

DRUGI PRILOG FLORI OTOKA KRKA

Avec un résumé en français

IVO TRINAJSTIĆ

(Iz Instituta za botaniku Sveučilišta u Zagrebu)

Prošle sam godine (Trinajstić 1962a) objavio na ovome mjestu kraći prilog flori otoka Krka s popisom najvažnijih biljnih vrsta, novih za to područje. Na II kongresu biologa Jugoslavije pročitao sam također jedan rad koji se odnosi na floru otoka Krka (Trinajstić 1962b). Međutim, time nije bio iscrpljen, kako je naglašeno u prvom od spomenutih radova, broj novih biljnih oblika u flori otoka Krka. U toku vegetacijskih istraživanja u prošloj i ovoj godini (1961—1962) našao sam na području tog otoka također izvjestan broj novih vrsta, toliko interesantnih i važnih u vegetacijsko-fitogeografskom pogledu da sam smatrao potrebnim publicirati te nalaze. To su ove vrste i niže sistematske jedinice:

Polypodium vulgare L. — Oslad, običnu paprat mezofilnih listopadnih šuma na kiseloj podlozi naših kontinentalnih krajeva, gdje je svojstvena za asocijaciju *Quercus-Castanetum croaticum*, našao sam također u kestenovim sastojinama, na području Bombače kod Dobrinja. Tu ona ulazi u sastav prizemnog rašća jedne naročite subasocijacije *Quercus-Castanetum croaticum carpinetosum orientalis*, koja u svom sastavu ujedinjuje niz elemenata kestenovih šuma kontinentalnih krajeva s elementima asocijacije *Carpinetum orientalis croaticum*. Najvažniji su takvi elementi *Castanea sativa*, *Quercus petraea*, *Juniperus communis*, *Acer pseudoplatanus*, *Hieracium* sp., *Luzula forsteri*, s jedne strane, te *Quercus pubescens*, *Q. cerris*, *Carpinus orientalis*, *Erica arborea*, *Ruscus aculeatus*, *Asplenium adianthum nigrum* subsp. *onopteris*, s druge strane.

Abies alba Mill. — Jedno jedino odraslo stablo jele našao sam uzgojeno na rubu jedne šumske sastojine u srednjem dijelu potoka Vretenice. Tek sam tim otkrićem uspio objasniti pojavu podmlatka jele u sloju grmlja subasocijacije *Carpinetum orientalis carpinetosum betuli* i *Carpinetum orientalis ostryetosum*, na mnogo mjesta uz potok Vretenicu.

Populus tremula L. — Trepeljiku sam također našao u Bombači kod Dobrinja. Ona tu ulazi u sloj drveća i grmlja sastojina kitnjaka i

keštena subasocijacije *Quercus-Castanetum croaticum carpitosum orientalis*, a njen podmladak obilno obrašćuje šumske čistine i zapuštena mjesta u okolici.

Salix alba L. var. *vitellina* (L.) Seringe. — Može se naći pojedinačno uz odvodne kanale u Vrbničkom polju, kamo je vjerojatno unijeta u cilju uzgoja.

Salix caprea L. — Na nekim mjestima u Vrbničkom polju obrašćuje ta vrba rubove glavnog odvodnog kanala u velikoj masi. Naročito je bujna na sektoru između ceste Krk—Vrbnik i Rovoznika. Tu ulazi u sastav šikara vrba fragmentarno razvijene asocijacije *Salicetum triandro-purpureae*.

Moehringia trinervia (L.) Clairv. — Tu sam vrstu našao prvi puta još 1956. godine u vlažnim sastojinama bagrema uz potok Vretenicu kod ruševina stare frankopanske utvrde Graca. Ponovo sam je našao ove godine u Bombači kod Dobrinja, gdje ulazi u sastav prizemnog rašća subasocijacije *Carpinetum orientalis carpinetosum betuli*.

Papaver strigosum (Bönn.) Schur. — Mnogo rjeđi nego *Papaver rhoeas*, raste pojedinačno na zapuštenim mjestima uz putove i ceste. Do sada sam ga našao uz staru cestu na Zamestinjaku kod Vrbnika, u Vrbniku i oko Punta.

