

# JE LI NAGLO ŠIRENJE VRSTE *CORNUS HUNGARICA* KÁRPATI U SLAVONIJI I BARANJI POSLJEDICA PROMIJENJENIH STANIŠNIH UVJETA?

Znanstveni rad

UDK 581.9(497.5 Slavonija i Baranja)

Doc. dr. sc. JOSIP FRANJIĆ

Dipl. ing. ŽELJKO ŠKVORC

Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Svetošimunska 25

HR - 10000 Zagreb

Dr. sc. STJEPAN KRČMAR

Zavod za biologiju

Pedagoški fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayer

L. Jägera 9

HR - 31000 Osijek

*U posljednjih nekoliko godina florističkim je istraživanjima na području Slavonije utvrđen veliki broj novih nalazišta vrste *C. hungarica*. Najnovijim istraživanjima (1998.) na području Baranje, gdje vrsta *C. hungarica* još nije bila zabilježena, utvrđena je njena nazočnost na 15 od ukupno 19 istraženih lokaliteta. Također je utvrđeno da vrsta *C. hungarica* raste zajedno s vrstom *C. sanguinea* s kojom se očito i križa, te su utvrđeni hibridi koji više ili manje podsjećaju na jednu ili na drugu vrstu. Također je utvrđen daljnji tijek širenja vrste *C. hungarica* i na ostalom kontinentalnom dijelu Hrvatske.*

## UVOD

Na području Europe rod *Cornus* L. je zastupljen s četiri vrste (*C. mas* L., *C. sanguinea* L., *C. hungarica* KÁRPATI i *C. australis* C. A. MEY.), od kojih se prve dvije vrste (*C. mas* i *C. sanguinea*) vrlo dobro razlikuju. Te su dvije vrste često puta stavljane i u dva različita roda - *C. mas* u rod *Cornus* L., a *C. sanguinea* u rod *Swida* OPIZ, te do njihove zamjene rijetko dolazi (usp. HOLUB 1981., MERCEL 1988., TRINAJSTIĆ 1990.).

Ako pogledamo taksonomsku raspodjelu vrsta unutar široko shvaćenoga roda *Cornus* L. s. l. onda je vidljivo da se razlikuju četiri vrste *C. mas* L., *C. sanguinea* L., *C. australis* C. A. MEY. i *C. hungarica* KÁRPATI. Prema taksonomskoj raspodjeli vrsta unutar usko shvaćenoga roda *Cornus* L. s. s. rod *Cornus* obuhvaća samo jednu vrstu *C. mas* L., a rod *Swida* OPIZ tri vrste *Swida sanguinea* (L.) OPIZ, *S. australis* (C. A. MEY.) POJARKOVA i *S. hungarica* (KÁRPATI) SOJAK (usp. FRANJIĆ 1995.). Navedene vrste unutar kompleksa obuhvaćenoga rodnom "Swida" se potpuno razlikuju ekološki i morfološki (usp. HOLUB 1981., GREUTER et al. 1986., MERCEL 1988., TRINAJSTIĆ 1990., FRANJIĆ 1991., 1992., 1995.).

Tijekom posljednjih nekoliko godina zamijećena je na području Republike Hrvatske nazočnost jedne

nove vrste - *Cornus hungarica* KÁRPATI. Prvo su tu vrstu otkrili TRINAJSTIĆ & ZI. PAVLETIĆ (1989.) na području ornitološkoga rezervata Krapje dol, kraj Jasenovca, nakon čega je ona otkrivena na velikom broju novih nalazišta u Hrvatskoj (usp. FRANJIĆ 1991., 1992., 1993., 1994., 1995.). Prema tome u hrvatskoj flori zastupljene su iz kompleksa "Swida" dvije vrste - *Cornus sanguinea* i *C. hungarica*.

## NOVA NALAZIŠTA VRSTE *CORNUS HUNGARICA* U SLAVONIJI I BARANJI

Najnovijim florističkim istraživanjima na području Hrvatske otkriveno je još 30 novih lokaliteta vrste *C. hungarica*. Od ukupnoga broja najviše je nalaza na području Slavonije i Baranje, njih ukupno 22. Na području Baranje zabilježeno je 15 nalazišta vrste *C. hungarica* od ukupno 19 analiziranih lokaliteta. Na 10 lokaliteta zabilježena je nazočnost i vrste *C. sanguinea* i *C. hungarica*, a na četiri lokaliteta nije uočena nazočnost vrste *C. hungarica*. Na svim lokalitetima gdje rastu obje vrste zajedno uočeni su hibridi koji više ili manje podsjećaju na jednoga, odnosno drugoga roditelja. Nova nalazišta za područje Hrvatske prikazana su u tablici 1 i na slici 1.

