

**CRVENA KNJIGA
BILJNIH VRSTA
REPUBLIKE HRVATSKE**

C R V E N A K N J I G A

b i l j n i h v r s t a

Republike Hrvatske

**MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I ZAŠTITE OKOLIŠA
ZAVOD ZA ZAŠTITU PRIRODE
Zagreb, 1994.**

**CRVENA KNJIGA BILJNIH VRSTA
REPUBLIKE HRVATSKE**

**MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I ZAŠTITE OKOLIŠA
ZAVOD ZA ZAŠTITU PRIRODE
Zagreb, 1994.**

SADRŽAJ

Izdavač: Ministarstvo graditeljstva i zaštite okoliša
Zavod za zaštitu prirode

Za izdavača: Miho Miljanić, direktor Zavoda

Uredio: Ivan Šugar

Pripremio: Eugen Draganović

Uredništvo: Marinka Kamenarović, Ljerka Marković, Zlatan Martinis,
Ljerka Regula-Bevilacqua, Ivan Šugar, Ivo Trinajstić

Recenzenti: Franjo Šatović, Jan Čížek

Lektor: Nikola Kustić

Kompjutorska
obrada teksta
i grafike: Bojan Floriani

	str.
UVOD	I
PREDGOVOR	VIII
OPIS BILJNIH VRSTA	1-509
KAZALO ZNANSTVENIH NAZIVA	510-517
KAZALO HRVATSKIH NAZIVA	518-521
POPIS AUTORA S KRATICAMA	522

Tiskanje ove knjige potpomoglo J.P. "Hrvatske šume"

CIP - Katalogizacija u publikaciji

Nacionalna i sveučilišna biblioteka, Zagreb

UDK 581.9(497.5)

504.73.05(497.5)

CRVENA knjiga biljnih vrsta Republike Hrvatske
/ [uredio Ivan Šugar]. - Zagreb : Ministarstvo
graditeljstva i zaštite okoliša, Zavod za zaštitu
prirode, 1994. - X, 522 str.: ilustr.; 25 cm
Kazala.

ISBN 953-96068-0-2

930610132

Na temelju Mišljenja Ministarstva kulture i prosvjete
"Crvena knjiga biljnih vrsta Republike Hrvatske" oslobođena
je plaćanja osnovnog poreza na promet proizvoda i usluga

UVOD

U geološkoj prošlosti mnoge su biljne i životinjske vrste zauvijek nestale. Razlozi zbog kojih su izumrle su različiti, ali se općenito može reći kako su uzroci njihova nestanka prirodni. To znači da je određena vrsta mogla nestati zbog promjene klimatskih prilika, zbog neprilagođenosti vrste novonastalim životnim prilikama ili, jednostavno, zbog normalnih razvojnih procesa - evolucije, to jest zbog previsoke specijalizacije. Tome, prirodnom "gašenju" vrsta svojstveno je, bez obzira na vremensko razdoblje u kojem se zbiva, da do njega dolazi postupno, da je dugotrajno i gotovo nezamjetljivo, i zbog toga bez ikakvih posljedica na ravnotežu među živim bićima ili na okoliš, jer je to i normalni biološki proces.

U današnje je vrijeme, međutim, razvitak čovječanstva doveo do tako snažnih i naglih promjena u prirodi, da one posredno ili neposredno ugrožavaju, ne samo opstanak pojedinih biljnih i životinjskih vrsta - od kojih se za neke može reći da se njihova brojnost smanjuje na očigled pučanstva - nego i životni okoliš pa i samog čovjeka. Otuda i obilježje današnjeg vremena u kojem je spoznaja o ugroženosti prirode dovela gotovo do mitološke potrebe za njezinom zaštitom i očuvanjem na svim razinama ljudske djelatnosti.

Veliki znanstveni napori botaničara, zoologa, šumara, pedologa, kemičara i niza drugih stručnjaka i ljudi različitih profila i zanimanja, ali i političara, usmjereni su na istraživanje što djelotvornije zaštite prirode i njenih dobara za opću dobrobit, kako nekontrolirano zadiranje u nju ne bi dovelo do ugrožavanja života i njegovih uvjeta. Opće dojmovi razmišljanja, rasprava i zaključaka o toj problematici kreću se od pristupa sa sentimentalnim prizvucima pa do onih s pesimističkim naglascima. Na znanosti je pak da toj problematici pristupi što objektivnije.

Poznato je kako postoji čitav niz čimbenika - abiotičkih, biotičkih, napose antropogenih - koji negativno djeluju na tijekove prirodnih procesa izazivajući neželjene posljedice. Djelovanje mnogih od njih izaziva osobito značajne posljedice i na prirodu u cjelini i na živi svijet napose. Među takve čimbenike ubrajamo pesticide, detergente, ispuštanje golemih količina otpadnih voda u rijeke, jezera i mora, neracionalnu sjeću šuma, erozije, požare itd. U središtu pak svih tih utjecaja na prirodu je, naravno, čovjek čija se djelatnost očituje na posredan i neposredan način.

Kako se na pojedine dijelove prirode očituje neposredan čovjekov utjecaj, pokazat ćemo na jednom primjeru iz našeg vremena. Za tankolisnu šparagu (*Asparagus tenuifolius*), koja se od davina koristi kao zelenje kod izrade

kitica cvijeća, hrvatski botaničar Ivo Horvat u jednom svom članku iz 1929. godine piše: "U Samoborskoj gori tako je obilno raširena, da je u velikim količinama donose stalno na zagrebačko tržište". Prilikom florističkih istraživanja Samoborskog gorja kasnih 60-ih godina, dakle samo četrdesetak godina kasnije, ta je biljka u Samoborskem gorju nađena samo na dva mesta - na Palačniku i na Plješivici. Njeno trajno sabiranje i odnošenje na zagrebačko tržište, koje je veliki potrošač cvijeća i zelenila, doprinijelo je njenom skoro potpunom istrebljenju na Samoborskem gorju u razmjerno kratkom razdoblju. Ista sudbina čeka i krespin (*Epimedium alpinum*) koji je zasad još obilno zastupljen na Samoborskem gorju, ali se radi opskrbe zagrebačkog cvjećarskog tržišta sabire u tako golemin količinama, i pri tom često trga s korijenjem, da će i toj vrsti za koje desetljeće zaprijetiti nestanak s toga područja. U sličnom je položaju i veprina (*Ruscus aculeatus*) u Istri. Ona je zasad doduše obilno zastupljena, ali se za izradbu vijenaca sabire na kamione i dovozi u Zagreb.

Čovjekov utjecaj na prirodu, napose na lice Zemlje, počeo je rano u povijesti, i to je značajno, ali nije bio u svim krajevima jednak, nego se znatnije razlikovalo. Dok je, na primjer Stari Rim na početku svoga utemeljenja bio još okružen šumama, dotle se prema Diodoru Sicilskom spominje pastir Egidije koji je duboko u starom vijeku po Maloj Aziji palio šume kako bi za svoja stada koza došao do pašnjaka. Ogoljavanje prirode odnosno uništavanje šume u određenim je područjima očito počelo već davno.

Bez obzira na činjenicu što je čovjekov utjecaj u pojedinim zemljama i u ranijim razdobljima povijesti bio jače izražen, općenito se, osobito za Europu, može reći kako je taj utjecaj postao izraženiji osobito u 19. stoljeću. Zašto?

Uzroke valja tražiti u jačem razvitku industrije i drugih gospodarskih grana, ali i u naglom povećanju broja stanovnika. U tom je kontekstu svakako zgodno spomenuti podatak ekonomista Wernera Sombarta koji ističe kako pučanstvo Europe od 6. st. pa do 1800. godine nije prešlo brojku od 180 milijuna stanovnika, dok je u razdoblju od 1800. pa do 1913. godine naraslo na 460 milijuna. Taj podatak iznosimo prema djelu "Pobuna masa" španjolskog filozofa i mislioca J. Ortega y Gasete, koji i time pokušava objasniti ona velika socijalna gibanja što su tako snažno obilježila 19., pa i 20. stoljeće. Bez obzira na to koliko su i te činjenice pridonijele pretjeranom zadiranju u prirodu i narušavanju prirodne ravnoteže, priroda je danas ranjena i počela se čovjeku osvećivati, jer joj je on pokušao nametnuti svoje zakone prije nego je upoznao njene.

Čovjekov utjecaj na prirodu, koji je naglim porastom čovječanstva na početku 19. st. bivao sve intenzivniji, potaknuo je u prvom redu prirodoslovce toga

razdoblja, ali i druge napredne slojeve društva, na razmišljanje o potrebi zaštite prirode. Ta je ideja u drugoj polovici 19. st. svoj najbolji odraz našla u osnivanju prvog rezervata u Europi: šuma Fontainebleau u Francuskoj proglašena je 1853. godine rezervatom, a prvi nacionalni park na svijetu postao je Yellowstone park u SAD, utemeljen 1872. godine sa svrhom stvaranja "područja koje je narod zaštitio kao rezervat radi estetskih, moralnih i sportskih aspiracija svojih članova". Iako bismo danas, za pobudu koja je jedan narod navela u prošlom stoljeću na osnivanje prvog nacionalnog parka u svijetu, možda mogli reći kako je bila motivirana emotivno-estetskim razlozima, taj je događaj ipak bio od velikog značenja, jer je i druge, napose europske zemlje, potaknuo na osnivanje nacionalnih parkova i rezervata radi očuvanja i zaštite prirode i njenih dobara u službi održanja života na dostojnoj razini.

Nakon utvrđenog nestanka većeg broja vrsta, uglavnom sisavaca i ptica, te mnogih postupaka koji su doveli u pitanje daljnji uravnuteženi tijek prirodnih procesa, 1934. godine je u Bruxellesu utemeljen Međunarodni ured za zaštitu prirode, koji je na Svjetskoj konferenciji u Fontainebleauu u Francuskoj, održanoj na prijedlog UNESCO-a, preimenovan najprije u Međunarodni savez za zaštitu prirode, a 1956. godine u Međunarodni savez za zaštitu prirode i prirodnih dobara (IUCN).

Međunarodni savez za zaštitu prirode i prirodnih dobara je samostalno udruženje, i pravno nije član Organizacije ujedinjenih naroda, ali s njom vrlo blisko surađuje i ima potporu njenih određenih ustanova, kao što su Organizacija za prehranu i poljoprivredu (FAO), Organizacija za pitanja obrazovanja, znanosti i kulture (UNESCO), Ekonomski i socijalni savjet (ECOSOC), Program Ujedinjenih naroda za okoliš (UNEP), a surađuje s ustanovama Europskog savjeta (EC), Međunarodnim savjetom za zaštitu ptica utemeljenim još 1902. godine i sa Svjetskim fondom za zaštitu divlje prirode.

Savez djeluje posredstvom šest komisija: za ekologiju, prosjećivanje, prostorno planiranje, zakonodavstvo, nacionalne parkove te za rijetke i ugrožene biljne i životinske vrste. Upravo je Komisija za rijetke i ugrožene biljke zadužena za izradbu popisa svih divljih životinja i biljaka kojima prijeti opasnost nestanka, kao i za donošenje mjera radi njihove zaštite i obnove. Djelatnosti ovoga Saveza, kao i drugih međunarodnih udruženja i ustanova, prvenstveno već spomenutih ustanova u sklopu Ujedinjenih naroda, rezultirala je donošenjem više konvencija. Tako je 1951. donesena Konvencija o zaštiti raslinstva, koju su kasnije ratificirale pojedine zemlje, a godine 1972. je u Parizu donesena Konvencija o zaštiti svjetske, kulturne i prirodne baštine. Iste godine je spomenuti Savez priredio Konvenciju o zabrani trgovine rijetkim vrstama

životinja i biljaka, koja je 1973. godine usvojena u Sjedinjenim Američkim Državama.

Prvi popis rijetkih i ugroženih vrsta napravljen je u razdoblju od 1949. do 1954. godine. Kao rezultat toga rada nastalo je djelo: "The Red Data Book" (Crvena knjiga činjenica), Lausanne, 1955.

Istodobno je, za razdoblje od 1600. pa do 1969. godine, izrađen tzv. "Crni popis" gdje je opisano 36 vrsta sisavaca i 94 vrste ptica nestalih s lica Zemlje. Popis je kasnije dopunjavan. Godina 1600. uzeta je kao početak jer od tada postoje točni podaci o nestalim vrstama. Isto se tako smatra kako je od te godine i čovjekov utjecaj na prirodu postao značajniji.

I "Crvena knjiga činjenica" (The Red Data Book) postupno je dopunjavana popisom novih rijetkih i ugroženih vrsta. Uostalom, knjiga je bila tako i zamišljena da se postojećem popisu mogu stalno dodavati nove vrste na odgovarajuća mesta. Na temelju dotad prikupljenih i objelodanjenih podataka je i u Londonu 1969. godine objelodanjena knjiga: "The Red Book. Wildlife in Danger" (Crvena knjiga. Živa priroda u opasnosti) koja na znanstveno-popularan način prikazuje ovu pojavu, a predstavlja prerađenu i ilustriranu građu iz knjige "The Red Data Book" (Crvena knjiga činjenica), Lausanne i ranije građe iz toga područja.

U knjizi "The Red Data Book" obrađene svoje su razvrstane prema sljedećim kategorijama: ugrožene vrste (vrste koje postupno nestaju), rijetke vrste, vrste kojih se brojnost naglo smanjuje i neodređene vrste (vrste koje su očito ugrožene, ali o tome nedostaju podaci). To je istaknuto čak i bojom lista na kojem je određena svoja objelodanjena.

Kad su motivi, zbog kojih je "Crvena knjiga" i pokrenuta dali prve plodove, tj. kada su doprinijeli obnovi populacije određenih ranije ugroženih vrsta, uvedena je još jedna kategorija vrsta - obnovljene ili revitalizirane vrste. Konačno je, nakon svih tih radova, u švicarskom gradu Morgesu počelo službeno i sustavno objelodanjivanje građe u više knjiga o ugroženim, rijetkim i nestalim vrstama. Tako je u razdoblju od 1977. pa do 1979. godine u Morgesu u nakladi spomenutog Međunarodnog saveza, objelodanjeno pet svezaka u kojima su obrađene vrste ovih skupina životinjskog i biljnog carstva: sisavci (1), ptice (2), vodozemci i gmazovi (3), te ribe (4) i biljke (5). Knjiga o biljkama, objelodanjena pod naslovom: "The IUCN Plant Data Book" (1978), obuhvaća 250 od 20.000 do 25.000 vaskularnih biljaka svijeta. Slična je akcija nastavljena širom svijeta te je u različitim zemljama objelodanjeno više sličnih djela, kao što su Popis rijetkih, ugroženih i endemičnih vrsta Europe (1977), Britanska crvena knjiga (1977), Crvena

knjiga SSSR-a (1978), Ukrajinska crvena knjiga (1980), Bugarska crvena knjiga (1984), Austrijska crvena knjiga (koja je 1986. izašla pod naslovom: Crveni popis ugroženih austrijskih biljaka), Slovenski popis ugroženih biljnih vrsta (1990) itd.

Pojedina se biljna vrsta u punini svoje brojnosti i svoga areala može zaštiti od čovjekova nesmotrena ili neodgovorna odnosa na različite načine. Jedan od djelotvornih načina, svakako su i zakonske mjere: strah od redarstvenika odnosno od naplate kazne ima nesumnjivo i svoju pozitivnu stranu. No, najbolja je zaštita odgoj čovjekova odnosa i prema prirodi i prema životu svijetu, stoga na tome valja najviše raditi. Pritom valja, međutim, uzeti u obzir kako je taj put vrlo dugotrajan. U vezi s time valja stalno isticati brigu za očuvanje prirode u njenoj punini, treba pisati o zaštiti i djelovati u školama i fakultetima, govoriti na predavanjima, poduzimati akcije preko različitih udruženja.

U kategoriju djelovanja na tom polju ubraja se i Crvena knjiga koja ima višestruku zadaću. Jedna od prvih njenih zadaća jeste upozorenje pučanstva na opasnost nestanka određenih vrsta kako bi svaki pojedinac počeо razmišljati o vlastitim postupcima u odnosu prema prirodi. Važna je zadaća Crvene knjige i u tome što će svojim prikazom ugroženih, rijetkih i endemičnih, a većini možda i potpuno nepoznatih vrsta, pokazati svu raznolikost oblika u kojima se očituje i iskazuje život biljnoga svijeta u jednoj zemlji.

Nestanak pojedinih vrsta i postanak novih prirodnih je evolutivni i biološki proces u prirodi. Prirodnim nestankom određene vrste, odnosi u prirodi ostaju uravnoteženi. Pogubne su samo nagle i nasilne promjene na Zemlji koje dovode do nestanka vrsta. Svrha je, stoga, Crvene knjige i u isticanju vrijednosti svakog oblika u kojem priroda oblikuje život na Zemlji. Tek pravilnim odnosom prema cijelokupnosti života, dolazi se do spoznaje o potrebi da se jedino brigom i pažnjom prema svakom pojedinom dijelu prirode, postiže uspjeh u obrani i očuvanju njene ravnoteže i njene cjelovitosti.

Inicijativu za izradbu i objelodanjivanje Hrvatske crvene knjige pokrenuo je još 1980. godine Republički zavod za zaštitu prirode, sada Zavod za zaštitu prirode u Ministarstvu graditeljstva i zaštite okoliša.

Jedno od bitnih pitanja kod izrade Hrvatske crvene knjige bilo je utvrđivanje kriterija za izbor vrsta. Kod toga je bilo dvojbe treba li u obzir uzeti samo one ugrožene vrste koje su uslijed toga već značajnije prorijeđene, ili sve ugrožene vrste, bez obzira na njihovu brojnost u hrvatskoj flori u sadašnjem

trenutku, ili pak taj popis proširiti i na određene endemične i općenito rijetke vrste?

Odlučili smo uzeti u obzir prvenstveno one biljne vrste koje su danas zaista ugrožene, kao što je npr. srčanik (*Gentiana symphyandra*) koji je, zbog sabiranja u ljekarničke i druge svrhe (proizvodnja likera i drugih alkoholnih pića), istrijebljen s mnogih staništa te mu je areal sužen, uglavnom, samo na viša i teže pristupačnija područja. Nadalje, u Hrvatsku crvenu knjigu uvrstili smo također i stanovit broj hrvatskih endemičnih vrsta, koje su doduše manje ugrožene, ali je zbog njihove prorijedenosti na staništima i njihov opstanak doveden u opasnost. Njih sabiru sakupljači rijetkih i endemičnih biljaka radi popune vlastita herbarija i (ili) prodaje. U Hrvatsku crvenu knjigu uvrstili smo napokon, i vrste koje se danas smatraju već nestalima odnosno istrijebljenima, kao što je jabučki klinčić (*Dianthus multinervis*).

Smatrali smo kako će izbor vrsta za Hrvatsku crvenu knjigu, sastavljen na temelju spomenutih kriterija, najbolje poslužiti svrsi kojoj je knjiga namijenjena. Krajigom želimo skrenuti pozornost javnosti na štetnost nekontroliranog iskorištavanja prirode i na posljedice koje takvo djelovanje može imati. Kad bismo naime toj problematici pristupili s nekog drugog aspekta, s aspekta izglednosti i naočitosti određene vrste, s pravom bi se moglo reći kako smo tom problemu pristupili s nekog sentimentalnog gledišta zanemarivši objektivne znanstvene kriterije.

Hrvatska crvena knjiga je izrađena prvenstveno radi zaštite pojedinih biljnih vrsta, što posebno treba istaknuti. Kako je zaštita pojedinih biljnih vrsta od njihova nestanka samo jedan oblik zaštite prirode, izdavanje ove knjige smatramo zgodnom prigodom da se u njoj iznesu još neki, već ostvareni oblici zaštite prirode u Hrvatskoj, kao što je zaštita pojedinih karakterističnih prirodnih cjelina koje mogu služiti i kao izvorišta obnove i održanja pojedinih prirodnih procesa u njihovu ikonskom obliku, ali i radi estetskih i drugih čovjekovih potreba.

Prema prvotnoj zamisli knjigu je trebalo ilustrirati slikom u boji ili crtežom svake obrađene svojte. Visoka cijena tih ilustracija i ratne prilike u kojima se našla Hrvatska u doba kad je djelo priređeno za tisk, omela je našu zamisao, stoga su ilustracije svedene isključivo na prikaz areala obrađenih svojti na području Hrvatske, što je značajno i za biljne svojte i za djelo u cjelini. Nadamo se da će ubrzo, čim mir zavlada zemljom Hrvatskom i među ljudima, doći do drugog izdanja knjige, u kojemu ćemo, uvjereni smo uspjeti ostvariti i ove želje.

Zašto djelo ima naslov "Crvena knjiga"? Odgovor je vrlo jednostavan. Crvena boja je znak opasnosti. "Crvena knjiga" i svojim naslovom opominje javnost na opasnost koja prijeti životom svijetu od neodgovorna čovjekova djelovanja prema zajedničkom dobru - prirodi, koju valja čuvati za sadašnje i buduće naraštaje. Dakle, ponajprije kao opomena na opasnost, ali i kao nada i poticaj na razmišljanje o potrebi čuvanja prirode.

Smatram kako će Hrvatska crvena knjiga dati značajan obol u razvijanju svijesti o potrebi čuvanja i zaštite ne samo pojedinih biljnih vrsta, nego i cjelokupne prirode, a time i izgradnje pravilnog odnosa prema prirodi. Inicijativa koju je pokrenuo Zavod za zaštitu prirode, zasluguje stoga punu pozornost i znanstvenika i svekolike javnosti.

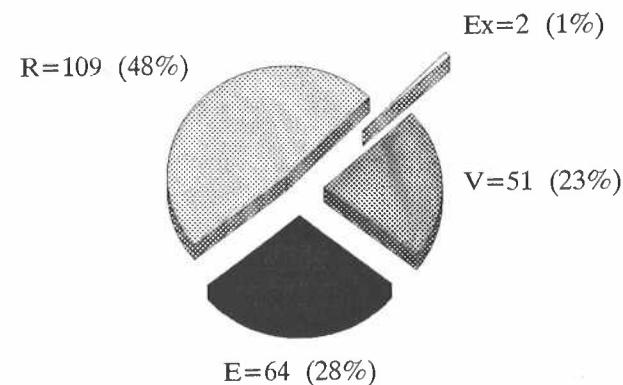
Ivan ŠUGAR

PREDGOVOR

"Crvena knjiga biljnih vrsta Republike Hrvatske" izrađena je s ciljem da stručnoj, ali i svekolikoj javnosti skrene pozornost na potrebu očuvanja biljnog svijeta, prvenstveno onih taksona - svojti (vrste, podvrste, odlike) koje su u opasnosti i mogle bi iščeznuti. Njena je zadaća ukazati na mјere koje treba poduzeti kako se to ne bi dogodilo. Ova je knjiga sačinjena po uzoru na "The IUCN Plant Red Data Book" i obrađuje 226 taksona. Za svaki takson je određen status s obzirom na stupanj njegove ugroženosti što je obilježeno velikim slovima: Ex, E, V, R, a koji označavaju jednu od slijedećih kategorija:

Ex - Izumrla - nestala svojta - u ovu su kategoriju svrstane one svojte koje na nekadašnjim staništima nisu pronađene u tijeku dužeg vremenskog perioda. U ovu su kategoriju svrstane 2 opisane vrste.

E - Ugrožena svojta - u ovu su kategoriju ubrojene one svojte koje su u opasnosti da izumru - nestanu ukoliko potraju postojeći uvjeti koji su prouzročili drastičan pad populacije. Ovamo je svrstano ukupno 64 taksona.



Odnos broja svojti obrađenih u knjizi

V - Osjetljiva - ranjiva svojta - svojte koje uskoro mogu prijeći u kategoriju ugroženih ako negativni uvjeti potraju. Takvi uvjeti mogu biti - uništavanje staništa, preintenzivno korištenje - branje, odnošenje iz prirode što u cijelom području rasprostranjenja dovodi do značajnog siromašenja populacije. U ovu kategoriju uvrštena je 51 svojta.

R - Rijetka svojta - svojta koja je prirodno zastupljena vrlo malom populacijom ograničenom na posebnom staništu, odnosno koja je zastupljena na ograničenim zemljopisnim područjima ili staništima razasutim po širem području. Ovim svojama prijeti opasnost prelaska u jednu od ranije navedenih kategorija. Ovamo je uvršteno ukupno 109 svojti.

Status pojedinom taksonu određen je prema stupnju njegove ugroženosti na području Republike Hrvatske, a ne prema populaciji iste vrste, podvrste ili odlike koja može biti rasprostranjena i u drugim okolnim područjima.

U namjeri da se čitatelju olakša snalaženje u knjizi, svi obrađeni taksoni navedeni su abecednim redom roda, vrste i nižih taksonomske jedinice, a ne sistematskim redom.

Uz svaku opisanu biljku data je i pregledna karta na kojoj su točkama približno označena nalazišta.

U popisu radova navedeni su, najčešće, samo najvažniji radovi.

Svaki opisani takson označen je na kraju i skraćenim imenom i prezimenom autora čija su puna imena navedena u popisu.

Eugen Draganović

Achillea clavenae L.

Stolischnik

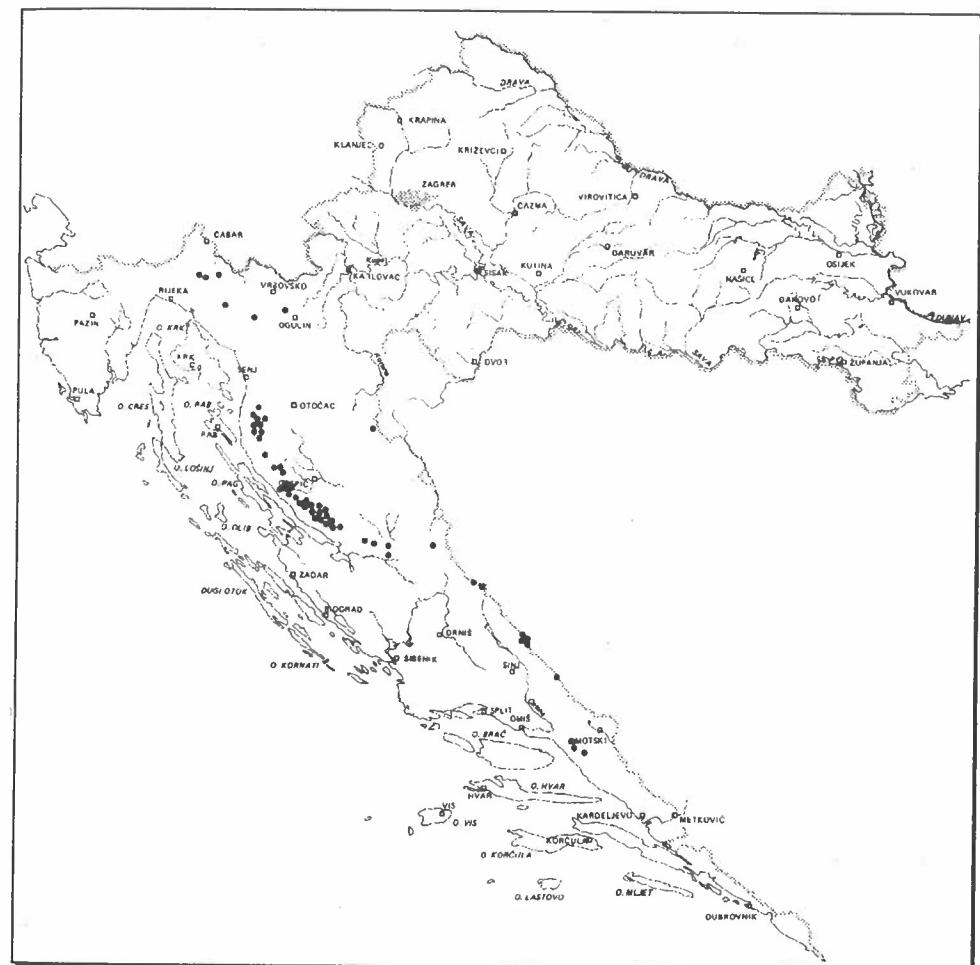
R

Porodica *Asteraceae (=Compositae)*

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Jugoistočnoeuropski planinski geoelement, dinarsko-istočnoalpske rasprostranjenosti.

Nalazišta: Klek, Risnjak, Bijele stijene, Bitoraj, Velebit, Lička Plješivica, Poštak, Dinara, Kamešnica, Biokovo.



Nalazišta vrste *Achillea clavennae* L.

Stanište Goleti, stijene i točila pretplaninskog i planinskog područja dinarskih planina, od 875 do 1.900 m nadmorske visine, a na stjenovitom, kamenitom tlu nalazi i u sastojine pretplaninske šume bukve i planinskoga bora. U vegetaciji točila značajna je vrsta as. *Drypetum spinosae* Horvat, a veće je stalnosti u as. *Cerastietum dinaricae* Horvat.

Biologija vrste Raste kao polugrm, najčešće u većim busenima. Na pogodnom staništu razmnožava se obilno sjemenom.

Brojnost u prirodi Na mnogim je nalazištima, osobito u nepristupačnijim predjelima, vrsta još obilno zastupljena i vitalna, mjestimice se areal smanjuje zbog prirodnog zaraštavanja staništa.

Uzroci izmjene brojnosti U nekim se krajevima sabire u ljekovite svrhe zbog čega se brojnost populacije i smanjuje. Sabiru se glavice u cvatu, a iskorjenjuje se i čitava biljka čime se ne sprečava samo razmnožavanje te vrste sjemenom, već često ugiba i čitav busen pa se tako vrsta prorjeđuje.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Zabraniti branje odnosno sabiranje regulirati propisom.

Popis radova:

- Degen, A., 1938: Flora Velebitica 3: 139-140. Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.
- Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama, II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugoslakad 241: 177.
- Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta, IV. Gustav Fischer Verl. Stuttgart.
- Janchen, E., B. Watzl, A. Degen, 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dinarischen Alpen. Österr. Bot. Zeitschr. 58:358.
- Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hrsg. v.d.k.k. zool.-bot. Ges. 8. Wien.
- Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 188. Zagreb.
- Rossi, Lj., 1915: Floristička istraživanja po jugoistočnoj Hrvatskoj. Glasn. Hrv. prir. društva 27. Zagreb.

Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. 270. Botanički zavod PMF. Zagreb.

Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Triglava i Kamešnice. Acta. Bot. Croat. 35: 177, 179, 180.

Adiantum capillus-veneris L.

Gospin vlasak

R

Porodica *Adiantaceae*

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Tercijarni relikt tropskog podrijetla raste uglavnom samo u topnjem dijelu jadranskog primorja, a u kontinentalnim se predjelima javlja



Nalazišta vrste *Adiantum capillus-veneris* L.

samo uz tople izvore. Mogu se uočiti dvije skupine nalazišta - jedno su kontinentalna, a drugu skupinu čine ona duž jadranske obale i na otocima. U kontinentalnim predjelima, naročito uz tople izvore, s mnogih lokaliteta, koji se u literaturi susreću, biljka je vjerojatno posve nestala, ali se širi po staklenicima. U literaturi se navode slijedeća nalazišta: Podsused kod Zagreba, Stubičke Toplice, Čučerje, Kalnik, Ivanščica, Daruvar, Mrsinj u Lici, Dragonja, Pula i Rabac u Istri, Bakarac, Obrovac, Zadar, Skradin, Klis, Javornica kod Omiša, Poljica, Makarska, Dubrovnik, i otoci: Lošinj, Krk, Rab, Pag i Cres.

Stanište Razvija se osobito u primorju, na sjenovitim i vlažnim mjestima, u polušpiljama oko izvora ili na starim zidinama, tvoreći posebnu zajednicu *Eucladio-Adiantetum*.

Biologija vrste Razmnožava se sporama, a oplođuje se isključivo uz prisutnost vode.

Brojnost u prirodi Gdje raste (uz povoljne ekološke faktore), biljka se razvija u velikom broju primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Na smanjenje brojnosti u prirodi utječe ponajviše aktivnost čovjeka, pa tako u kontinentalnom dijelu nestaje kaptiranjem toplih vrela. U primorskom je dijelu manje ugrožena, jer su izvori oko kojih raste vrlo maleni i nezanimljivi za korištenje.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Zaštita vrste moguća je jedino zaštitom staništa. Vrsta u svom razvojnom ciklusu ovisi o prisutnosti vode, pa i najmanji zahvati u tom smislu mogu poremetiti prirodnu ravnotežu, treba je zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Šegulja, N., 1981: Analiza flore sjevernog dijela Labinštine. Biosistematika 7, (2): 95-112.

Vouk, V., 1939: Prilozi morfologiji, ekologiji i horologiji paprati *Adiantum capillus veneris* u Jugoslaviji. Rad Jugosl. akad. 267: 149-182.

Zi.Pt.

Adonis vernalis L.

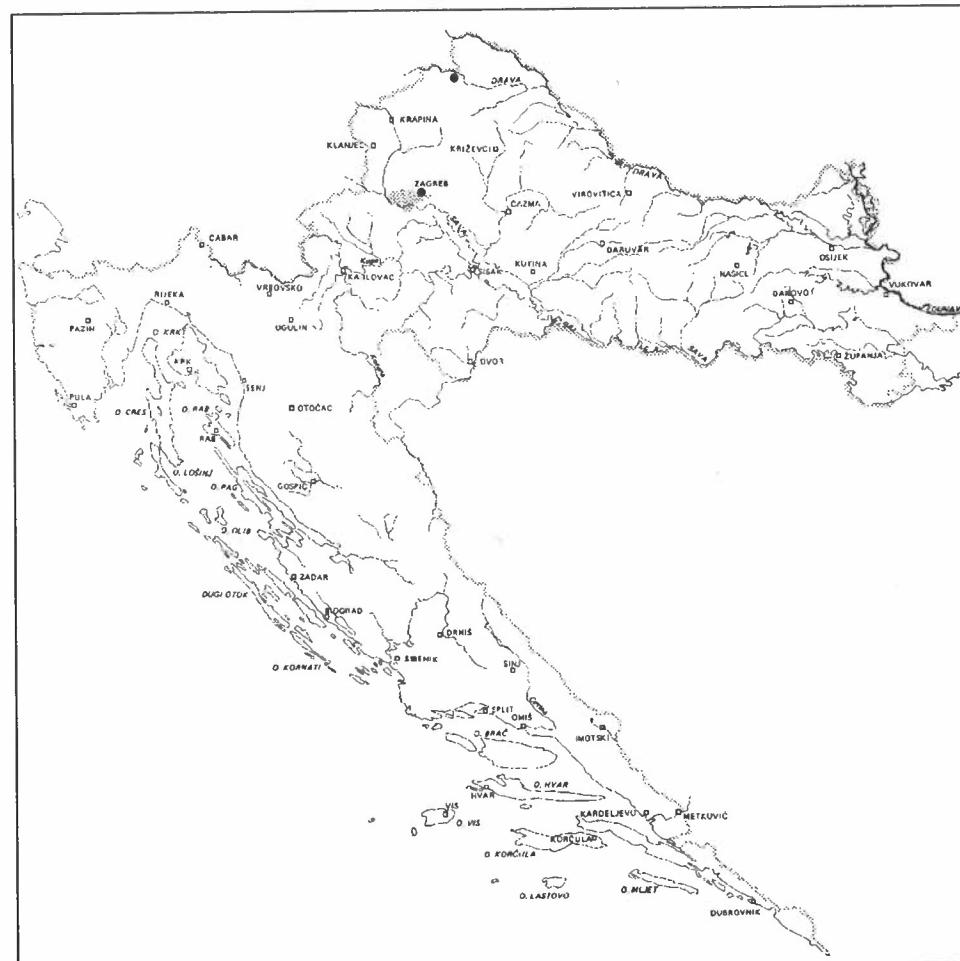
Gorocvijet

E

Porodica *Ranunculaceae*

Status Ugrožena vrsta kojoj prijeti izumiranje ili je već nestala.

Rasprostranjenost Navode se slijedeći lokaliteti: Sveti Šimun kod Zagreba, Vinica kraj Varaždina. Navedeni podaci nisu u novije vrijeme potvrđeni.



Nalazišta vrste *Adonis vernalis* L.

Stanište Više ili manje pokretni pijesci, element vegetacije reda *Festucetalia valesiacae* Br.-Bl. et R.Tx 1943.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom i podancima.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Nekad pokretljivi pijesci dijelom su u posljednjih 50-80 godina pošumljeni i time je znatno smanjena mogućnost reprodukcije. Biljka je veoma dekorativna i ljekovita pa je čovjek ugrožava.

Dosad poduzete zaštitne mjere Dosad nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a poznata nalazišta kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Hirc, D., 1907: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 169: 489. Zagreb
Schlosser, J. et L. Vukotinović, 1869: Flora Croatica. Zagrabiae.

Zi.Pt.

Allium horvatii Lovrić

Horvatov luk

R

Porodica Liliaceae

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Ustanovljena samo na istočnokvarnerskim otocima, odakle je i opisana. *Locus classicus*: Njilovac ispod vrha Nedotiša na otoku Krku, a zabilježena je i na otocima: Rabu, Prviću, Grguru i Golom.



Nalazišta vrste *Allium horvatii* Lovrić

Stanište Raste u halofilnom adlitoralnom pojasu, na stijenama, pješčanim sipinama izloženima buri, posolici, hladnoći i suši.

Biologija vrste Trajna zelen s lukovicom, cvate u jesen, plod je mnogosjemeni tobolac, razmnožava se sjemenom i lukovicama.

Brojnost u prirodi Biljka se pojavljuje u većim ili manjim busenima na različitim obalnim staništima, obično u malim populacijama.

Uzroci izmjene brojnosti Nisu poznati.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a poznata nalazišta kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Bedalov, M. Lovrić, A. Ž., 1978: Biosistematska analiza taksona *Allium horvatii* Lovrić i srodnih taksona u istočnojadranskom primorju. Mitteil. Ostalp.-dinar. Ges. Vegetationskunde 14: 115-127.

Lovrić, A. Ž., 1971: Nouveautés de la flora halophile du littoral croate. Österr. Bot. Zeitschr., 119: 567-571.

Stearn, W.T., 1980. *Allium* L. In: Tutin, T. G., et al. (Eds.) Flora Europaea, 5: - Cambridge University Press. Cambridge-London.

M.Bdl.

