

MORFOLOŠKA ISTRAŽIVANJA ROŠKE VRSTE
CENTAUREA RAGUSINA L.*

Mit deutscher Zusammenfassung

ZINKA PAVLETIĆ

(Iz Instituta za botaniku Sveučilišta u Zagrebu)

Takson (svojta) *Centaurea ragusina* L. bila je dosada, sa sistematskog gledišta, na razne načine tretirana. Tako je Ginzberger (1919, 1920) smatrao da postoje vrste *Centaurea ragusina* L. i *Centaurea lungensis* Ginzb., a unutar ove druge vrste podvrste *baumgartneri* i *padelini*. Hayek (1927—33) — što je u skladu s njegovim općim nazorima o tzv. širokim vrstama (»LINNEON«) — obuhvaća čitav srodstveni krug s jednom vrstom — *Centaurea ragusina* L., a unutar ove razlikuje dvije podvrste — *euragusina* i *lungensis*. Ovaj posljednji takson, tj. subsp. *lungensis*, diferencira na varijetete *baumgartneri* i *padelini*. Pevalek (1930) iznosi mišljenje da unutar vrste *Centaurea ragusina* L. treba razlikovati tri jednakovrijedne podvrste — *euragusina*, *baumgartneri* i *padelini*. Mišljenje Pevaleka potkrepljuje i Domac (1956) izvjesnim vlastitim zapažanjima.

Međutim su svi dosadašnji zaključci u vezi sa srodstvenim krugom *Centaurea ragusina* L. i odnosima unutar toga kruga bili doneseni uglavnom na temelju promatranja relativno malog broja primjeraka. Stoga je zadatak ovog rada bio da se na većem broju primjeraka istraže najvažnije morfološke oznake, koje su smatrane diferencijalnim za ova tri oblika taksona *Centaurea ragusina* L.

Materijal je sabran u lipnju 1963, za vrijeme dozrijevanja plodova. Roške podvrste *padelini* sabrane su na Kornatskim otocima (Trbuh, Mrtvac, Obručan) i na Dugom otoku, roške podvrste *baumgartneri* na Dugom otoku a podvrste *ragusina* na južnim stijenama Marjana kod Splita. Također su korišteni i plodovi herbarskih primjeraka s drugih staništa.

* Ovaj je rad izvod iz magistarske radnje, koja je pod istim naslovom obranjena na Pridoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu, prosinca 1964.

Od svake podvrste istraženo je po 100 roški, a kod svake pojedine roške vršena su ova istraživanja:

- a) mjerenje dužine roške bez papusa,
- b) mjerenje dužine vanjskog papusa,
- c) mjerenje dužine unutrašnjeg papusa,
- d) promatranje dlakavosti roške,
- e) utvrđivanje prisutnosti višestaničnih glavičastih dlaka na roški, naročito na unutrašnjem papusu.

Osim ovih istraživanja obraćena je pažnja i na prisutnost glavičastih dlaka na laticama cvjetova svih triju podvrsta. Ova zapažanja imala su samo orijentacijski karakter i navedena su zbog sličnih podataka u ranijoj literaturi (D o m a c 1956).

Podaci dobiveni u toku ovoga rada pokazali su slijedeće:

A. Mjerenje dužine roške, vanjskog i unutrašnjeg papusa

Kako je iz priložene tabele vidljivo, dužina roške nema nikakve sistematske vrijednosti za razlikovanje istraživanih taksona, jer su razlike u tom pogledu minimalne. Do analognih rezultata došao je i G i n z b e r g e r (1920) na osnovu mjerenja 20 roški.

Ni kod dužine vanjskog papusa nisu dobivene neke znatnije razlike, pa prema tome i ta oznaka nema sistematske vrijednosti. Zanimljivo je da je G i n z b e r g e r (1920) konstatirao da je vanjski papus taksona *ragusina* redovno najduži; međutim, ta istraživanja na velikom broju primjeraka pokazala su da takve razlike ne postoje.