Corydalis cava Schw. f. *albiflora* (Kit.) Rchb. — Tu bjelocvijetnu šupljiku našao sam na dva lokaliteta: u jednoj vrti na području Malih drmuna s desne strane ceste Krk—Vrbnik, oko 3 km pred Vrbnikom, te u jednoj vrti s lijeve strane iste ceste između Mislučajnice i Zamestinjaka, nešto bliže Vrbniku. Tu ona raste u sloju prizemnog rašća šikara subasocijacije *Carpinetum orientalis ostrytosum*, zajedno s tipom vrste, *Arum italicum*, *Galanthus nivalis*, *Muscari racemosum*, *Primula vulgaris*, *Viola hirta* i drugima.

Matthiola incana (L.) R. Br. — Omiljena ukrasna biljka (koju u Vrbniku zovu »rarohuja«), raste i podivljala, pa je na pr. u Vrbniku nalazimo u pukotinama zidova, često s *Campanula istriaca*.

Hypericum montanum L. — Tu vrstu navode za otok Krk Schlosser i Vukotinović (1869:383) po Visianiju (1852:153) riječima: »... in insula Veglia prope urbem Veglia«, ali ga kasniji istraživači krčke flore ne poznaju s tog otoka. Tommasini (1875) je taj podatak ili previdio ili posumnjao u njegovu vjerodostojnost, jer vrstu *Hypericum montanum* ne spominje u svom katalogu krčke flore. Isto tako ni Hirc (1903—1912) ne bilježi tu vrstu za otok Krk, niti po Schlosseru i Vukotinoviću (1869), niti po Visianiju (1852), vjerojatno pod utjecajem Tommasinija (1875).

Hypericum montanum je ipak pripadnik krčke flore, jer sam tu vrstu nalazio u sloju prizemnog rašća subasocijacije *Carpinetum orientalis ostrytosum* na području Umejka kod Šila i uz potok Vretenicu, na cijeloj njegovoj dužini od Vindorske kod Rovoznika u Vrbničkom polju, pa sve do Bombače kod Dobrinja. Na tom području ulazi on u sastav

prizemnog rašća subasocijacija *Carpinetum orientalis ostryetosum*, *Carpinetum orientalis carpinetosum betuli* i *Quercu-Castanetum croaticum carpinetosum orientalis*.

Althaea rosea (L.) — C a v. Ta visoka, u kulturi obična trajnica, na mnogo je mjesta, pogotovo oko ljudskih naselja, odbjela kulturu i podivljala. Kao takovu nalazimo je na kamenjarama i zapuštenim mjestima uz putove i ceste, po dvorištima, uz torove i oko kuća u Vrbniku, Šilu, kod Malinske, Sv. Vida-Miholjice.

Tilia cordata Mill. (*T. parvifolia* Ehrh.) — Bilježi za floru otoka Krka već Tommasini (1875:29) i piše »non comune, probabilmente introdotta per coltura«, bez tačnije oznake lokaliteta. Smatram da bi se to u potpunosti moglo odnositi na pojedine, uzgojene primjerke lipe u javnim nasadima npr. u Krku, Malinskoj, Vrbniku, u kojima susrećemo uz nju još i *T. platyphyllos* i *T. tomentosa*.

Vrstu *Tilia cordata* nalazimo u okviru šumske vegetacije na nekoliko mjesta uz potok Vretenicu, u šumi Žgani i na području Sv. Ivan kod Omišljanskog jezera, gdje ulazi u sastav sloja drveća subasocijacije *Carpinetum orientalis carpinetosum betuli*, dok u Bombači kod Dobrinja ulazi u sastav subasocijacije *Quercu-Castanetum carpinetosum orientalis*. Držim da je na tim lokalitetima lipa autohtona.

Ruta graveolens. L. — »Ruta« (u Vrbniku) vrlo je vjerojatno bila prvotno u uzgoju (jer je danas više ne uzgajaju), a zatim podivljala, pa je nalazimo na zapuštenim mjestima i u pukotinama stijena uz put »Zgoru brigom« u Vrbniku.

Acer pseudoplatanus L. — Gorski javor, poznato drvo naših brdskih i planinskih krajeva, u kojima s gorskim jasenom *Fraxinus excelsior* tvori značajne mješane šume asocijacije *Aceri-Fraxinetum*, našao sam na otoku Krku u Bombači kod Dobrinja. Tu on ulazi u sastav šumske zajednice *Quercu-Castanetum carpinetosum orientalis*, zajedno s *Quercus petraea*, *Castanea sativa*, *Tilia cordata*, *Sorbus domestica*, *Populus tremula* i drugima.