Red. broj - No.	Osnovno polje - Ground field		Nalazište - Locality	Broj nalazišta - No.
	Koordinate - Coordinate	Naziv - Name		
1.	9663	Središće	Petrijanec*	1
2.	9761	Trakošćan	Trakošćan*	2
3.	9764	Varaždina Breg	Okolica Varaždina*	3
4.	9765	Ludbreg	Okolica Ludbrega*	4
5.	9766	Mali Bukovec	Bolfan	5
6.	9767	Đelekovec	Šoderica*	6
7.	9862	Lobor	Ivančica*	7
8.	9866	Rasinja	Okolica Koprivnice*	8
9.	9867	Koprivnica	Koprivnica, Hlebine, Glogovac	9-11
10.	9868	Gola	Repaš*	12
11.	9967	Novigrad Podavski	Novigrad Podravski*, Molve*, Donji Mosti	13-15
12.	9968	Đurđevac	Okolica Đurđevca*, Virje*	16-17
13.	0067	Trojstveni Markovac	Kapela	18
14.	0069	Pitomača	Kloštar Podravski*, Limbuš*	19-20
15.	0160	Bregana	Samoborsko gorje*	21
16.	0161	Zagreb	Okolica Zagreba*	22
17.	0162	Sesvete	Okolica Sesveta*	23
18.	0163	Dugo Selo	Okolica Dugug Sela*	24
19.	0167	Bjelovar	Okolica Bjelovara	25
20.	0169	Spišić Bukovica	Spišić Bukovica*, Lozan*	26-27
21.	0170	Virovitica	Okolica Virovitice*	28
22.	0178	Zmajevac	Gajić, Zmajevac, Topolje	29-31
23.	0179	Batina	Batina	32
24.	0259	Vranov dol	Samoborsko gorje*	33
25.	0262	Velika Gorica	Turopljski lug*, Gradići	34-35
26.	0269	Velika Dapčevica	Velika Dapčevica*, Lončarice*	36-37
27.	0271	Cabuna	Cabuna*, Bistrica*, Suhopolje*	38-40
28.	0273	Čađavica	Čađavica*	41
29.	0274	Viljevo	Okolica Donjeg Miholjca*	42
30.	0277	Beli Manastir	Petlovac, Bolman, Beli Manastir	43-45
31.	0278	Kneževi Vinogradi	Draž, Kneževi Vinogradi	46-47
32.	0279	Kazuk	Tikveš	48
33.	0359	Jastrebarsko	Gajno*	49
34.	0368	Veliki Zdenci	Veliki i Mali Zdenci*, Tomašica	50-52
35.	0377	Petrijevci	Jagodnjak	53
36.	0378	Darda	Mece, Kozjak	54-55
37.	0379	Petreš	Podunavlje	56
38.	0372	Nova Bukovica	Nova Bukovica*, Kozice*, Slatina*	57-59
39.	0458	Ribnik	Ozalj*	60
40.	0467	Garešnica	Garešnica*, Rogoža*, Kaniška lva	61-63
41.	0473	Orahovica	Okolica Orahovice*	64
42.	0474	Đurđenovac	Okolica Đurđenovca*	65
43.	0477	Čepin	Široko Polje*, Vuka*	66-67
44.	0478	Osijek	Kopačevo	68
45.	0559	Karlovac	Donje Mekušje*	69
46.	0566	Kutina	Okolica Kutine*	70
47.	0567	Banova Jaruga	Banova Jaruga*, Lipovljani*, Ilova	71-73
48.	0572	Kaptol	Kaptol*, Golo Brdo*	74-75
49.	0573	Kutjevo	Okolica Kutjeva*	76
50.	0574	Zoljan	Zoljan*, Okolica Našica*	77-78
51.	0575	Podgorač	Podgorač*, Ostrošinci*, Podgorje*	79-81
52.	0576	Punitovci	Kuševac*, Ivanovci*	82-83
53.	0577	Ivanovac	Šelovrtak*, Ivariovac*	84-85
54.	0651	Opatija	Opatija*	86
55.	0673	Čaglin	Kula*, Bektež*	87-88
56.	0674	Nova Ljeskovica	Vlatkovac*, Zdenkovac*, Dobra Voda*, Čaglin*	89-92
57.	0675	Gašinci	Paučje*, Milinci*, Đakovačka Breznica*, Borovik*	93-96
58.	0676	Đakovo	Okolica Đakova*	97
59.	0677	Semeljci	Semeljci*, Forkuševci*, Kešinci*	98-100
60.	0767	Jasenovac	Krapje dol*	101
61.	0774	Graberje	Slobodna Vlast*, Musić*, Levanjska Varoš*, Ovčara*	102-105
62.	0775	Trnava	Trnava*, Kondrić*, Dragotin*, Svetoblažje*, Majar*	106-110
63.	0776	Vrpolje	Vrpolje*, Strizivojna*, Perkovci*, Budrovci*	111-114
64.	0777	Vodinci	Vodinci*, Stari i Novi Mikanovci*	115-117
65.	0778	Vinkovci	Okolica Vinkovaca*, Ivankovo*	118-119
66.	0851	Plomin	Plomin*	120
67.	0874	Slavonski Brod	Podvinje*	121
68.	0875	Garčin	Garčin*, Topolje*, Lapovci*	122-124
69.	0876	Gundinci	Sikirevci	125
70.	0877	Babina greda	Babina greda	126