Alyssum samoborense Horvat ex Kušan

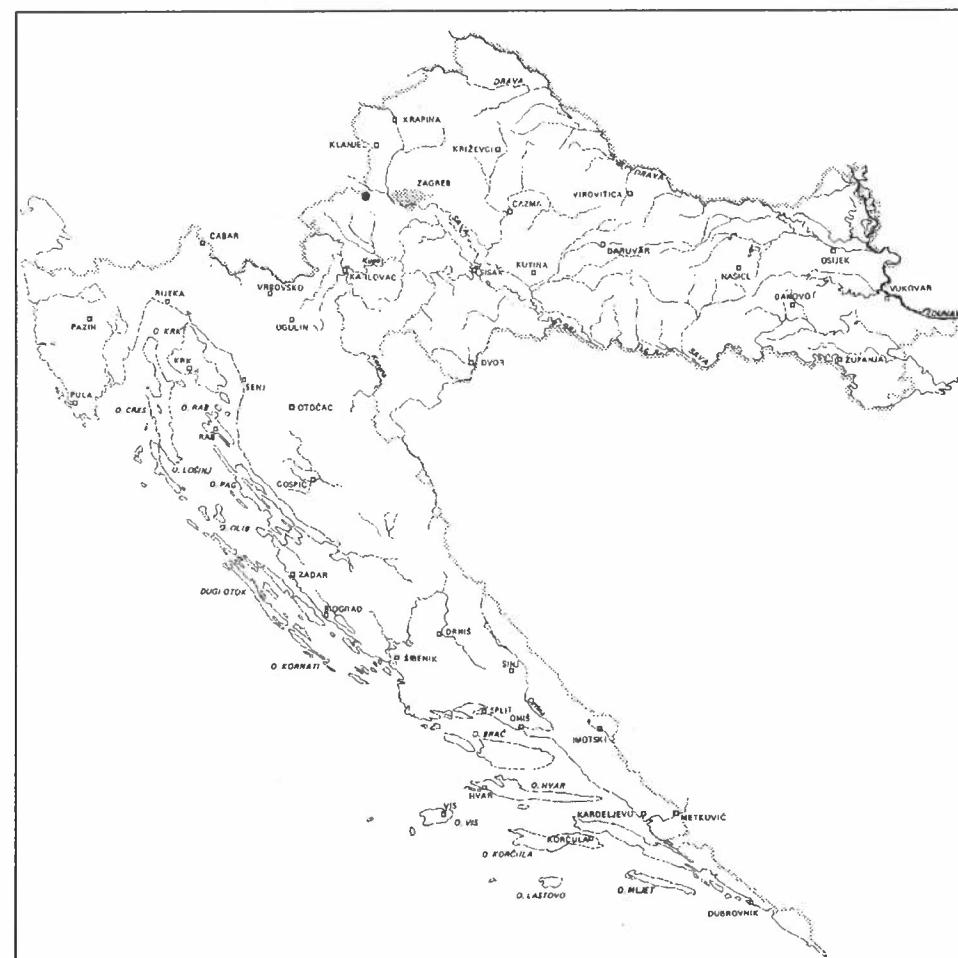
Samoborska gromotulja, samoborska tarica

E

Porodica Brassicaceae (=Cruciferae)

Status Ugrožena i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Ograničena je na vrlo usko zemljopisno područje zapadne Hrvatske gdje je zastupljena vrlo malom populacijom. Zbog nepovoljnih ekoloških uvjeta i značajnog razaranja staništa prijeti joj potpuno uništenje. Ovu vrstu prvi put spominje I. Horvat 1929. godine, ali je tada ne



Nalazište vrste *Alyssum samoborense* Horvat ex Kušan

imenuje, nego samo navodi da je N. Faller našao u Samoborskem gorju novu formu vrste *Alyssum montanum* s.l. U Horvatovu herbaru se nalazi više primjeraka označenih kao *Alyssum samoborense*. Kasnije je Kušan (1970) na temelju Horvatovih bilježaka i vlastitih istraživanja dao detaljni opis te samoborske svojte i njezina staništa. Prema dosadašnjim podacima jedino poznato nalazište te vrste nalazi se u Samoborskem gorju.

Stanište. Razvija se u sastavu suhih kamenjarskih travnjaka sveze uspravnog ovsika (*Bromion erecti*) na vrlo plitkim i skeletnim tlima dolomitnoga grebena između dviju vododerina.

Biologija vrste Dvogodišnja biljka, a u kulturi i višegodišnja. Razmnožava se sjemenjem.

Brojnost u prirodi Na svom jedinom nalazištu vrsta je zastupljena malim brojem primjeraka u obliku rahlih busena.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost primjeraka u populaciji te vrste smanjuje se uslijed erozije (vododerine) i upravo razornog utjecaja blizine kamenoloma te slabe konkurentnosti prema drugim biljkama tog staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a poznata nalazišta kao botaničke rezervate. Potrebno je potvrditi nazočnost vrste na nalazištu, stalno nadzirati stanje populacije i organizirati žive kolekcije u botaničkim vrtovima radi očuvanja genofonda i eventualne reintrodukcije na prirodno stanište.

Popis radova:

Horvat, I., 1929: Rasprostranjenost i prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elemenata u flori sjeverne Hrvatske i Slovenije. Acta Bot. 4. Zagreb.

Kušan, F., 1970: *Alyssum samoborense* Horv., izolirana svojta vrste *Alyssum montanum* s.l. i njezin položaj unutar srodnih svojta na jugoistoku Evrope. Acta Bot. Croat. 29: 183-196. Zagreb.

Trinajstić, I., 1983: *Alyssum* L. U:I. Trinajstić (ed): Analitička flora Jugoslavije 2(3): Zagreb.

Z.Mt.

Alyssum transilvanicum Schur.

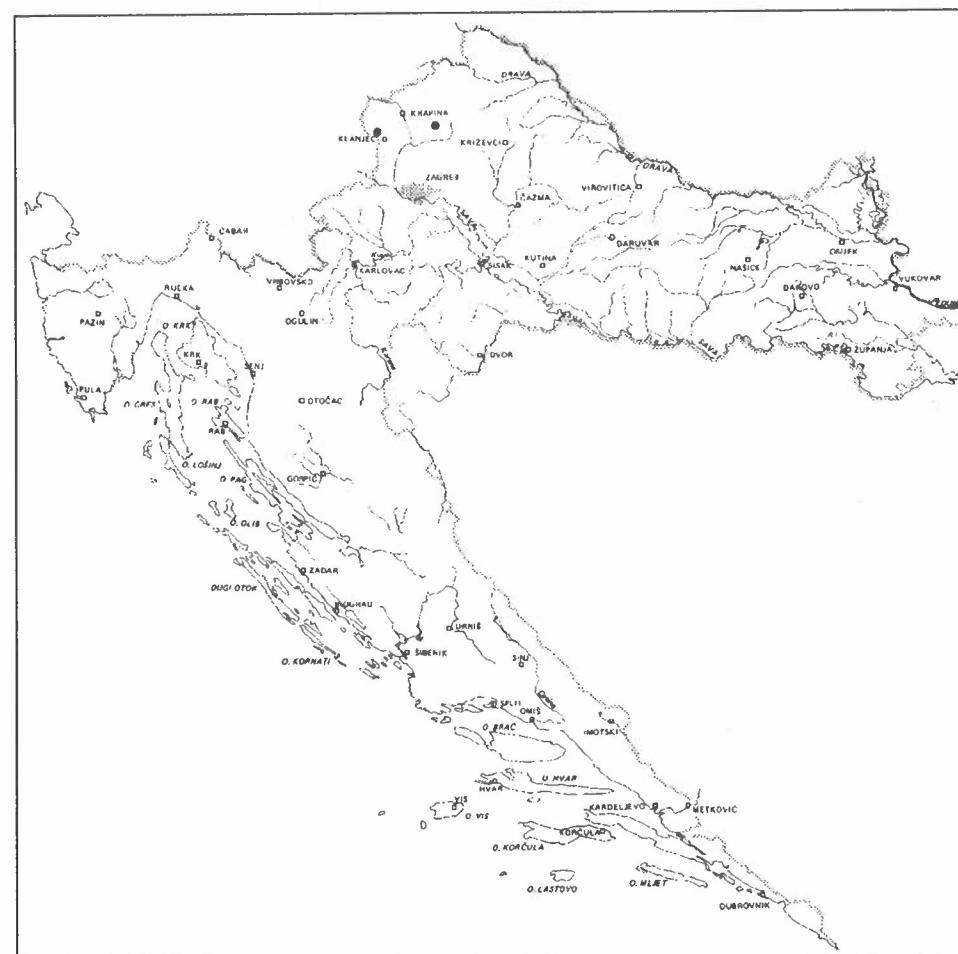
Sedmogradska gromotulja, sedmogradska tarica

E

Porodica Brassicaceae (=Cruciferae)

Status Ugrožena i rijetka vrsta koja se u Hrvatskoj nalazi na zapadnoj granici svoga areala.

Rasprostranjenost: Zastupljena je u dvjema malobrojnim izoliranim populacijama pa postoji opasnost da nestane. Prvi put je nađena u Zelenjaku kod Klanjca u Hrvatskom zagorju. Našao ju je, prema navodima Vukotinovića



Nalazišta vrste *Alyssum transilvanicum* Schur.

(1871), J. Schlosser 1872. godine i označio imenom *Alyssum rostratum*. U Schlosserovu herbaru nalaze se i primjeri te vrste sabrani kod Belecgrada na Ivanščici, kako navodi Horvat (1929). To su ujedno i jedina dva do sada poznata nalazišta.

Stanište. Vrsta nastanjuje uglavnom vapnenačke i dolomitne obronke do 480 m visine i vezana je za sunčanu ekspoziciju. Raste u sastavu različitih zajednica suhih kamenjarskih travnjaka ili u pukotinama stijena.

Biologija vrste Višegodišnja biljka koja se razmnožava sjemenjem.

Brojnost u prirodi Na dosada poznatim nalazištima vrsta je zastupljena malobrojnim primjercima koji rastu kao rahli busenovi.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost populacija se smanjuje jer su nalazišta uz ceste i kamenolome pa su staništa izložena razaranju.

Dosad poduzete zaštitne mjere Vrsta nije zaštićena, zaštićeno je njezino nalazište u dolini Zelenjak kod Klanjca kao park-šuma.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a poznata nalazišta kao botaničke rezervate. Potrebna je stalna kontrola stanja populacija i organiziranje živih kolekcija u botaničkim vrtovima radi očuvanja genofonda i reintrodukcije.

Popis radova:

Vukotinović, Lj., 1871: Botaničke crtice i dodaci na floru Hrvatske, za godinu 1870. Rad Jugosl. akad. 15: 75, Zagreb.

Horvat, I., 1929: Rasprostranjenost i prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elemenata u flori sjeverne Hrvatske i Slovenije. Acta Bot. 4: 1-34. Zagreb.

Kušan, F., 1970: *Alyssum samoborense* Horv., izolirana svoja vrste *Alyssum montanum* s.l. i njen položaj unutar srodnih svojstava na jugoistoku Evrope. Acta Bot. Croat. 29: 183-196. Zagreb.

Trinajstić, I., 1983: *Alyssum* L. U.I. Trinajstić (ed): Analitička flora Jugoslavije. 2(3): 298-299. Zagreb.

Z.Mt.

Ampelodesmos mauritanica (Poiret) T. Durand et Schinz

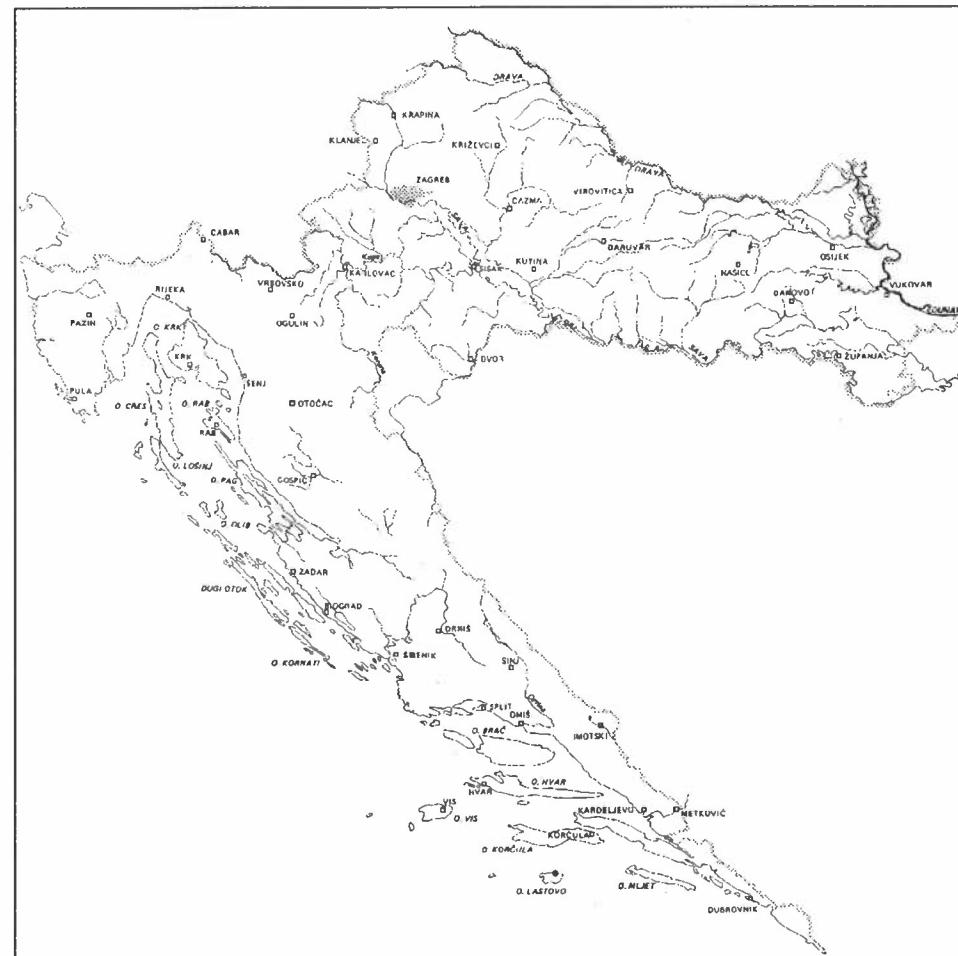
Ampelodezma, trsovez

E

Porodica Poaceae (=Gramineae)

Status Ugrožena vrsta, prijeti joj nestanak.

Rasprostranjenost Poznata su samo dva nalazišta, a to su otocić Sveti Jerolim kraj Pule i otok Lastovo. Na otoku Svetom Jerolimu istrijebljena je otvaranjem kamenoloma još u 19. stoljeću, pa je otok Lastovo jedino danas poznato nalazište.



Nalazište vrste *Ampelodesmos mauritanica* (Poiret) T. Durand et Schinz

Stanište Na otoku Lastovu razvija se u sastavu vegetacije bušika (gariga) asocijacije *Cisto-Ericetum arboreae*.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom i nema prirodnih neprijatelja. Iz rubova sastojine ne mogu je eliminirati konkurentske drvenaste vrste.

Brojnost u prirodi Jedina naša populacija na otoku Lastovu nije brojna i nema uvjeta za proširenje.

Uzroci izmjene brojnosti Podaci nepoznati

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a poznato nalazište kao botanički rezervat. Jedina i najdjelotvornija zaštita jest potpuna zabrana na otoku Lastovu (cca 1.000m²) svih aktivnosti koje bi mogle dovesti do destrukcije biljnog pokrova.

Popis radova:

Trinajstić, I., 1969: *Ampelodesmos tenax* Link u flori Jugoslavije. Acta. Bot. Croat. 28: 469-474.

I.Tr.

Anacamptis pyramidalis (L.) L. C. M. Rich.

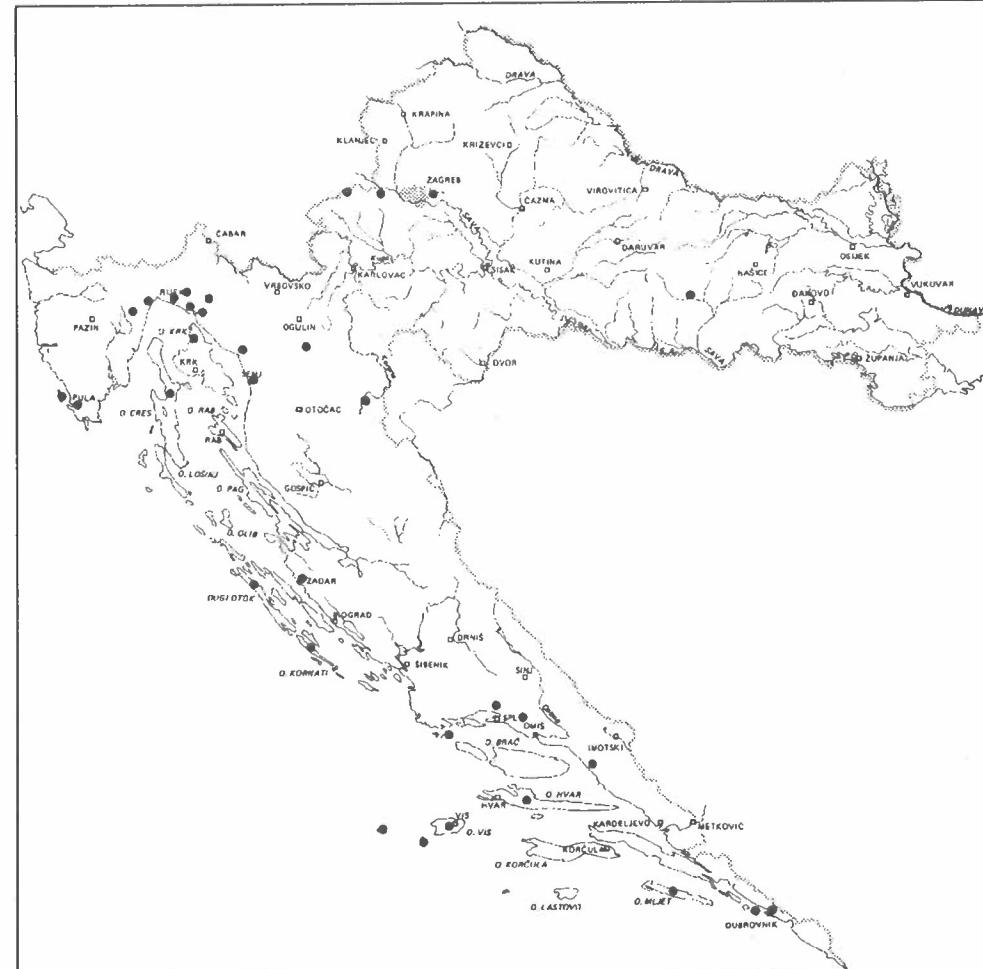
Vratiželja

R

Porodica *Orchidaceae*

Status Rijetka vrsta za koju se može očekivati da prijeđe u kategoriju vrsta koje izumiru.

Rasprostranjenost Raste u primorskom pojusu od Pule na sjeverozapadu do Konavala na jugoistoku, a u kontinentalnom dijelu u Gorskem kotaru, na Plitvičkim jezerima, u Samoborskom gorju i okolicu Zagreba te u Slavoniji.



Nalazišta vrste *Anacamptis pyramidalis* (L.) L. C. M. Rich.

Stanište Raste na suhim livadama, isključivo na bazičnom tlu (pH 7,5-8,5), od nizina do 1700 m nadmorske visine.

Biologija vrste Zoofilna vrsta sa mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza. Raste u manjim skupinama.

Brojnost u prirodi Na svim poznatim staništima zastupljena je u skupinama osrednje brojnosti, dobre vitalnosti.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog utjecaja čovjeka koji bere lijepo cvjetove i vadi gomolje za upotrebu u narodnoj medicini i prehrani, ali i zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mјere Zaštićena 1972. godine na svim prirodnim nalazištima temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti

Dosljedno provođenje zakonom propisanih mјera zaštite.

Popis radova:

- Adamović, L., 1887: Građa za floru Dubrovačku. Glasn. Hrv. naravosl. društva. 2: 161-216.
 Domac, R., 1955: Flora otoka Visa. Acta Pharm. Jug. 5: 3-42.
 Freyn, J., 1877: Flora von Südstrien. Verh. zool.-bot. Ges. 27: 241-490.
 Hećimović, S., 1982: Flora otoka Lokruma, Bobare i Mrkana. Acta Bot. Croat. 41: 155-170.
 Hirc, D., 1915: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre. II. Učka gora i njezina okolica. Rad Jugosl. akad. 210: 6-92.
 Horvatić, S., Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj. 1967-1968: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik 3: 298-323.
 Ilijanić, Lj., 1977: O bilnjom pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977:48-65.
 Korica, B., 1977: Prilog istraživanju flore otoka Sušca. Biol. vestn. 25(2): 85-94.
 Müggenburg, S., Kanitz, A. und Knapp, J. 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens. Verh. zool.-bot. Ges. 16: 3-173.
 Pavletić, Z., 1974: Flora otoka Biševa. Acta Bot. Croat. 33: 205-217.
 Pavletić, Z., 1975: Analiza flore otoka Biševa. Acta Bot. Croat. 34: 159-170.

- Pavletić, Z., 1978: Vaskularna flora otoka Sveca. Acta Bot. Croat. 37: 215-224.
- Pevalek, I., 1930: Prirodoslovna istraživanja sjevernodalmatinskog otočja I. Dugi i Kornati. Prir. istraž., Jugosl. akad. 16: 119-158. Zagreb.
- Radić, J., 1974: Prilog poznavanju flore Biokova. Acta Bot. Croat. 33: 219-229.
- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368 Zagreb.
- Regula-Bevilacqua, Lj., Ilijanić, LJ., i Ungar, S., 1981: Novi prilog flori otoka Mljeta. Acta. Bot. Croat. 40: 245-250.
- Smith, A. M., 1878: Flora von Fiume. Verh.zool.-bot. Ges. 28: 335-386.
- Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskoga gorja. Dokt. dis., Zagreb
- Visiani, R. 1842: Flora Dalmatica. 1, Lipsiae.

B.P.-K.

Anemone sylvestris L.

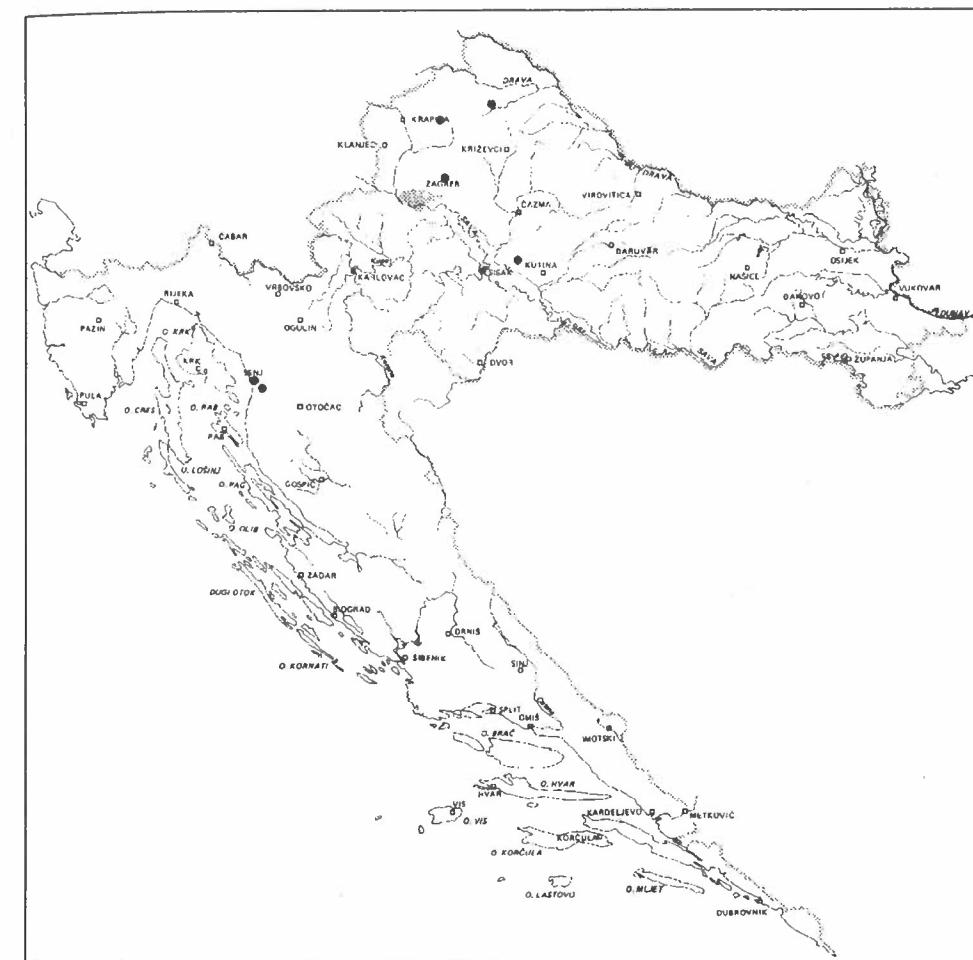
Šumarica, ovčje runo

E

Porodica Ranunculaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Sjeverozapadna Hrvatska: prigorje istočnog dijela Medvednice, Budinčina u Hrvatskom zagorju, Varaždinske toplice i Tonimir, Križ u Moslavini, Hrvatsko primorje.

Nalazišta vrste *Anemone sylvestris* L.

Stanište Termofilne šikare, suhi travnjaci, kamenjarski travnjaci kontinentalnih i primorskih krajeva, pretežno na južnoj ekspoziciji i u nižim brdskim predjelima.

Biologija vrste Višegodišnja zelen, razmnožava se jednosjemenim oraščićima.

Brojnost u prirodi Biljka je rijetka, raste pojedinačno. U prošlosti je bila brojnije zastupljena, a u novije se vrijeme njezina brojnost smanjuje, posebno u široj okolini Zagreba.

Uzroci izmjene brojnosti Krčenjem termofilnih šikara uništavaju se i staništa na kojima biljka raste.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Valja zaustaviti prekomjernu sjeću termofilnih šikara čime će se sačuvati i staništa ove biljke.

Popis radova:

Degen, A., 1937: Flora velebitica. II: 131.

Hirc, D., 1907: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 169: 66 (469). Zagreb.

Klingräff, H., 1861: Die in der Umgegend von Agram in Kroatien vorkommenden Pflanzen. Linnaea 31: 8.

Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Wien, 168.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskoga primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad., 17: 105 Zagreb.

Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. Zagrabiae, p. 155.

Lj.Mk.

***Anthyllis barba-jovis* L.**

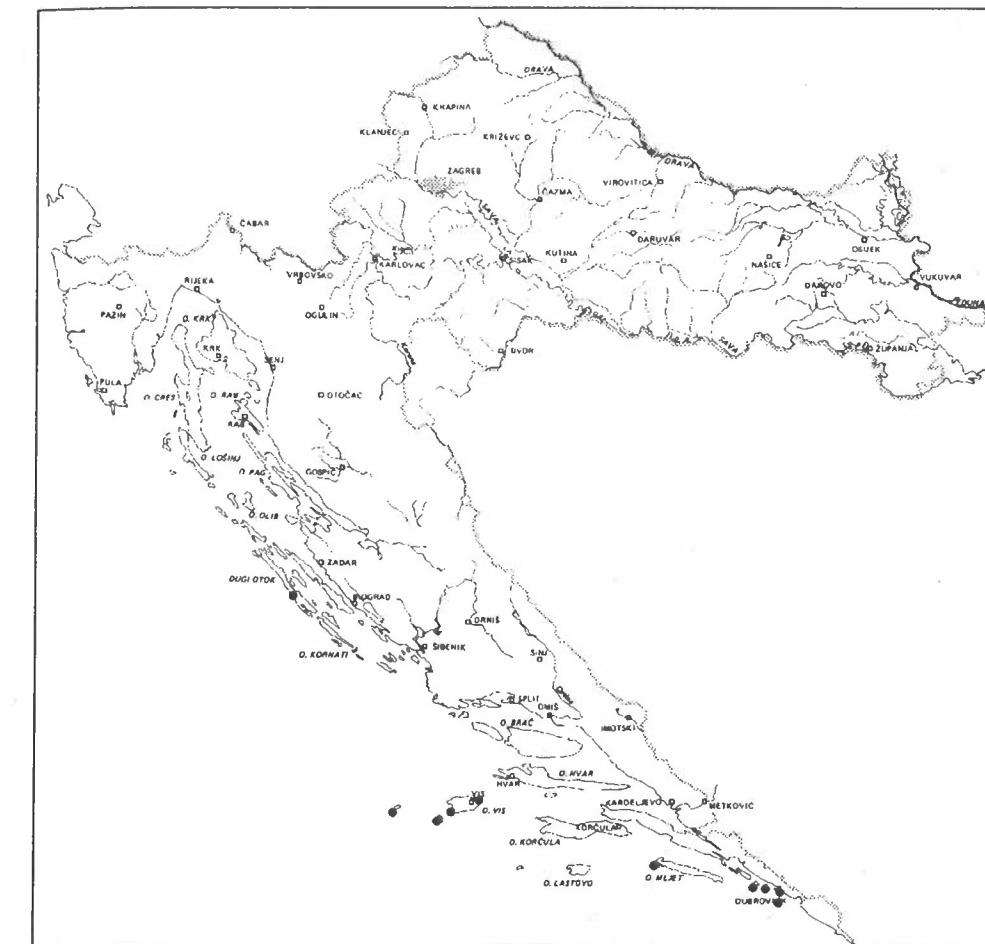
Grmoliki (Jupiterov) ranjenik, bijeli pelin

R

Porodica Fabaceae (=Leguminosae)

Status Rijetka, reliktna vrsta.

Rasprostranjenost Raste na otocima: Dugom otoku, Visu, Biševu, Svecu, Mljetu, Koločepu, Lopudu, Lokrumu, te u okolini Dubrovnika.



Nalazišta vrste *Anthyllis barba-jovis* L.

Stanište Pukotine karbonatnih stijena, u sastavu vegetacije stijena ili makije divlje masline, u najkserotermnijem dijelu Hrvatskog primorja.

Na našoj obali koja je gotovo u potpunosti izgrađena od karbonatnih stijena, vrsta raste pretežno na karbonatima, a u opsegu svoga areala u zapadnom je Sredozemlju vezana gotovo u potpunosti na silikatne stijene. U primorskom dijelu Dalmacije jedino kod Komiže na otoku Visu raste na silikatnoj podlozi - reliktnom vulkanskom pepelu i rastrošenoj lavi i tu je populacija najbujnija.

Biologija vrste Vrsta se isključivo razmnožava sjemenom i uglavnom ne pokazuje tendenciju širenja, jer je više ili manje kalcifobna i vezana na beskarbonatnu litološku podlogu.

Brojnost u prirodi Populacije su svagdje razmjerno malobrojne, izuzevši Komižu na otoku Visu, gdje je na vulkanskom pepelu, kao beskarbonatnoj podlozi, razvijena jedna vrlo gusta sastojina, izgrađena od mnoštva jedinki.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost je neizmijenjena jer je biljka izvan dohvata čovjekove djelatnosti.

Dosad poduzete zaštitne mjere Na temelju Zakona o zaštiti prirode vrsta je 1980. godine zaštićena na svim prirodnim nalazištima u Hrvatskoj.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Broj u zatočeništvu Uzgoj izvan primorja ne uspijeva, u primorju nije još bilo takvih pokušaja.

Mogućnost razmnožavanja u zatočeništvu Nepoznata, eventualno sjemenom na podlozi bez Ca-iona, obavljaju se pokusi reznicama u Botaničkom vrtu PMF-a u Zagrebu.

Opaska Vrlo dekorativna biljka koja bi bila pogodna za ozelenjavanje suhih i sunčanih položaja.

Popis radova:

Adamović, L., 1911: Die Pflanzenwelt Dalmatiens. Leipzig.

Domac, R., 1955: Flora otoka Visa. Acta Pharm. Jugosl. 5: 3-42.

Ginzberger, A., 1921: Beitrag zur Kenntnis der Flora der Scoglien und kleineren Inseln Süd-Dalmatiens. Österr. Bot. Z. 70: 233-248.

Pavletić, Zi., 1974: Flora otoka Biševa. Acta Bot. Croat. 33: 205-217.

Pavletić, Zi., 1983: Vaskularna flora otoka Sveca. Acta Bot. Croat. 37: 215-224.

Pevalek, I., 1930: Vaskularna flora. Prirodoslovna istraživanja sjevernodalmatinskog otočja Dugog i Kornata. Prir. istraž. Jugosl. akad. 16: 119-158. Zagreb.

Trinajstić, I., 1974: *Moltaea petraea* (Tratt.) Gris. u flori otoka Mljet. Glasn. Republ. zavoda zašt. prir. (Titograd) 7: 49-57.

Trinajstić, I., 1975: Über das Problem der Glazial-Refugien der immergrünen xerothermen Vegetation auf der Adria-Küste der Balkanhalbinsel. Problems of Balkan Flora and Vegetation, 79-91. Sofia. (areal).

I.Tr.

Aquilegia dinarica G. Beck

(syn. *A. amaliae* Heldr. var. *dinarica* (G. Beck/Hayek))

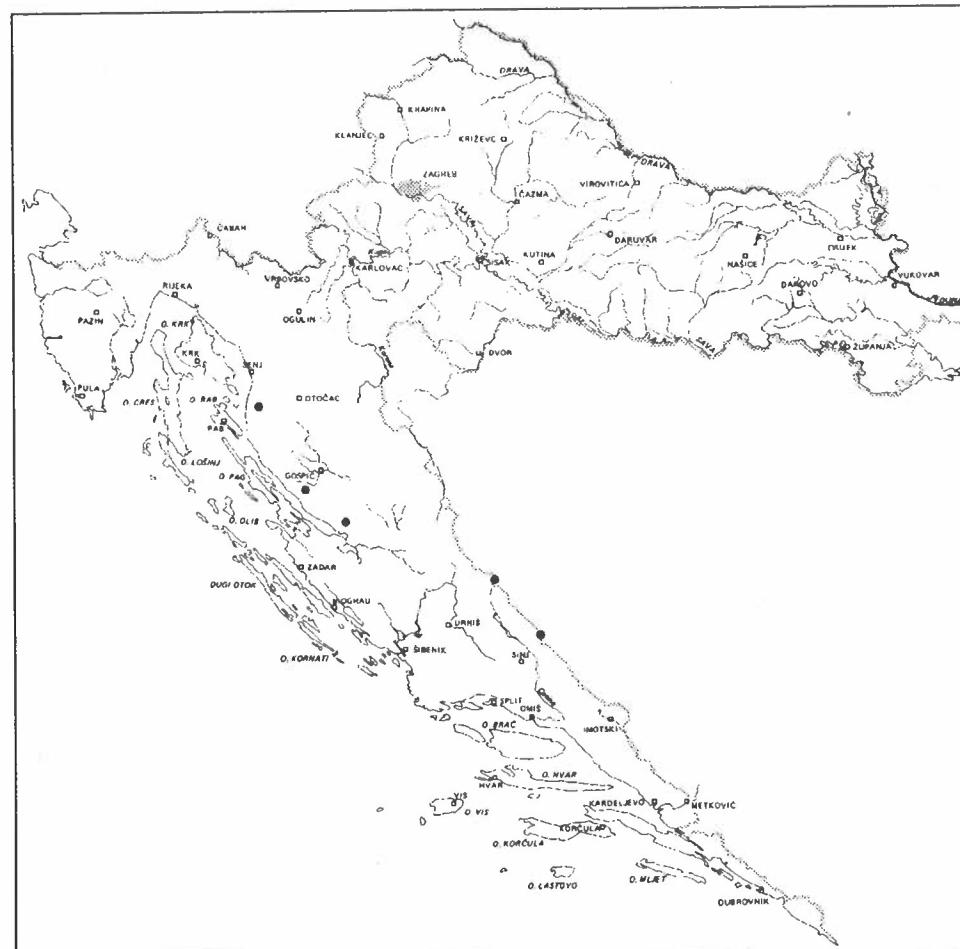
Dinarski pakujac

R

Porodica Ranunculaceae

Status Rijetka biljka, endem ograničen na malobrojna nalazišta, zastupljen s kritično malo primjeraka.

Rasprostranjenost Dinarski (ilirski planinski) geoelement. Raste na Velebitu, Dinari i Troglavu.



Nalazišta vrste *Aquilegia dinarica* G. Beck

Stanište Vapnenačke stijene i točila u području raširenosti planinske vegetacije od 1.200 m nadmorske visine naviše, raste i u snježnim jamama, a osobito uz bor i klekovinu, kao element vegetacije zastupljen u zajednici *Asplenietum fissi* i *Drypetum spinosae*.

Biologija vrste Cvate u srpnju i u prvoj polovici kolovoza. Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u manjim skupinama, populacija je vrlo siromašna, na malobrojnim se nalazištima brojnost vidljivo smanjuje.

Uzroci izmjene brojnosti Biljka se mnogo sabire zbog uglednih cvjetova, a iskopava se i za sadnju (botanički vrtovi). Vrsta je vrlo osjetljiva i na ekološke promjene u staništu, a brojnost se smanjuje dijelom i zbog prirodnog zaraštavanja.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a poznata nalazišta kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1904-1926: Flora von Bosnien, der Hercegovina und des Sandžak's Novi Pazar. Wien.
 Cullen, J., V.H. Heywood, 1964: *Aquilegia* L. In: Tutin, T. Cr. et al. (Eds) Flora Europaea. 1: 239. Cambridge Univ. Press.
 Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 169: 461. Zagreb.
 Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241: 147-205, Zagreb.
 Pejčinović, M., 1978: Kariološko istraživanje nekih vrsta roda *Aquilegia* L. Godišnjak Biol. inst. Univ. u Sarajevu, 31: 153-157.
 Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. 117. PMF, Zagreb.
 Volarić-Mršić, I., 1972: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 59-188.

I.V.-M.