Potentilla micrantha Ram. — Prošle sam godine (1961) u Bombači kod Dobrinja našao jednu petoprstu koje sterilni izboji nisu odgovarali niti jednoj poznatoj vrsti roda *Potentilla* iz flore otoka Krka. Zbog toga sam ove godine (1962) u rano proljeće (polovicom mjeseca ožujka) posjetio spomenuto područje i pronašao u cvijetu biljku, u kojoj sam prepoznao vrstu *Potentilla micrantha*. Tu sam vrstu, osim toga, našao i u šumskom području Vindorska u donjem toku potoka Vretenice. Na obim spomenutim lokalitetima ulazi ona u sastav prizemnog rašća subasocijacije *Carpinetum orientalis carpinetosum betuli*, zajedna s *Primula vulgaris*, *Sanicula europaea*, *Melica uniflora*.

Prunus avium L. — Divlja je trešnja u svom raširenju na otoku Krku također vezana na subasocijaciju *Carpinetum orientalis carpinetosum betuli*. Do sada sam je našao na nekoliko mjesta uz potok Vretenicu, na Ogrenima i u Bombači kod Dobrinja.

Argyrolobium linnaeanum Walp. — Raste u velikoj masi na području Podzavojek na padinama Hlama iznad Vrbnika, u okviru facijesa smrike u šikarama drače *Paliuretum aculeati adriaticum juniperosum*.

Cyclamen europaeum L. — Obična vrsta šumskih predjela otoka Krka. Mjestimično dolazi u tolikoj množini, da su za vrijeme cvatnje od konca kolovoza, pa do kasno u jesen pojedini šumarci ispunjeni njenim ugodnim mirisom. U okolici Vrbnika, npr. u borovoj šumici na Jiru i Kozici cvate tako bujno, da je djeca u velikoj masi sabiru. Još sam je našao na Glavoroku, a kod Omišljanskog jezera brao ju je I. Pevalek 1960. godine.

Nicotiana rustica L. — Raste podivljao povremeno na smetištima i zapuštenim mjestima. Našao sam ga 1956. na stovarištima građevnog materijala »u Gospoje«, u Vrbniku, ali ga kasnije nisam više sretao.

Parentucellia latifolia (L.) Car. — Ta mala jednogodišnja skrofularijaceja vrlo je rijetka u flori otoka Krka. Do sada sam je našao uz cestu Palentaricu kod Kuničina u okolici Vrbnika, u malom broju primjeraka, dok na Kostriju iznad vrbničke luke dolazi u velikom broju. Na oba spomenuta lokaliteta raste ona u sloju prizemnog rašća u šikarama drače *Paliuretum aculeati adriaticum*. Zanimljivo je konstatirati, da sam tu vrstu našao također i u okolici Zadra u okviru iste asocijacije, pa će trebati utvrditi eventualnu njenu vezanost na spomenutu biljnu zajednicu.

Scutellaria galericulata L. — Tu močvarnu biljku našao sam jedino na području Omišljanskog jezera u okviru močvarne vegetacije subasocijacije *Hydrocotili-Caricetum elatae cladietosum*, a raste s vrstama *Hydrocotile vulgare*, *Cladium mariscus*, *Phragmites communis*, *Lysimachia vulgaris*, *Lycopus europaeus*, *Teucrium scordioides*, *Lythrum salicaria* i drugima.

Stachys palustris L. — Vrlo rijetka biljka vlažnih i močvarnih staništa u flori otoka Krka. Našao sam je do sada jedino na vlažnim mjestima po jarcima u Vrbničkom polju. Tu raste zajedno s *Trifolium fragiferum*, *Rumex conglomeratus*, *Pulicaria dysenterica* i drugima.

Salvia officinalis L. f. *pallida* Pant. — Albina ljekovite kadulje (»kuša« u Vrbniku) nalazio sam relativno rijetko, iako je vrsta *Salvia officinalis* obilno zastupljena u flori otoka Krka i dominira na mnogo lokaliteta u florističkom sastavu kamenjarsko-pašnjačke vegetacije, naročito asocijacije *Stipo-Salvietum officinalis*. Gore navedenu formu opazio sam i brao pojedinačno jedino na kamenjarama iznad žala Kozice i na Dražinama kod Vrbnika.