Tablica 1. - Postojeća i nova nalazišta vrste *Cornus hungarica* KÁRPATI u Hrvatskoj - Existing and new localities of the species *Cornus hungarica* KÁRPATI in Croatia

\* Otprije poznata nalazišta/\* The previously described localities



## RASPRAVA

Vrsta *Cornus hungarica* danas je rasprostranjena na gotovo čitavom području između rijeka Save, Drave, Dunava i Kupe (usp. sl. 1 i tab. 1).

U posljednjih nekoliko godina florističkim je istraživanjima na području Slavonije utvrđen veliki broj novih nalazišta vrste *C. hungarica*. Najnovijim florističkim istraživanjima na području Hrvatske otkriveno je još 30 novih lokaliteta vrste *C. hungarica*. Od ukupnoga broja najviše je nalaza na području Slavonije i Baranje, njih ukupno 22. Za Slavoniju je zabilježeno sedam, a za Baranju 15 novih nalazišta. Od 19 istraživanih lokaliteta za Baranju zabilježeno je 15 nalazišta vrste *C. hungarica*. To su zasad prvi podaci o rasprostranjenosti vrste *C. hungarica* na području Baranje. Na 10 lokaliteta zabilježena je nazočnost i vrste *C. sanguinea* i *C. hungarica*, a na četiri lokaliteta nije uočena nazočnost vrste *C. hungarica*.

Na svim lokalitetima gdje rastu obje vrste zajedno uočeni su hibridi koji više ili manje podsjećaju na jednoga, odnosno drugoga roditelja.

Prateći rasprostranjenost vrste *C. hungarica* na području Hrvatske moglo se je uočiti da je ta vrsta u progresivnome širenju i da u istraživanome području naseljava suša staništa, dok se na vlažnijim položajima razvija vrsta *C. sanguinea* (usp. FRANJIĆ 1991., 1994., 1995.). Budući da se radi o ornitokornoj vrsti koju raznose drozdovi (usp. TRINAJSTIĆ 1990.; FRANJIĆ 1991., 1992., 1993., 1994., 1995.) i vrsti koja naseljava suša staništa, za očekivati je da će se ona u buduće i dalje širiti na području Slavonije i Baranje jer je regulacijom riječnih tokova došlo do znatne promjene u staništima. Tako je RAUŠ (1990.) vegetacijskim istraživanjima nizinskih šuma u Slavoniji utvrdio da je nakon regulacije riječnih tokova došlo do znatnoga povećanja površina termofilnijih biljnih zajednica.

Vrsta *C. australis* još nije zabilježena u hrvatskoj flori, a mala je vjerojatnost da će i biti jer pripada znatno sušem podneblju od onoga koje vlada u nas, kako je to već više puta naglašavano (usp. HAYEK 1927.; BALL 1968.; MEUSEL et al. 1978.; PALAMAREV 1979.; HOLUB 1981.; GREUTER et al. 1986.; MERCEL 1988.; FRANJIĆ 1991., 1992., 1995.).