Aquilegia kitaibelii Schott

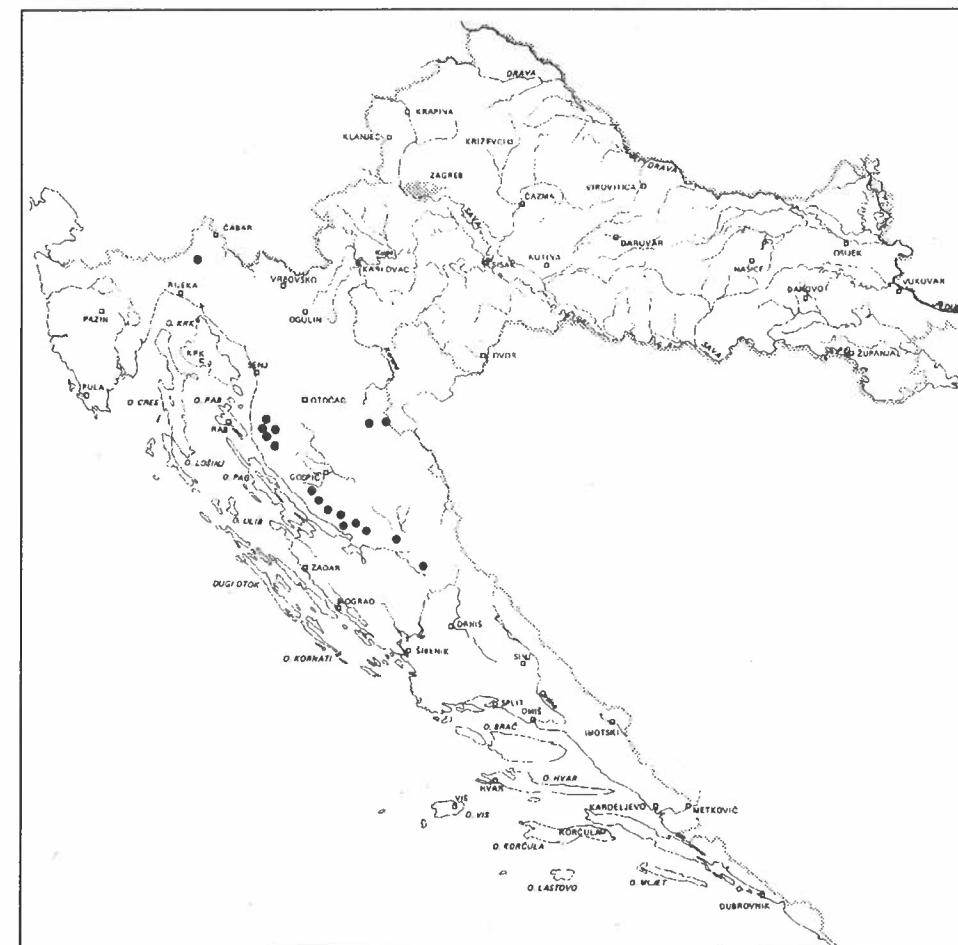
Hrvatski pakujac

R

Porodica Ranunculaceae

Status Rijetka i endemična biljka.

Rasprostranjenost Raširena je u višim dijelovima dinarskoga gorskog lanca. Dosad je zabilježena na Obruču, Suhom vrhu; Goloj Plješivici i Velebitu.



Nalazišta vrste *Aquilegia kitaibelii* Schott

Staniste Raste u pukotinama i na policama vapnenačkih stijena te na stjenovitim mjestima pretplaninskih i planinskih područja Dinarskoga gorja. Obično se javlja u endemičnim zajednicama iz sive *Micromerion croaticae* zajedno s više drugih endemičnih biljaka svojstvenih dinarskom području.

Biologija vrste Trajnica koja se javlja pojedinačno i u manjim busenima. Razmnožava se sjemenjem, ali se obnavlja i iz korijena.

Brojnost u prirodi Premda se na temelju navedenih nalazišta čini kako je ta vrsta dobro zastupljena, brojnost primjeraka nije nigdje osobito izražena, ali je vrsta vitalna.

Uzroci izmjene brojnosti Budući da je to lijepa, izgledna i uočljiva biljka, za vrijeme cvatnje upada u oči te postaje pljenom, ne samo profesionalnih sabirača flornih rijekosti nego i nekih planinara i posjetitelja prirode.

Dosad poduzete zaštitne mjere Temeljem Zakona o zaštiti prirode vrsta je zaštićena 1976. godine na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti S obzirom na ograničenost nalazišta, ubuduće valja pratiti populacije na svim mjestima kako bi se na vrijeme moglo poduzeti rigoroznije mјere zaštite, kao što su uzgoj u kulturi, umjetno zasijavanje itd.

Popis radova:

Degen, A., 1937: Flora Velebitica, II:120. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.

Hirc, D., 1908: *Aquilegia kitaibelii* Schott. U: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 169: 459-461, Zagreb.

Neilreich, H., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien, 1, 173, Wien.

Nyman, F., 1878-1872: Conspectus florae europeae seu enumeratio methodica plantarum phanerogamarum Europae indigenarum, indicatio distributionis geographicae singularium etc., Orebro, Sueciae, Typis officinae Bohlinianae.

Schott, H., 1853: Über Aquilegien. Verhandl. d. Zool.-Bot. Verein in Wien, 3:129-130, Wien.

I.Šr.

Arbutus andrachne L.

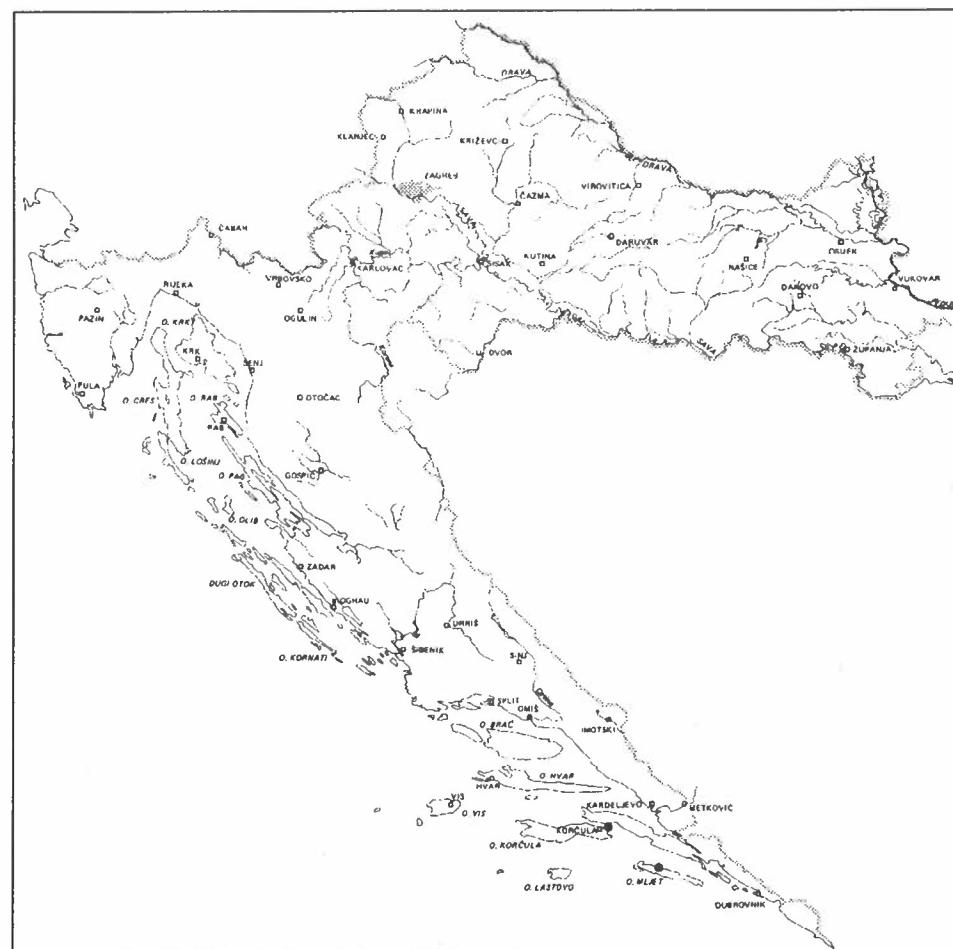
Grčka planika, pitoma planika, goli čovik

R

Porodica *Ericaceae*

Status Rijetka vrsta, zastupljena vrlo malom populacijom ograničenom na rijetka nalazišta.

Rasprostranjenost Pripada istočnomediterskom geoelementu, nalazišta: otoci Korčula (Gjivoje 1969), Badija (Barčić 1974), Lokrum (S. Horvatić 1963), Mljet, (Volarić-Mršić i N. Horvatić 1977).



Nalazišta vrste *Arbutus andrachne* L.

Stanište Guštare makije i stjenovite padine obrasle garigom.

Biologija vrste Raste kao grm ili stablo. Razmnožava se sjemenom (plod maginja), ali se širi i izbojima mladica.

Brojnost u prirodi Na svim dosad poznatim nalazištima zastupljena je pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Antropogeni.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane. Na nalazištu Mojevcu na Mljetu pokušalo se djelomičnim krčenjem okolne vegetacije pomoći u oporavku oštećene biljke.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Predlaže se zakonski zaštititi vrstu na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Barčić, B., 1974: Flora otočića Badije. Acta Bot. Croat. 33: 191-203, Zagreb.
Barčić, B., 1974: Biljka "goli čovik" u hrvatskoj flori. Priroda 63(10). 292. Zagreb.

Diapoulis, H. A., 1949: Synopsis floriae Grecae. Atena.

Horvatić, S., 1963: Biljnogeografski položaj i raščlanjenje našeg primorja u svjetlu fitocenoloških istraživanja. Acta Bot. Croat. 22, Zagreb.

Volarić-Mršić, I., N. Horvatić, 1977: Nalazišta vrste *Arbutus andrachne* L. na otoku Mljetu. Acta Bot. Croat. 36: 177- 178.

Webb, D. A., 1972: *Arbutus* L. In: Tutin, T. G. et al. (Eds.) Flora Europaea. 3, 11. Cambridge Univ. Press.

I.V.-M.

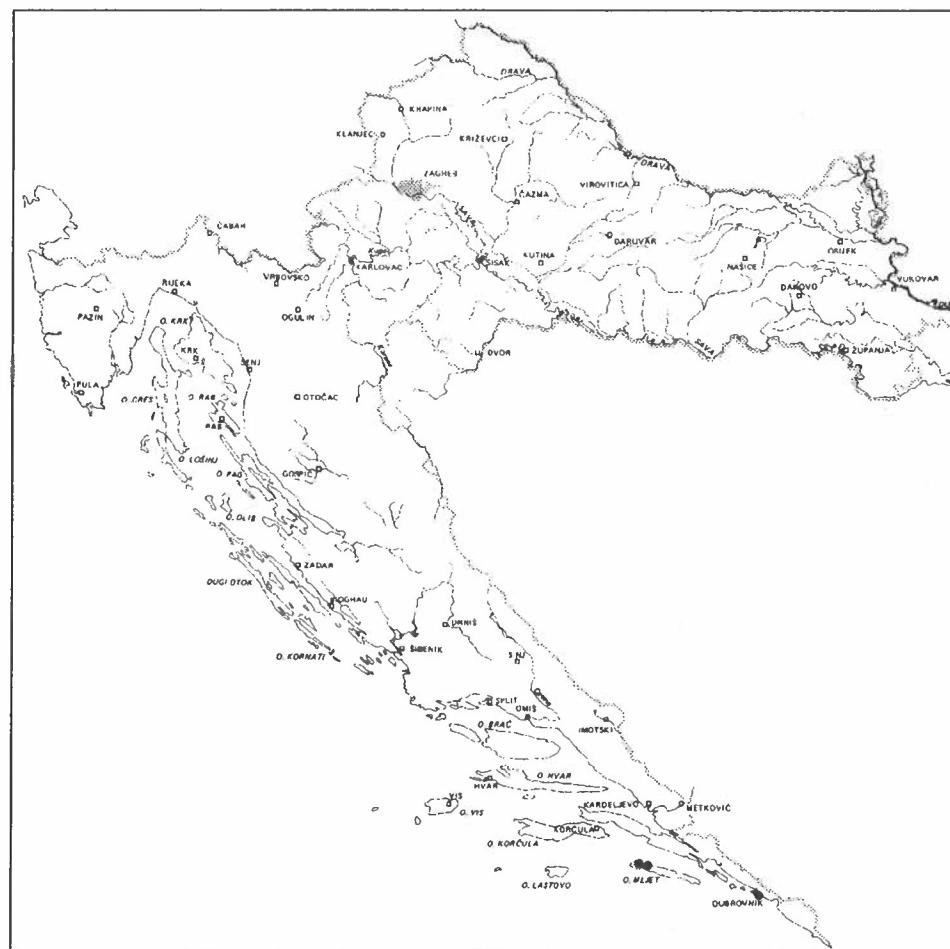
Arbutus X andrachnoides Link

(syn. *A. andrachne* L. X *A. unedo* L.)

križanac pitome i obične planike, (pitoma obična planika, križanac

Porodica Ericaceae

Status Rijetka biljka, zastupljena malobrojnom populacijom, ograničena na malobrojna nalazišta. Zastupljena je uglavnom tamo gdje rastu zajedno i roditeljske vrste, tj. pitoma (*Arbutus andrachne* L.) i obična planika (*A. unedo* L.).



Nalazišta vrste *Arbutus X andrachnoides* Link

Rasprostranjenost Nalazišta: otoci Lokrum i Mljet (herb. Volarić-Mršić 1979., 1983.), a dva nalazišta navedena su u opisu vrste *A.andrachne*.

Stanje Guste makije ili stjenovite padine s prorijedjenom šikrom.

Biologija vrste Raste kao grm ili stablo. Taj je križanac fertilan, cvate i donosi plod. Razmnožava se sjemenom i vegetativno izbojima mладica.

Brojnost u prirodi Iako malobrojna, populacija križanca pitome i obične planike na prirodnim nalazištima ipak je brojnija od pitome planike.

Uzroci izmjene brojnosti U pogledu brojnosti za sada se ne zapažaju nikakve promjene.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a poznata nalazišta kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Webb, D.A., 1972: *Arbutus* L. U: Flora Europaea. 3, str. 11, Cambridge Univ. Press.

I.V.-M.

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.

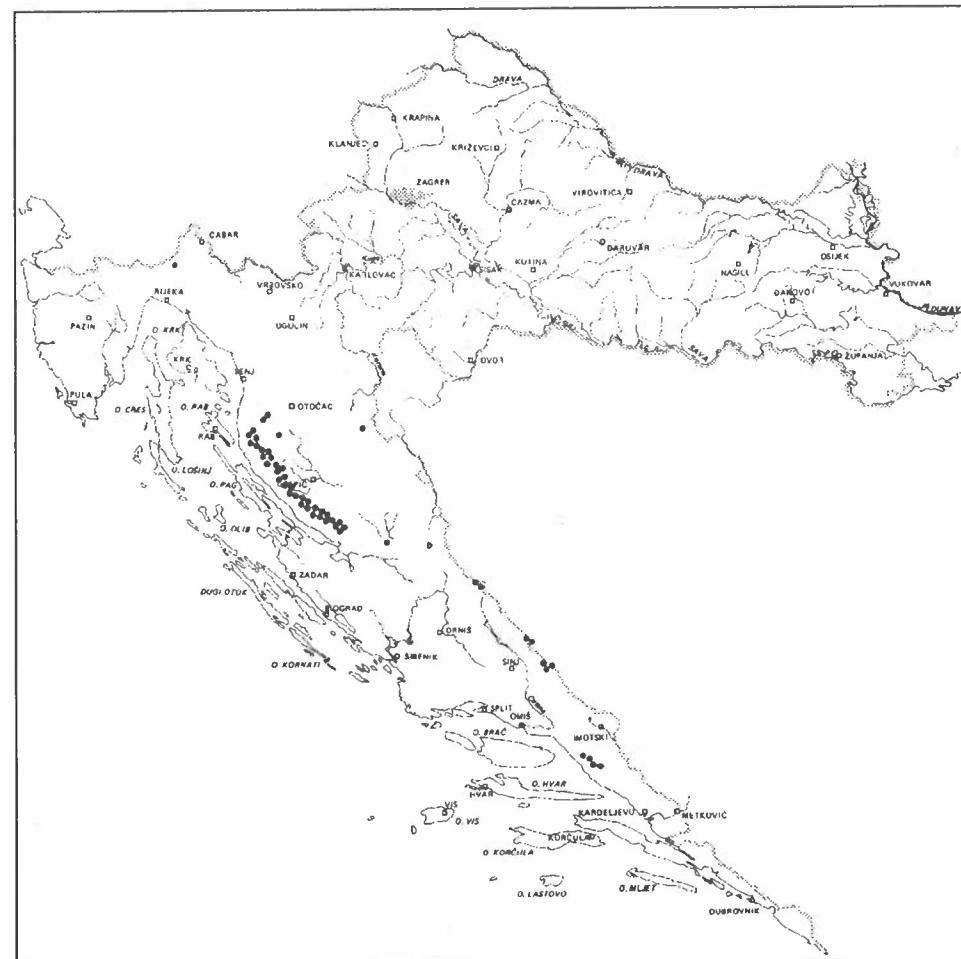
Medvjetka, medvjede grožđe

E

Porodica Ericaceae

Status Ugrožena vrsta, tercijarni relikt, glacijalna biljka.

Rasprostranjenost Arktoalpski gеоеlement. Nalazišta: Veliki Obruč, Velebit, Gola Plješivica, Poštak, Dinara, Troglav, Kamešnica i Biokovo, osobito na vršnim primorskim grebenima.



Nalazišta vrste *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng

Stanište U našem je planinskom pojasu česta na vrištinama s klečicom i na sunčanim kamenitim travnjacima. Svojstvena je vrsta as. *Laevi-Helianthemetum alpestris* i *Laevi-Helianthemetum balcanici*. Na planinskim točilima važan je element u obraćivanju te određuje smjer razvoja zajednica točila u zajednice goleti, npr. zajednice *Bunio-Iberetum velebiticae* i as. *Seslerio-Caricetum humilis*.

Biologija vrste Kao glacijalna biljka cvate rano, već na početku travnja, a ovisno o položaju staništa, katkada tek u srpnju. Raste kao povalen grmić. Razmnožava se pretežno vegetativno - vriježama, pa se u travnjacima često širi rasprostrta poput saga. Na pogodnom staništu se također razmnožava sjemenom (plod brusnica) koje i ptice raznose.

Brojnost u prirodi Na manje pristupačnim mjestima i na pogodnom staništu još je veoma vitalna i zastupljena obilnom populacijom.

Uzroci izmjene brojnosti Sabire se kao omiljeli narodni lijek, a pritom se često uništava čupanjem vriježa. Veoma je osjetljiva na promjene ekoloških uvjeta, osobito na onečišćenja atmosfere i već se više godina na nekim mjestima opaža sušenje pojedinih primjeraka u blizini planinskih cesta i na mjestima taloženja pri prolazu zračnih struja s kopna prema moru.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1904-1926: Flora von Bosnien, der Hercegovina und des Sandžak's Novi Pazar. Wien.
- Beck-Mannagetta, G., K. Maly, Ž. Bjelčić, Ž. Slavnić, P. Fukarek, 1967: Flora Bosnae et Hercegovinae. 4/2,25. Zem. muz. Sarajevo.
- Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2: 524. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.
- Hegi, G., 1963: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 5/3. Carl Hanser Verl. München.
- Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 167: 339-340. Zagreb.
- Hermann, F., 1956: Flora von Nord- und Mitteleuropa. 776. Stuttgart.

- Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238: 1-96. Zagreb.

Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241: 56. Zagreb.

Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta. 4: 483, 576. Gustav Fischer Verl. Stuttgart.

Madaus, G., 1938: Lehrbuch der biologischen Heilmittel. Heilpflanzen. 2. Leipzig.

Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hrsg. v.d.k.k. zool.-bot. Ges. 8: 144. Wien.

Radić, J., 1976: Bilje Biokova, 64. Makarska.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad., 15: 135. Zagreb.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad., 17: 228. Zagreb.

Scharfetter, R., 1953: Biographien von Pflanzensippen. 289. Wien.

Schroeter, C., 1908: Da Pflanzenleben der Alpen. Ed. 1. Zürich.

Visiani, R., 1847: Flora Dalmatica. 2: 142. Lipsiae.

Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis., 206. PMF, Zagreb.

Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 159-188.

L.V.-M.

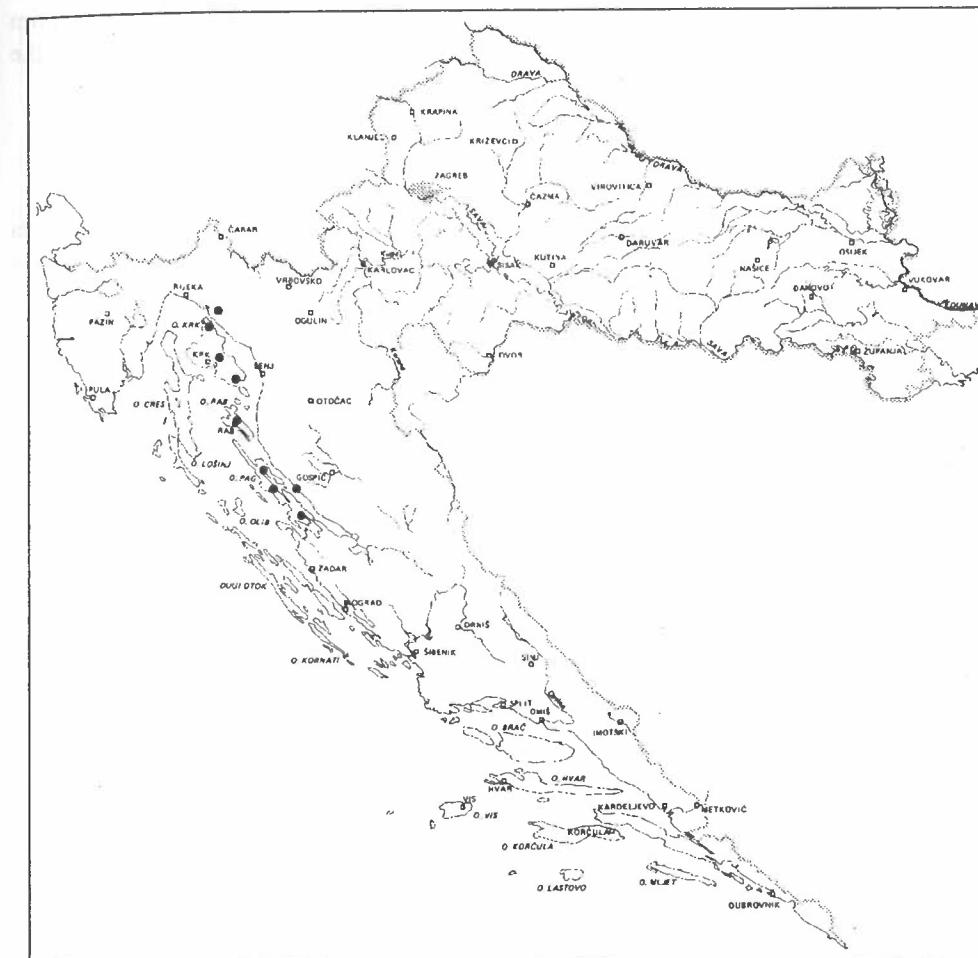
Aristolochia croatica Horvatić

Hrvatska vučja stopa

Porodica *Aristolochiaceae*

Status Rijetka, endemična biljka.

Rasprostranjenost Raste na Kvarnerskom području pa je nađena na otocima Pagu, Krku, Svetom Marku, u okolini Jadranova, Triblja i Drivenika u podvelebitskom primorju.



Nalazišta vrste *Aristolochia croatica* Horvatić

Stanište Vapnenačka točila i ekstremno degradirani kamenjarski pašnjaci, karakteristična biljka zajednice primorskog mekinjaka (as. *Drypetum jacquinianae*).

Biologija vrste Trajnica s podzemnim gomoljem, razmnožava se sjemenkama i vegetativno gomoljima.

Brojnost u prirodi Općenito je u prirodi u malobrojnim populacijama, samo je mjestimice obilno zabilježena na obroncima Svetog Vida na otoku Pagu.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se može mijenjati osobito u svezi s procesom zaraščivanja i umirivanja točila u prirodnoj sukcesiji vegetacije, zatim pri eventualnim građevnim ili sličnim zahvatima na staništu. Sakupljanje biljke ne predstavlja značajan problem.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Sprečavanje procesa zaraščivanja točila (siparišta), te zabrana građevnih i drugih radova na staništu biljke. Praćenje brojnosti populacije odnosno dinamike, barem na pojedinim lokalitetima.

Popis radova:

Horvatić, S., 1933: Prilozi flori otoka Paga. Prir. istraž. Jugosl. akad. 18: 193-203. Zagreb.

Horvatić, S., 1934: Flora i vegetacija otoka Paga, Prir. istraž. Jugosl. akad. 19: 116-372. Zagreb.

Horvatić, S., 1939: Pregled vegetacije otoka Raba s gledišta biljne sociologije. Prir. istraž. Jugosl. akad. 22: 1-96. Zagreb.

Šegulja, N., (mscr.): Einige Degradationsstadien der Vegetation im nordwestlichen Teil der ostadiatischen Küstenlandes.

Trinajstić, I., 1962: Prilog flori otoka Krka. Acta Bot. Croat. 20/21: 196-173.

Lj.II.

Arnica montana L.

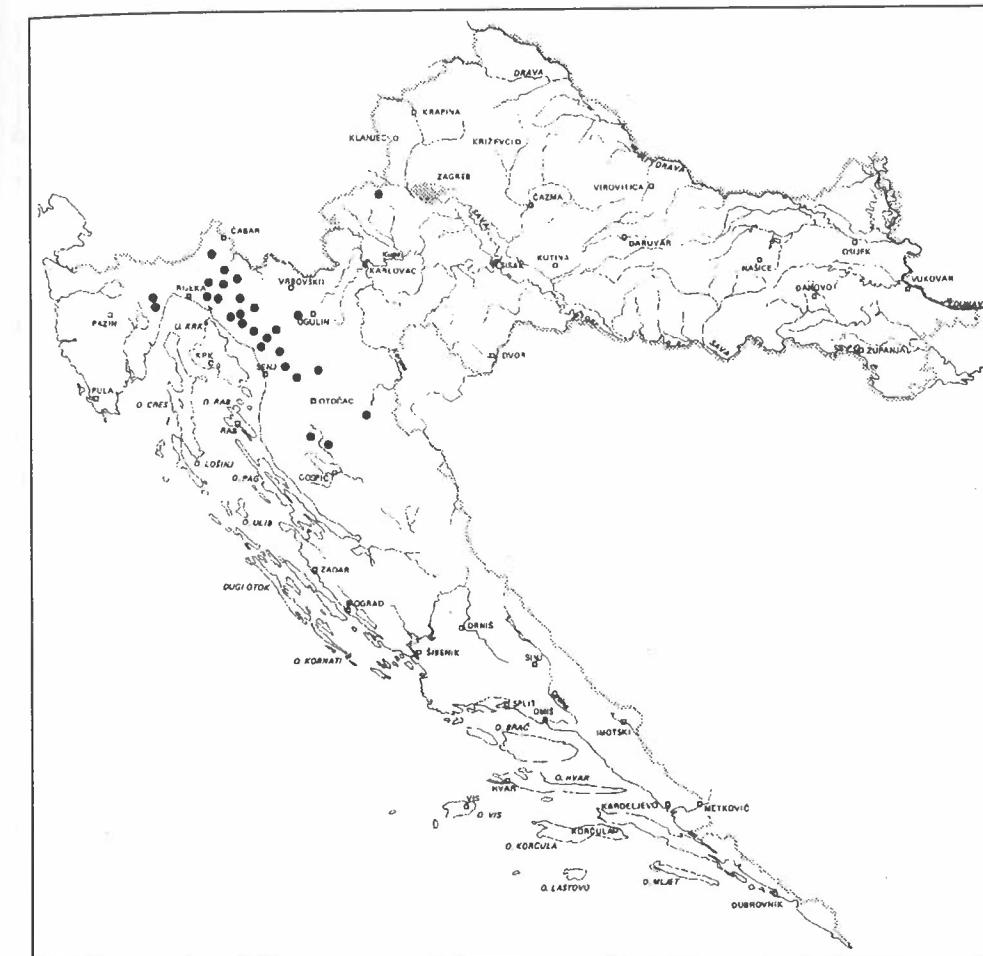
Brđanka, zlatenica, moravka

E

Porodica Asteraceae (=Compositae)

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Raširena je u području Dinarida: Klek, Kapela, područje Nacionalnog parka "Risnjak", Zlobin, Fužine, Mala Viševica, Preradovićev vrh, Veliki Tić, Lukovo, Breze, Vratnik, Samoborsko gorje.



Nalazišta vrste *Arnica montana* L.

Stanište Duboka i isprana tla planinskih područja, koja se razvijaju povrh silikatne ili vapnene podloge.

Biologija vrste Višegodišnja zelen, plod je jednosjemena roška

Brojnost u prirodi Obilno raširena u sastavu nekih tipova travnjačke vegetacije u planinskom području Gorskoga kotara, npr. u sastavu zajednice *Arnioco-Nardetum*.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog ljekovitih svojstava i radi proizvodnje eteričnih ulja sakuplja se cijela biljka (cvat, list, korijen) ili samo cvjetne glavice.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Potrebno je zaustaviti prekomjerno sakupljanje ove vrste, naročito na području Gorskog kotara.

Popis radova

- Degen, A., 1938: Flora Velebitica. III, Verlag Ungar Acad. der Wissenschaften. Budapest.

Beck, G., 1901: Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder. Leipzig.

Hirc, D., 1882: Drei Tage in Fužine. Botanischer 38 Zeitschrift, Wien

Hirc, D., 1915: Floristička istraživanja u istočnim krajevima Istre. Rad Jugosl. akad. 204: 37, Zagreb.

Horvat, I., 1962; Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 30 Zagreb.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17 Zagreb.

Schlosser, J., Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb.

Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskog gorja. Dokt. dis., Zagreb.

N. Šli

Arum nigrum Schott

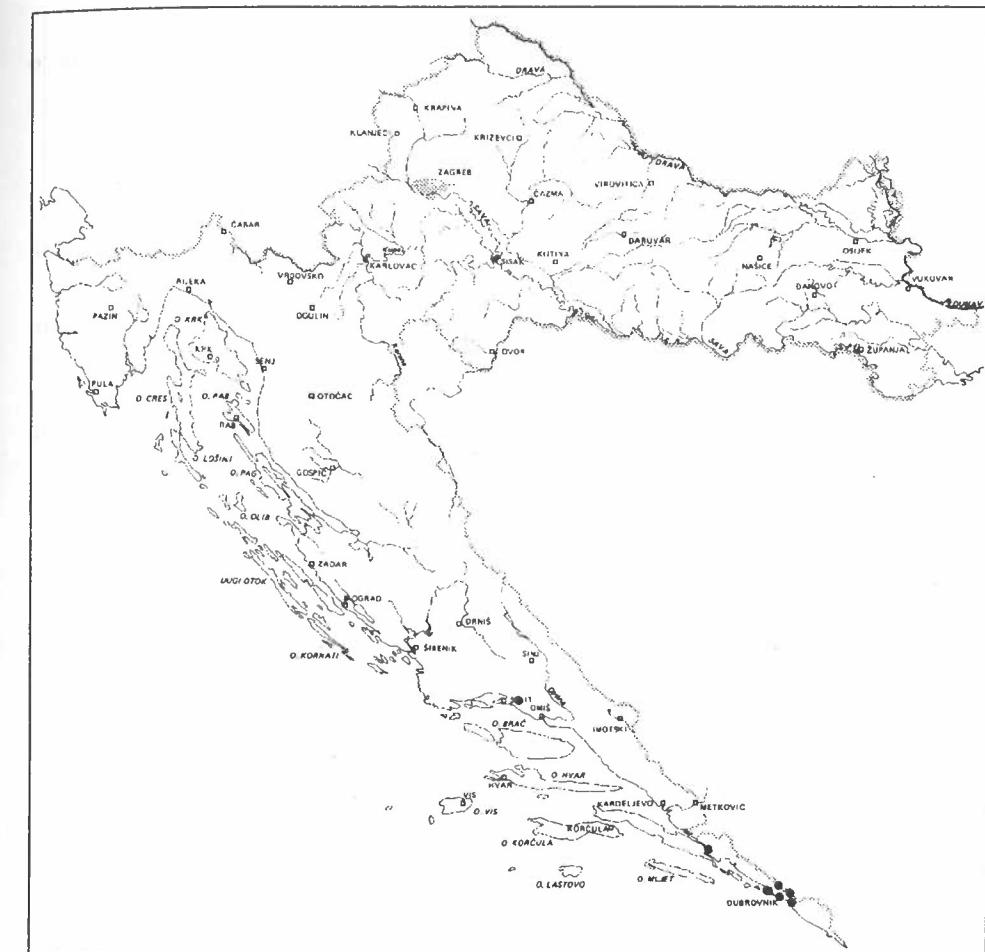
(syn. *A. pictum* Petter non L. f. *A. orientale* Vis. non M.B., *A. petteri* Schott f. *nigrum* Hayek, *A. petteri* auct. non Schott).

Crni kozlaci

Porodica *Araceae*

Status Rijetka biljka

Rasprostranjenost Zabilježena samo na nekoliko nalazišta: Mosor, Ston, Žarkovica, Brgat, Rijeka dubrovačka, Lapad, Kupari.



Nalazišta vrste *Arum nigrum* Schott

Staniste Raste u nizinskom i planinskom području primorskoga krša, uz rub šuma, uz kamene ograde, na nešto dubljem tlu, u zoni šume zajednice *Querco-Carpinetum orientalis croaticum* H-ić.

Biologija vrste Trajnica s podzemnim gomoljem, cvate u proljeće, razmnožava se vegetativno i sjemenom.

Brojnost u prirodi Pojavljuje se pojedinačno ili u skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Nisu poznati.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Adamović, L., 1887: Građa za floru Dubrovačku. I. Glasn. Hrv. naravosl. društva. 2: 161-216. Zagreb.

Bedalov, M., 1975: Taxonomic problems and distribution of the species *Arum nigrum* Schott in the Balkan flora. Problems of Balkan flora and vegetation, 202-208. Sofia.

Bedalov, M., 1981: Cytotaxonomy of the genus *Arum* (Araceae) in the Balkan and Aegean area. Bot. Jahrb. Syst. 102: 183-200.

Petter, F., 1832: Botanischer Wegweiser in der Gegend von Spalato in Dalmatien. Zara.

Schott, H. W., 1857: Pflanzenskizzen. Öster. Bot. Voch. 7 (27): 213.

Schott, H. W., 1857: Icones Aroidearum. Vindobonae.

Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica. I. Lipsiae.

M.Bdl.

***Arum orientale* M.B. ssp. *longispathum* (Reichenb.) Engler**

(syn. *A. longispathum* Reichenb.)

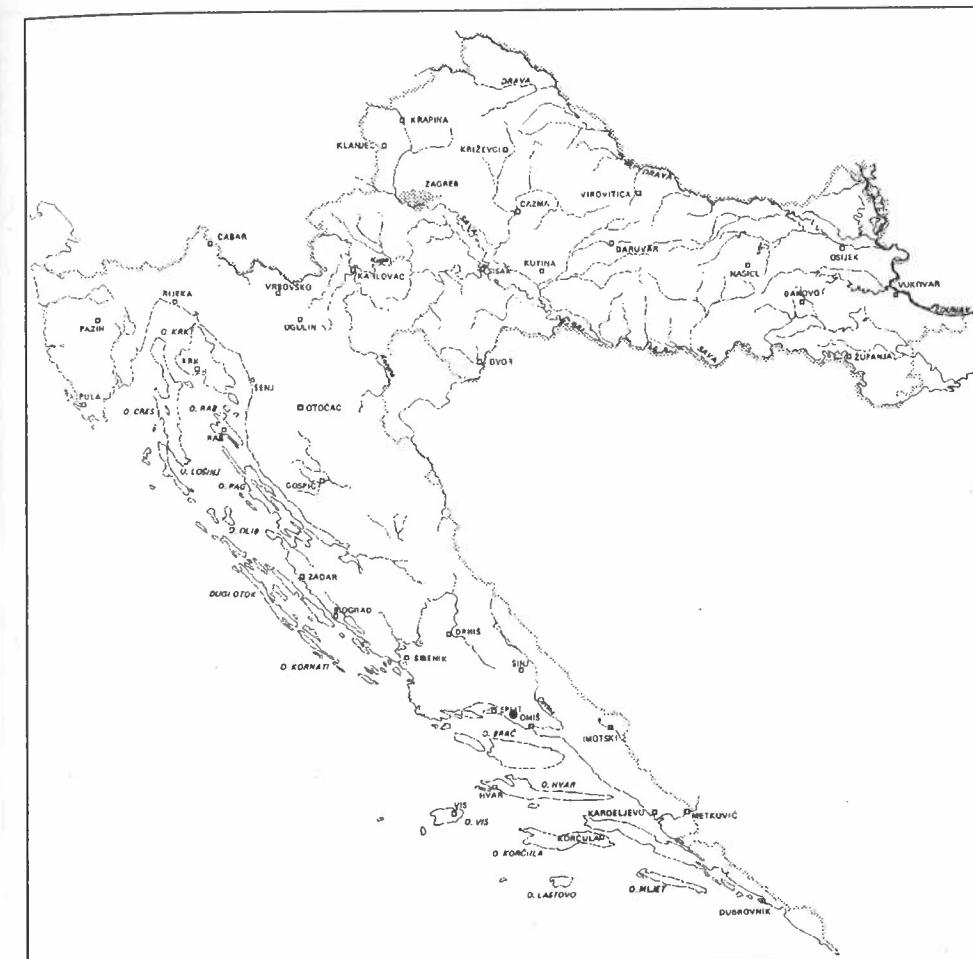
Dugoljasti kozlac

R

Porodica Araceae

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Zabilježena samo na Mosoru.



Nalazište vrste *Arum orientale* M.B. ssp. *longispathum* (Reichenb.) Engler

Stanište Biljka najčešće raste u udubinama među kamenim blokovima vapnenačkih stijena.

Biologija vrste Trajna zelen s podzemnim gomoljem, cvate ljeti, a razmnožava se vegetativno i sjemenom.

Brojnost u prirodi Javlja se pojedinačno ili u manjim, rijetko većim skupinama, ali općenito je zastupljena manjim brojem jedinki na pojedinom lokalitetu.

Uzroci izmjene brojnosti Nisu poznati.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Bedalov, M., 1981: Cytotaxonomy of the genus *Arum* (*Araceae*) in the Balkan and the Aegean area. Bot. Jahrb. Syst. 102: 183-200.

Bedalov, M., 1989: Vrsta *Arum orientale* M.B. u flori Srbije. Zbornik Univ. "Svetozar Marković" PMF. Simpozij. 1989, 119-122.

Nyman, C. F., 1878-1882: Conspectus florae Europeae. Orebro.