Melissa officinalis L. — Tu je vrstu prvi zabilježio Lusina (1927) kao novu u flori otoka Krka, ali bez tačnije oznake lokaliteta. Ja sam je našao na zapuštenim mjestima uz putove i pod gromačama u okviru ruderalne vegetacije fragmentarno razvijenih sastojina asocijacije *Urticae-Sambucetum ebuli* iznad kupališta Zgribnica i u Dragi u Vrbniku.

Satureia subspicata Vis. — Ta, u vegetacijskom pogledu značajna vrsta viših predjela naše submediteranske krške zone, gdje ulazi u sastav

kamenjarsko-pašnjačke vegetacije kao svojstvena vrsta sveze *Chrysopogoni-Satureion subspicatae*, relativno je rijetka u flori otoka Krka. Do sada sam je našao samo na dva lokaliteta i to na zapuštenim mjestima uz cestu Palentaricu kod Rupice u Vrbničkom polju, te u okviru asocijacije *Satureio-Edraianthetum tenuifolii* na Treskaveu, zajedno s I. Horvatom u jesen 1960.

Hyssopus officinalis L. — Za floru otoka Krka prvi je bilježi L u s i n a (1927), ali bez tačnije oznake lokaliteta. Tu sam vrstu našao na nekoliko mjesta, ali uvijek pojedinačno. Kod Sv. Mavra iznad Vrbnika našao sam je i brao još g. 1955, ali joj se poslije na tom lokalitetu zameo trag. Kasnije sam je našao na Hlamu, a 1960. našao ju je I. Pevalek uz cestu Palentaricu kod Rupice u Vrbničkom polju i taj mi lokalitet tada saopćio, na čemu mu se najljepše zahvaljujem.

Blackstonia serotina (Koch) Beck — Tu sam vrstu našao na vlažnim mjestima oko lokve na Mislučajnici uz cestu Krk—Vrbnik. oko 3 km pred Vrbnikom, te uz potok Vretenicu.

Centaurium pulchellum (Sw.) Druce f. *albiflorum* (Boiss.) Hay. (*Erythraea pulchella* f. *albiflora* Kit.) — Tu sam rijetku biljku krčke flore našao do sada jedino na morskoj obali na Kostriju kod Vrbnika u okviru vegetacije obalnih grebena asocijacije *Plantagini-Staticetum cellatae*.

Vinca maior L. — Tu lijepu zeljastu trajnicu, rijetku biljku krčke flore, našao sam do sada jedino na rubovima i u sastojinama crnog bora jugozapadno od brodogradilišta u gradu Krku. Da li je ona tamo autohtona ili naknadno donijeta, pa podivljala, vrlo je teško reći. Raste zajedno s *Rubia peregrina*, *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera* i drugima.

Kentranthus ruber (L.) DC. — Našao sam ga do sada samo u pukotinama stijena uz more na putu prema kupalištu Dražice u gradu Krku te na kamenjarama i zapuštenim mjestima iznad krčkog groblja. Da li je tu autohton ili podivljao, također je teško ustanoviti.

Viburnum opulus L. — Od te sam vrste našao jedino nizak grm, jako utjecan košnjom uz rub Omišljanskog jezera, u okviru subasocijacije *Hydrocotili-Caricetum elatae cladietosum*.

Mycelis muralis (L.) Rchb. (*Lactuca m. Gärtn.*) — Za floru otoka Krka prvi bilježi L u s i n a (1927), ali bez tačnije oznake lokaliteta. Tu sam vrstu našao u okviru mezofilnih sastojina subasocijacije *Carpinetum orientalis carpinetosum betuli*, na području Vindorska kod Rovoznika u Vrbničkom polju, na više mjesta uz potok Vretenicu, te u Bombači kod Dobrinja.