TABELA*

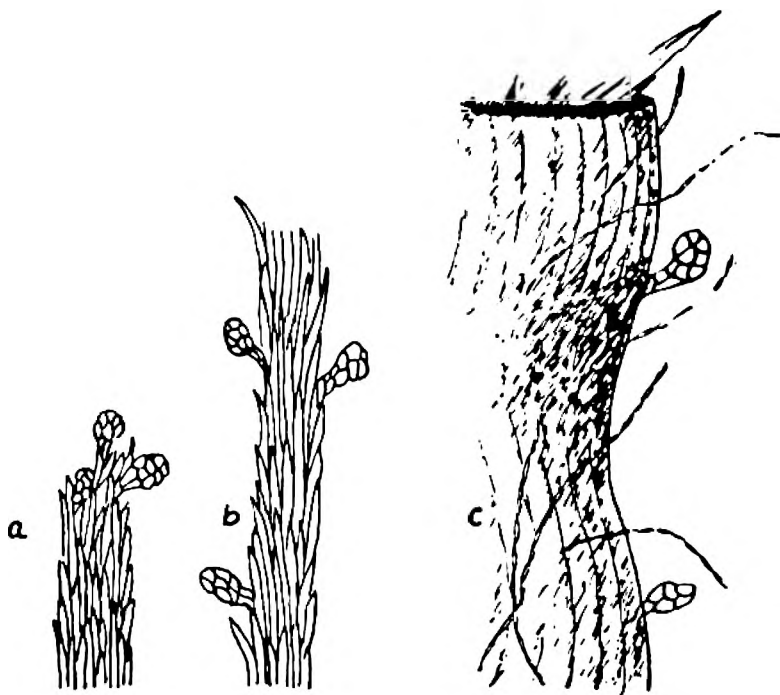
podvrsta:	dužina roške			dužina vanjskog papusa			dužina unutrašnjeg papusa		
	vrijednost			vrijednost			vrijednost		
	srednja	najveća	najmanja	srednja	najveća	najmanja	srednja	najveća	najmanja
<i>baumgartneri</i>	3,019	3,8	2,2	4,399	5,0	3,6	0,876	1,1	0,6
<i>padelini</i>	3,603	4,2	3,0	4,920	5,8	4,2	1,070	1,3	0,9
<i>ragusina</i>	3,143	3,6	2,5	4,370	5,5	2,8	0,995	1,3	0,6

* Sve su vrijednosti izražene u milimetrima.



Sl. 1. *Centaurea ragusina* L. — s lijeva na desno: subsp. *baumgartneri*, subsp. *padelini*, subsp. *ragusina*.

Abb. 1. *Centaurea ragusina* L. — von links nach rechts: subsp. *baumgartneri*, subsp. *padelini*, subsp. *ragusina*.



- Sl. 2. Glavičaste dlake: a) na unutrašnjem papusu (subsp. *ragusina* i subsp. *padelini*), b) na vanjskom papusu (subsp. *ragusina*), c) na roški (subsp. *ragusina*).
- Abb. 2. Köpfchenhaarähnliche Gebilde: a) auf dem inneren Pappus (subsp. *ragusina* und subsp. *padelini*), b) auf dem äusseren Pappus (subsp. *ragusina*), c) auf der Achäne (subsp. *ragusina*).

Konačno je i u odnosu na dužinu unutrašnjeg papusa konstatirano da se u tom pogledu sva tri taksona uglavnom podudaraju, pa prema tome ni taj kriterij ne dolazi u obzir za sistematsko vrednovanje.

B. Dlakavost roške

Istražujući dlakavost roški kod sva tri taksona pokazalo se da u tom smislu postoji vrlo velika varijabilnost, te stoga na temelju ove oznake ne može ni jedna od navedenih podvrsta biti ograničena u odnosu na ostale dvije.

Prema tome i ta oznaka ne omogućuje sistematsko diferenciranje ovih triju podvrsta.

C. Glavičaste dlake

Ginzberger je na osnovu nalaza posebnih glavičastih dlaka (sl. 2) na unutrašnjem papusu svojte *ragusina* zaključio da je to značajna sistematska oznaka za razlikovanje vrsta *Centaurea ragusina* L. i *Centaurea lungensis* Ginzb., jer takve dlake nije našao kod vrste *Centaurea lungensis* Ginzb. Kasnije je Domac (1956) konstatirao da se one nalaze i kod taksona *lungensis*.

Ova su, međutim, istraživanja pokazala da se glavičaste dlake pojavljaju i kod podvrste *ragusina*, i to na unutrašnjem papusu, vanjskom papusu i roški, kod podvrste *padelini* samo na unutrašnjem papusu a iznimno i na vanjskom papusu i roški, dok ih kod podvrsta *baumgartneri* uopće nema.

Ako se uzmu u obzir podaci dobiveni u toku ovoga rada, može se reći da u pogledu prisutnosti glavičastih dlaka nema oštre granice koja bi opravdavala postavljanje dviju zasebnih vrsta u smislu Ginzbergera (1916, 1920). Naprotiv, baš ove dlake ukazuju na jedinstvo svih triju svojta i njihovu pripadnost samo jednoj vrsti kao tri jednakovrijedne podvrste. Unutar ove vrste, tj. *Centaurea ragusina* L. s. l., ove tri podvrste čine pravilan, već dosada, na osnovu nekih drugih morfoloških oznaka, ustanovljen morfološki niz (Domac 1956) od najstarijeg oblika subsp. *baumgartneri* preko oblika subsp. *padelini* do najmlađeg subsp. *ragusina*. Vrlo lako je, naime, pretpostaviti da su najstariji oblici bili posve bez glavičastih dlaka. Tokom evolucije one su se javile najprije na unutrašnjem papusu, a kasnije su se pojavile i obilnije razvile na ostalim dijelovima roške; pogotovo ako se, kako to navodi Domac (1956), smatra filogenetski najstarijim oblikom svojtu *baumgartneri*. To, naime, pretpostavlja imigraciju iz sjevernog dijela današnjeg areala (tj. Dugi otok) u južni, dakle s relativno hladnijih na toplija staništa, pa čini vjerojatnijom pojavu glavičastih dlaka.