Reichenbach, H., 1845: Icones florae Germanicae et Helveticae. 7. Lipsiae.
M.Bdl.

Asparagus tenuifolius Lam.

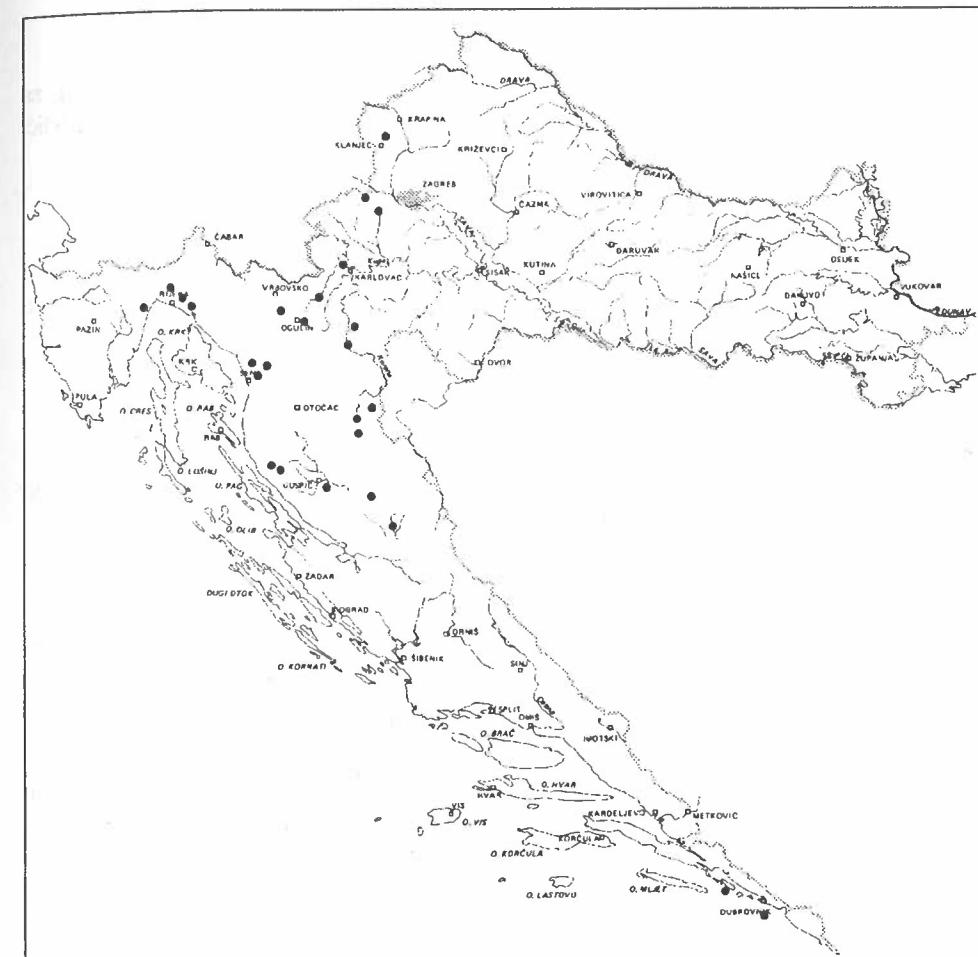
Divlja šparoga, konjska struna, zečji lan

E

Porodica Liliaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Zapadna kontinentalna i primorska Hrvatska, na mnogim nalazištima: Zelenjak, Samobor, Palačnik, Plješivica, Hajdovčak, Veljun, Bosiljevo, Klek, Ogulin, Slunj, Petrovo selo, Ljeskovac, Gračac, Udbina, Gospić, Farkašić i Vilena draga, Kiza, Velinac, Rijeka, Trsat, Škurinje,



Nalazišta vrste *Asparagus tenuifolius* Lam.

Preluka, Volosko, Opatija, Brseć, Kastav, Bakar, Francikovac, Senj, Vratnik, otoci Krk, Šipan, Lokrum.

Stanište Na gorskim livadama, u živicama i šikarama, u svijetlim šumama i na njihovim rubovima.

Biologija vrste Trajnica s podzemnim rizomima koja u jesen gubi nadzemne dijelove. Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Vrsta je nekada bila vrlo brojna (npr. "U Samoborskoggori je tako obilno raširen da ga u većim količinama odnose stalno na zagrebačko tržište" napisao je Horvat 1929), međutim danas je znatno prorijeđena vrsta.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog prekomjernog branja za potrebe cvjećarstva, a u novije se vrijeme propagira kao divlje povrće (Grlić, 1980: Samoniklo jestivo bilje).

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske (dipl. rad). Botanički zavod PMF-a, Zagreb.
- Hećimović, M., 1981: Analiza flore otoka Šipana. Acta Bot. Croat. 40: 205-227.
- Hećimović, S., 1982: Flora otoka Lokruma, Bobare i Mrkana. Acta Bot. Croat. 41: 155-170.
- Hirc, D., 1914: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre. I. Kastav i Kastavština. Rad Jugosl. akad. 204: 21-75. Zagreb.
- Horvat, I., 1929: Rasprostranjenost i prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elemenata u flori sjeverne Hrvatske i Slavonije. Acta Bot. Croat. 4: 1-34. Zagreb.
- Rossi, Lj., 1914: Floristička istraživanja po jugoistočnoj Hrvatskoj. Glasn. Hrv. prir. društva. 26, (3): 164-179. Zagreb.
- Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad., 15: 1-217. Zagreb.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad., 17: 1-368. Zagreb.

Sapetza, J., 1866: Verzeichnis einiger bei Karlstadt in Croatién vorkommenden selteneren Pflanzen. Verh. zool. bot. Ges. in Wien. Bd. 16.

Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskoga gorja. Dokt. dis., Botanički zavod PMF-a Zagreb.

Lj.R.-Bq.

Asperula beckiana Deg.

(syn. *A. wettsteinii* Adamović var. *beckiana* (Degen) Hayek)

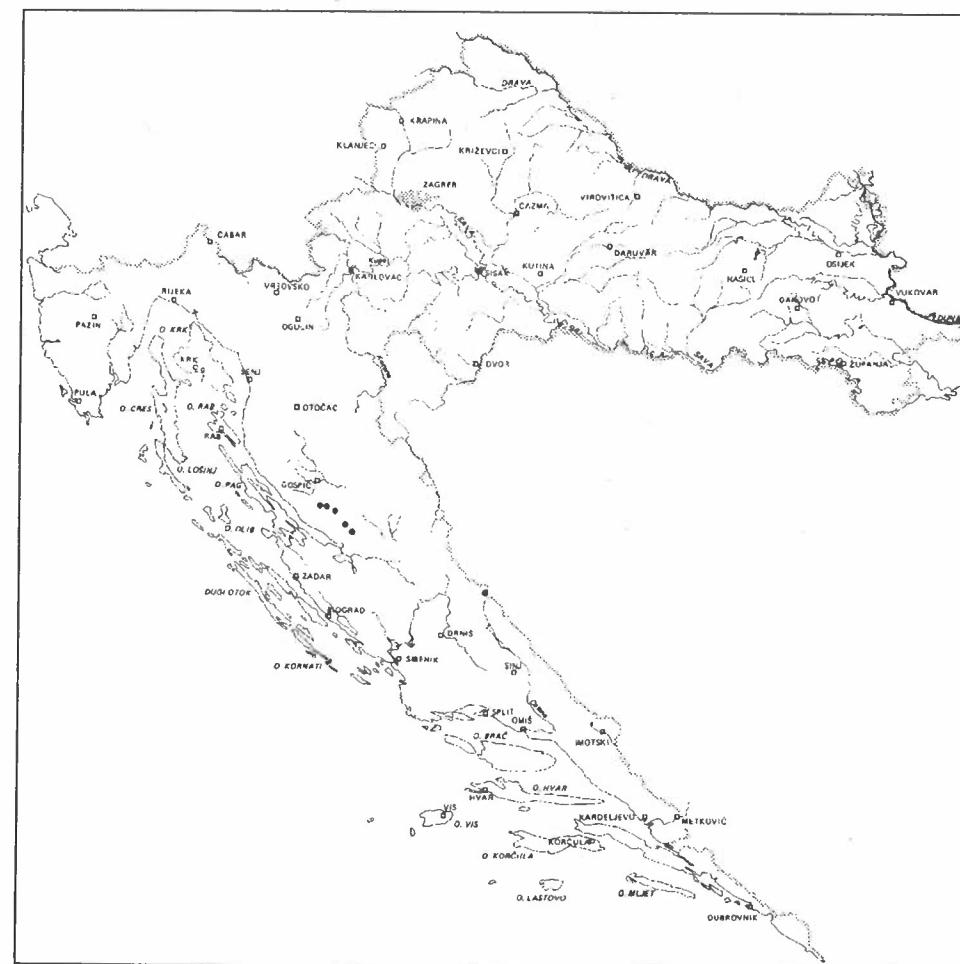
Dinarska lazarkinja

R

Porodica Rubiaceae

Status Rijetka i endemična vrsta, zastupljena kritično malim brojem primjeraka.

Rasprostranjenost Dinarski (ilirski planinski) geoelement; svojim isprekidanim arealom ograničen je na nekoliko nalazišta u južnom Velebitu te na Klečari vrhu u Dinari.



Nalazišta vrste *Asperula beckiana* Deg.

Staniste Raste na vapnenačkim goletima i stijenama na nadmorskoj visini između 1500-1800 m. Svojstvena je i diferencijalna vrsta as. *Laevi-Helianthemetum alpestris* Ht.

Biologija vrste Niska biljka, među kamenjem puže brojnim stabljikama koje se kasnije uzdižu i djeluju vrlo dekorativno. Razmnožava se sjemenom i dijelom vriježama koje zakorjenjuju.

Brojnost u prirodi Na svojim je nalazištima vrsta zastupljena s kritično malo primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Za sada se ne opažaju izmjene u pogledu brojnosti.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Degen, A., 1908: *Asperula beckiana* n.sp. Mag.Bot. Lapok 7: 105.
 Degen, A., 1938: Flora Velebitica. 3: 63-5. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.
 Ehrendorfer, F. et F. Krendl, 1976: *Asperula* L. In Tutin, T.G. et al. (Eds.): Flora Europaea. 7. Cambridge Univ. Press.
 Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 183: 757.
 Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238: 1-96, Zagreb.
 Janchen, E., 1919: Beitrag zur Floristik von öst-Montenegro. Österr. Bot. Zeitschr. 1-4. 77-98: 60.
 Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 171. Zagreb.
 Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. 177 i 181. PMF, Zagreb.
 Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice, Acta Bot. Croat. 35: 159-188.

I.V.-M.

Asperula borbasiana Korica

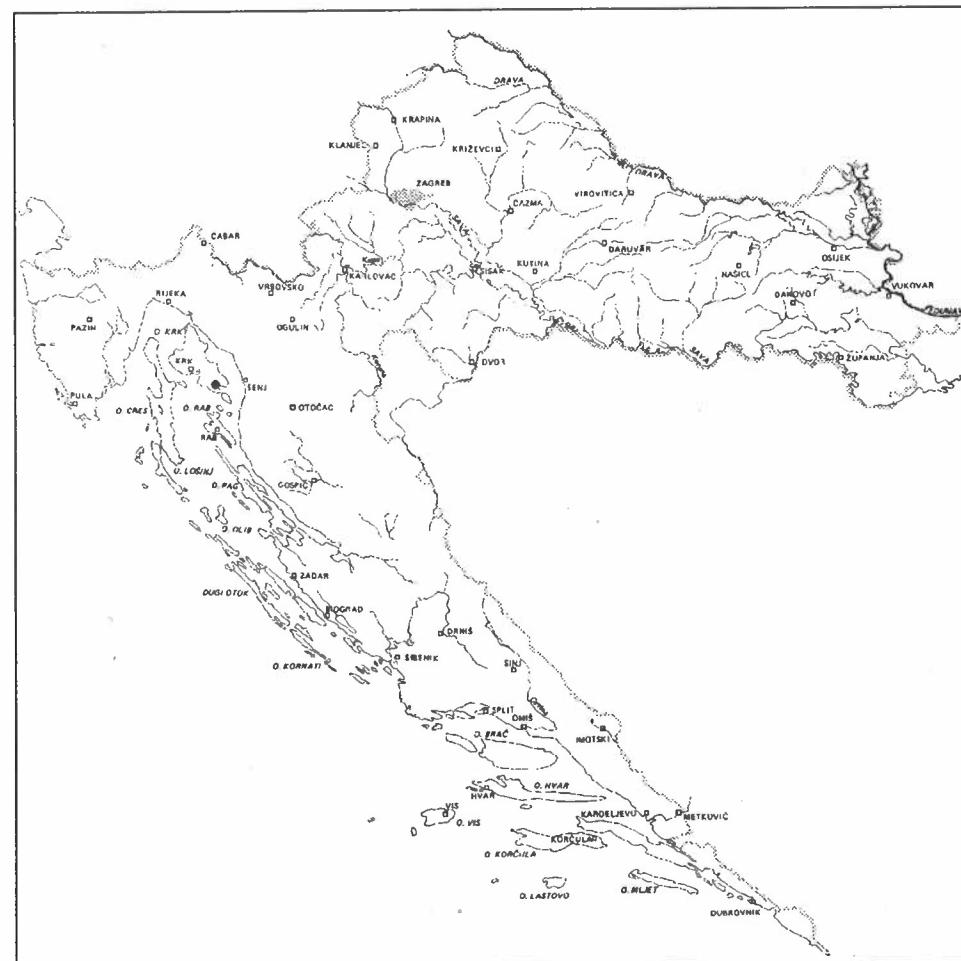
Borbaševa modričica

E

Porodica Rubiaceae

Status Ugrožena, stenoendemična vrsta.

Rasprostranjenost Poznata do sada na jedinom nalazištu kod Baške na otoku Krku koje pokriva površinu od oko 12 hektara.



Nalazište vrste *Asperula borbasiana* Korica

Stanište Biljka raste isključivo na flišnim pijescima, od kojih su glavni sastavni dijelovi vapnenačka zrnca veličine 1-3 mm, a manji se dio sastoje od željeznih i manganskih minerala u obliku limonita, siderita i rodohrozita.

Biologija vrste Biljka je višegodišnja, zeljasta, dvospolna i entomofilna.

Brojnost u prirodi Biljka je vrlo rijetka, male brojnosti i male pokrovnosti, 10 do 20%. U jednakom omjeru, zajedno s njom dolaze slijedeće svojte: *Iris illyrica* Tomm., kvarnersko-liburnijski endem, koji bi trebalo na tom lokalitetu također zaštititi, zatim *Helichrysum italicum* (Roth) Guss., *Bromus erectus* Huds. ssp. *condensatus* (Hackel) Aschers. et Graebn., *Dorycnium pentaphyllum* Scop. ssp. *germanicum* (Greml.) Gams, koja je također rijetka biljka, *Plantago holosteum* Scop. i *Leucanthemum atratum* ssp. *platylepis* (Borbás) Heywood.

Uzroci izmjene brojnosti Jedini vidljivi uzrok polaganog nestajanja i prijetećeg izumiranja jest u dugotrajnoj i postupnoj eksploraciji finog pijeska. Na sužavanje areala ima utjecaj i pošumljavanje nasadima dalmatinskog bora kojim je jugoistočni periferni dio nalazišta obrastao u dužini od jednog kilometra.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Nalazište treba zaštititi kao botanički rezervat.

Popis radova:

Korica, B., 1981: Beitrag zur Kenntnis der endemischen *Asperula* Sippen (Rubiaceae) der Adriatischen Inseln. Bot. Jahrb. Syst. 102 (1-4): 339-357.

Korica, B., 1986: Endemične svojte srodstvene skupine *Asperula staliana* (Rubiaceae) jadranskih otoka. Rad Jugosl. akad., 424 (21): 357-400,

Korica, B., Ehrendorfer, F., 1991: Karyosystematics and distributions of the relic Circum-adriatic polyploid complex *Asperula staliana* agg. (Rubiaceae). Pl. Syst. Evol. (u štampi)

Pignatti, S., 1982: Flora d' Italia, 2: 357. Bologna.

B.Kor.

Asperula staliana Vis. ssp. arenaria Korica

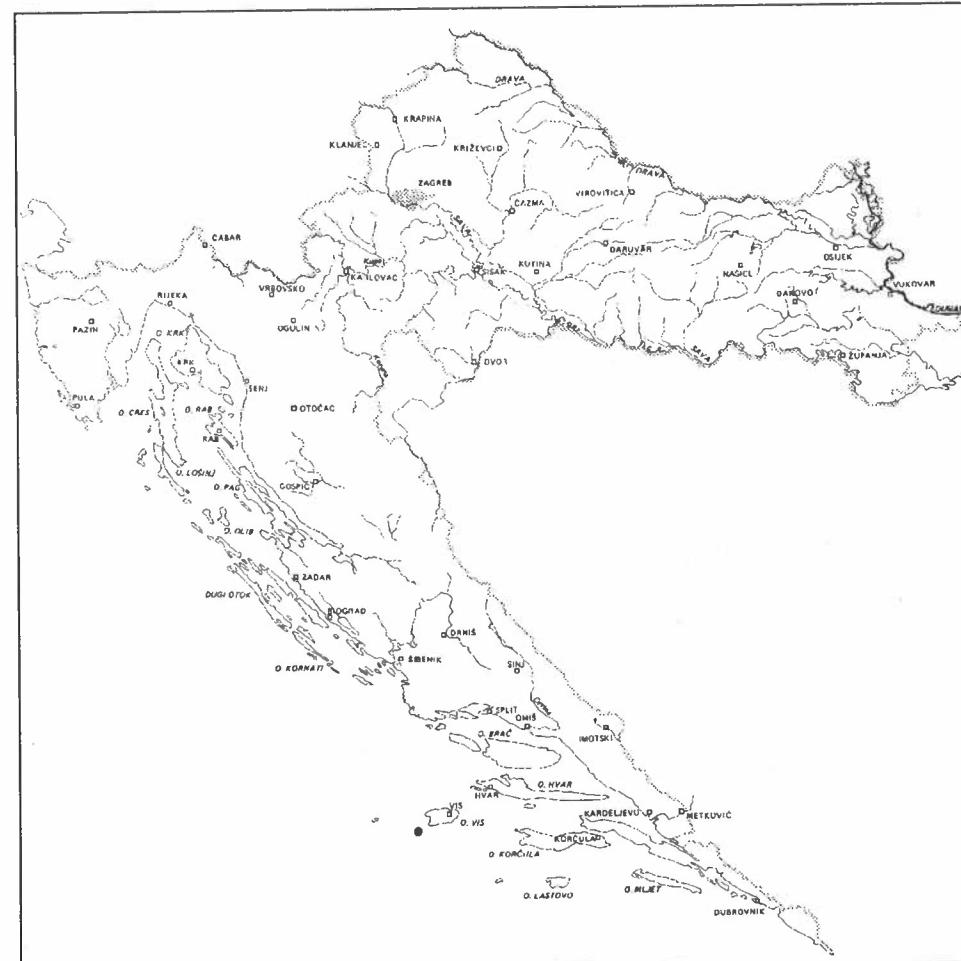
Pjeskovita modričica

E

Porodica Rubiaceae

Status Ugrožena, prorijeđena i stenoendemična podvrsta.

Rasprostranjenost Raste na otoku Biševu na malobrojnim lokalitetima u visinskom sloju od 30-120 metara nad morem.



Nalazište vrste *Asperula staliana* Vis. ssp. *arenaria* Korica

Stanište Raste uz putove i u napuštenim vinogradima, isključivo na pjeskovitim tlima.

Biologija vrste Biljka je višegodišnja, zeljasta, dvospolna i entomofilna.

Brojnost u prirodi Brojnost biljke u flornom sastavu vegetacije je malena, a i pokrovnost iznosi samo 1-10%.

Uzroci izmjene brojnosti Zapaža se kako na mjestima uz putove brojnost opada, a uzrok je negativan utjecaj čovjeka i životinja.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Za očuvanje populacije biljaka ove podvrste bilo bi prijeko potrebno provesti djelotvorne mjere njihove zaštite očuvanjem nalazišta.

Popis radova:

Korica, B., 1981: Beitrag zur Kenntnis der endemischen *Asperula*-Sippen (Rubiaceae) der Adriatischen Inseln. Bot. Jahrb. syst. 102 (1-4): 339-357.

Korica, B., 1986: Endemične svojte srodstvene skupine *Asperula staliana* (Rubiaceae) jadranskih otoka. Rad Jugosl. akad., 424 (21): 357-400.

B.Kor.

Asperula staliana Vis. ssp. issaea Korica

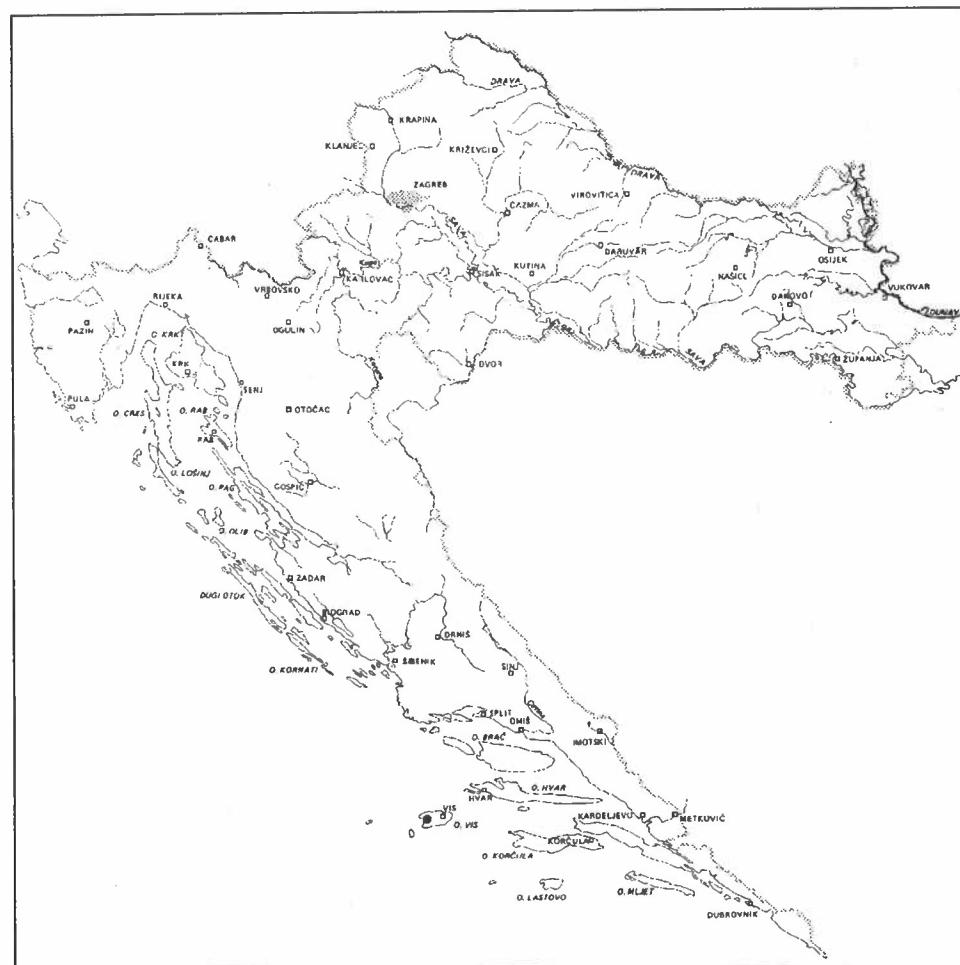
Viška modričica

E

Porodica Rubiaceae

Status Ugrožena; prorijeđena, stenoendemična podvrsta.

Rasprostranjenost Raste u okolini Komiže na otoku Visu u pojasu širokom od 4 do 200 metara.



Nalazište vrste *Asperula staliana* Vis. ssp. *issaea* Korica

Stanište Biljka raste na dolomitnoj podlozi, na strmim stijenama i kamenjarama.

Biologija vrste Zeljasta, višegodišnja, dvospolna i entomofilna.

Brojnost u prirodi Brojnost biljaka je malena, a pokrovnost neznatna.

Uzroci izmjene brojnosti U populacijama te biljke nisu se mogli ustanoviti uzroci izmjene njezine brojnosti.

Do sad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti S obzirom na teže uvjete rasta u dalnjem reproducirajući biljaka ove podvrste, trebalo bi ih zaštитiti zakonom.

Popis radova:

Korica, B., 1981: Beitrag zur Kenntnis der endemischen *Asperula*-Sippen (Rubiaceae) der Adriatischen Inseln. Bot. Jahrb. Syst. 102 (1-4): 339-357.

Korica, B., 1986: Endemične svoje srodstvene skupine *Asperula staliana* (Rubiaceae) jadranskih otoka. Rad Jugosl. akad., 424 (21): 357-400.

B.Kor.

Asperula staliana Vis. ssp. **staliana** Korica

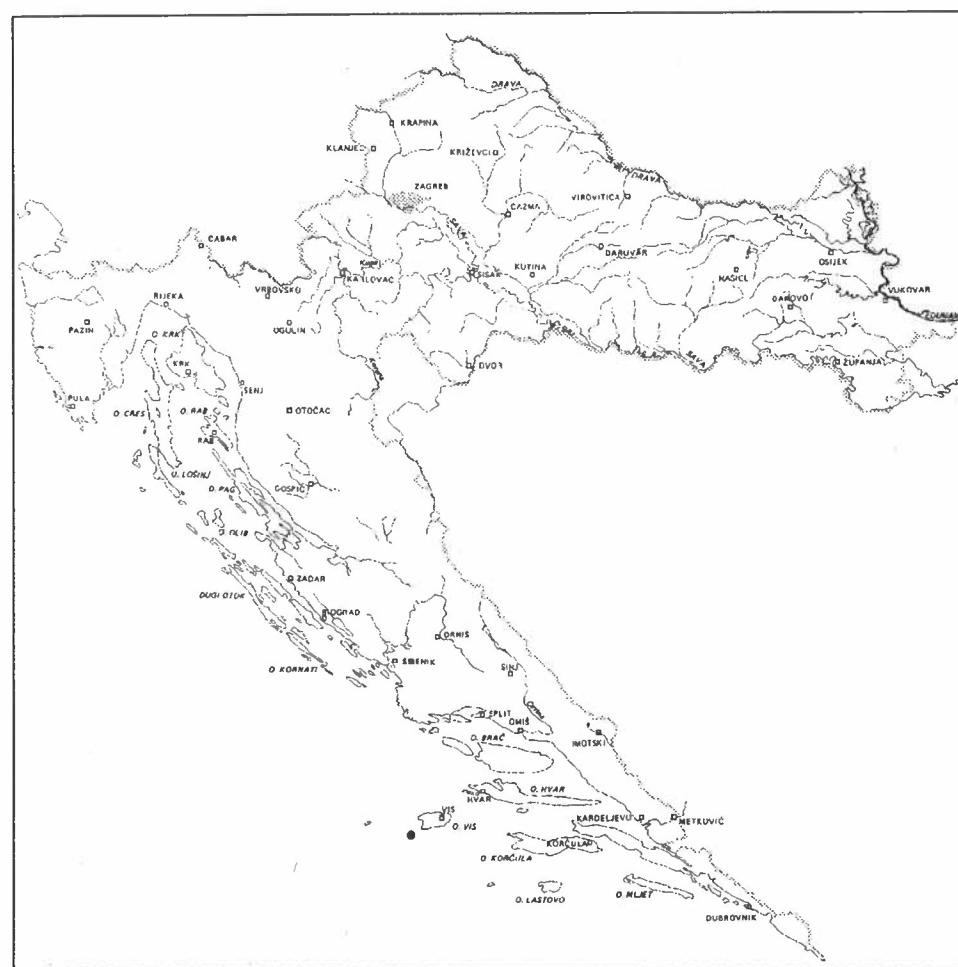
Stalijeva modričica

E

Porodica Rubiaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Raste u prorijeđenim populacijama na otoku Biševu u širem obalnom području u visinskom sloju od 3 do 100 metara nad morem, većinom na zapadnoj, a manje na južnoj strani otoka Biševa.



Nalazište vrste *Asperula staliana* Vis. ssp. *staliana*

Stanje Raste na blago nagnutim stijenama, katkad i na strmim plazinama.

Biologija vrste Biljka je višegodišnja, zeljasta, dvospolna i entomofilna.

Brojnost u prirodi Brojnost je mala, a pokrovnost neznatna ili malena, 1-10%. Dolazi zajedno s *Erica multiflora* Scop.

Uzroci izmjene brojnosti Nisu zapaženi nikakvi uzroci izmjene brojnosti biliaka u njezinim populacijama.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Potrebno je osigurati stanište od uništenja čime bi se i ova vrsta prirodno održala.

Popis radova:

Korica, B., 1981: Beitrag zur Kenntnis der endemischen *Asperula*-Sippen (*Rubiaceae*) der Adriatischen Inseln. Bot. Jahrb. Syst. 102 (1-4): 339-357.

Korica, B., 1986: Endemične svojte srodstvene skupine *Asperula staliana* (Rubiaceae) jadranskih otoka. Rad Jugosl. akad., 424 (21): 357-400.

B.Kor.

Asperula visianii Korica

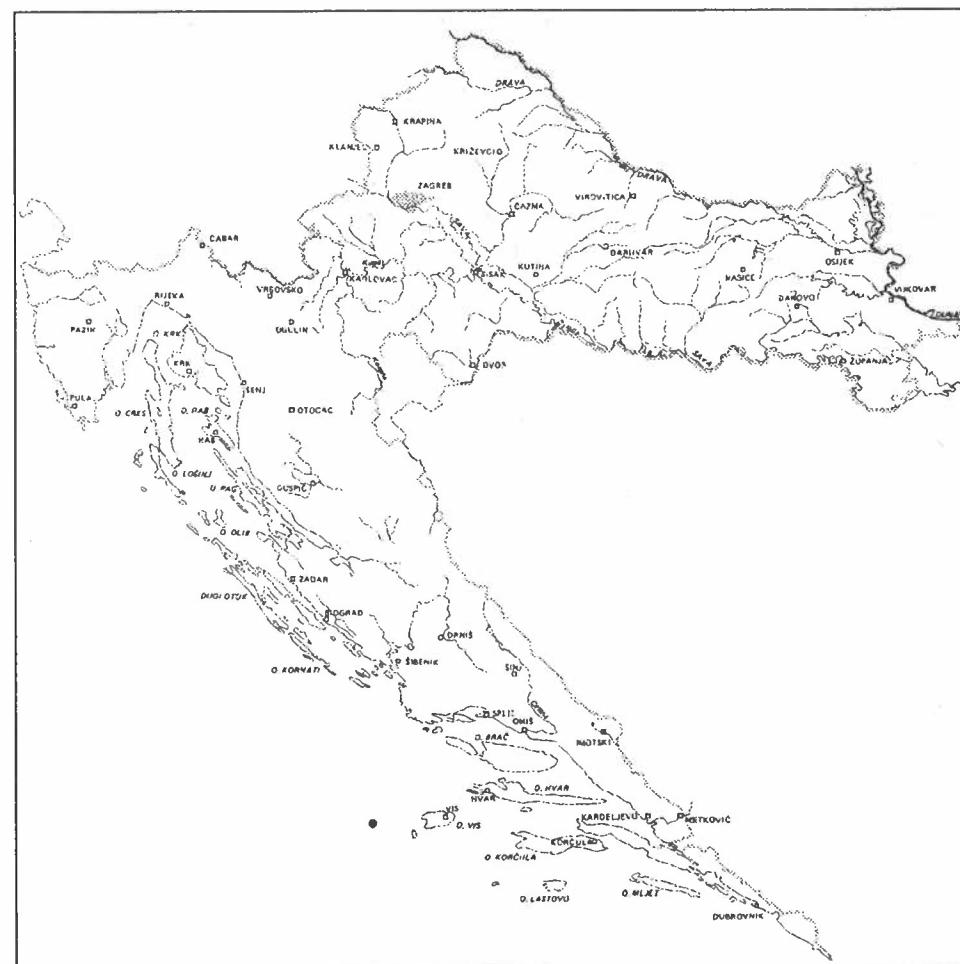
Vizianijeva modričica

R

Porodica Rubiaceae

Status Rijetka stenoendemična vrsta.

Rasprostranjenost Raste u obalnom pojusu na otoku Svecu od 4 do 80 m nad morem, na izloženim lokalitetima na sjeverozapadnoj, jugozapadnoj, južnoj i jugoistočnoj strani; na sjeverozapadnoj strani otoka poznat je samo jedan lokalitet, a na jugozapadnoj strani ih je poznato nekoliko.



Nalazište vrste *Asperula visianii* Korica

Stanište Biljka raste na vapnenastoj podlozi, na strmim, kamenitim mjestima; stijenama i plazinama, a pogoduju joj sjenoviti položaji.

Biologija vrste Biljka je višegodišnja, zeljasta, dvospolna i entomofilna.

Brojnost u prirodi Vrsta je zastupljena većim brojem primjeraka, a i pokrovnost je često izraženija, 10-25 %.

Uzroci izmjene brojnosti U populacijskom sastavu te vrste nije se mogla ustanoviti nikakva izmjena u njezinoj brojnosti.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Za sada nije potrebno poduzimati posebne mjere za održanje ove vrste.

Popis radova:

Korica, B., 1981: Beitrag zur Kenntnis der endemischen *Asperula*-Sippen (Rubiaceae) der Adriatischen Inseln, Bot. Jahrb. Syst. 102 (1-4): 339-357.

Korica, B., 1986: Endemične svojte srodstvene skupine *Asperula staliana* (Rubiaceae) jadranskih otoka. Rad Jugosl. akad., 424 (21): 357-400.

Pignatti, S., 1982: Flora d' Italia, 2: 357, Bologna.

B.Kor.

Asperula woloszczakii Korica

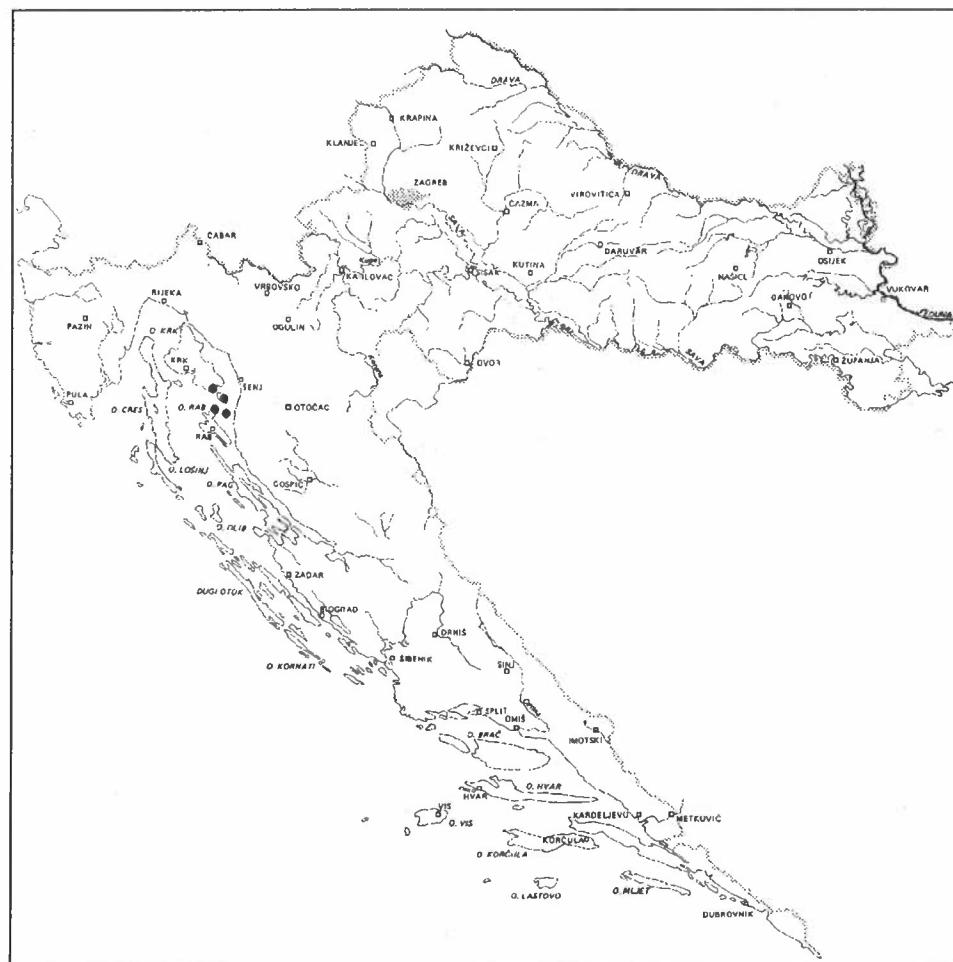
Vološčakova modričica

R

Porodica Rubiaceae

Status Rijetka, endemična vrsta.

Rasprostranjenost Raste na južnom i istočnom kraјnjem dijelu otoka Krka, na sjeveroistočnim stranama obalnih lokaliteta Baščanskog zaljeva i Vele Luke raste češće, te na otocima Sv. Grgur, Prvić i Goli.



Nalazišta vrste *Asperula woloszczakii* Korica

Stanište Biljku nalazimo najčešće na strmim i okomitim vapnenačkim i dolomitnim stijenama, na kamenjarama i plazinama, u polušpiljama i usjecima, na brečama i konglomeratima, a katkada i na glinovitoj i flišnoj podlozi.

Biologija vrste Biljka je zeljasta, višegodišnja, dvospolna i entomofilna.

Brojnost u prirodi U pojedinim su populacijama biljke prorijeđene, a pokrovnost je neznatna do mala: 1-10%. S podjednakom brojnosti odnosno pokrovnosti dolaze s njom zajedno ove biljke: *Salvia officinalis* L., *Helichrysum italicum* (Roth) Guss., *Campanula fenestrellata* Feer ssp. *istriaca* (Feer) Fedorov, *Centaurea dalmatica* A. Kern., *Galium corrudaefolium* Vill. i *Bromus erectus* Huds. ssp. *condensatus* (Hackel) Aschers. et Graebn..

Uzroci izmjene brojnosti Nije zapažena promjena brojnosti.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Za sada nije potrebno poduzimati posebne mjere za očuvanje ove vrste.

Popis radova:

Korica, B., 1981: Beitrag zur Kenntnis der endemischen *Asperula-Sippen* (Rubiaceae) der Adriatischen Inseln. Bot. Jahrb. Syst. 102 (1-4): 339-357.

B.Kor.