## ZAKLJUČAK

Vrsta *C. hungarica* je dosad bila poznata u Hrvatskoj sa 101 lokaliteta, a za područje Baranje još nije bila zabilježena. Najnovijim florističkim istraživanjima (1998.) na području Hrvatske otkriveno

je još 30 novih lokaliteta vrste *C. hungarica*. Od ukupnoga broja najviše je nalaza na području Slavonije i Baranje, njih ukupno 22. Na području Baranje zabilježeno je 15 nalazišta vrste *C. hungarica* od ukupno 19 analiziranih lokaliteta. Na 10 lokaliteta zabilježena je nazočnost i vrste *C. sanguinea* i *C. hungarica*, a na četiri lokaliteta nije uočena nazočnost vrste *C. hungarica*. Na svim lokalitetima gdje rastu obje vrste zajedno uočeni su hibridi koji više ili manje podsjećaju na jednoga, odnosno drugoga roditelja. Nova nalazišta za područje Hrvatske prikazana su u tablici 1 i na slici 1.

## LITERATURA

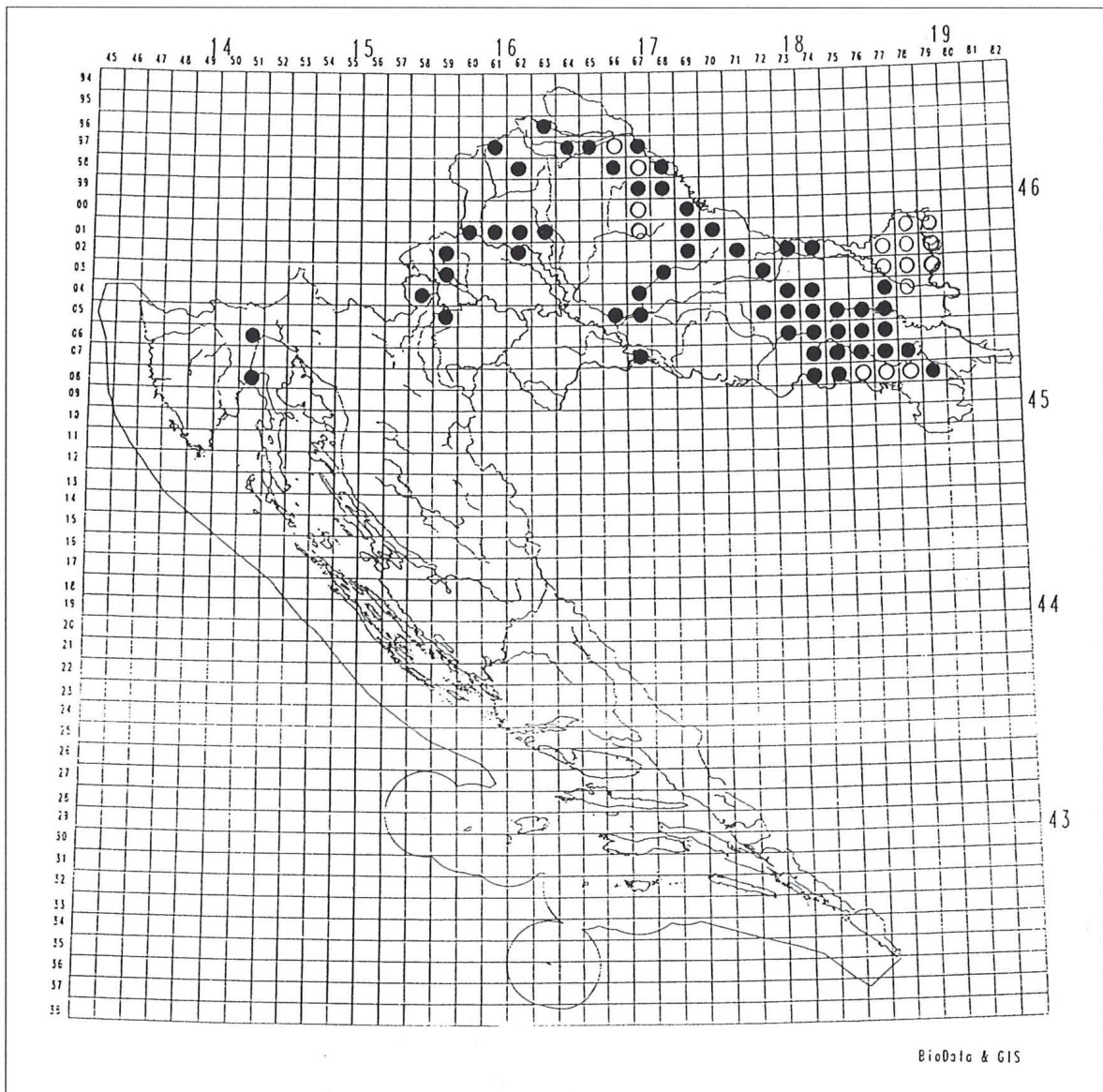
- BALL, P. W., 1968.: *Cornus* L. In: T. G. TUTIN & W. H. HEYWOOD (eds.) *Flora Europea* 2: 313-314.
- FRANJIĆ, J., 1991.: Rasprostranjenost vrste *Cornus hungarica* KÁRPATI u Hrvatskoj. *Šum. list* 115 (10-12): 461-465.
- FRANJIĆ, J., 1992.: Some morphological differences between species *Cornus australis* C. A. MEY. and *Cornus hungarica* KÁRPATI (*Cornaceae*). *Nat. Croat.* 1: 13-18.
- FRANJIĆ, J., 1993. ("1991."): Rasprostranjenost vrste *Cornus hungarica* KÁRPATI u Hrvatskoj. *Zbornik priopćenja Četvrtoga kongresa biologa Hrvatske*, 250-251.
- FRANJIĆ, J., 1994.: Nova nalazišta vrste *Cornus hungarica* KÁRPATI u Hrvatskoj. *Zbornik sažetaka priopćenja Petoga kongresa biologa Hrvatske*, 251-252.
- FRANJIĆ, J., 1995.: Dosadašnje stanje rasprostranjenosti vrste *Cornus hungarica* KÁRPATI u Hrvatskoj. *Šum. list* 119(4): 119-123.
- GREUTER, W., BURDET, H. M., LONG, G., 1986.: *Med-Chechlist 2. Conservatoire et Jardin botaniques Ville de Geneva*.
- HAYEK, A., 1927.: *Prodromus florae peninsulae Balcanicae* 1: 954. Berlin-Dahlem.
- HOLUB, J., 1981.: Poznámky k slovenským zástupcům řádu *Cornales* I. - *Zpr. Ěs. Bot. Společ., Praha*, 16: 81-111.