Što se tiče glavičastih dlaka na vanjskoj strani latica, njih također nema kod podvrste *baumgartneri*, ali ih ima u većem broju kod ostale dvije podvrste.

D o d a t a k

U posljednje vrijeme je i sa citološkog gledišta istražen takson *Centaurea ragusina* L. Ova istraživanja izvršio je Devidé*; ona još nisu objavljena, ali je utvrđeno da broj kromosoma kod sve tri podvrste iznosi $2n = 20$.

Ovi rezultati ukazuju također na jedinstvo vrste *Centaurea ragusina* L.

U pogledu rasprostranjenja podvrste *ragusina* može se navesti novo nalazište na otoku Hvaru ispod vrha Sv. Nikola, gdje raste na strmim, k jugu eksponiranim stijenama a i u blizini mora na konglomeratima, kraj mjesta Sv. Nedjelja.

Z a k l j u č a k

Na temelju morfoloških istraživanja roške vrste *Centaurea ragusina* L. konstatirano je da dužina roške, vanjskog papusa, unutrašnjeg papusa i dlakavost roške predstavljaju varijabilne oznake i ne mogu poslužiti kao sistematski kriterij za postavljanje dviju zasebnih vrsta (Ginzberger 1916, 1920), već opravdavaju kasnije nazore (Pevalek 1930, Domac 1956).

Naprotiv, veoma je značajno prisustvo višestaničnih glavičastih dlaka kod podvrste *ragusina* i *padelini*, odnosno njihovo nepostojanje kod podvrste *baumgartneri*. Na temelju toga može se postaviti morfološki niz sa svim prelazima u tom pogledu, od podvrste *baumgartneri* do podvrste *ragusina*.

Time je dan još jedan prilog rješenju sistematskog vrednovanja ovog srodstvenog kruga, koji treba shvatiti kao jedinstvenu vrstu *Centaurea ragusina* L. sa tri podvrste: *baumgartneri*, *padelini*, *ragusina*.

L i t e r a t u r a — S c h r i f t t u m

1. Domac R., 1956: Noviji pogledi na svojtu *Centaurea ragusina* L. Glas. Biol. sekc. Hrv. prir. dr. 7:128-31, Zagreb.
2. Ginzberger A., 1916: *Centaurea lungensis*, nov. spec. Verh. d. zool-bot. Ges. 66:463, Wien
3. Ginzberger A., 1920: Über einige *Centaurea*-Arten der adriatischen Küsten und Inseln. Öster. bot. Zeit. 46:89-110, Wien.
4. Hayek A., 1927-33: Prodrömus Florae Peninsulae Balcanicae, 2:756, Berlin
5. Pevalek I., 1930: Vaskularna flora otoka Dugog. Prirodosl. istraž. Kralj. Jugosl. 16:119-158. Zagreb.

* Zahvaljujem prof. Z. Devidéu na usmenom saopćenju.

ZUSAMMENFASSUNG

MORPHOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN DER ACHÄNE BEI CENTAUREA RAGUSINA L.

Zinka Pavletić

(Aus dem Botanischen Institut der Universität Zagreb)

Auf Grund morphologischer Untersuchungen der Achäne bei *Centaurea ragusina* L. wurde festgestellt, dass die Länge der Frucht, des äusseren Pappus, des inneren Pappus und die Behaarung der Achäne variabel sind und deswegen nicht als Merkmale zur Unterscheidung zwei selbständiger Arten (*Centaurea ragusina* L. und *Centaurea lungensis* Ginzb.) im Sinne Ginzberger's (1916, 1920) anzusehen sind. Vielmehr können sie als ein bedeutender Beitrag späterer Auffassungen (Pevalek 1930, Domac 1956) angesehen werden.

Im Gegenteil wurde als ein wichtiges Merkmal die Anwesenheit besonderer köpfchenhaarähnlicher Gebilde an der Achäne bei den Unterarten *ragusina* und *padelini* bzw. das Fehlen dieser bei der Unterart *baumgartneri* betrachtet. Auf diese Weise ist es möglich eine morphologische Reihe von der Unterart *baumgartneri* bis zur Unterart *ragusina* aufzustellen.

Somit wird noch ein Beitrag zur Klärung der systematischen Bewertung dieses Formenkreises gegeben, indem dieses interessante endemische Taxon als eine selbständige Art — *Centaurea ragusina* L. — mit drei Unterarten (*baumgartneri*, *padelini* und *ragusina*) anzusehen ist.