Aubrieta croatica Schott, Nyman et Kotschy

(syn. *A. columnae* Guss. ssp. *croatica* (Schott, Nymann et Kotschy) Mattf.)

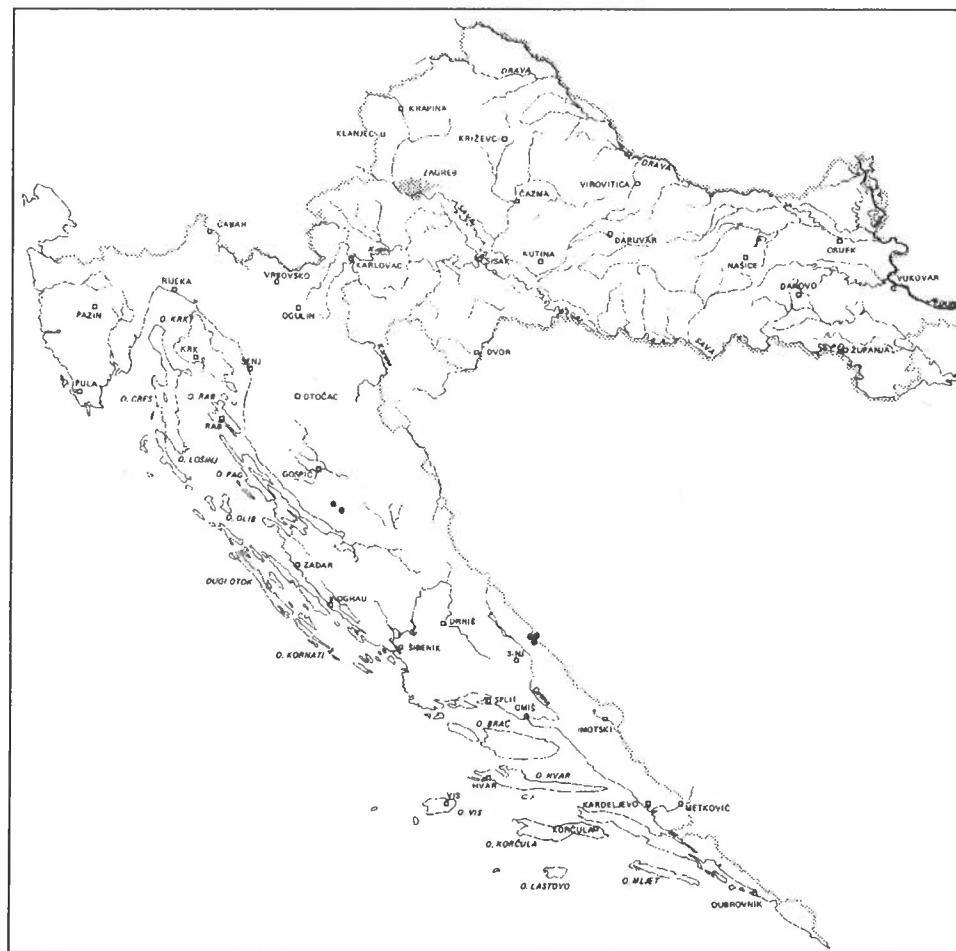
Hrvatska tarčuka, hrvatski jastučac

E

Porodica Brassicaceae (=Cruciferae)

Status Ugrožena, rijetka i endemična vrsta.

Rasprostranjenost Ograničena je na mali broj uskih areala. Nalazišta su poznata iz literature i herbarija. U novije vrijeme dijelom nisu potvrđena.



Nalazišta vrste *Aubrieta croatica* Schott, Nyman et Kotschy

Broj nalazišta je smanjen i areal te biljke je ugrožen. Vrsta pripada dinarskom (ilirskom planinskom) geoelementu.

Nalazišta: sjeverni Velebit - rijetko (Šatorina/Degen 1937.170. prema Posch./nalazište nije potvrđeno). Južni Velebit: u klancu među stijenama sjevero-zapadno od Svetog brda; Malovan /Neilreich, Visiani, Rossi, Degen/ - posljednjih godina, unatoč višekratnom traženju, nije nađena. Troglav: stijene i točilo sjevernog odrona, vrh i kotao, od 1600 m nad morem pa naviše /Beck, Janchen, Watzl i Degen/.

Stanište Raste u pukotinama planinskih stijena, na točilima i u gudurama najviših položaja, 1600 m nad morem pa naviše, u asocijaciji *Aubrietetum croaticae* i *Cerastietum dinaricae*. U Troglavskom kotlu naseljuje vlažne zasjenjene stijene i male terase iznad hrpa snijega koje se održavaju čitavo ljetno. Vlažne pukotine okomitih stijena obrašćuju u različitim smjerovima, a najpovoljnije je razvijena na nagnutim terasama i blokovima kamena uz obilje mahovine.

Biologija vrste Kao trajnica raste u rahlim busenima ili raštrkano, ali i u većim skupinama rasprostrta poput saga. Razmnožava se sjemenom, a buseni se šire i vegetativno.

Brojnost u prirodi Vrsta je zastupljena brojnom populacijom. Tako npr. u Troglavskom kotlu katkada potpuno obrašćuje male terase i čvrste blokove kamena unutar točila.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost populacije je smanjena zbog sabiranja (npr. za botaničke vrtove), a dijelom i zbog zarašćivanja prirodnog staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Bell, P.W. in Tutin, T.C. et al., 1964: Flora Europaea 1, 295. Cambridge Univ. Press.

Beck-Mannagetta, C., 1920: Flora von Bosnien, der Hercegovina und des Sandžak's Novi Pazar, 268.4. Wien.

Degen, A., 1937: Flora Velebitica 2, 170. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.

- Hegi, C., 1960; Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 4(1); 294-265. Ed. 2. Car
Hanser Verl. München, Rad Jugosl. akad.

Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad., 155-190, 1908
211.

Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na
planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241, 177.

Janchen, E., B., Watzl, A. Degen, 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora
der Dinarischen Alpen. Österr. Bot. Zeitschr. 58, 208.

Neilreich, A., 1860: Die Vegetationserhältlinisse von Kroatien. Hrag. v.d.k.k.
zool.-bot., Ges. 8, 185, Wien.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15
79. Zagreb.

Schlosser, J.C., Lj.F. Vukotinović, 1869: Flora Croatica, Addenda, 1332
Jugosl. akad. Zagreb.

Trinajstić, I.: 1983: *Aubrietia* Adans. U: I. Trinajstić (Edit.) Analitička flora
Jugoslavije 2 (3), 263-268.

Visiani, R., 1872: Flora Dalmaticae Supplementum 1, 121-122. Venetiae.

Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata
planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. 137. PMF, Zagreb.

Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava
Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35, 159, 181 i 186.

I.V.-M

Berberis croatica (Horvat) Kušan

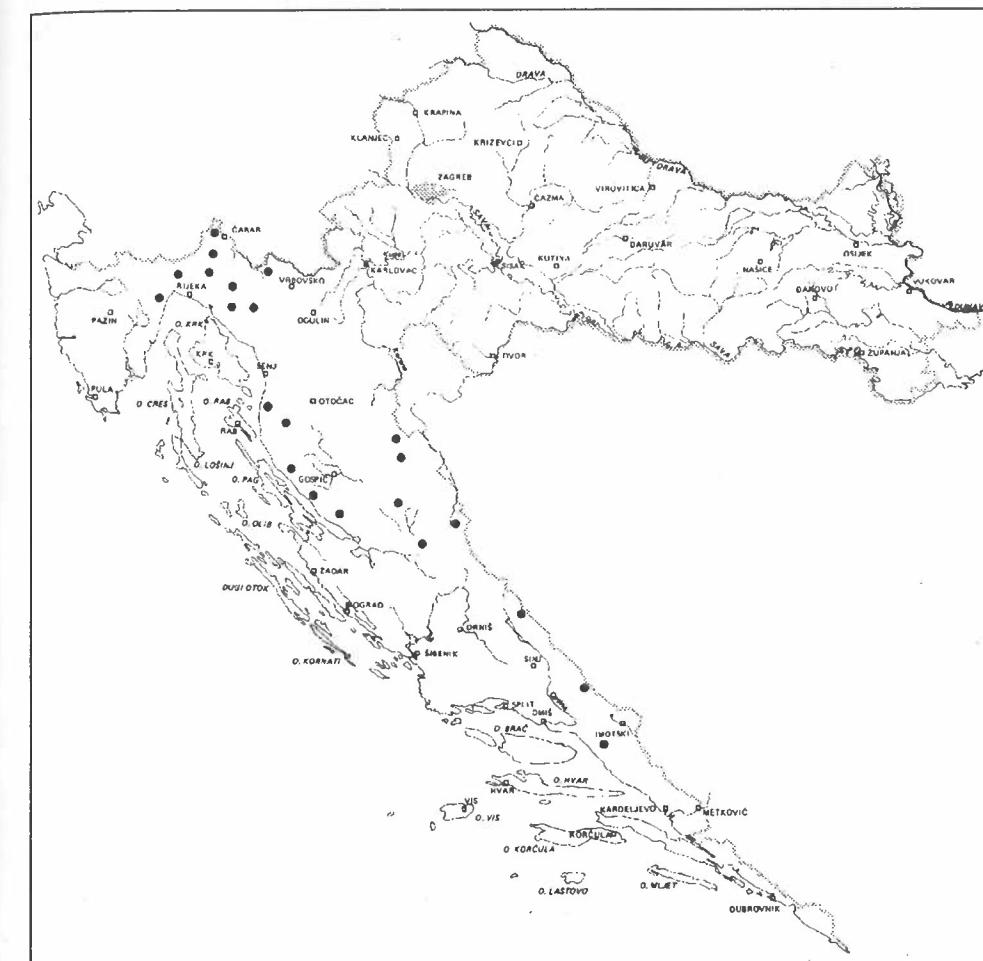
Hrvatska žutika, planinska žutika

R

Porodica *Berberidaceae*

Status Rijetka, endemična vrsta

Rasprostranjenost Raste u Dinarskom gorju i ne pokazuje tendenciju širenja. Prvi put je spominje V. Borbás (1886.) za preplanetinsko područje Učke, Risnjaka i Velebita, ali kao *Berberis aetnensis* var. *brachyacantha* Guss. Populacije ove vrste na Ličkoj Plješivici I. Horvat (1925.) tretira kao posebnu



Nalazišta vrste *Berberis croatica* (Horvat) Kušan

vrstu koju u svom herbarskom materijalu označuje sa "*Berberis croatica* n.sp.". Kasnije je F. Kušan (1969.) na temelju Horvatovih bilježaka i vlastitih istraživanja kao detaljan opis te endemične planinske žutike, kao i prikaz njezina areala i staništa, smatrajući je reliktom tercijarne sredozemne planinske flore. Prema dosadašnjim podacima vrsta je rasprostranjena duž Dinarskoga gorja od Učke i Gorskoga kotara preko Velebita, Ličke Plješivice, Dinare, Troglava, Kamešnice do Biokova. Prema svojoj općoj rasprostranjenosti ova bi vrsta pripadala u krug flornih elemenata balkanske provincije oromediteranske regije i njenog visokodinarskog sektora u smislu fitogeografske raščlanjenosti flore kako ju je dao I. Trinajstić (1985).

Stanište Populacije ove vrste najčešće su razvijene na kamenitim i stjenovitim vapnenačkim tlima iznad gornje granice šume u preplaninskom pojusu klekovine bora gdje ulazi u sastav planinskih šibljaka reda *Rhamnetalia fallacis* Fukarek. U planinama zapadne Hrvatske je svojstvena vrsta u zajednici *Berberidi-Rhamnetum fallacis* Horvat (1962.).

Biologija vrste Višegodišnja drvenasta biljka u obliku prileglog razgranjenoga grma, rjeđe uspravni grm do 2 m visine. Razmnožava se sjemenjem barohorno ili ornitohorno, a regenerira se i mladicama iz korijena.

Brojnost u prirodi Većinu populacija čini veći broj primjeraka koji pokazuju vitalnost.

Uzroci izmjene brojnosti Nisu zabilježene promjene u brojnosti, ali postoji opasnost da se u sjeverozapadnom dijelu areala u Gorskem kotaru, uskoro smanji brojnost uslijed negativnog djelovanja "kiselih kiša".

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Borbás, V., 1886: Notizen. ÖBZ, 247. Wien.
- Degen, A., 1937: Flora Velebitica III. Budapest.
- Horvat, I., 1925: O vegetaciji Plješivice u Lici. Geogr. vest. 1: 113-123. Ljubljana.
- Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prirodosl.istraž. JAZU, 30. Zagreb

- Kušan, F., 1969: Nova vrsta žutike (*Berberis*) u flori Hrvatske. Acta Bot. Croat. 28: 423-436. Zagreb.
- Fukarek, P., 1969: Šibljачke zajednice preplaninskog pojasa nekih bosansko-hercegovačkih planina. Acta Bot. Croat. 28: 75-76. Zagreb.
- Šilić, Č., 1973: Atlas drveća i grmlja. Zavod za izdav. udžbenika. Sarajevo.
- Trinajstić, I., 1973: *Berberis* L. U: I. Trinajstić (Edit.) Analitička flora Jugoslavije 1(2): 380-381. Zagreb.
- Trinajstić, I., 1985: Oromediterska fitogeografska regija. Biosistematika, 11 (2): 83-89. Beograd

Z.Mt.

Betula pubescens Ehrh.

Cretna breza

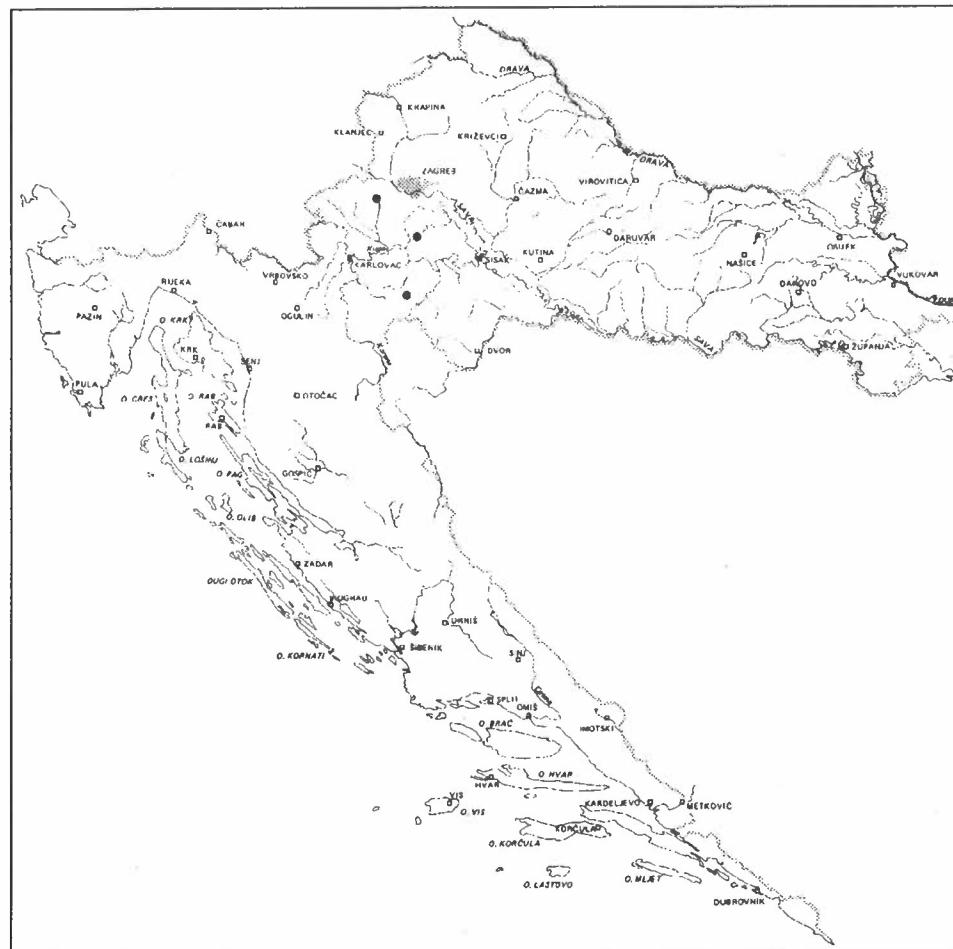
E

Porodica *Betulaceae*.

Status Ugrožena vrsta, glacijalni relikt kojemu je u Hrvatskoj južna granica rasprostranjenosti.

Rasprostranjenost Cretovi na području Banije te okolina Samobora.

Stanište Cretovi i heliofilne cretne šikare i rijetke šume.



Nalazišta vrste *Betula pubescens* Ehrh.

Biologija vrste Drveće i grmovi, koji se razmnožavaju sjemenom. Osrednje su vitalnosti.

Brojnost u prirodi Populacije na navedenim staništima imaju malo individua, a njihovo širenje je ograničeno zbog prirode staništa i relativno slabe fruktifikacije.

Uzroci izmjene brojnosti Nakon meliorativnih zahvata i sječe šume promijenili su se životni uvjeti na nekim staništima, pa je populacija svedena na rijetke primjerke.

Dosad poduzete zaštitne mjere Zaštićena je temeljem Zakona o zaštiti prirode od 1963. godine na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Prestanak melioracije i zahvata kojima se mijenjaju uvjeti na prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Kušan, F., 1956: Ljekovito i drugo korisno bilje. Poljoprivredni nakladni zavod. Zagreb.

Pevalek, I., 1924: Geobotanička i algološka istraživanja cretova u Hrvatskoj i Sloveniji. Rad Jugoslav. akad. 230, 128-225.

Pevalek, I., 1924: Prilog poznавању наших breza. Farmac. vjesnik 20, 8-17. Zagreb.

Rossi, Lj., 1932: Flora Karlovca i okolica. Msgr. Bot. zavod PMF, Zagreb.

Schlosser, J.C., I. Vukotinović, 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagrabiae.

Trinajstić, I., 1974: *Betulaceae*. Analitička flora Jugoslavije, 1(3), 481-484.

Ž.L.-E.

Botrychium matricariifolium (Retz.) A. Br. ex Koch

Perolisni mjesecinac

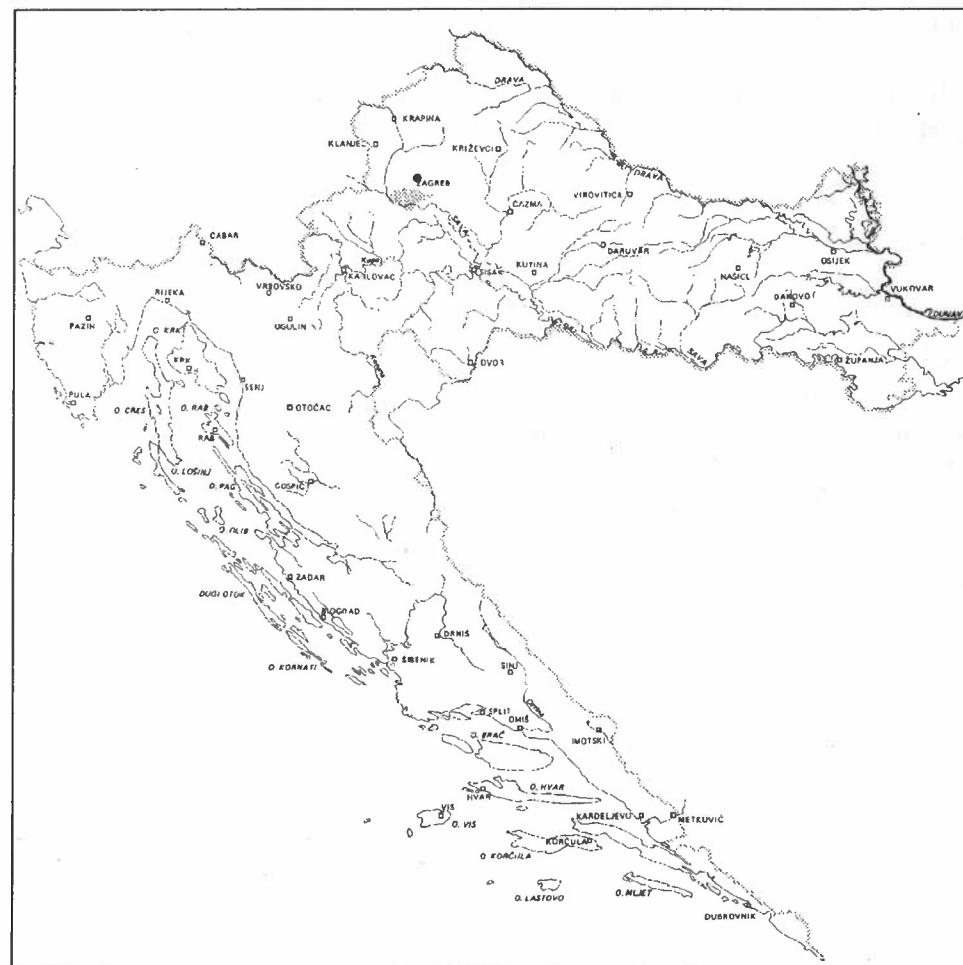
E

Porodica *Ophioglossaceae*

Status Ugrožena ili nestala vrsta.

Rasprostranjenost Posljednjih godina nije zapažena na svojem nekadašnjem jedinom nalazištu na Medvednici.

Stanište Biljka je nađena u svjetloj sastojini šume bukve i jele.



Nalazište vrste *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Br. ex Koch

Biologija vrste Višegodišnja zelen koja se razmnožava sporama.

Brojnost u prirodi Na lokalitetu na kojem je nađena raslo je desetak primjeraka te vrste. Oni su bili pojedinačno raspoređeni na površini od 20 četvornih metara. Sadašnje stanje: posljednjih nekoliko godina nije više zapažena na tom staništu.

Uzroci izmjene brojnosti Vrlo vjerojatno se ta vrsta prorijedila ili nestala pod utjecajem čovjeka, naime na tom mjestu dulje je vrijeme stajala hrpa posjećenih stabala.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Potrebno je ustanoviti raste li biljka još na području Medvednice, na poznatom staništu ili u njegovoj blizini.

Popis radova:

Marković, Lj., 1975: *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Br. ex Koch u flori Hrvatske. Acta Bot. Croat. 34: 157-158.

Lj.Mk.

Buteomus umbellatus L.

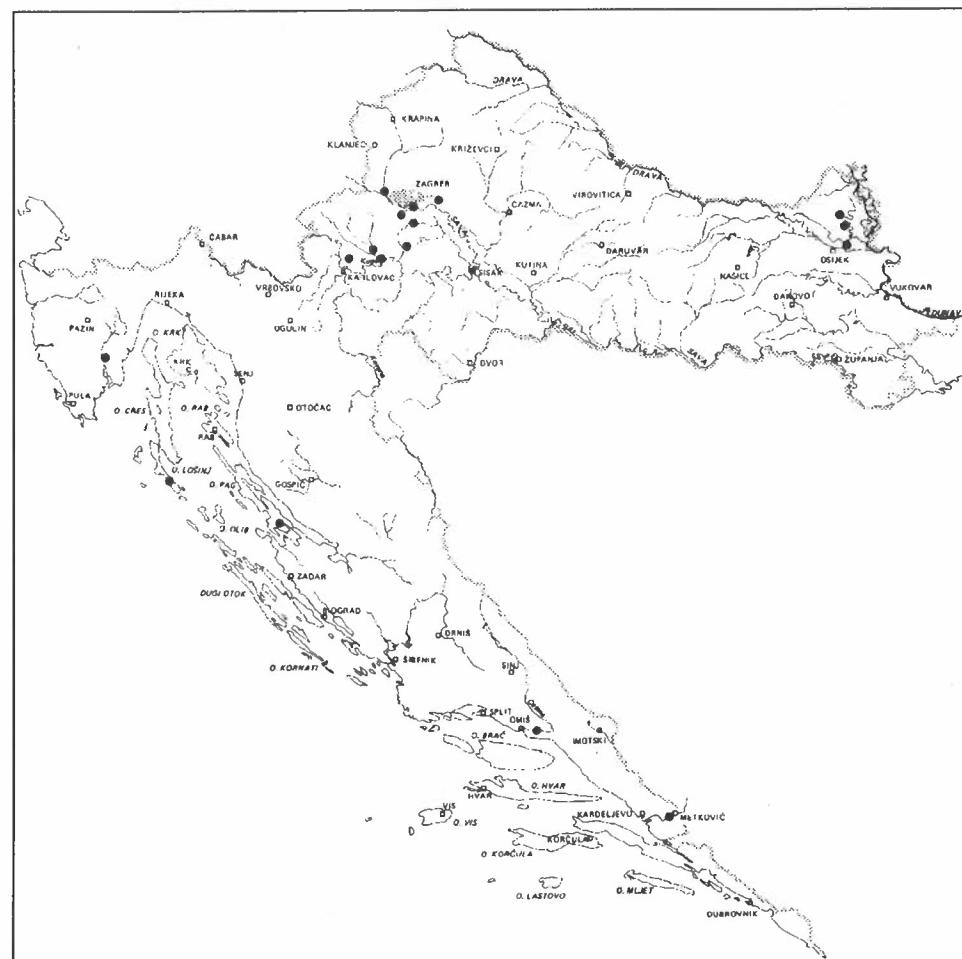
Vodoljub

E

Porodica Butomaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Kontinentalna područja: nizinski dijelovi u porječju Save, Drave i Kupe. Hrvatsko primorje: otoci Pag i Lošinj, te uz rijeke Neretvu i Cetinu.



Nalazišta vrste *Butomus umbellatus* L.

Stanište Stajaće i sporotekuće vode nizinskih predjela ili riječnih dolina u kontinentalnim i primorskim područjima.

Biologija vrste Močvarna biljka, višegodišnja zelen koja cvate ljeti, a razmnožava se sjemenkama.

Brojnost u prirodi Rijetka močvarna biljka koja nigdje ne raste u većem broju primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Isušivanjem močvara i riječnih rukava njezina se staništa jako prorjeđuju ili nestaju iz mnogih područja. Osim toga i onečišćivanje naših voda djeluje na promjenu ekoloških prilika pod kojima ova biljka raste.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštитiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Hirc, D., 1919: Građa za floru srijemskog plošnjaka, Fruške gore i okolice grada Osijeka. Glasn. Zem. Muz. B i H, Sarajevo 31 (4): 359-408.

Horvatić, S., 1934: Flora i vegetacija otoka Paga. Prir. istraž. Jugosl. akad. 19: 116-372. Zagreb,

Klingräff, H., 1861: Die in der Umgegend von Agram in Kroatien vorkommenden Pflanzen. Linnaea 31: 36.

Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. (p.33) Wien.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 16. Zagreb.

Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. (p. 1104). Zagrabiæe.

Schulzer, S., A. Kanitz, J. A. Knapp, 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens. Verh. Zool.-Bot. Ges. 16: 3-172. Wien.

Studniczka, C., 1890: Beiträge zur Flora von Süddalmatien. Verh. Zool.-Bot. Ges. 40: 55-84. Wien.

Visiani, R., 1842: Flora dalmatica. I. (p.193) Lipsiae.

Lj.Mk.

Calla palustris L.

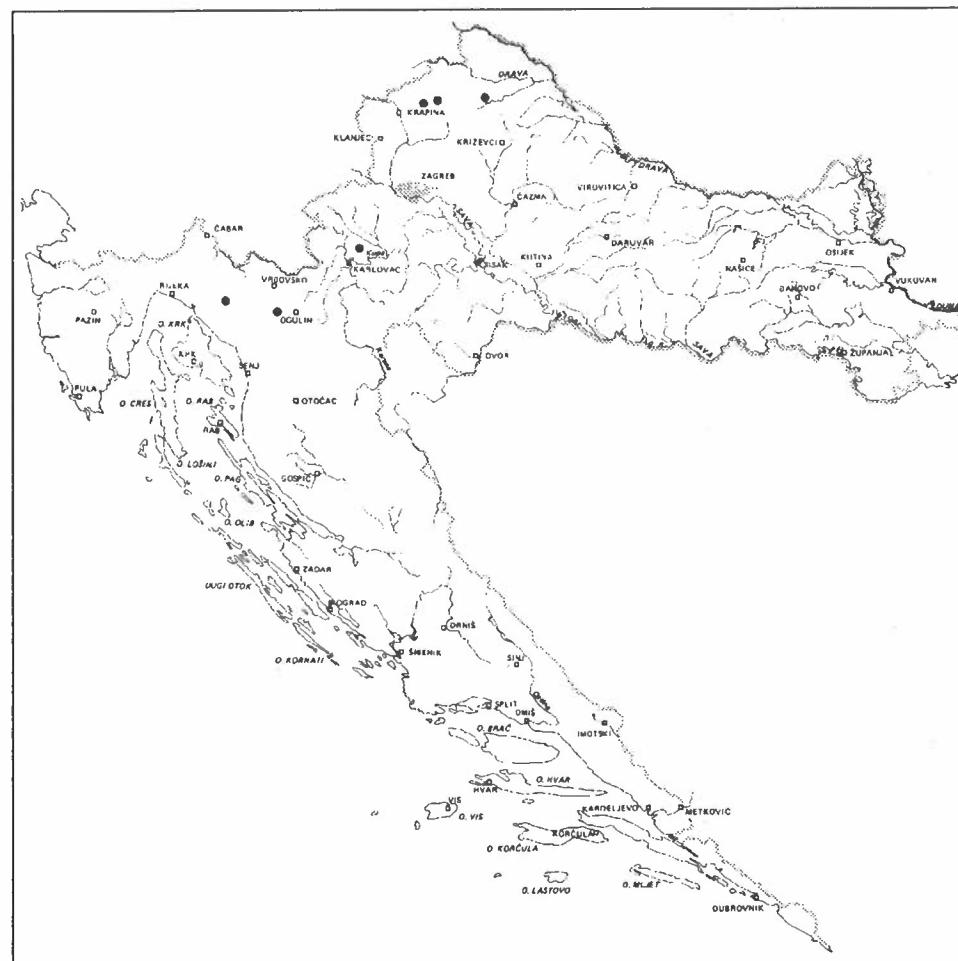
Zmijinac, voden kozlac

E

Porodica Araceae

Status Ugrožena i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Zabilježena je u predjelima sjeverozapadne Hrvatske: Varaždinske toplice, Ivanec, Sveti Ilij, Lepoglava i Poljana, zatim Crna Mlaka kod Zagreba, Jasenak kod Ogulina i Sunger kod Mrkopolja u Gorskem kotaru.



Nalazišta vrste *Calla palustris* L.

Stanište Biljka raste na močvarnim staništima.

Biologija vrste Višegodišnja biljka s puzavim podankom, listovi srastojasti, pricvjetni list iznutra bijel, plod crvena boba, razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Biljka se pojavljuje u grupicama.

Uzroci izmjene brojnosti Melioracijom i isušivanjem nalazišta vrste mogu biti uništena.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštiti kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Bedalov, M., 1983: Prilog citotaksonomskim i biljnogeografskim istraživanjima vrsta *Calla palustris* L. i *Acorus calamus* L. (Araceae). - Biosistematička, 9(1): 29-38.
 Bošnjak, K., 1928: Prilog građi za floru južne Hrvatske (Bjelolasica). - Glasn. Hrv. prir. društva 39/40 (1927/1928): 65-80.
 Kušan, F., 1956: Ljekovito i drugo korisno bilje. Poljoprivredni nakladni zavod. Zagreb.
 Schlosser, J., Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croat. Zagreb.
 Topić, J., Ilijanić, Lj., 1989: *Calla palustris* L. (Araceae) in Croatia. Acta Bot. Croat. 48: 189-193.

M.Bdl.

Calystegia soldanella (L.) R. Br.

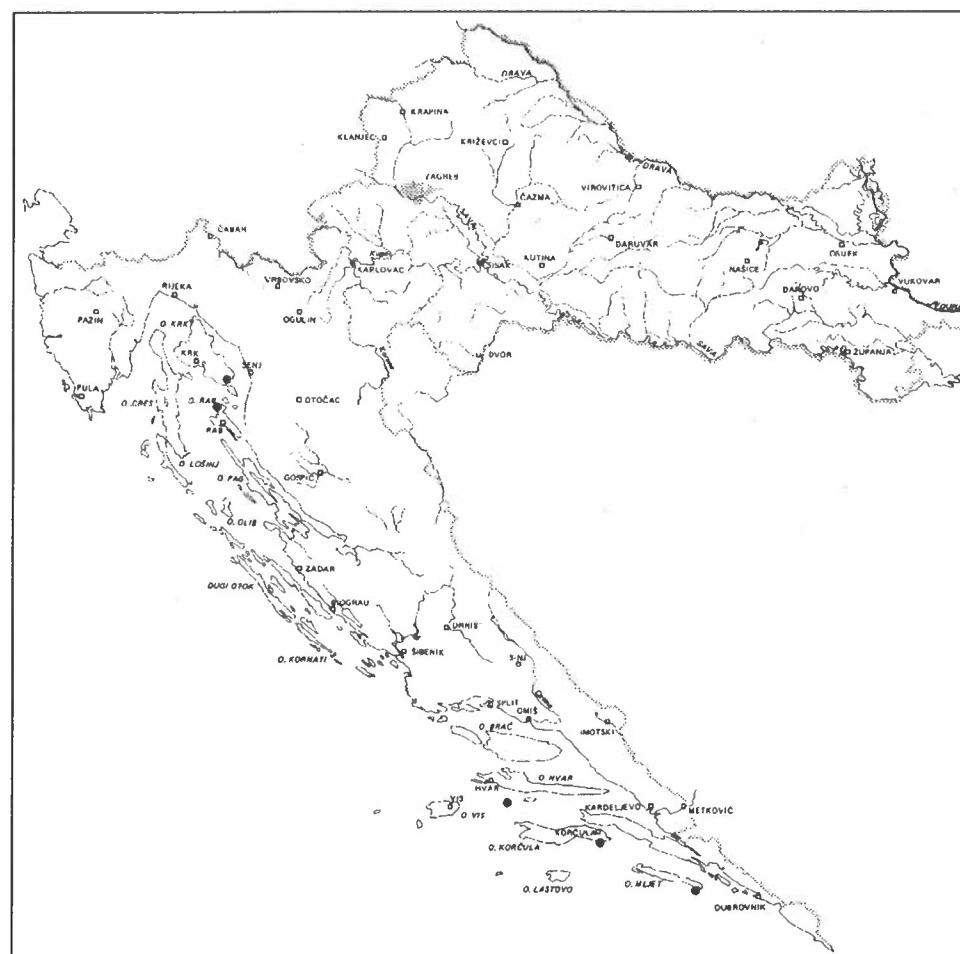
Morski slak

R

Porodica Convolutaceae

Status Rijetka vrsta

Rasprostranjenost Vrsta je poznata samo na nekoliko nalazišta, i to u Baški na otoku Krku, Loparu na otoku Rabu, otočiću Lukavcima kod otoka Hvara, u Lombardi na otoku Korčuli i na Saplunari na otoku Mljetu, te na poluotoku Pelješcu.



Nalazišta vrste *Calystegia soldanella* (L.) R. Br.

Stanište Element vegetacije primorskih obalnih pijesaka as. *Sporobolo-Elymetum farcti* (= *Agropyretum mediterraneum* p.p.) Razvija se samo na pjeskovitim obalamama.

Biologija vrste Vrsta se razmnožava sjemenom i vriježama, vrlo je žilava i izuzetno prilagođena na pjeskovitu podlogu koju stalno pokreću valovi i vjetar. Zbog vrlo osebujnih uvjeta staništa, praktički je bez konkurenata.

Brojnost u prirodi Na nalazišta brojnost zadovoljava i održava se nepromijenjena.

Uzroci izmjene brojnosti Na onim dijelovima obale koja se uređuju kao kupališta, kao npr. na otoku Rabu, brojnost se smanjuje.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti spriječiti, odnosno onemogućiti eksploataciju obalnih pijesaka. Uređivanjem i čišćenjem kupališta vrsti prijeti istrebljenje, stoga bi poznata nalazišta trebalo isključiti iz takvog oblika održavanja kupališta.

Popis radova:

- Hirc, D., 1906: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 167: 8-128.

Morton, F., 1915: Pflanzengeographische Monographie der Inselgruppe Arbe, usw. Bot. Jahrb. 116: 67-273.

Rajevski, L., 1969: Prilog poznavanju flore južnojadranskog primorja. Acta Bot. Croat. 28: 459-465.

Tommasini, M., 1875: Sulla vegetazione della isola di Veglia. In: G. Cubich: Isola di Veglia. Trieste.

Trinajstić, I., 1974: As. *Agropyretum mediteraneum* (Kühnh.) Br.-Bl. 1933 u vegetaciji južnodalmatinskog otoka Korčule. Glasn. Republ. zavoda zašt. prirode Prir. Muz. Titograd 6: 71-76.

Ungar, S., 1972: Novi prilog flori poluotoka Pelješca. Acta Bot. Croat. 31: 217-224.

Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica 3. Lipsiae.

I.Tr.

Campanula cochlearifolia Lam.

(syn. *C. pusilla* Haenke) ssp. *croatica* Hruby

Hrvatski zvončić, zvončika

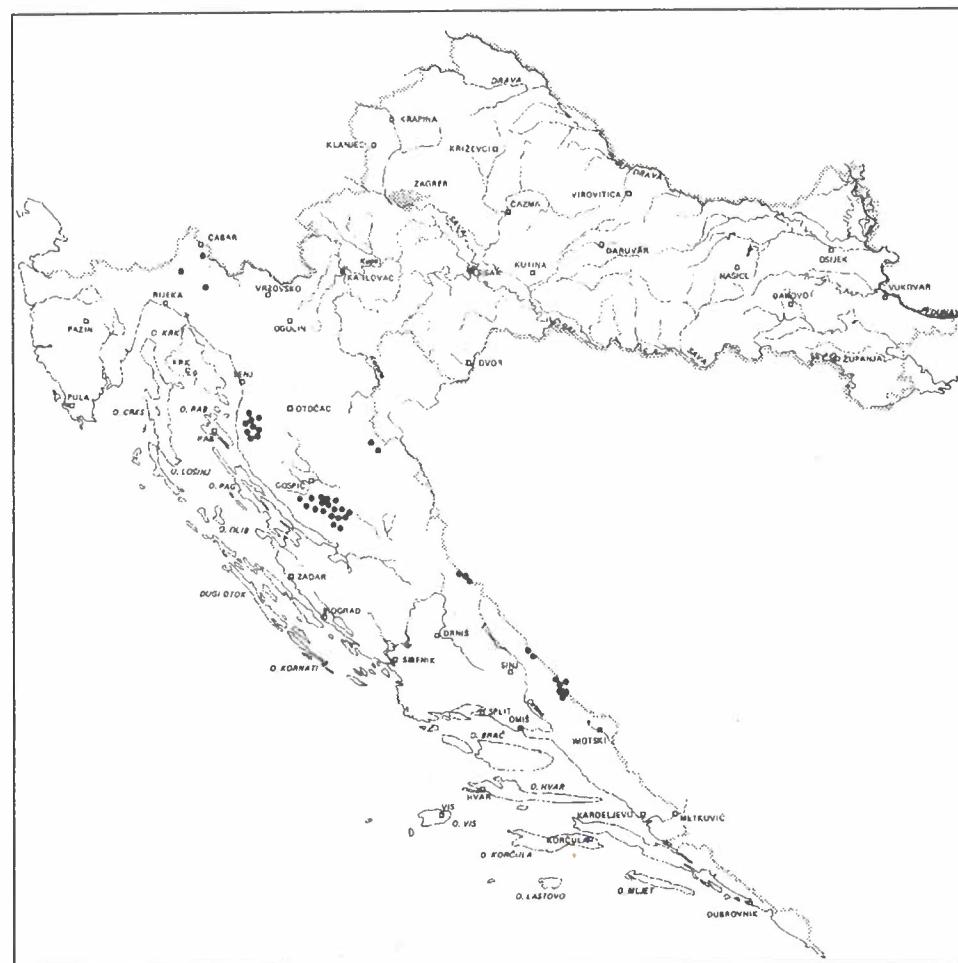
E

Porodica *Campanulaceae*

Status Ugrožena i endemična vrsta.