- MERCEL, F., 1988.: Rozšírenie a variabilita zástupcov rodov *Cornus* L., *Swida* OPIZ a *Corylus* L. a Slovensku. *Vyd. Veda SAV, Bratislava*.
- MEUSEL, H., JÄGER, E., RAUSCHERT, S., WEINERT, E., 1978.: *Vergleichende Chorologie der Zentral-europäischen Flora* 2. Jena.
- PALAMAREV, E., 1979.: *Cornaceae* Dum. In: D. JORDANOV (ed.) *Fl. Nar. Rep. Bulgaria* 7: 486-490.
- RAUŠ, Đ., 1990.: Sukcesija šumske vegetacije u bazenu Spačva u razdoblju 1970-1989. *god. Šum. list* 114(9-10): 341-356.
- TRINAJSTIĆ, I., 1990.: *Cornus hungarica* KÁRPATI u dendroflori Hrvatske. *Šum. list* 114(3-5): 127-131.
- TRINAJSTIĆ, I., PAVLETIĆ, ZI., 1989.: *Flora Ornitološkog rezervata Krapje dol u Hrvatskoj. Biosistematika* 14(1): 1-10.

## SUMMARY

### IS A SUDDEN SPREADING OF THE SPECIES *CORNUS HUNGARICA* KÁRPATI IN SLAVONIA AND BARANJA THE CONSEQUENCE OF CHANGED STAND CONDITIONS?

The species *C. hungarica* has been known so far in Croatia from 101 localities, while for the Baranja region it has not been reported yet. During the latest floristic research (1998.), 30 new localities of the species *C. hungarica* have been discovered in the territory of Croatia. Out of this number, most habitats are in the Slavonia and Baranja regions, in total 22. In the Baranja region there were registered 15 new habitats of the species *C. hungarica* out of total 19 analyzed lo-

calities. In 10 localities, the presence of the species *C. sanguinea* and the species *C. hungarica* was registered, while in four localities the presence of the species *C. hungarica* has not been noticed at all. In all localities where these two species grow together, the hybrids resembling more or less one parent or the other have been noticed. The new habitats for the territory of Croatia are shown in Table 1. and Fig. 1.



Slika - Fig. 1. - Rasprostranjenost vrste *Cornus hungarica* KÁRPATI u Hrvatskoj - Distribution of the species *C. hungarica* KÁRPATI in Croatia