 61. au fost înlocuite, prin suprapășunat și eroziune superficială de către asociațiile *Thymus - Salvia* sp. Csűrös et all. 61 și *Astragalo - Brassicaetum elongatae* Ghișa 44.

Stațiunea nefiind însă sigur localizată vreme de doi ani, (1994 - 1995), am cercetat spațiul dintre cele trei sate fără a putea regăsi specia și întâlnind condiții asemănătoare de degradare a versanților peste tot.

Specia a fost publicată de aici de F. Schur (1855) ca taxon nou (*C. Sschwarzenbergiana*), chiar ca gen nou (*Bielzia*, 1866). Botaniștii V. Janka, J. Wolff, C. Gurtler au determinat mai târziu corect planta. Dintre cele cinci coli de ierbar de la Cluj, ultima îi aparține lui J. Wolff și datează din 1888.

Thymus - salvia sp. Csűrös et al. 61.

Tabel 2.

Bioforma	Geoclement	Nr. releveului	1	2
		Altitudinea m.s.m.	670	650
		Expoziția	S	S
		Înclinarea în grade	50	45
		Grad de acoperire %	55	40
H	E	<i>Salvia pratensis</i>	1-2	+2
H	E	<i>Salvia verticillata</i>	1-2	1-2
Ch	P	<i>Thymus glabrescens</i>	1-3	1-2
H	Eua	<i>Festuca rupicola</i>	+1	+1
H	Eua	<i>Brachypodium pinnatum</i>	+	+
H	Eua	<i>Medicago falcata</i>	+	+
H	SB	<i>Centaurea orientalis</i>	+	+
Ch	MP	<i>Cytisus albus</i>	+	-
G	Eua	<i>Anthericum ramosum</i>	+	-
H	Eua	<i>Scabiosa ochroleuca</i>	+	-
H	Eua	<i>Plantago media</i>	-	+
H	End	<i>Jurinea transsylvanica</i>	+	+
H	Rnd	<i>Cephalaria radiata</i>	+	-
Th	Eua	<i>Carthamus lanatus</i>	+	-
H	M	<i>Inula ensifolia</i>	+	-
H-G	Mp	<i>Eryngium campestre</i>	+	-
H	I	<i>Andropogon ischaemum</i>	+	+
Ch	Ec	<i>Dorycnium herbaceum</i>	+	+
H	Eua	<i>Stachys recta</i>	+	-
Ch	SM	<i>Teucrium chamaedrys</i>	+	+
H	Eua	<i>Onobrychis arenaria</i>	+	+
H	Eua	<i>Potentilla arenaria</i>	+1	+
G	Eua	<i>Allium scorodoprasum</i>	+	+

Locul și data releveurilor : 1. Pe versantul sudic al Dl. Chilom sub vârf; 2. idem Bărcuț, 13.07.1996

Stațiunea de deasupra satului *Aphida* este probată de o singură coală de herbar (1876) aparținând lui V. Janka. Cercetând întregul perimetru ce se încadrează în această descriere, între 1994 - 1995, nu am reușit să regăsim planta.

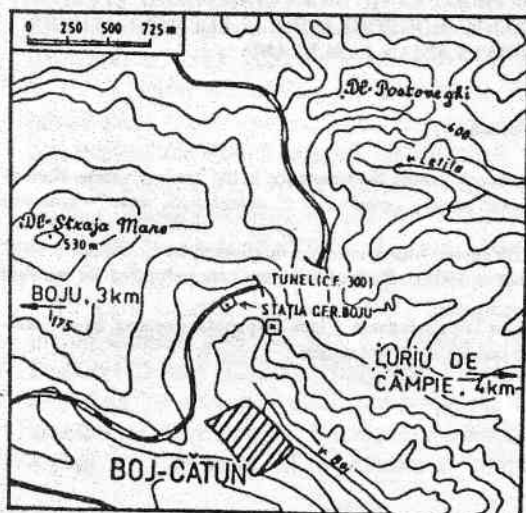


Fig. 4. Amplasarea probabilă a fostei stațiuni cu *Centaurea ruthenica* Lam. dintre Boju și luriul de Cămpie (tunelul căii ferate la gara Boju).