Rasprostranjenost Jugoistočneuropski planinski geoelement, rasprostranjen pretežno u Dinaridima.

Nalazišta; Veliki Risnjak, Snježnik (Hruby, 1930), Bitoraj (Rossi, 1930),



Nalazišta vrste *Campanula cochlearifolia* Lam.

sjeverni Velebit: šumsko područje Zavižana, Mali Rajinac (Degen, 1938), južni Velebit: Vaganski vrh, Sveti brdo, Lička Plješivica, Dinara, Kamešnica.

Stanište Raste na vapnenačkom tlu najviših predjela, u području raširenosti planinske vegetacije. Uglavnom je raširen na stijenama, u zajednicama *Potentillletalia caulescentis* kao svojstvena vrsta sveze i reda, a zastupljen je češće i na točilima, npr. u as. *Cerastietum dinaricae*, *Drypetum spinosae*, *Saxifragetum prenjae*.

Biologija vrste Visoka do 15 cm skupljenih donjih listova u obliku rozete. Razmnožava se sjemenom i vriježama. Na stijenama se često jedna jedina biljka proširi cijelom dužinom pukotine pa su tada stijene ukrašene vrpcama.

Brojnost u prirodi Na staništu se obično javlja u većem broju primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Zamjećena je osjetljivost biljke na onečišćenost atmosfere. Uz takve uvjete brojnost bi se u nekim područjima mogla ubrzo znatno smanjiti. Zbog uglednih modrih cvjetića, biljka se i sabire.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Degen, A., 1938: Flora Velebitica. 3: 100. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.
 Hegi, G., 1911: Illustrierte Flora von Mittel-Europa. 3: 349. Ed. 1. A. Pichler's Witwe & Sohn Verl. Wien.
 Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad., 183: 790. Zagreb.
 Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238: 1-96. Zagreb.
 Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241: 147-205 Zagreb.
 Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta. 4: 589 i 699. Gustav Fischer Verl. Stuttgart.
 Hruby, J., 1930: Campanula-Studien. Mag. Bot. Lapok 29: 260-4.

- Janchen, E., B. Watzl, A. Degen, 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dinarischen Alpen. Österr. Bot. Zeitschr. 58.
- Kovanda, M., 1976: *Campanula* L. U: Flora Europaea. 4: 91. Cambridge Univ. Press.
- Rohlena, J., 1942: Conspectus florae Montenegrinae. Preslia 20-21: 346.
- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 178. Zagreb.
- Neilreich, A., 1868: Vegetationsverhältnisse von Kroatinem. Verh. Zool. Bot. Ges. 8: 103. Wien.
- Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. PMF, Zagreb.
- Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 159-188.
- Volarić-Mršić, I., 1976: Porijeklo i starost planinske flore Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 189-203.
- Witasek, J., 1906: Studien über einege Arten aus der Verwandschaft der *Campanula rotundifolia* L. Mag. Bot. Lapok. 5:

I.V.-M.

Campanula fenestrellata Feer

R

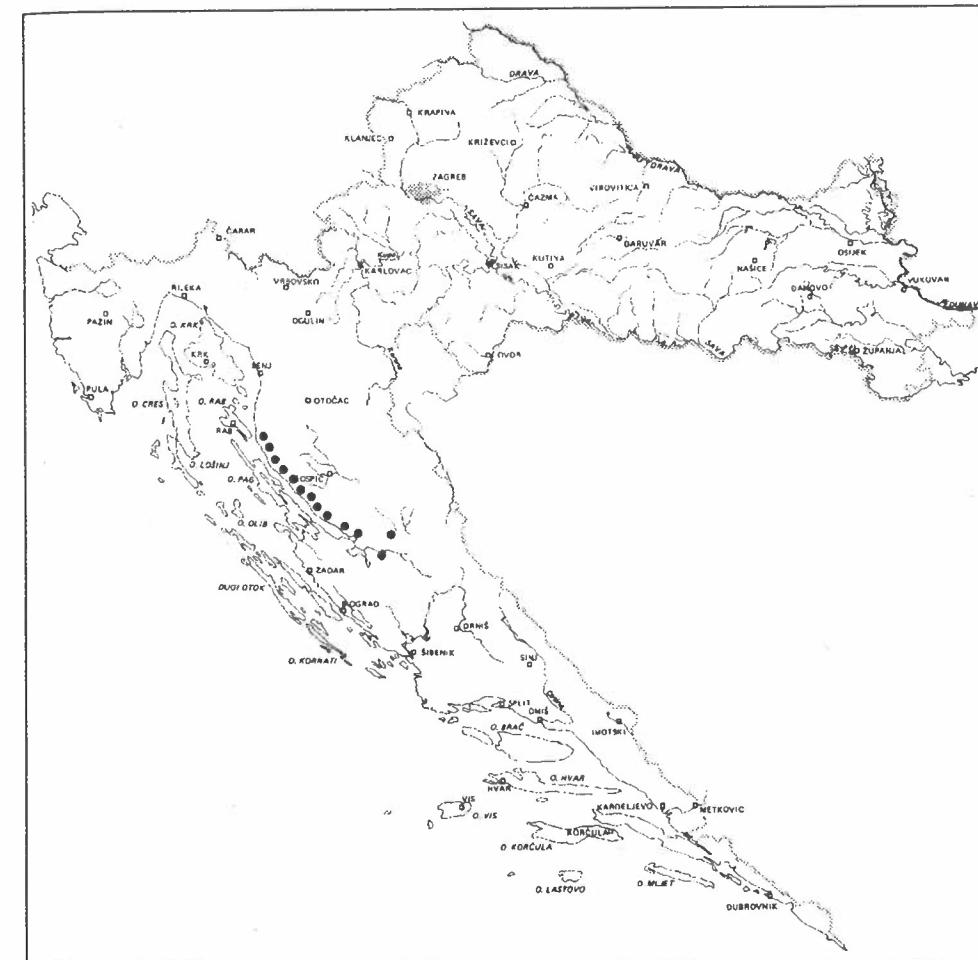
Prozorski zvončić

Porodica *Campanulaceae*

Status Rijetka, endemična biljka.

Rasprostranjenost Srednji i južni Velebit.

Stanište Pukotine i rascjepi vapnenačkih planinskih stijena i litica.



Nalazišta vrste *Campanula fenestrellata* Feer

Biologija vrste Trajna zelen, koja se razmnožava sjemenom, a u kulturi i vegetativno.

Brojnost u prirodi Raste u većim busenovima, dobro se razmnožava i visoke je vitalnosti.

Uzroci izmjene brojnosti Održava se unutar postojećih lokaliteta i nije ugrožen ljudskom djelatnošću, jer se nalazi na nepristupačnim mjestima.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Primjedba Odlično se održava u kulturi, razmnožava se i sjemenom i reznicama.

Popis radova:

- Dambolt, J., 1965: Zytotaxonomische Ravision der isophyllen *Campanulae* in Europa. Bot. Jb. 84(3): 302-358.
 Degen, A., 1930: Flora Velebitica, 3, Budapest.
 Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 183: 68.
 Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241: 147-205. Zagreb.
 Feer, H., 1890: Campanularum novarum decas prima. J. Bot. 28: 268-274.
 Kümmerle, J. B., 1908: Additamenta ad Floram litoralis Hungarico-Croatici, Dalmatici et Istriaci. Növt. Közl. 7: 54-66.
 Lovašen-Eberhardt, Ž., I. Trinajstić, 1978: O geografskoj distribuciji morfoloških karakteristika vrsta serije *Garganicae* roda *Campanula* L. u flori Jugoslavije. Biosistematička, 4/2: 273-280.
 Poscharsky, G. A., 1896: Beiträge zu Flora von Kroatien und Dalmatien. Festschrif. 70. Stiftungs. der Genos. "Flora". Dresden.
 Trinajstić, I., 1980: Aperçu syntaxonomique de la vegetation des rochers de l'espace Adriatique. Stud. Geobot. 1 (1): 203-212

Ž.L.-E.

Campanula istriaca Feer

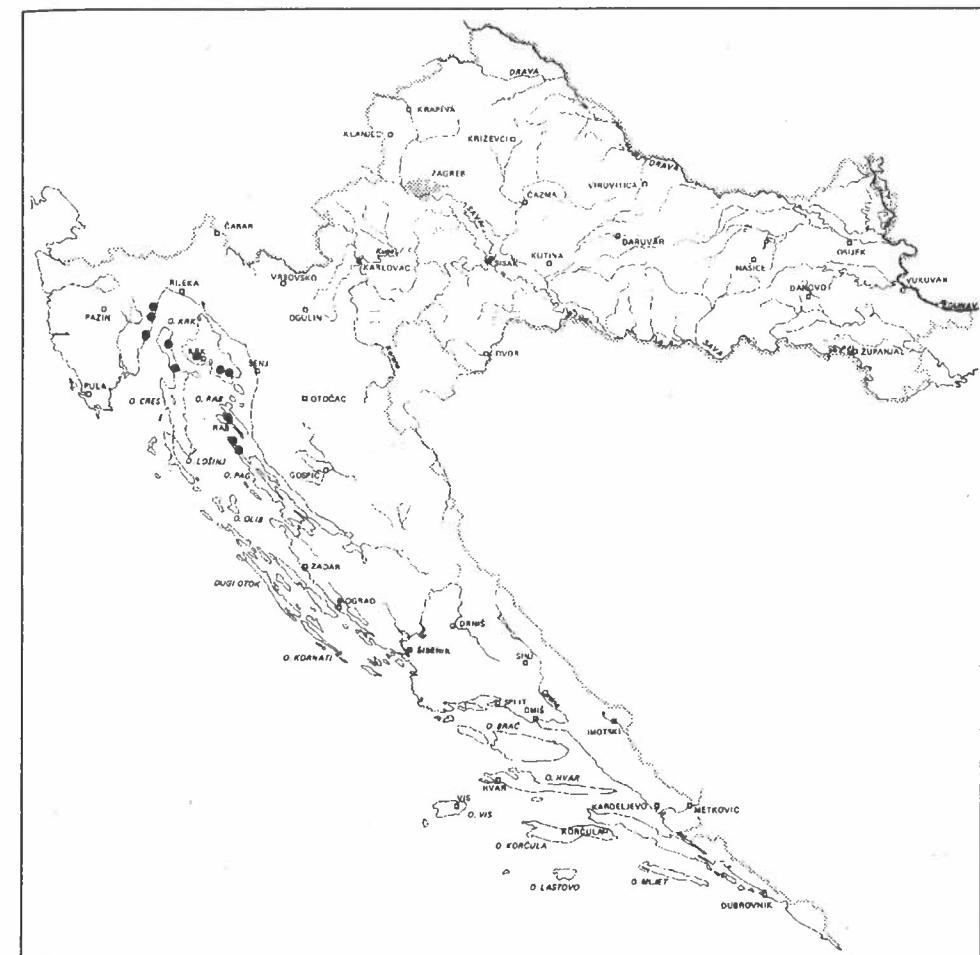
Istarski zvončić

R

Porodica Campanulaceae

Status Rijetka i endemična vrsta.

Rasprostranjenost Ograničenog je areala unutar kojega se dobro razmnožava i pokazuje visoku vitalnost kao npr. na gradskim zidinama Plomina i Raba, te na okomitim obalnim liticama Istre i kvarnerskih otoka Krka, Raba, Cresa i Paga.



Nalazišta vrste *Campanula istriaca* Feer

Stanište Raste na starim gradskim zidinama i na strmim liticama iznad mora, izvan domaćaja prskanja valova.

Biologija vrste Višegodišnja zelen koja se u prirodnim uvjetima razmnožava sjemenom, a u kulturi vegetativno.

Brojnost u prirodi Biljke se razvijaju u većim i manjim busenovima, dobre su vitalnosti, obilno cvjetaju i fruktificiraju. Na gradskim zidinama Plomina i Raba iako izložene nepovoljnim prilikama, vrlo se dobro održavaju i razmnožavaju.

Uzroci izmjene brojnosti Iako živi u nepovoljnim uvjetima, postupno proširuje svoj areal, što je utvrđeno u tijeku 1991. i 1992. godine na liticama iznad mora na otocima Pagu i Rabu, kao i populacije razvijene na gradinama Brseća, Plomina i Raba.

Dosad poduzete zaštitne mjeru Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštитiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, jer se sabire radi uzgoja u kulturi, a često je sabiru i sakupljači rijetkih i endemičnih vrsta.

Popis radova:

- Damboldt, J., 1965: Zytotaxonomische Revision der isophylen *Campanulae* in Europa. Bot. Jb. 88(2): 302-358.

Feer, H., 1890: Campanularum novarum decas prima. J. Bot. 28: 268-274.

Fiori, A., 1923-1929: Nuova Flora Analitica d'Italia. 1-2. Firenza.

Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 183: 68.

Horvatić, S., 1963: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 33, Acta Biol. 4.

Kušan, F., 1967: Naši samonikli zvončići. Hortikultura, 1, 5-9.

Schlosser, J. C., Lj., Vukotinović, 1869: Flora Croat. Jugosl. Akad. Zagrabiae.

Witasek, J., 1902: Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Campanula*. Abh. Zool. Bot. Ges. Wien. 1/(3): 1-106.

Wohlfahrt, R., 1902: Die Gattung *Campanula* in D. W. J. Kochs Synopsis der deutschen und schweizer Flora. Bd. 1/(3).

Trinajstić, I., 1980: Aperçu syntaxonomique de la vegetation des rochers de l'espace Adriatique. Stud. geobot. 1 (1): 203-212

Z.L.-E.

Campanula justiniana Wit.

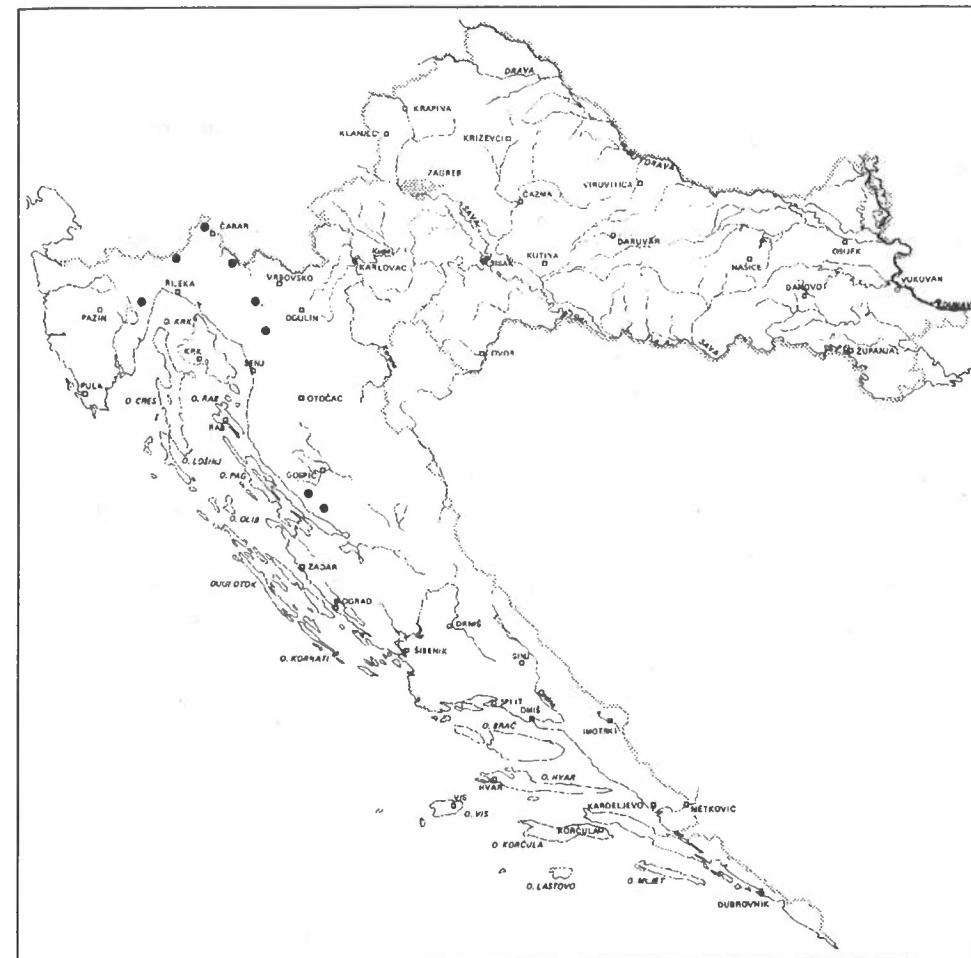
Justinijanov zvončić

R

Porodica *Campanulaceae*

Status Rijetka i endemična vrsta.

Rasprostranjenost Gorsko područje - Snježnik, Gerovo, Burni Bitoraj, Suhivrh, Vela Učka, Velebit, Prolog.



Nalazišta vrste *Campanula justiniana* Wit.

Stanište U raspuklinama vapnenačkih stijena, na kamenjarskim i stjenovitim mjestima.

Biologija vrste Višegodišnja zelen koja se razmnožava sjemenom, a u kulturi i reznicama.

Brojnost u prirodi Raste u busenovima, a na pojedinim lokalitetima biljke obilno pokrivaju površinu. Dobre je vitalnosti i obilno fruktificira.

Uzroci izmjene brojnosti Na lokalitetima koji su u blizini planinarskih putova i cesta biljka je prorijeđena jer je sakupljači sakupljači rijetkih i endemičnih vrsta.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštitići temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Primjedba U kulturi se dobro razmnožava sjemenom i vegetativno.

Popis radova:

Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 183: 66. Zagreb.

Hirc, D., 1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 190: 174. Zagreb.

Horvatić, S., 1963: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 33, Acta Biol. 4.

Schlosser, J. C., Lj., Vukotinović, 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagrabiae.

Witasek, J., 1906: Studien über einige Arten aus der Verwandschaft der *Campanula rotundifolia* L. Mitt. B. L. 236-260.

Ž.L.-E.

Campanula linifolia Scop.

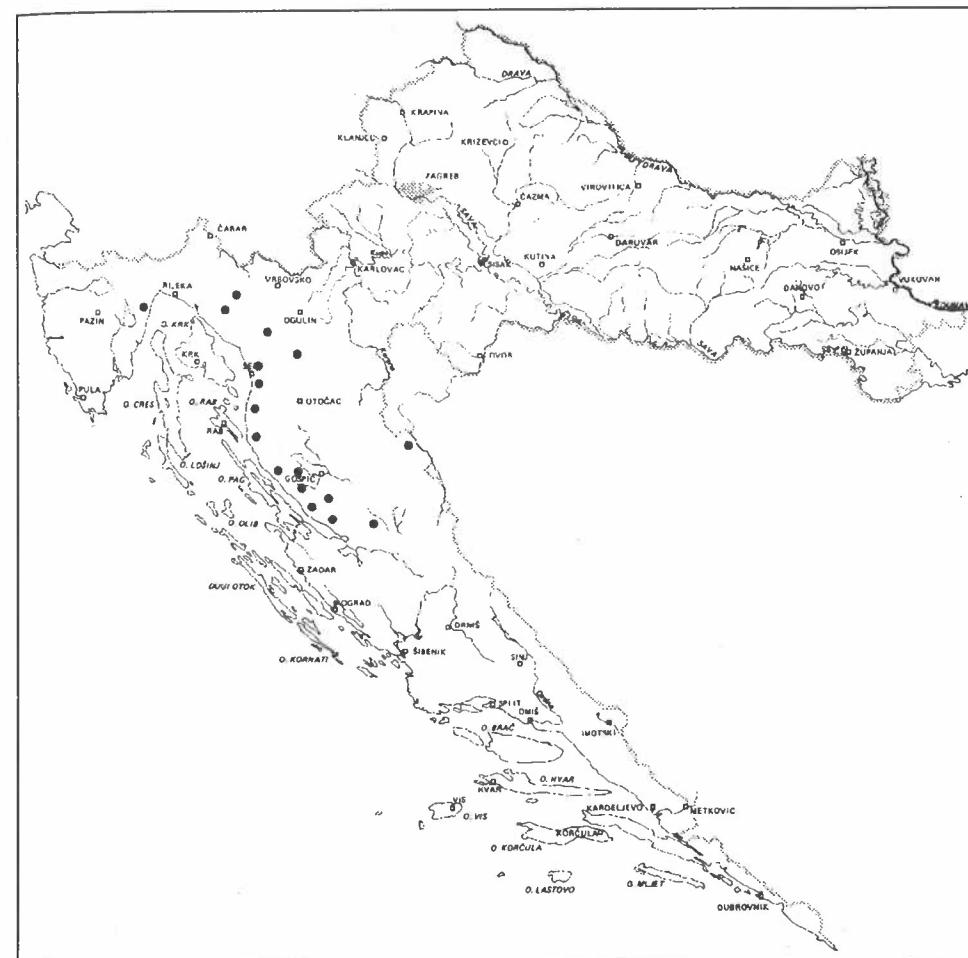
Lanilisni zvončić

R

Porodica *Campanulaceae*

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Planinsko područje: Velika Učka, Tuhobić, Burni Bitoraj, Gola Plješivica, Velebit, Čemernica, Kremen, Poštak, Bjelolasica.



Nalazišta vrste *Campanula linifolia* Scop.

Staniste Raste na planinskim livadama, te u pukotinama stijena i liticama iznad 700 m nadmorske visine.

Biologija vrste Višegodišnja zelen koja se u prirodi razmnožava sjemenom, obilno fruktificira i dobre je vitalnosti, nije zabilježen napredak u pogledu širenja areala, dobro uspijeva u kulturi i razmnožava se vegetativno.

Brojnost u prirodi Raste u busenovima, a populacije najčešće imaju mnogo jedinki i mjestimično gusto pokrivaju podlogu.

Uzroci izmjene brojnosti Ova vrsta ima dekorativne cvjetove, stoga je na nekim pristupačnijim lokalitetima izložena sabiranju.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Budući da je biljka rijetka, potrebno ju je zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Degen, A., 1936-1938: Flora Velebitica, 3. Budapest.

Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 183: 66. Zagreb

Schlosser, J., C., Lj., Vukotinović, 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagrabiae.

Witasek, J., 1902: Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Campanula*. Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 1/(3): 1-106.

Ž.L.-E.

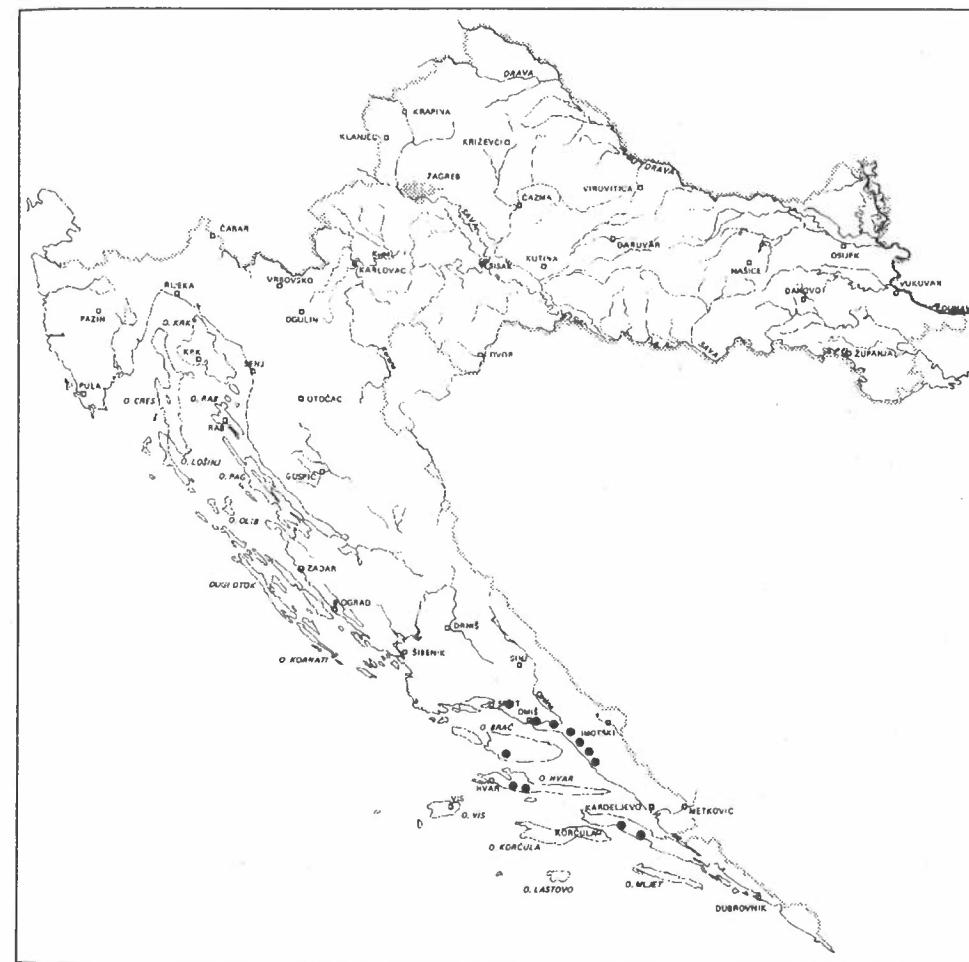
Campanula portenschlagiana Schult.

Portenšlagov zvončić

Porodica Campanulaceae

Status Rijetka i endemična vrsta.

Rasprostranjenost Stijene sutjeske rijeke Cetine, Kozjak, Biokovo, Mosor, Brač, Hvar, Pelješac.



Nalazišta vrste *Campanula portenschlagiana* Schult.

Staniste U raspuklinama stijena i litica, na točilima od morske obale do 1800 metara nadmorske visine.

Biologija vrste Višegodišnja zelen koja se razmnožava sjemenom na prirodnim staništima, a u kulturi sjemenom i vegetativno (reznice).

Brojnost u prirodi Biljka se razvija u busenovima, obilno fruktificira i dobre je vitalnosti, posebno na Biokovu gdje se spustila gotovo do razine mora.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog izgradnje prometnica na nekim mjestima u kanjonu Cetine, te na Kozjaku i Biokovu uništena su nekadašnja nalazišta.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Damboldt, J., 1965: Zytotaxonomische Revision der isophyllen *Campanulae* in Europa. Bot. Jb. 84(3): 302-358.

Domac, R., 1959/1960: Kritički prilozi flori Jugoslavije. Acta Bot. Croat. 28/29: 7-16.

Hayek, A., 1924-1933: Prodromus floriae Peninsulae Balcanicae. 1-3, Berlin-Dahlem.

Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 183: 68. Zagreb.

Kušan, F., 1967: Naši samonikli zvončići. Hortikultura, 1, 5-9.

Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova (Flora i vegetacija). Prir. istraž. 37. Jugosl. akad. Acta Biol. 5. Zagreb.

Lovašen-Eberhardt, Ž., Trinajstić, I., 1978: O geografskoj distribuciji morfoloških karakteristika vrste serije *Garganicae* roda *Campanula* L. u flori Jugoslavije. Biosistematička, 4(2): 273-280.

Rechinger, K. H., 1934: Zur Kenntnis der Flora der Halbinsel Pelješac (Sabioncello) und einiger Inseln der jugoslawischen Adriagebiete (Dalmatiens). Mag. Bot. Lapok, 33: 24-42.

Schlosser, J. C., Lj., Vukotinović, 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagrabiæ.

Trinajstić, I., 1980: Aperçu syntaxonomique de la vegetation des rochers de l'espace Adriatique. Stud. geobot. 1 (1): 203-212

Ž.L.-E.

Campanula poscharskyana Deg.

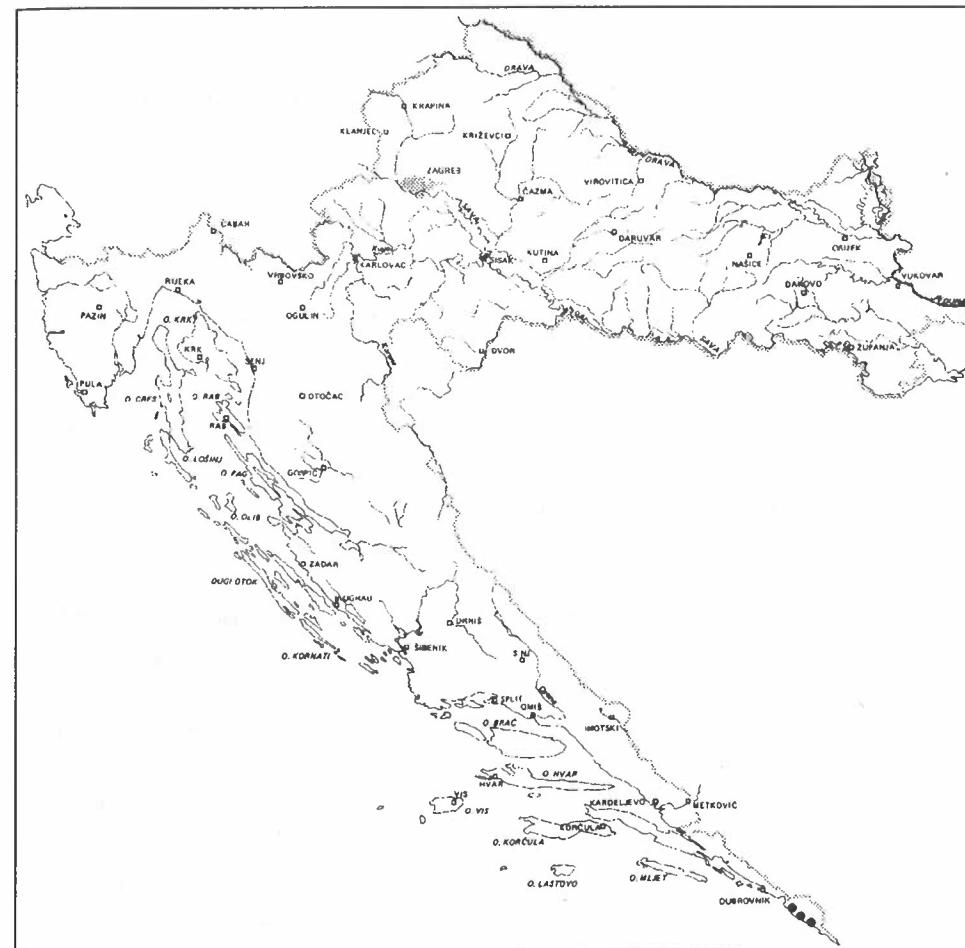
Pošarskijev zvončić

F

Porodica *Campanulaceae*

Status Rijetka, stenoendemična vrsta.

Rasprostranjenost Raste u uskom priobalnom području južnog jadranskog primorja - Cavtat, Grude, Čilipi, Popovići, Pridvorje, Komaji.



Nalazišta vrste *Campanula poscharskyana* Deg.

Stanište U raspuklinama vapnenačkih stijena, na starim zidovima obalnog i brdskog područja.

Biologija vrste Višegodišnja zelen, razmnožava se sjemenom, dobre je vitalnosti. Dobro se i lako održava u kulturi.

Brojnost u prirodi Biljka raste u busenovima i na pojedinim lokalitetima je vrlo bujno razvijena.

Uzroci izmjene brojnosti Gradnjom prometnica i stambenih objekata smanjena je populacija ove vrste, naročito u području Cavtata i Čilipa.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštитити темељем Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Damboldt, J., 1965: Zytotaxonomische Revision der isophylen *Campanulae* in Europa. Bot. Jb. 84/3: 302-358.

Degen, A., 1908: Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. 50. *Campanula poscharskyana* Degen. Mag. Bot. Lapok, 7(4/5): 103-105.

Hayek, A., 1924-1933: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae, 2. Berlin-Dahlem.

Lovašen-Eberhardt, Ž., 1971: Citotaksonomska istraživanja nekih endemičnih *Campanula*. Zbornik radova I. simpozija biosistematičara Jugoslavije, Sarajevo, pp. 85-90.

Lovašen-Eberhardt, Ž., I., Trinajstić, 1978: O geografskoj distribuciji morfoloških karakteristika vrste serije *Garganicae* roda *Campanula* L. u flori Jugoslavije. Biosistematika, 4(2): 273-280.

Poscharsky, G. A., 1896: Beiträge zur Flora von Kroatien und Dalmatien. Festschr. 70. Stiftungsf. Genos. Flora. Dresden.

Ž.L.-E.

Campanula tommasiniana Koch

Tomasinijev zvončić

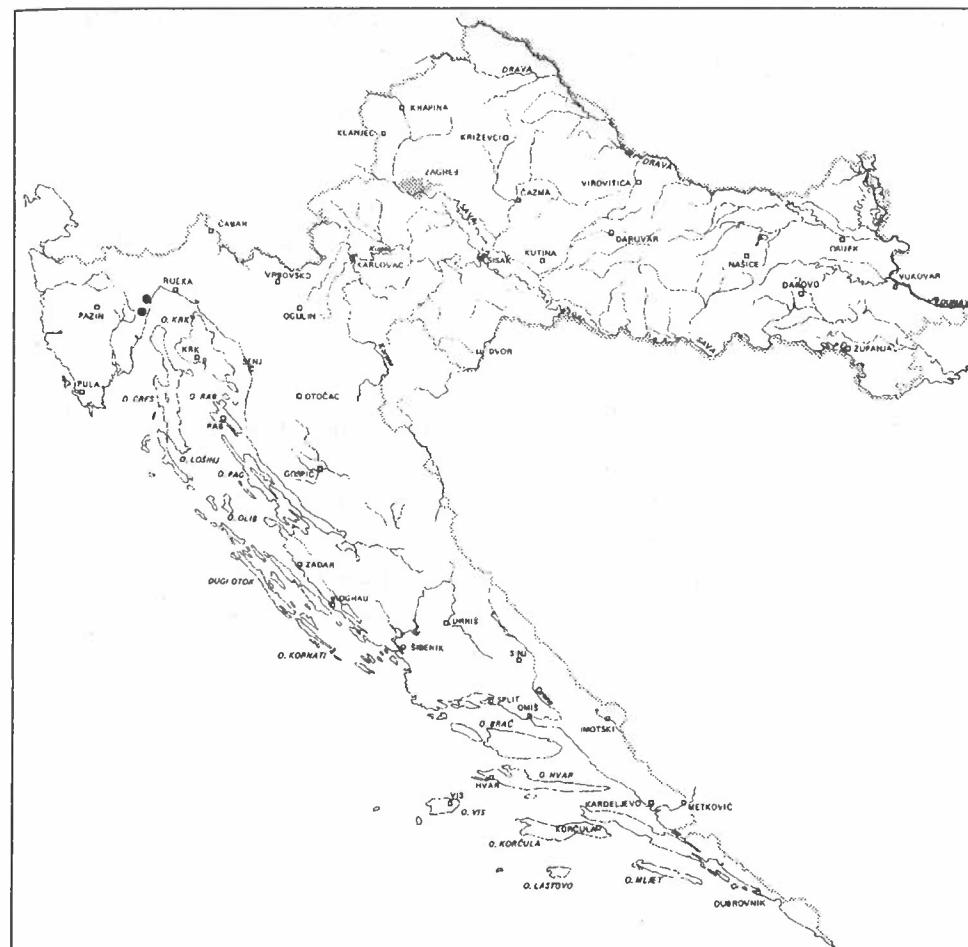
R

Porodica *Campanulaceae*

Status Rijetka i endemična vrsta.

Rasprostranjenost Vrsta malog areala, na stijenama iznad Lovrana na Maloj i Veloj Učki.

Stanište Razvija se u pukotinama vapnenačkih stijena i na liticama.



Nalazišta vrste *Campanula tommasiniana* Koch

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom, a fruktifikacija ovisi o meteorološkim faktorima u pojedinoj godini, dobro se održava i razmnožava u uzgoju.

Brojnost u prirodi Raste u busenovima, dobre je vitalnosti i gusto prekriva stijene.

Uzroci izmjene brojnosti Proširuje se i izvan do sada poznatih lokaliteta na nepristupačna područja izvan direktnog utjecaja čovjeka.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Damboldt, J., 1965: *Campanula tommasiniana* und *C. waldsteiniana* R. et S. U: Zur Zytotaxonomie zweier mediterraner Reliktsippen. Osterr. Bot. Zeitschr. 112: 392-406.
- Gadella, T. W. J., 1964: Cytotaxonomic studies in the genus *Campanula*. Wendtia, 11: 1-104.
- Horvatić, S., 1963: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 33: Acta Biol. 44.
- Neilreich, A., 1868: Nachträge zur den Vegetationsverhältnisse von Croatiens. Verh. d. zool. Bot. Ges. Wien, 16: 765-830.
- Nyman, C. F., 1879-1882: Conspectus Florae Europeae. Orebro.
- Tanfani, E., 1888: Die Gattung *Campanula*. Flora Italiae, 8(1): 15-146.

Ž.L.-E.

Campanula velebitica Borb.