Gagea pusilla (Schm.) R. S. — Tu rijetku proljetnicu našao sam početkom proljeća (u drugoj polovici ožujka) ove godine (1962) na sterilnim kamenjarsko-pašnjačkim terenima Rijavica i Skalnica između Vrbnika i Kampeja. Tu ona raste među kamenjem i ispod oskudnih grmova drače (*Palirus aculeatus*) i smrike (*Juniperus oxycedrus*),

zajedno s *Crocus variegatus*, *Muscari botryoides*, *Viola hirta*, *Helleborus istriacus*, *Trichonema bulbocodium*, *Ranunculus calthaeifolius* i drugima.

Allium ampeloprasum L. — Taj visoki luk običan je korov na oranicama u Vrbničkom polju, gdje ga prilikom kopanja sakupljaju i u velikoj masi izbacuju iz vinograda i polja. Raste u okviru vegetacije korova okopavina asocijacije *Hibisco-Sorghetum halepensis*.

Galanthus nivalis L. — Visibabu, značajnu ranu proljetnicu mezofilnih šuma naših kontinentalnih krajeva, zabilježio je u svom katalogu već Tommasini (1875:63) po dru Cubichu s oznakom »luoghi boschivi, non frequente«, bez ijednog lokaliteta. Tokom proljetnih ekskurzija po otoku Krku imao sam se prilike uvjeriti, da vrsta *Galanthus nivalis* i nije tako rijedak pripadnik krčke flore, ali je u svom pojavljivanju na području tog otoka skoro isključivo vezana na dna dubljih i zaštićenih vrtača, s debljom naslagom tla. Prvi sam je put našao 1954. u šikarama kod Sv. Kuzme, uz cestu Krk—Vrbnik oko 2 km ispred Vrbnika, ali je na tom lokalitetu nisam više nalazio. Tek sam je ove godine (1962) našao u velikoj množini, u vrtači između Zamestinjaka i Mislučajnice, s lijeve strane spomenute ceste, u Malim drmunima s desne strane iste ceste i na nekoliko mjesta uz potok Vretenicu.

Briza maxima L. f. *rubra* A. et G. — Tu sam formu našao na suhim livadama asocijacije *Chrysopogoni-Airetum capillaris* i u garizima *Cisto-Ericetum arboreae* na poluotoku Skudeljni, između luke Marak i Vrbnika, te na šumskim čistinama kod Solina u zaljevu Klimno, gdje među ostalima raste i s vrstom *Trifolium montanum*.

Poa bulbosa L. var. *vivipara* K o e l. — Običan je korov na zapuštenim mjestima uz rubove putova i cesta na ulazu u Vrbnik.

Z a k l j u č a k

Navedenim popisom obuhvaćeno je ukupno 37 biljnih vrsta, podvrsta, varijeteta i forma koje su, kao što je naglašeno, nove u flori otoka Krka ili su njihovi navodi za to područje dokumentirani konkretnim lokalitetima. Pretežni dio tih oblika nađen je na relativno malenom i ograničenom, ali neobično zanimljivom šumskom području koje se proteže od šume Bombače kod Dobrinja na sjeveru, cijelim tokom potoka Vretenice, sve do šumskog područja Vindorska kod Rovoznika u Vrbničkom polju, na jugu. To područje, dužine nešto preko 5 km i širine, ne veće od 200 do 500 m, stanište je velikog broja mezofilnih biljnih vrsta, od kojih je nekima to za sada i jedino poznato nalazište ne samo na otoku Krku već u Kvarneru uopće.

Od ukupnog broja u ovom radu navedenih vrsta, nađene su na tom području slijedeće: *Polypodium vulgare*, *Populus tremula*, *Moehringia trinervia*, *Hypericum montanum*, *Tilia cordata*, *Acer pseudoplatanus*, *Potentilla micrantha*, *Prunus avium*, *Mycelis muralis* i *Galanthus nivalis*. K ovima bismo mogli pribrojiti i močvarne elemente iz Vrbničkom polja

i Omišljanskog jezera, a to su: *Salix caprea*, *Stachys palustris*, *Scutellaria galericulata* i *Viburnum opulus*. Izvan tog područja od mezofilnih elemenata nađeni su samo: *Corydalis cava* f. *albiflora*, *Cyclamen europaeum* i *Galanthus nivalis*.