Stațiunea dintre Boju și Iuriul de Câmpie pe partea vestică a dealului de lângă tunelul căii ferate de la Boju poate fi, de această dată, precis localizată (fig. 4), fiind vorba și de un perimetru foarte restrâns. De aici s-au recoltat, în 1923, 70 de exemplare pentru "Flora Romaniæ Exiccata" nr. 493.

Specia a fost descoperită în 1923 de E. J. Nyárádi (5 coli de herbar) și redescoperită în 1948 de I. Prodan (o coală). Se pare că inițial perimetrul era folosit ca fâneață (asociația *Festuceto rupicolae - Caricetum humilis* Csürös et al. 61.) dar din anul 1965 chiar la baza versantului funcționează o fermă cu ovine, bovine și cabaline, care are teritoriul în folosință ca pășune. Suprapășunatul și eroziunea superficială intensă au dus la dispariția speciei de aici.

Întrucât cercetările noastre, efectuate în toată extremitatea vestică a Câmpiei Transilvaniei, între 1987 și 1995 nu au dus la redescoperirea plantei, apreciem că această specie trebuie considerată ca fiind dispărută din flora României.

Materialul de *C. orientalis* L. colectat se află după în Herbarul Universității "Babeș - Bolyai" din Cluj - Napoca.

BIBLIOGRAFIE

1. Csürös, St. *Scurtă caracterizare generală a vegetației din Transilvania*. Lucr. Grad. Bot. București, vol. 2, 1963
2. Donița, N. și colab. *Vegetația României*. Ed. tehnică Agricolă București, 1992
3. Dostal, S. *Centaurea* L. în *Flora Europaea* vol. 4, Cambridge Univ. Press, 1976
4. Fülöp, E. - *Flora comunei Bălăușeri, teza de licență*, Univ. "Babeș - Bolyai" din Cluj - Napoca, inedit, 1977.
5. Nyárádi, E. J. - *Flora Clujului*, Cluj - Napoca 1943.
6. Pașcovschi, S., Donița, N. - *Vegetația lemnoasă din silvostepa României*, Ed. Academiei RSR, 1967.
7. Prodan, I. - *Centaureae Romaniæ* Journ. Instit. Agron., București, 1930.
8. Pușcariu - Soroceanu, E. și colab. - *Pășunile și fânețele din RPR*. Ed. Acad. RPR. București 1963.
9. Resmeriță, I., Csürös, St., Spârchez, Z. - *Vegetația ecologia și potențialul productiv pe versanții din Podișul Transilvaniei*, Ed. Academiei RSR, București, 1968.
10. Săvulescu, Tr. (coord.) - *Flora RPR* vol. 9, Ed. Academiei RPR, București, 1964.
11. Țucra, I., - *Studiul asociațiilor de pajiști xerofile din sud-vestul Câmpiei Transilvaniei*. Teza de doctorat, Univ. București, inedit, 1975.

CENTAUREA ORIENTALIS L., (SARMATO-NORTH BALKANIC BIOGEOGRAPHICAL ELEMENT) AND C. RUTHENICA LAM., (SARMATO-TURANIC BIOGEOGRAPHICAL ELEMENT) WITHIN THE FLORA OF TRANSYLVANIAN TABLELAND

(Summary)

In this paper, the authors show their results in concerning the occurrence in the Transylvanian flora of two very interesting silvostepical species belonging to the genus *Centaurea* L.: *C. orientalis* L. and *C. ruthenica* Lam.

The first species occurs in two localities (Bălăușeri, Mureș county - discovered by E. Fülöp in 1977 and Bărcuț, Brașov county - discovered by E. Wachner in 1929). Both of them are here published for the first time.

The second species seem to be disappeared for Transylvanian "Plain" (Apahida, Cojocna, Boju Gara - Cluj County). The authors checked all of them, but the species could not refund.