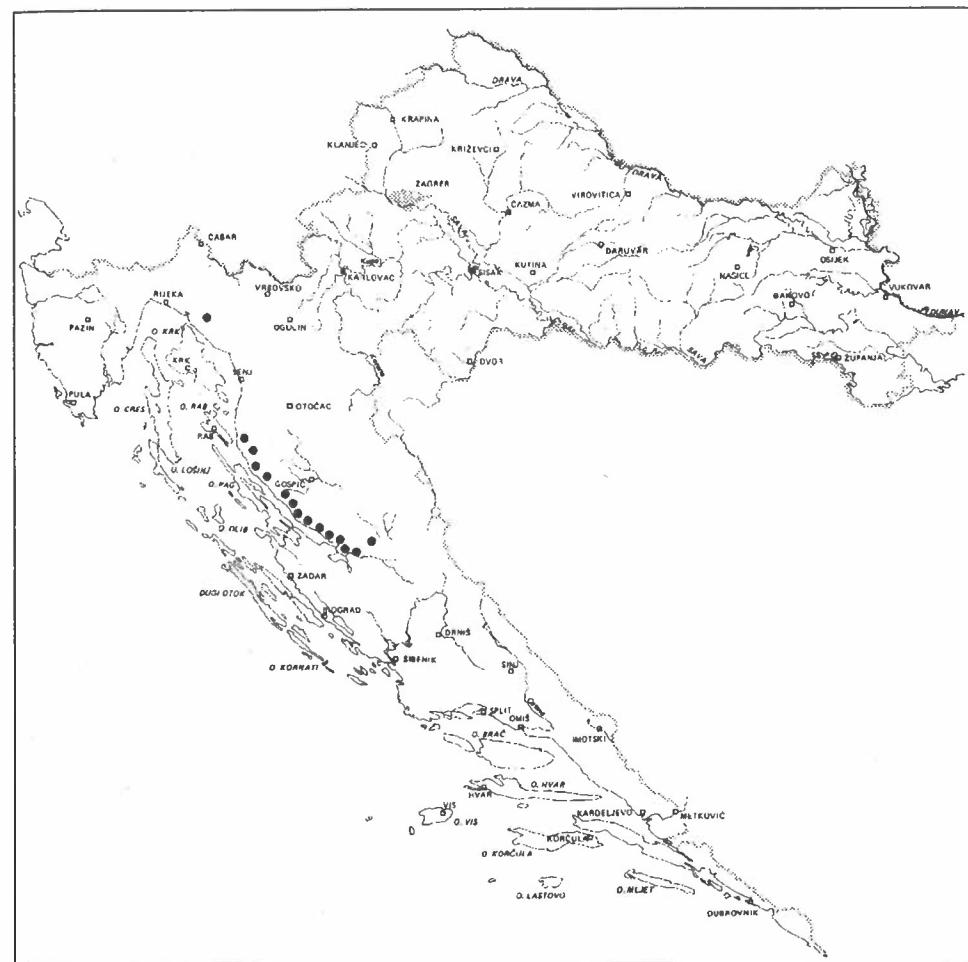
Velebitski zvončić

R

Porodica *Campanulaceae*

Status Rijetka i endemična biljka.

Rasprostranjenost Na Velebitu: Plješivica ponad Krasna, Šatorina, Lisac, Buljma, Badanj, Malovan, Sveti brdo.



Nalazišta vrste *Campanula velebitica* Borb.

Staniste Razvija se u pukotinama vapnenačkih stijena i na liticama, a rijeđe na kamenjarskim pašnjacima.

Biologija vrste Zeljasta trajnica koja se razmnožava sjemenom, osrednje fruktificira, dobro se održava u kulturi.

Brojnost u prirodi Raste u busenovima dobre vitalnosti. U pojedinim populacijama koje su u blizini planinarskih putova broj jedinki je smanjen, jer biljku često sabiru.

Uzroci izmjene brojnosti Vrstu na pojedinim lokalitetima ugrožavaju sakupljači, koji je često prenose u uzgoj.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštitići temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Degen, A., 1936-1939: Flora Velebitica, 1-3, Budapest.

Hayek, A., 1928-1931: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae, 2: 539, Dahlem bei Berlin.

Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 183: 68.

Kovanda, M., 1976: *Campanula*. Flora Europaea, 4, 91. Cambridge Univ. Press.

Kušan, F., 1967: Naši samonikli zvončići. Hortikultura, 1: 5-9.

Witasek, J., 1906: Studien über einige Arten aus der Verwandschaft der *Campanula rotundifolia* L. Mag. Bot. Lap. 5: 249.

Ž.L.-E.

Campanula waldsteiniana Schult.

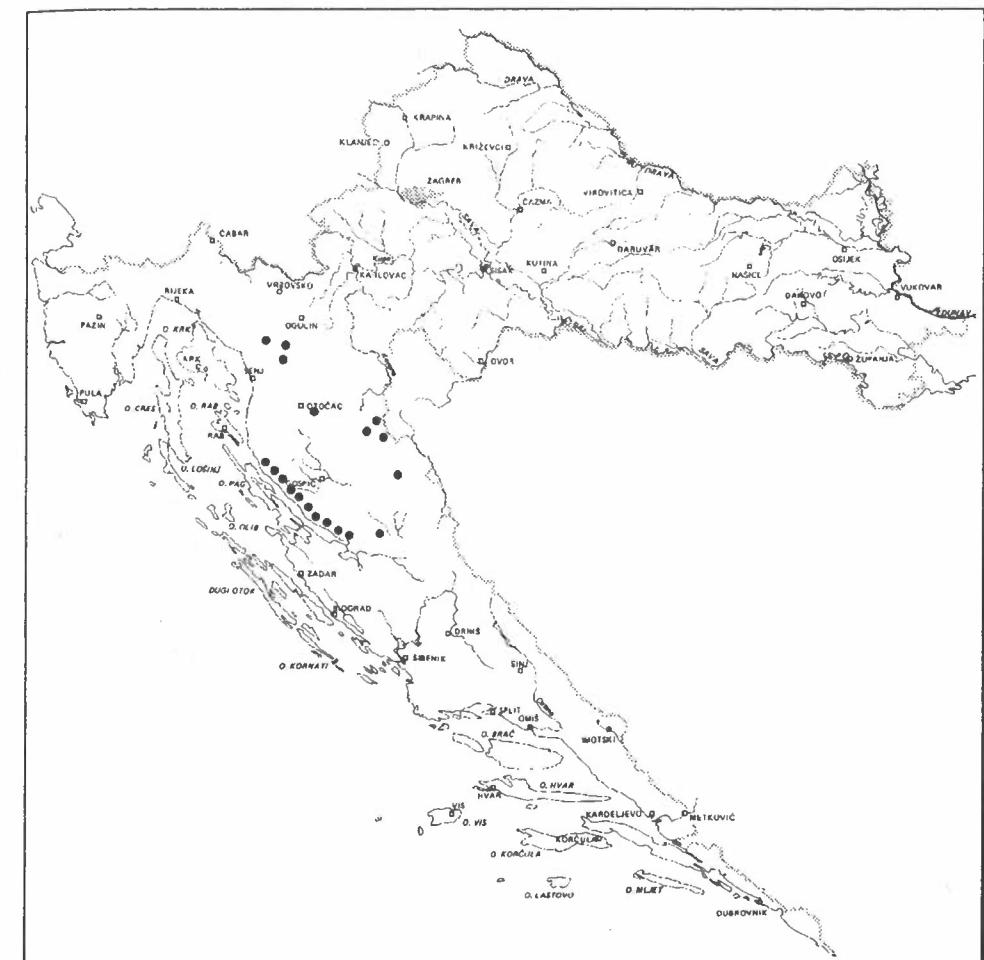
Valdštajnov zvončić

R

Porodica Campanulaceae

Status Rijetka i endemična biljka.

Rasprostranjenost Obilno raširena na poznatim lokalitetima, visoke vitalnosti i dobro se razmnožava. U planinskom području lanca Dinarida - Velika Kapela, Velebit, Gola Plješivica, Kremens.



Nalazišta vrste *Campanula waldsteiniana* Schult.

Stanište U raspuklinama vapnenačkih stijena, na kamenjarskim površinama gorskog područja iznad 700 m nadmorske visine.

Biologija vrste Trajna zelen koja se razmnožava sjemenom, a u hortikulturnim uvjetima i vegetativno - reznicama.

Brojnost u prirodi Javlja se u busenovima, dobre je vitalnosti i obilno fruktificira.

Uzroci izmjene brojnosti Smanjenje populacije je primijećeno samo na području Plitvičkih jezera zbog velikog broja turista i izgradnje puteva koji su narušili prirodno stanište.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštitići temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Damboldt, J., 1965. *Campanula tommasiniana* und *C. Waldsteiniana* R. et S. U: Zur Zytotaxonomie zweier mediterraner Reliktsippen. Oster. Bot. Zeitschr. 112: 392-406.
 Degen, A., 1936-1939: Flora Velebitica, 3, Budapest.
 Hayek, A., 1930: Prodromus floriae Peninsulae Balcanicae, 2, Berlin-Dahlem.
 Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 183: 67. Zagreb
 Lovašen-Eberhardt, Ž., 1971: Citotaksonomska istraživanja nekih endemičnih *Campanula*. Zbornik radova I. simpozija biosistematičara Jugoslavije, Sarajevo, pp. 85-90.
 Schlosser, J. C., Lj., Vukotinović, 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagrabiae. Ž.L.-E.

Cardamine carnosa Waldst. et Kit.

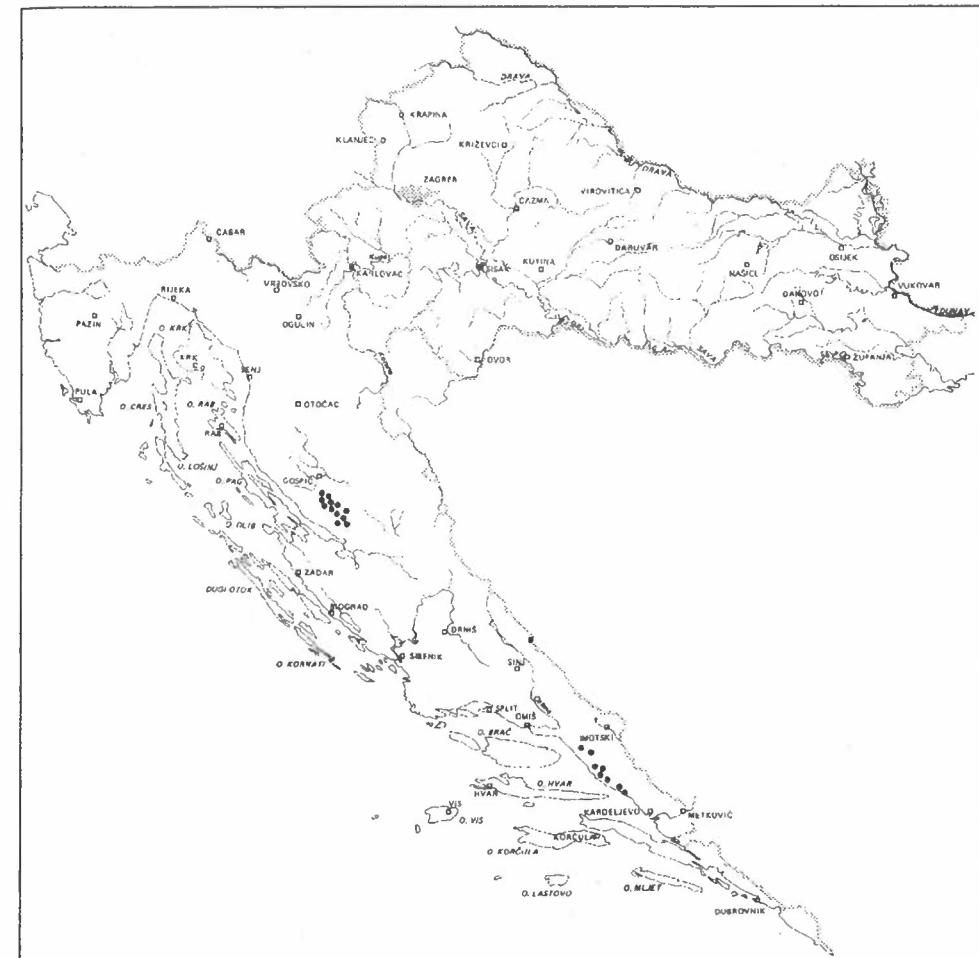
Planinska režuha, mesnata režuha

Porodica Brassicaceae (=Cruciferae)

Status Rijetka i endemična vrsta istočnog Sredozemlja, stari oblik planinske vegetacije.

Rasprostranjenost Raste na više nalazišta u južnom Velebitu i na Biokovu.

Stanište Raste u planinama, na točilima i stijenama najviših položaja, na primorskim točilima, katkada naplavljena i u području sredozemne vegetacije,



Nalazišta vrste *Cardamine carnosa* Waldst. et Kit.

na vapnenačkom tlu; raširena je u zajednicama *Dryptetalia spinosae*, u Dinaridima pretežno u as. *Dryptetum spinosae* Ht., za koju je karakteristična i diferencijalna vrsta.

Biologija vrste Trajnica, cvate u lipnju i na početku srpnja, ima dugo i razgranjeno korijenje kojim se provlači i tjera brojne ogranke između kamena u gibljivom točilu.

Brojnost u prirodi U svojem je biotopu zastupljena brojnom populacijom. U novije se vrijeme na nekim nalazištima opaža prorijeđenost ove biljke.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje dijelom zbog prirodnog zarašćivanja točila te zbog sabiranja za botaničke vrtove.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1916: Flora Bosne, Hercegovine i Novopazarskog Sandžaka. Glasn. Muz. Bosn. Herc. 28: 59. Sarajevo.
- Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2: 162. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.
- Hayek, A., 1927: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae. 1: 395. Berlin.
- Hegi, G., 1959: Illustrierte Flora von Mittel-Europa. Ed. 2. IV/1: 191. Carl Hanser Verl. München.
- Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 155-190: 198 i 196 (294). Zagreb.
- Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241: 176. Zagreb.
- Horvat, I., 1953: Istraživanje vegetacije na Dinarskim planinama. Ljetopis Jugosl. akad. 44: 122-130. Zagreb.
- Horvat, I., 1941: Istraživanje vegetacije Biokova, Orjena i Bjelašnice. Ljetopis Jugosl. akad. 53: 163-172. Zagreb.
- Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta. 4: 602, 638. Gustav Fischer Verl. Stuttgart.
- Jones, B. M. G., 1964: *Cardamine* L. U: Flora Europaea. 1: 288. Cambridge Univ. Press.

Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hrsg. v.d.k.k. zool.-bot. Ges. 8: 180. Wien.

Rohlena, J., 1942: Conspectus florae Montenegrinae. Preslia, 20-21: 79. Prag.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Pirodosl. istraž. Jugosl. akad. 15: 75. Zagreb.

Trinajstić, I., 1976: *Cardamine* L.U.I. Trinajstić, Analitička flora Jugoslavije 2 (2): 218-233.

Visiani, R., 1872: Supplementum florae Dalmaticae 1: 123. Lipsiae.

Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. 132-3 (39). PMF, Zagreb.

Volarić-Mršić, I., 1976: Porijeklo i starost planinske flore Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 189-203.

Waldstein, F., et P. Kitaibel, 1805: Descriptiones et icones plantarum riariorum Hungariae. 2: 138, T. 129.

I.V.-M.

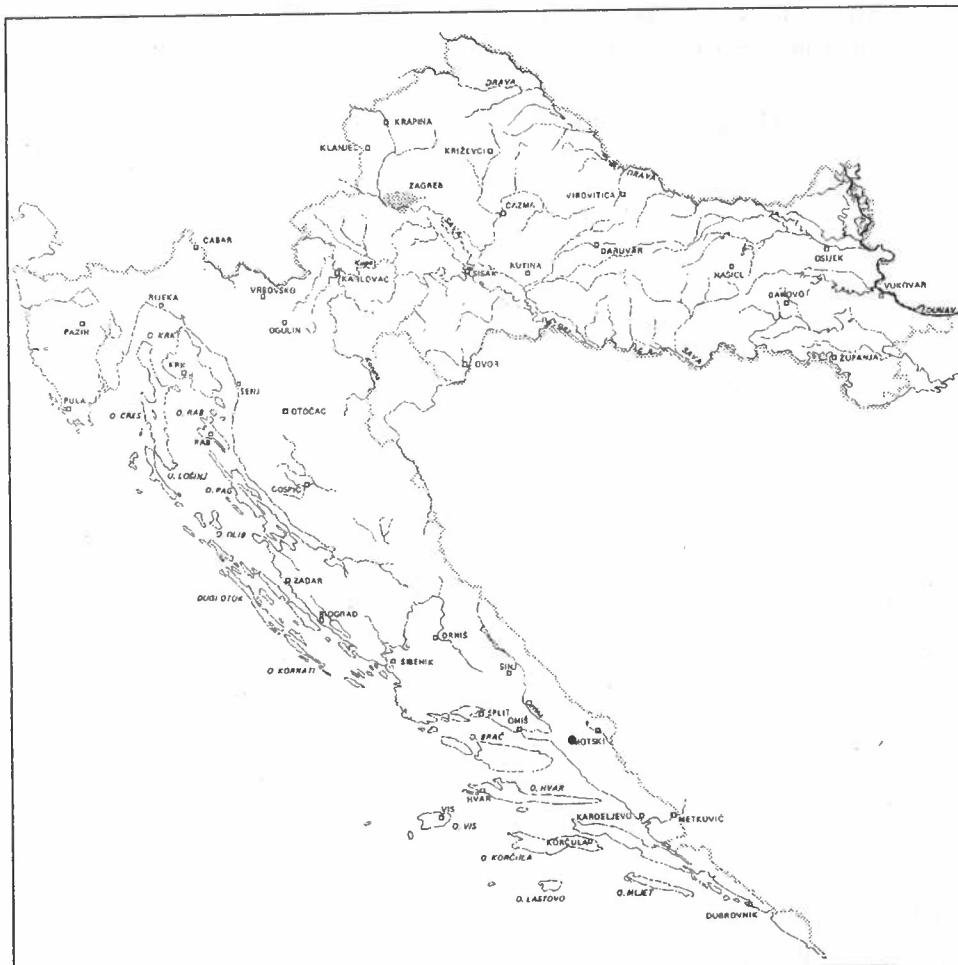
Centaurea biokovensis Teyb.

Biokovska zečina

R

Porodica Asteraceae (=Compositae)

Status Rijetka, endemična i reliktna vrsta, ograničena na usko geografsko područje s vrlo izoliranim nalazištim. To je zapravo kompleks koji čini nekoliko oblika uključenih u dvije sekcijs (D o s t a l 1976) oko dviju prvoopisanih vrsta: *C. cuspidata* Vis. 1829 (sekcija *Pannophyllum*) i *C. biokovensis* Teyb. 1913 (sekcija *Arenariae*).



Nalazište vrste *Centaurea biokovensis* Teyb.

Rasprostranjenost Raste samo na planini Biokovu, i to isključivo na usponima s primorske strane na ograničenom dijelu i na visini između 50 i 1600 m nadmorske visine.

Stanište Pukotine okomitih stijena okrenutih prema moru gdje je za vrijeme vegetacijskog perioda klima ekstremno vruća i suha.

Biologija vrste Iz rizoma nikne svake godine nekoliko sterilnih rozeta i nekoliko fertilnih stabljika. Veliku većinu sjemena raznese vjetar i mali broj dospije tamo gdje se jedino biljka može razviti.

Glavni neprijatelji su joj biljne uši iz roda *Aphium*, koje legu potomstvo na cvjetnim glavicama tih biljaka, zatim endemični puž *Medora makarana*, koji se zadržava u istim pukotinama te joj oštećuje stabljike i listove.

Brojnost u prirodi U prošlosti je areal bikovskih zečina bio kompaktan, a danas je rascjepkan te su pojedina nalazišta udaljena jedna od drugih i po nekoliko stotina metara, a sasvim se rijetko može naći po desetak jedinki na jednom mjestu.

Uzroci izmjene brojnosti Čovjek nije znatnije utjecao na smanjenje brojnosti ove biljke, osim na području Stubice iznad Podgore (prigodom gradnje nove ceste Makarska - Vrgorac) i na području Ravne Vlaške iznad Tučepa (uz novu cestu Vrh Staze - Sv. Jure).

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštитiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Dostál, J., 1976: *Centaurea* L. Flora Europaea IV. Cambridge.
- Hayek, A., 1901: Die *Centaurea*-Arten Österreich-Ungarns. Denk. Ak. math.-nat. 70. Wien.
- Hayek, A., 1931: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae II. Berlin.
- Kušan, F., 1963: Ist die *Centaurea cuspidata* Vis. und die *C. biokovensis* Teyb. eine und dieselbe Pflanze. Inform. Hort. Bot. Pharm. Univ. 2. Zagreb.
- Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova, Prir. istraž. 37, Acta Biol., Jugosl. akad., Zagreb

- Kušan, F., 1971: Biokovo, Makarska.
- Lovrić, A. Ž., 1968: Prilog poznavanju ilirskih centaureja s posebnim obzirom na sekciju *Pterolophus* (Cass.) DC. Acta Bot. Cr., 26-27. Zagreb.
- Radić, J., 1978: Biokovski endem *Centaurea cuspidata* Vis. Znanstveni skup o R. Visianiju. Šibenik.
- Radić, J., 1981: Biokovske endemične centaureje. Acta Biokovica I. Makarska.
- Šilić, Č. 1984: Endemične biljke. Sarajevo.
- Šolić, M. E., 1983: Endemizam planine Biokova. Acta Biokovica II. Makarska.
- Teyber, A., 1913: Beitrag zur Flora Österreichs. *Centaurea biokovensis*, *C. mucurensis*. Österr. Bot. Zeitschr. 63. Wien.
- Visiani, R., 1829: Plantae rariores in Dalmatia recens detectae. Flora 12. Regensburg.
- Visiani, R., 1847: Flora Dalmatica II. Lipsiae.

J.Rd.

Centaurea crithmifolia Vis.

Ščulasta jabučka zečina

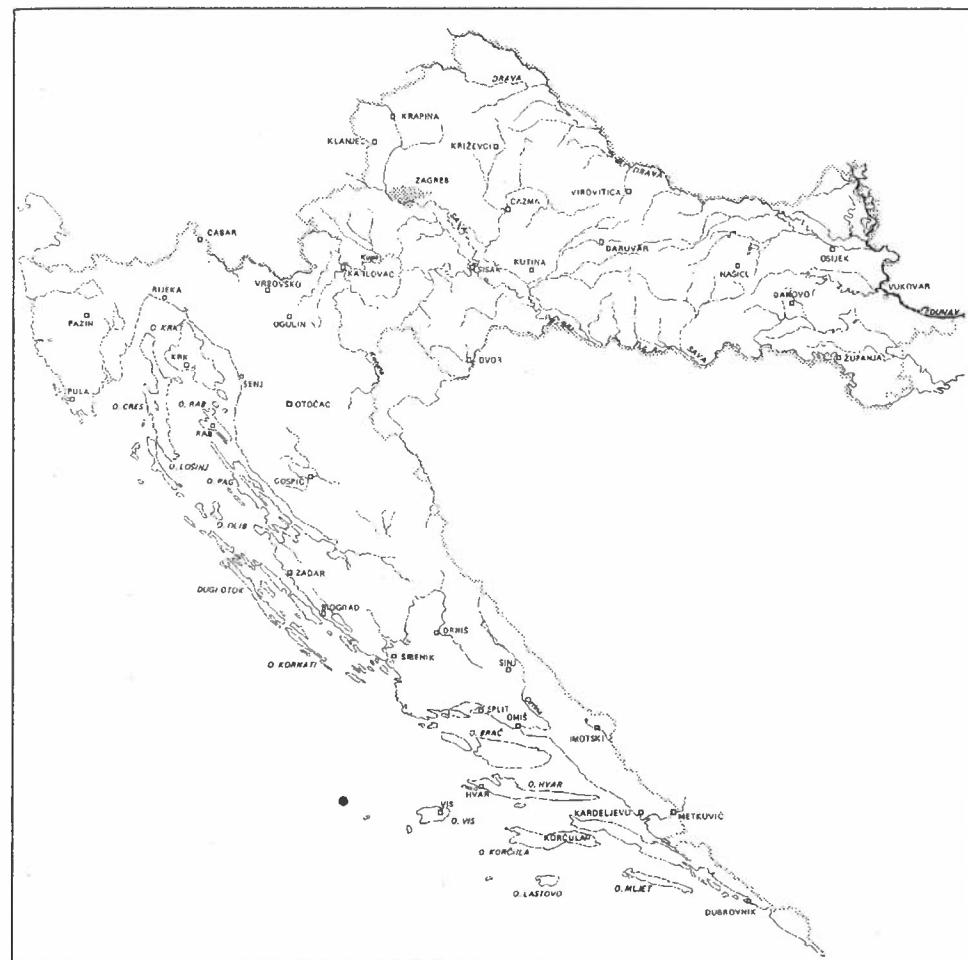
R

Porodica Asteraceae (=Compositae)

Status Rijetka i endemična vrsta.

Rasprostranjenost Poznata je i opisana s otočića Jabuke kao jedinog nalazišta.

Staniste Pukotine i točila vulkanskih stijena.

Nalazište vrste *Centaurea crithmifolia* Vis.

Biologija vrste Vrsta se razmnožava sjemenom.

Brojnost u prirodi Nije velika, ali se ne smanjuje.

Uzroci izmjene brojnosti Biljka nije ugrožena, ali valja o njoj voditi brigu kao o značajnom endemu.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Zbog nepristupačnosti lokalitetu gdje raste, vrsta nije ugrožena pa nije potrebno poduzimati posebne mјere za njezinu zaštitu.

Popis radova:

Pavletić, Zi., 1983: Pregled flore i vegetacije nekih manjih srednjodalmatinskih otoka i otočića. Povremena izd. Muzeja grada Šibenika, 10: 315-329.

Visiani, R., 1847: Flora Dalmatica, 2. Lipsiae.

Zi.Pt.

Centaurea friderici Vis.

Fridrihova zečina

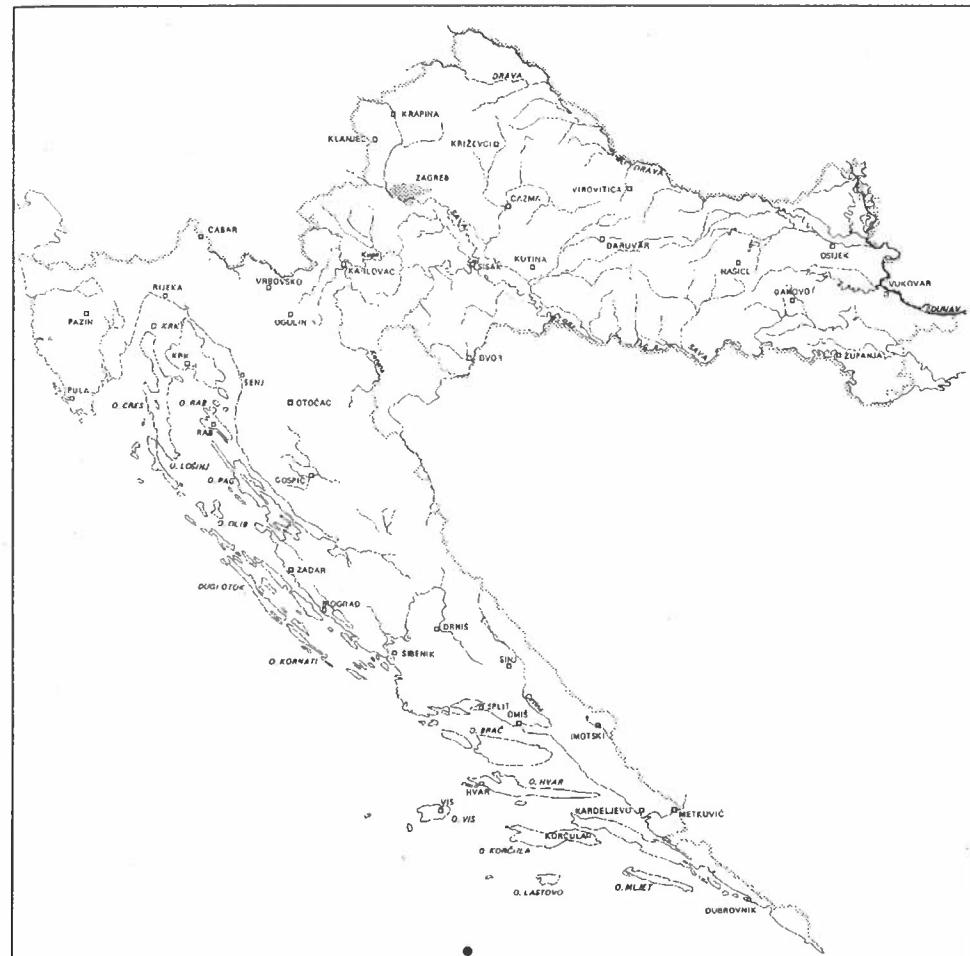
R

Porodica Asteraceae (=Compositae)

Status Rijetka i endemična vrsta.

Rasprostranjenost Poznata je samo s otočića Male Palagruže kao jedinog nalazišta.

Stanište Obalne stijene.



Nalazište vrste *Centaurea friderici* Vis.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom

Brojnost u prirodi Biljka je zastupljena velikim brojem primjera.

Uzroci izmjene brojnosti Nije ugrožena, ali valja o njoj voditi brigu, kao o značajnom endemu.

Dosad poduzete zaštitne mјere

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Zasad biljka nije ugrožena, jer je zbog izoliranosti otoka uglavnom izvan čovjekova dohvata. Nalazišta na Palagruži treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Pavletić, Zi., 1978: Pregled i analiza flore palagruških otoka. Biosistematika, 4,(1): 39-47.

Visiani, R., 1847: Flora Dalmatica, 2. Lipsiae

Zi.Pt

Centaurea jabukensis Ginzb. et Teyb.

Jabučka zečina

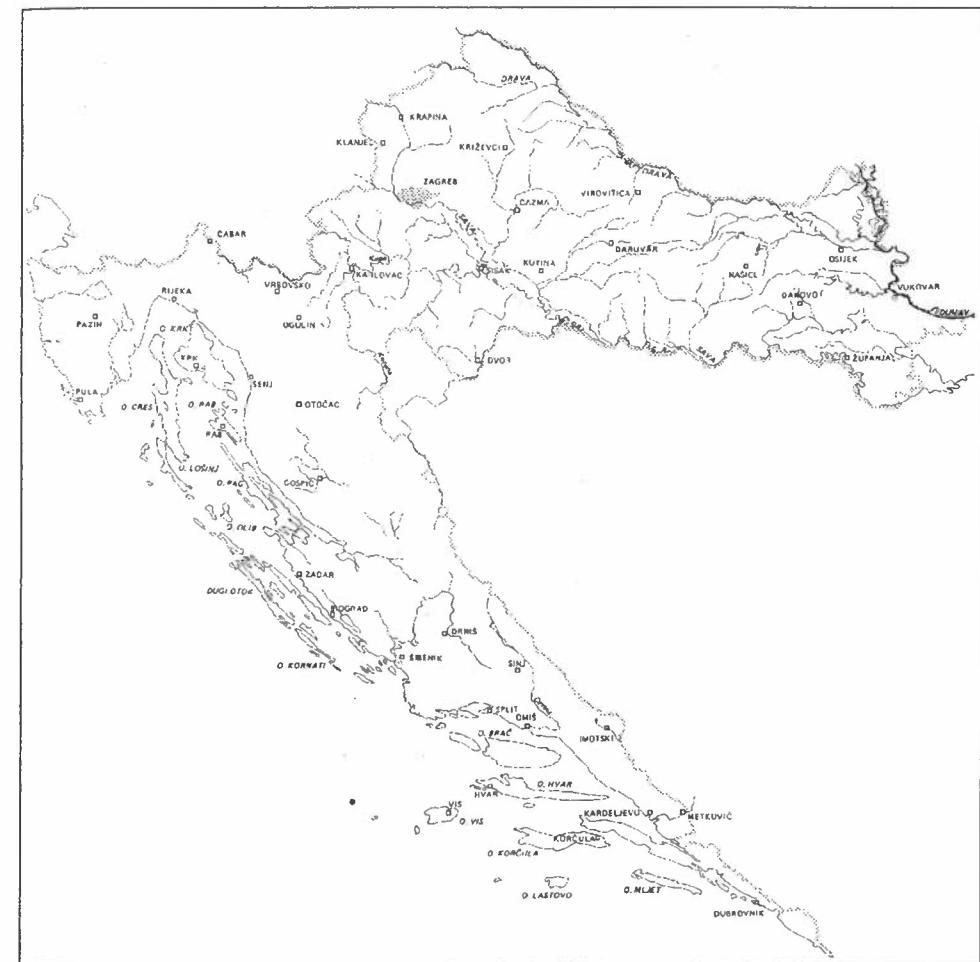
R

Porodica *Asteraceae* (=Compositae)

Status Rijetka, endemična vrsta.

Rasprostranjenost Poznata i opisana s otočića Jabuke kao jedinog nalazišta.

Stanište Pukotine i točila vulkanskih stijena.



Nalazište vrste *Centaurea jabukensis* Ginzb. et Teyb.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Brojnost nije velika, ali se i ne smanjuje.

Uzroci izmjene brojnosti Nije izravno ugrožena, ali valja o njoj voditi brigu kao o značajnom endemu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Nisu potrebne jer vrsta nije ugrožena zbog velike nepristupačnosti nalazišta.

Popis radova:

Ginzberger, A., 1921: Über einige *Centaurea*-Arten der adriatischen Küsten und Inseln. Osterr. Bot. Zeitschr. 70: 29-46.

Pavletić, Z., 1983: Pregled flore i vegetacije nekih manjih srednjodalmatinskih otoka i otočića. Povremena izdanja Muzeja grada Šibenika, 10: 315-329.

Zi.Pt.

Centaurea ragusina L.

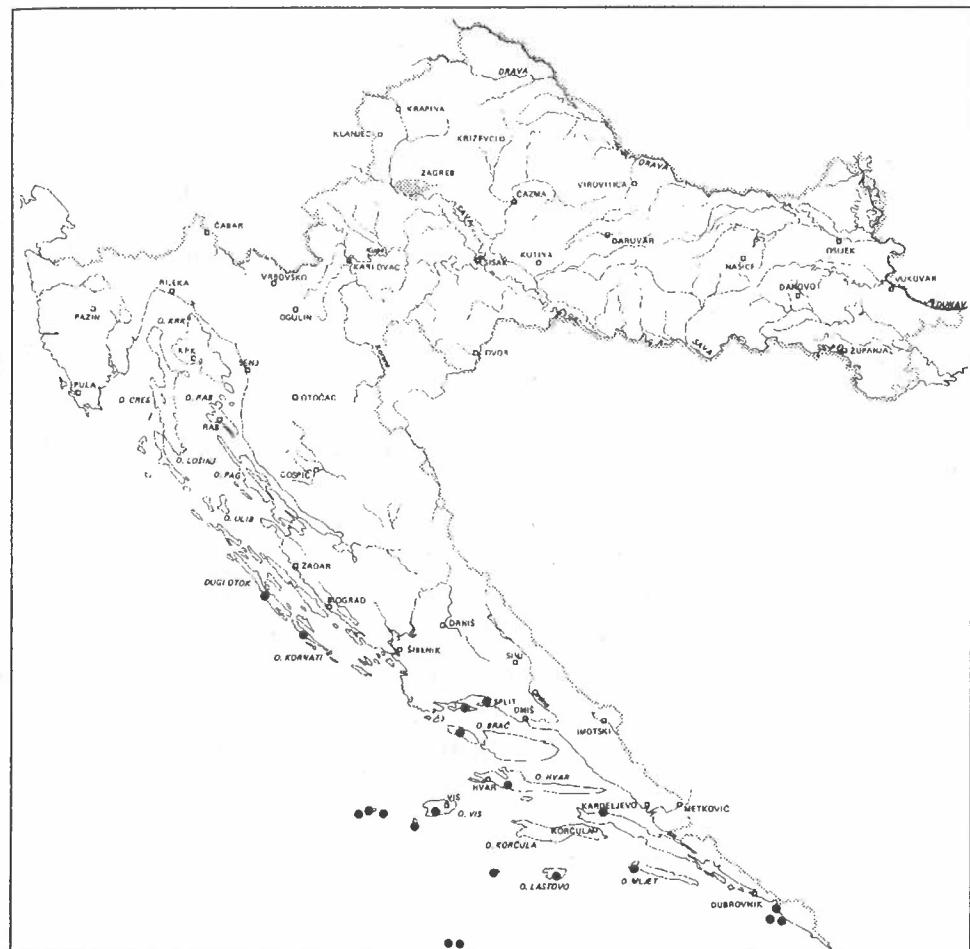
Dubrovačka zečina

R

Porodica Asteraceae (=Compositae)

Status Rijetka vrsta, poznata s više nalazišta, ali često s malobrojnom populacijom.

Rasprostranjenost U obalnom dijelu Jadrana raste u okolini Cavtata, kao i na otocima: Dugom otoku, Kornatima, Čiovu, Šolti, Braču, Hvaru, Visu, Biševu, Brusniku, Svecu, Kamiku, Sušcu, Palagruži, Lastovu, Mljetu.



Nalazišta vrste *Centaurea ragusina* L.

Staniste Pukotine okomitih karbonatnih obalnih stijena, redovito s ekspozicijom jug-jugozapad. Iznimno raste i na stijenama udaljenima od mora, tako npr. na otoku Hvaru tik ispod vrha Sv. Nikola. Raste u opsegu zajednice *Phagnalo-Centaureetum ragusinae*.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom, ali rijetko pokazuje tendenciju povećavanja populacije.

Brojnost u prirodi U sjevernim i južnim dijelovima areala brojnost populacija nije velika, a na srednjodalmatinskim otocima, osobito malima i najudaljenijima, dobro je zastupljena.

Uzroci izmjene brojnosti Ne smanjuje se.

Dosad poduzete zaštitne mјere Temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštićena je od 1969. godine na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Kao za značajnu ilirsko-jadransku endemičnu biljku, potrebno je dosljedno provoditi zakonsku zaštitu. Posebno je važno što prije provesti zaštitu u okolini Splita, gdje je sabiru za herbarske zbirke.