Nasuprot tima, izrazito mezofilno-higrofitnim elementima, novi su u flori otoka Krka kserofitni mediteranski elementi: *Argyrolobium linnaeanum*, *Parentucellia latifolia*, *Salvia officinalis* f. *pallida*, *Satureia subspicata*, *Hyssopus officinalis*, *Vinca maior*, *Kentranthus ruber*, *Gagea pusilla* i *Briza maxima* f. *rubra*.

Ruderalno-korovni elementi, novi u flori otoka Krka jesu: *Papaver strigosum*, *Melissa officinalis* i *Poa bulbosa* var. *vivipara*.

Halofiti: *Blackstonia serotina* i *Centaurium puchellum* f. *albiflorum*.

Napokon je znatan broj stranih vrsta, donijetih iz različitih krajeva na otok Krk u cilju uzgoja, odbjegao kulturu, podivljao i našao na njem svoju drugu domovinu. To su: *Abies alba*, *Salix alba* var. *vitellina*, *Matthiola incana*, *Athaea rosea*, *Ruta graveolens*, *Nicotina rustica*, a možda i vrste *Vinca maior* i *Kentranthus ruber*. Svaka se od njih uklopila u autohtonu vegetaciju na staništu, koje joj više-manje odgovara, pa ih nalazimo u sastavu područnih vegetacijskih tipova, kao njihove stalne ili povremene članove.

Literatura — Literature

- Hirc, D., 1903—1912: Revizija hrvatske flore. Revisio Florae Croatiae. Rad Jugosl. Akad., 155—190 Zagreb.
- Lusina, G., 1927: Specie nuove per la flora dell'isola di Veglia nel Quarnero. Annal. di bot. 17/3 Roma.
- Schlosser, J. C. — Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croatica. Zagreb.
- Tommasini, M., 1875: Sulla vegetazione dell'isola di Veglia etc. in Cubich G. »Notizie naturali e storiche dell'isola di Veglia«. Trieste,
- Trinajstić, I., 1962a: Prilog flori otoka Krka. Beitrag zur Flora der Insel Krk (Veglia) Acta bot. croat. XX—XXI Zagreb.
- Trinajstić, I., 1962b: Hrast kitnjak (*Quercus sessiliflora* Salisb.) u flori otoka Krka. Le chen à trouchet (*Quercus sessiliflora* Salisb.) dans la flore d'île de Krk (Veglia) dans Quarnaire (manuscr.).
- Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica III. Lipsiae.

RÉSUMÉ

DEUXIEME APPENDICE A LA FLORE DE L'ILE DE KRK (VEGLIA) DANS QUARNAIRE

Ivo Trinajstić

Dans ce travail on a noté 37 espèces, des variétés et des formes nouvelles pour la flore de l'île de Krk (Veglia), dans Quarnaire. Les plantes, que j'ai trouvées pendant les recherches scientifiques de la flore et végétation de l'île de Krk dans les années 1961—1962., sont les suivantes:

Polypodium vulgare L., *Abies alba* Mill., *Populus tremula* L., *Salix alba* L. var. *vitellina* (L.) Seringe, *Salix caprea* L., *Moehringia trinervia* (L.) Clairv., *Papaver strigosum* (Bönn.) Schur., *Corydalis cava* Sw. f. *albiflora* (Kit.) Rechb., *Matthiola incana* (L.) R. Br., *Hypericum montanum* L., *Althaea rosea* (L.) Cav., *Tilia cordata* Mill., *Ruta graveolens* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Potentilla micrantha* Ram., *Prunus avium* L., *Argyrolobium linnaeanum* Walp., *Cyclamen europaeum* L., *Nicotiana rustica* L., *Parentucellia latifolia* (L.) Car., *Scutellaria galericulata* L., *Stachys palustris* L., *Salvia officinalis* L. f. *pallida* Reut., *Melissa officinalis* L., *Satureia subspicata* Vis., *Hyssopus officinalis* L., *Blackstonia serotina* (Koch) Beck, *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce f. *albiflorum* (Boiss.) Hay., *Vinca maior* L., *Kentranthus ruber* (L.) DC., *Viburnum opulus* L., *Mycelis muralis* (L.) Rechb., *Gagea pusilla* (Schm.) R. S., *Allium ampeloprasum* L., *Galanthus nivalis* L., *Briza maxima* L. f. *rubra* A. et G., *Poa bulbosa* L. var. *vivipara* Koel.