Popis radova:

- Domac, R., 1956: Noviji pogledi na svoju *Centauraea ragusina* L. Glasn. Biol. sekc. Hrv. prirodosl. društva 7, 128-131.
 Pavletić, Z., 1965: Morfološka istraživanja roške vrste *Centaurea ragusina* L. Acta Bot. Croat. 24: 163-167.
 Pavletić, Z., 1983: Pregled flore i vegetacije nekih manjih srednjodalmatinskih otoka i otočića. Povremena izd. Muz. grada Šibenika, 10: 315-329.
 Pavletić, Z., 1986: Dubrovačka zečina - *Centaurea ragusina* L. u vegetaciji otoka Brača. Biosistematička, 12(1): 31-33.
 Štamol, V., Lj. Marković, 1985: Prilog flori otoka Brača. Acta Bot. Croat. 44: 99-106.

Zi.Pt.

***Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce**

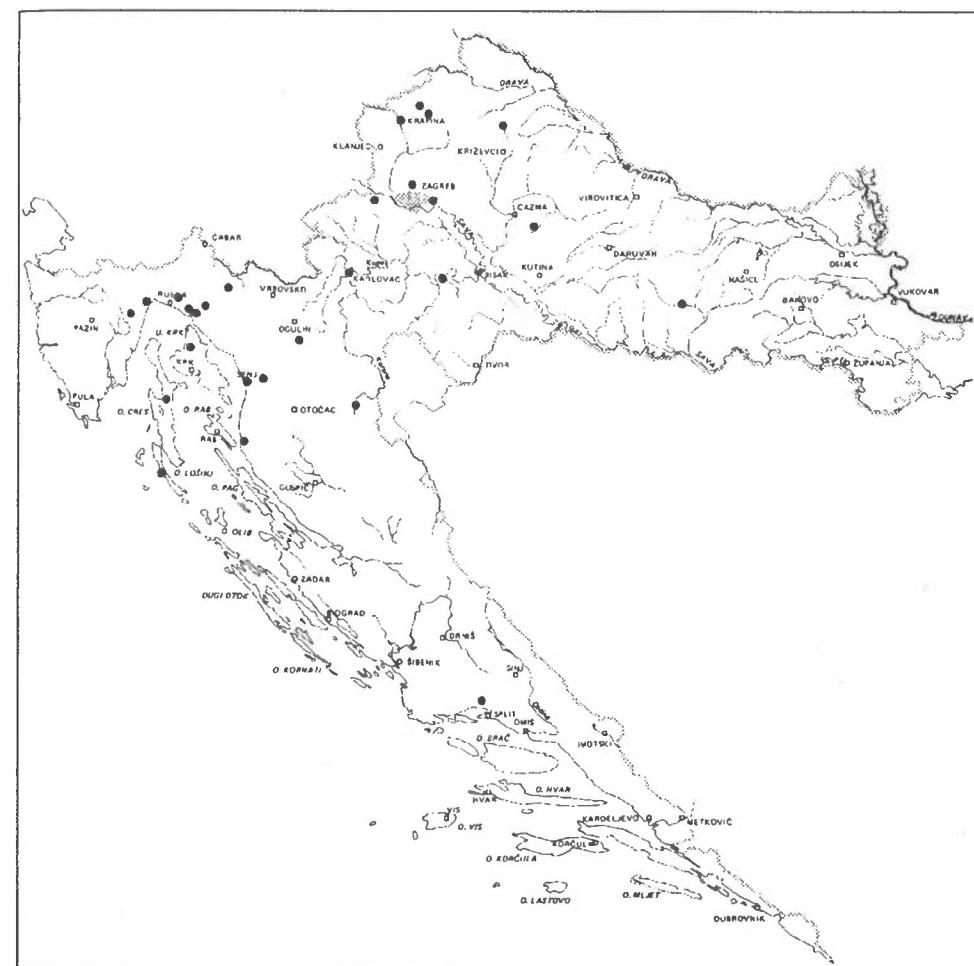
Bijela naglavica, bijela zavrata

E

Porodica Orchidaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Rasprostranjena je u kontinentalnom području i primorskom pojusu od Učke na sjeverozapadu do planine Kozjaka na jugoistoku, a poznata je s ovih lokaliteta: okolica Požege, Zagreba, Samobora, Krapine, Lepoglave, Karlovca, Delnica, Lokava, Opatije, Bakarca, Senja i



Nalazišta vrste *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce

Jablanca, na Plitvičkim jezerima, zatim na planinama: Moslavačkoj gori, Medvednici, Samoborskom gorju, Strahinšćici, Ivanšćici, Kalniku, Učki, Velebitu i Kozjaku, te na otocima Krku, Cresu i Lošinju.

Stanište Raste u svijetlim, sjenovitim listopadnim šumama (osobito bukovim) i šikarama, rijetko na vlažnim livadama, pretežno na bazičnom tlu (pH 7-8), od nizine do 1300 m nadmorske visine.

Biologija vrste Zoofilna vrsta sa mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Zastupljena je malim brojem primjeraka, javlja se pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog branja lijepih cvjetova i zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštićena je od 1972. godine na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Budući da se unatoč pravnom statusu brojno stanje i dalje smanjuje, potrebno je dosljedno provoditi propisane zaštitne mjere.

Popis radova:

- Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske. Dipl. rad. Zagreb.
- Hirc, D., 1896: Vegetacija Gorskog Kotara. Rad Jugosl. akad. 126: 1-82.
- Hirc, D., 1913: Grada za floru otoka Cresa. Rad Jugosl. akad. 200: 19-88.
- Hirc, D., 1914: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre. I. Kastav i Kastavština. Rad Jugosl. akad. 204: 21-75. Zagreb
- Hirc, D., 1917: Florističke studije po Hrvatskom zagorju. Prir. istraž. Jugosl. akad. 11/12: 62-116. Zagreb.
- Hirc, D., 1915: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre. II. Učka gora i njezina okolica. Rad Jugosl. akad. 210: 6-92. Zagreb
- Horvatić, S., Lj. Ilijanić i Lj. Marković-Gospodarić, 1967-1968: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik III: 298-323.
- Hruška-Dell'Uomo, K., 1974: Biljni pokrov Moslavačke gore. Dokt. dis., Zagreb.

Hruška-Dell'Uomo, K., 1975: Asocijacija *Festuco-Quercetum petraeae* (Jank. 1968 nom. nud.) na Moslavačkoj gori u Hrvatskoj. Acta Bot. Croat. 34: 91-102.

Ilijanić, Lj., 1977: O bilnjom pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977: 48-665/

Klinggräf, H., 1861-1862: Zur Flora von Kroatien. Linnaea 49-62.

Muggenburg, S., Kanitz, A. und Knapp, I. 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens. Verh. zool.-bot. Ges. 16: 3-173.

Regula-Bevilacqua, Lj. i Jurković Bevilacqua, B., 1981: *Orchidaceae* u flori Strahinšćice. Biosistematička 7: 11-16.

Šugar, I., 1967: Biljni svijet Osorčice. Magist. Rad Zagreb.

Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica, 1, Lipsiae.

B.P.-K.

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch

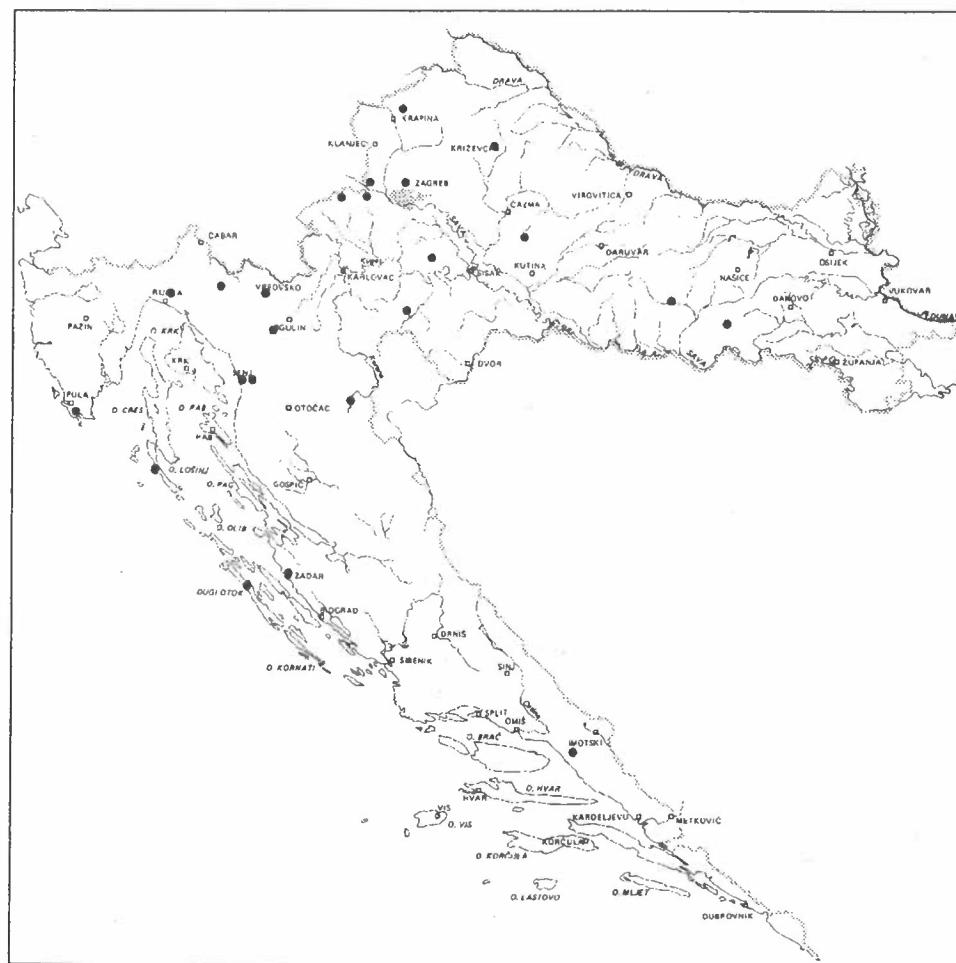
Dugolisna naglavica

E

Porodica Orchidaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Raste u kontinentalnom području i primorskom pojasu od Verudele u Istri na sjeverozapadu do Biokova na jugoistoku, a poznata je s ovih lokaliteta: okolica Požege, Križevaca, Zagreba, Samobora, Topuskoga, Vrbovskoga, Delnica, Verudele, Rijeke i Zadra, na Plitvičkim jezerima, Dilj-



Nalazišta vrste *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch

gori, Moslavačkoj gori, Vukomeričkim goricama, Medvednici, Samoborskem gorju, Strahinšćici, Kleku, Velebitu i Biokovu, te na otocima Lošinju i Dugom otoku.

Stanište Raste u svjetlim šumama, na šumskim proplancima, u šikarama i rijede na travnjacima. U srednjoj Europi javlja se samo na bazičnom tlu (pH 7,7-8,2).

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Zastupljena je u prirodi s malo primjeraka, javlja se pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog branja cvjetova i zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mјere Zaštićena je od 1972. godine temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Budući da se unatoč zakonskoj zaštiti brojno stanje i dalje smanjuje, potrebno je dosljedno provoditi propisane zaštitne mјere.

Popis radova:

- Cindrić, M., 1974: Biljni pokrov područja Dilj-Gore sjeveroistočno od Slavonskog broda. Magist. Rad Zagreb.
- Freyn, J., 1877: Flora von Südistrien. Verh. zoo.-bot. Ges. 27: 241-490.
- Hirc, D., 1914: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre I. Kastav i Kastavština. Rad Jugosl. akad. 304: 21-75. Zagreb
- Horvatić, S., Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj., 1967-1968: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik III: 298-323.
- Hruška-Dell'Uomo, K., 1974: Biljni pokrov Moslavačke gore. Dokt. dis., Zagreb.
- Ilijanić, Lj., 1977: O biljnom pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977: 48-65.
- Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prir. istraž. Jugosl. akad. 37: 1-24. Zagreb

- Müggenburg, S., Kanitz, A. und Knapp, J., 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens. Verh. zool.-bot. Ges. 16: 3-173.
- Pevalek, I., 1930: Prirodoslovna istraživanja sjeverodalmatinskog otočja I. Dugi i Kornati. Prir. istraž. Jugosl. akad. 16: 119-158. Zagreb.
- Regula-Bevilacqua, Lj. i Jurković-Bevilacqua, B., 1981: *Orchidaceae* u flori Strahinšćice. Biosistematika 7: 11-16.
- Smith, A. M., 1878: Flora von Fiume. Verh. Zool.-bot. Ges. 28: 335-386.
- Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica. Dokt. dis., Zagreb.
- Šugar, I., 1967: Biljni pokrov Osorčice. Magist. Rad Zagreb.
- Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskoga gorja. Dokt. dis., Zagreb.
- Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica, 1, Lipsiae.

B.P.-K.

Cephalanthera rubra (L.) L. C. M. Rich.

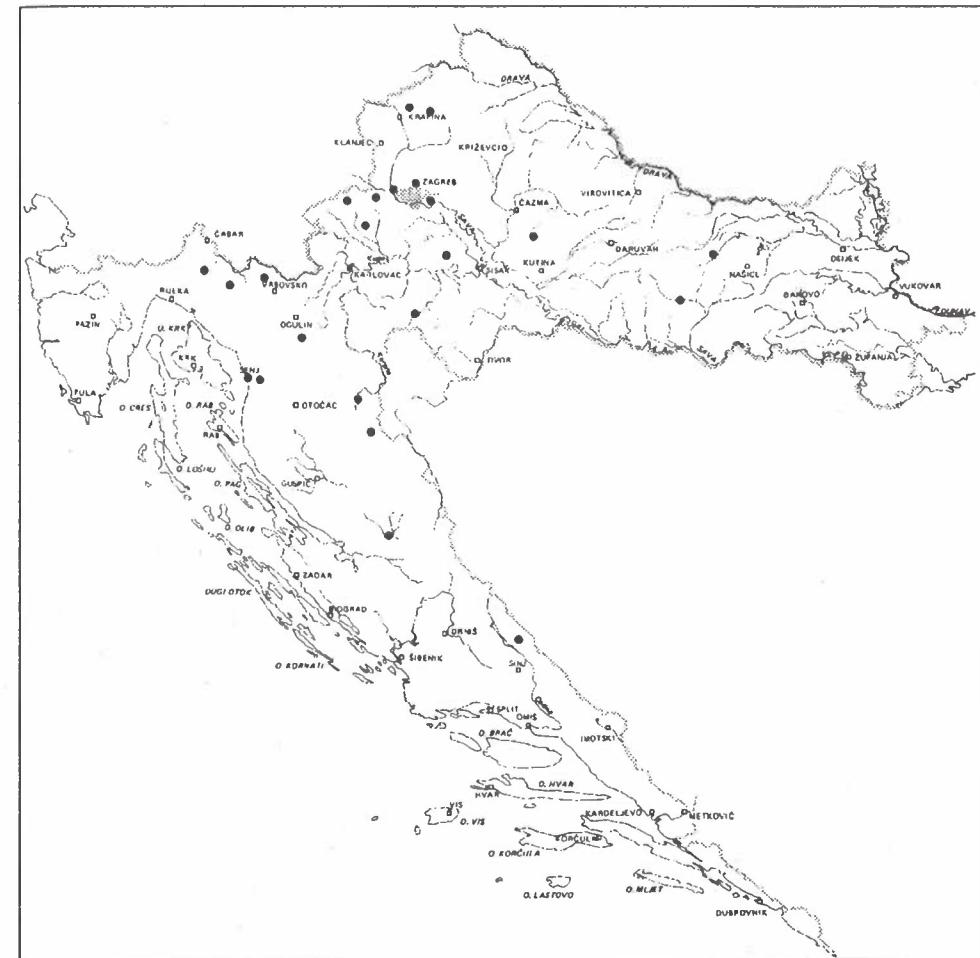
Crvena naglavica, crvena zavrata

E

Porodica *Orchidaceae*

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Rasprostranjena je u kontinentalnom dijelu u okolini Orahovice, Požege, Samobora, Delnica, Lukovdola, Topuskoga, na Plitvičkim jezerima, na Moslavackoj gori, Vukomeričkim goricama, Medvednici, Samoborskem gorju, Žumberačkom gorju, Strahinšćici, Ivanšćici, Risnjaku,

Nalazišta vrste *Cephalanthera rubra* (L.) L. C. M. Rich.

Velebitu, Plješivici i Dinari. U primorskom pojasu poznata je jedino u okolini Senja.

Stanište Raste u svjetlim, suhim listopadnim i crnogoričnim šumama i na šumskim proplancima, u šikarama, na rubovima šuma na rastresitim, pjeskovitim vapnenačkim tlima i na slabo kiselim tlu (pH 5,9-8,2), od nizine do 1800 m nadmorske visine.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikorizi.

Brojnost u prirodi Zastupljena je na svim nalazištima s malo primjeraka, javlja se pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog branja cvjetova i promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mјere Zaštićena je temeljem Zakona o zaštiti prirode od 1972. godine na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Budući da se unatoč stavljanju pod zakonsku zaštitu brojno stanje i dalje smanjuje, potrebno je dosljedno provoditi mјere zaštite propisane zakonom.

Popis rádova:

- Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske. Dipl. rad, Zagreb.

Hirc, D., 1896: Vegetacija Gorskoga Kotara. Rad Jugosl. akad. 126: 1-82; Zagreb

Horvatić, S., Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj., 1967-1968: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik III: 298-323.

Hruška-Dell'Uomo, K., 1974: O biljnem pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977: 48-65.

Müggenburg, S., Kanitz, A. und Knapp, J., 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens. Verh. zool.-bot. Ges. 16: 3-173.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb.

Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica. Dokt. dis., Zagreb.

Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskoga gorja. Dokt. dis.,

Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica, 1. Lipsiae.

B.P.-K.

Cerastium dinaricum G. Beck et Szysz.

Dinarski rožac

R

Porodica *Caryophyllaceae*

Status Rijetka i endemična vrsta dinarskog visokoplaninskog područja, stari oblik planinske vegetacije.

Rasprostranjenost Dinarski geoelement sa sjevernom granicom rasprostranjenja u južnom Velebitu, pa duž obale prema jugu do dubrovačkog primorja.



Nalazišta vrste *Cerastium dinaricum* G. Beck et Szysz.

Stanište Raste na vapneničkim točilima u pojasu između 1300 i 1830 m nadmorske visine na rastrošenim stijenama izvan zajednica točila, a na planini Dinari i među kamenjem na samome vrhu. Svojstvena je vrsta velike stalnosti u asocijaciji *Cerastietum dinaricae*.

Biologija vrste Raste u busenima jastučastog oblika. Svojim dugim razgranjenim korijenjem povezuje najgibljivija točila. U as. *Cerastietum dinaricae* traži uvijek više zaštićena mjesta pokrivena snijegom. Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Na pojedinim nalazištima zamijećena je znatno smanjena brojnost populacije i to zbog sabiranja, a dijelom i zbog promijenjenih ekoloških uvjeta.

Uzroci izmjene brojnosti Sabiranje za uzgoj i za botaničke vrtove te u manjoj mjeri promjena ekoloških uvjeta.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Potrebno je vrstu zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima uz reintrodukciju sjemenom u područjima gdje je prorijeđena ili istrijebljena.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1920: Flora von Bosnien, der Hercegovina und Des Sandžak's Novipazar. 484, 138. Wien.
- Degen, A., 1937: Flora Velebitica 2; 61. Ungar. Akad. der Wissenschaften. Budapest.
- Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241: 183. Zagreb.
- Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta. 4. Gustav Fischer Verl. Stuttgart.
- Jalas, J., 1964: *Cerastium* L. U: Flora Europaea. 1, 141. Cambridge Univ. Press.
- Janchen, E., B. Watzl, A. Degen, 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dinarischen Alpen. Ost. Bot. Zeitschr. 58: 164.
- Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 60. Zagreb.

Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. 88. PMF, Zagreb.

Volarić-Mršić, I., 1972: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35.

I.V.-M.

Cichorium pumilum Jacq

(syn. *C. minimum* Port., *C. endivia* L. ssp. *purnilum* Jacq., *C. intybus* L. var. *divaricatum* DC, *C. divaricatum* Schousboe)

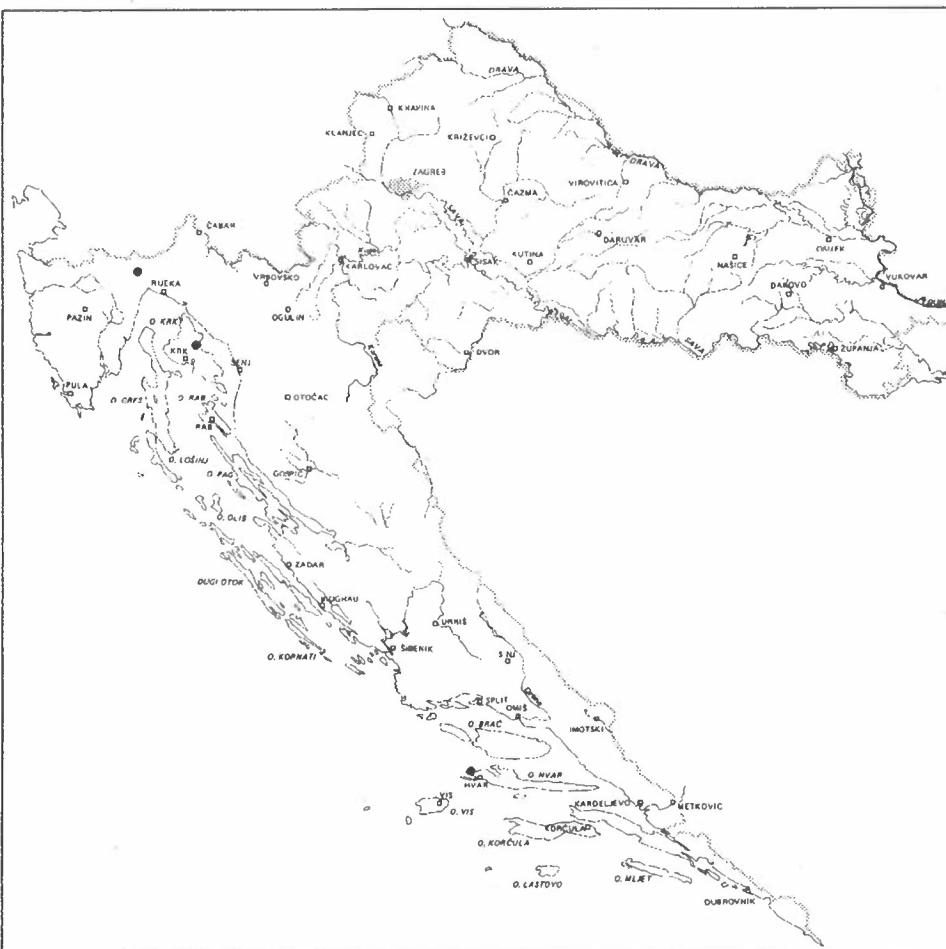
Divlja endivija, mala cikorija

R

Porodica Cichoriaceae

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Raste mjestimice uz čitavu jadransku obalu, što čini periferiju njenog inače cirkummediteranskog areala.



Nalazišta vrste *Cichorium pumilum* Jacq.

Stanište Biljka sušnih staništa, raste uz puteve, pokazuje afinitet prema flišu, ali uspijeva i u kamenjaru. Donekle nitrofilna.

Biologija vrste Dvogodišnja, ali i jednogodišnja biljka, slabih mogućnosti širenja.

Brojnost u prirodi Sporadična vrsta s veoma rastresitim arealom. Čini ograničene, prorijeđene skupine, rijetko se javlja pojedinačno. Slabo istražena, jer se u sezoni lako zamjenjuje s trajnicom *C. intybus*.

Uzroci izmjene brojnosti Ispaša, proširivanje urbanih i poljoprivrednih površina.

Dosad poduzete zaštitne mјere

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštитiti kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Hayek, A., 1927-1933: *Prodromus florae Peninsulae Balcanicae*. II, Berlin.

Hegi, G., 1954: *Illustrierte Flora von Mittel-Europa VI₂*, ed. II. Hanser Verlag, München.

Rossi, Lj., 1930: *Pregled flore Hrvatskog Primorja*. Prirodoslovna istraživanja Jugosl. akad. 17: 332, Zagreb.

Schlosser J., Vukotinović Lj., 1869: *Flora Croatica*, Zagreb.

Tutin et al. edit., 1976: *Flora Europaea IV*. Cambridge.

D.Bk.

Cirsium eriophorum (L.) Scop.

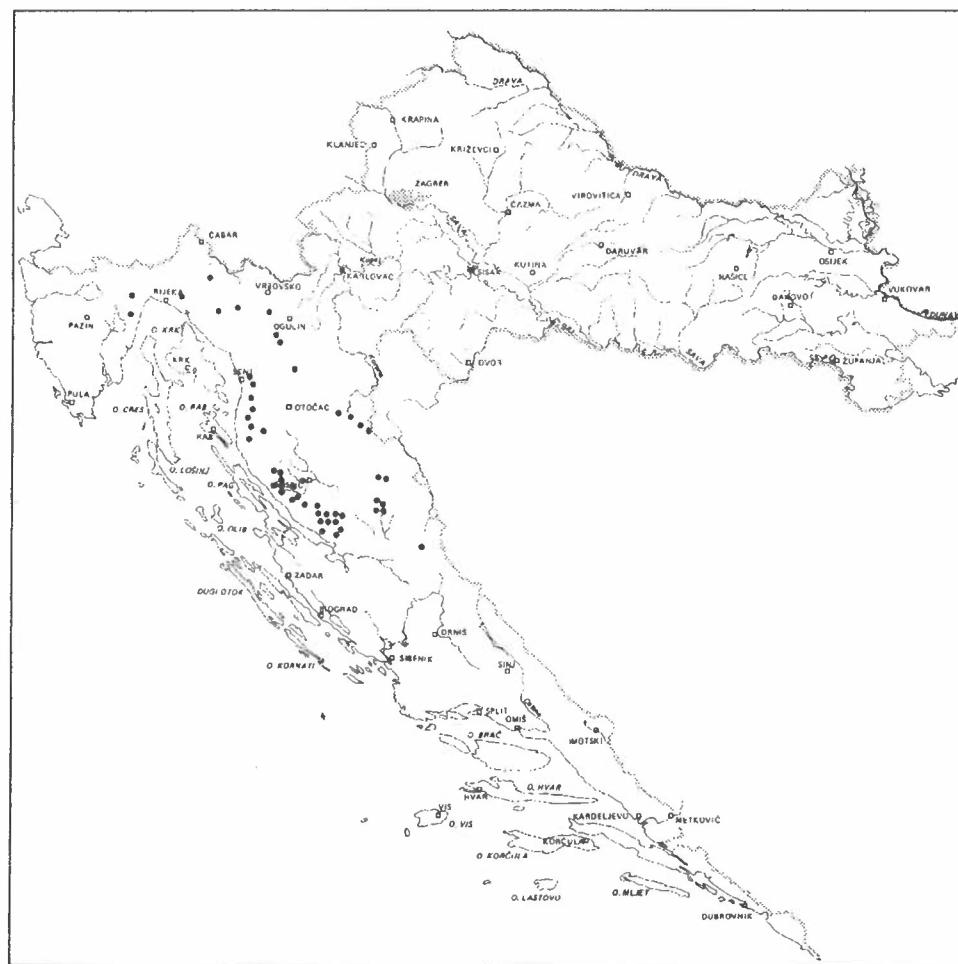
Vunasti osjak

v

Porodica Asteraceae (=Compositae)

Status Česta vrsta, zemljopisno ograničena.

Rasprostranjenost Nalazišta: Vela Učka, Planik, Grobnik, Zlobin, Gorski kotar, Velika i Mala Kapela, Velebit, Plitvička jezera, Plješivica, dolina Zrmanje.



Nalazišta vrste *Cirsium eriophorum* (L.) Scop.

Stanište Suhi i sunčani travnjaci i pašnjaci, planinske livade, pretplaninske goleti, kamenita i stjenovita mjesa, rubovi šuma i šumske čistine, sjećine, u visinskem sloju od 600 do 1500 m nadmorske visine, na vapnenačkom tlu.

Biologija vrste Dvogodišnja biljka, u drugoj godini donosi cvat i dozrijeva plod. Brojne roške raznosi vjetar.

Brojnost u prirodi Raste pretežno pojedinačno, a populacija je brojna. Na nekim se nalazištima zapaža opadanje brojnosti.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog uglednog cvata i habitusa, koji se svojom čvrstom i bodljikavom građom može dugo očuvati, mnogo se sabiru; osobito nadzemni dijelovi biljke, najčešće u pristupačnijim područjima, na nalazištima u blizini cesta. Brojnost populacije se dijelom smanjuje i zbog prirodnog zarašćivanja staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Biljku treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Degen, A., 1938: Flora Velebitica. 3; 178. Ungar. Akad. der Wissenschaften. Budapest.
- Janchen, E., Watzl, A. Degen, 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dinarischen Alpen. Ost. Bot. Zeitschr. 58: 359.
- Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hrsg. v. d. k. k. zool.bot. Ges. 8 84. Wien.
- Petrak, F., 1912: Der Formenkreis des *Cirsium eriophoum* (L.) Scop. in Europa. Biblioth. Bot. 78: 1-92. Stuttgart.
- Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraživanja. Jugosl. akad. 15: 196. Zagreb.
- Rossi, Lj., 1930: Flora Hrvatskog primorja. Prir. istraž. 15: 196. Zagreb.
- Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. 770. Jugosl. akad. Zagreb.
- Visiani, R., 1847: Flora Dalmatica. 2. 49. Lipsiae.
- Werner, K., 1976: *Cirsium* Miller. U: Flora Europaea, 4: 232. Cambridge Univ Press.

I.V.-M.

Convolvulus cneorum L.

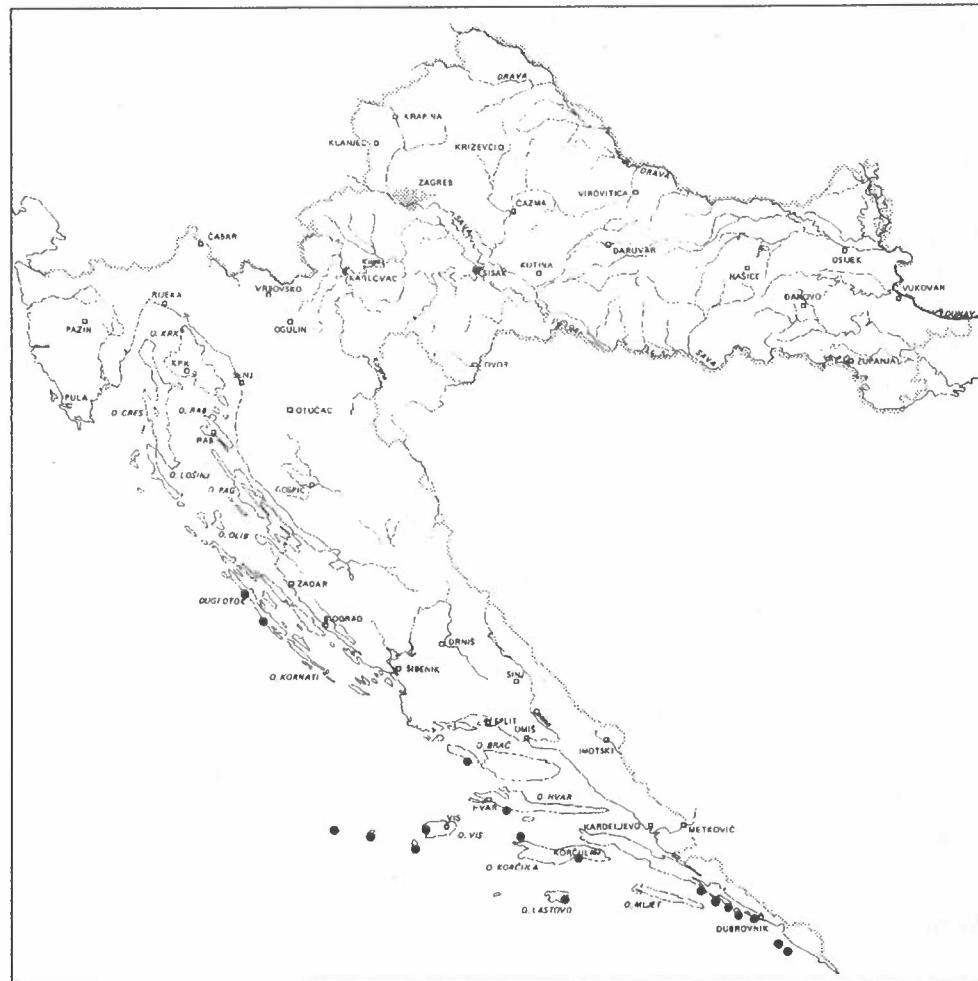
Srebrnolisni slak

R

Porodica *Convolvulaceae*

Status Rijetka i reliktna vrsta.

Rasprostranjenost Raste u topljem dijelu jadranskoga primorskog pojasa od Dugog otoka na sjeveru do otočića Mrkana i Bobare kod Cavtata.



Nalazišta vrste *Convolvulus cneorum* L.

Stanište Pukotine obalnih vrletnih stijena u sastavu hazmofitsko-halofitske vegetacije as. *Phagnalo-Centaureetum ragusinae*.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom, ali joj je potencijal mali, jer je na svakom lokalitetu zastupljena s malo jedinki. Zbog specifičnih uvjeta staništa, konkurenata nema.

Brojnost u prirodi Pojedina nalazišta su udaljena i međusobno izolirana te s malo primjeraka. Najveća populacija razvijena je na otočiću Bobari kod Cavtata te ispod vrha Svetog Nikole na otoku Hvaru. Ostale populacije su siromašnije, a ona na otočiću Jabuci ima samo nekoliko kržljavih primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost zasad nije smanjena.

Dosad poduzete zaštitne mjere Temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštićena je od 1980. godine na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Budući da su nalazišta dobro poznata, u slučaju nekih zahvata (npr. ceste, kamenolomi), treba, ako postoji mogućnost, izbjegavati zahvate u samom nalazištu.

Broj u zatočeništvu U uzgoju izvan primorja uspijeva samo u staklenicima, ali ubrzo degenerira.

Mogućnost razmnožavanja u zatočeništvu Sjemenom i reznicama uz upotrebu stimulatora rasta.

Popis radova:

Domac, R., 1957: *Convolvulus cneorum* L. u flori Jugoslavije. Acta Bot. Croat. 16: 39-42.

Trinajstić, I., 1972: O biljnogeografskom značenju jadranskog dijela areala vrste *Convolvulus cneorum* L. Ekologija 7 (1-2), 92-112.

I.Tr.

Convolvulus lineatus L.

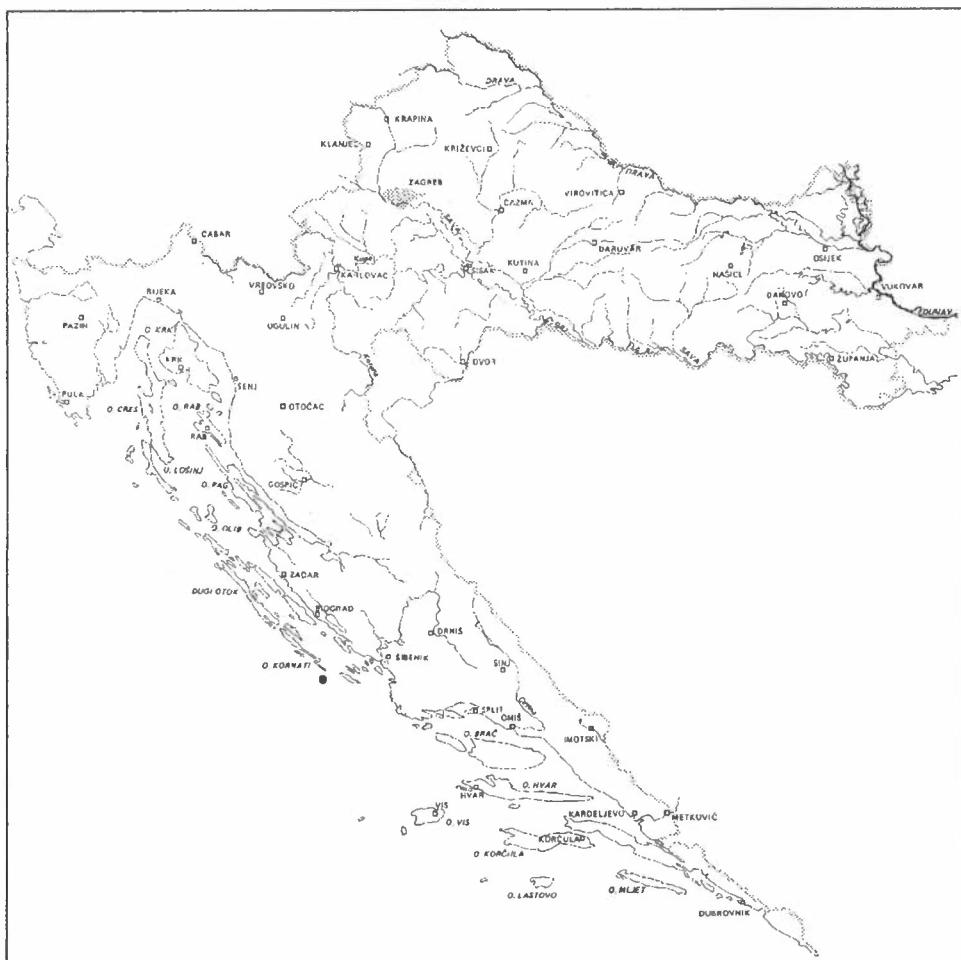
Uskolsjni slak

R

Porodica *Convolvulaceae*

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Prema dosadašnjim istraživanjima poznata je jedino s otočića Purare u Kornatskom otočju.



Nalazište vrste *Convolvulus lineatus* L.

Stanište Raste u pukotinama stijena na zaravni nešto dubljega tla u području djelovanja morskih valova, u zajednici *Plantagini-Limonietum* (*Staticetum cancellati*).

Biologija vrste Višegodišnja biljka, razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Zastupljena s malo primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Nisu poznati.

Dosad poduzete zaštitne mjere Budući da raste u području nacionalnog parka, i to njegovog posebno zaštićenog dijela, biljka uživa zakonsku zaštitu.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Bedalov, M., Gaži-Baskova, V., 1969: Rasprostranjenost vrste *Convolvulus lineatus* L u flori Jugoslavije. - Acta Bot. Croat. 28: 417-418.

Bedalov, M., Gaži-Baskova, V., 1981: Einige seltene Pflanzen der jugoslawischen Flora. - Linzer biol. Beitr. 13: 131-141.

M.Bdl.

Corydalis acaulis (Wulfen) Pers.

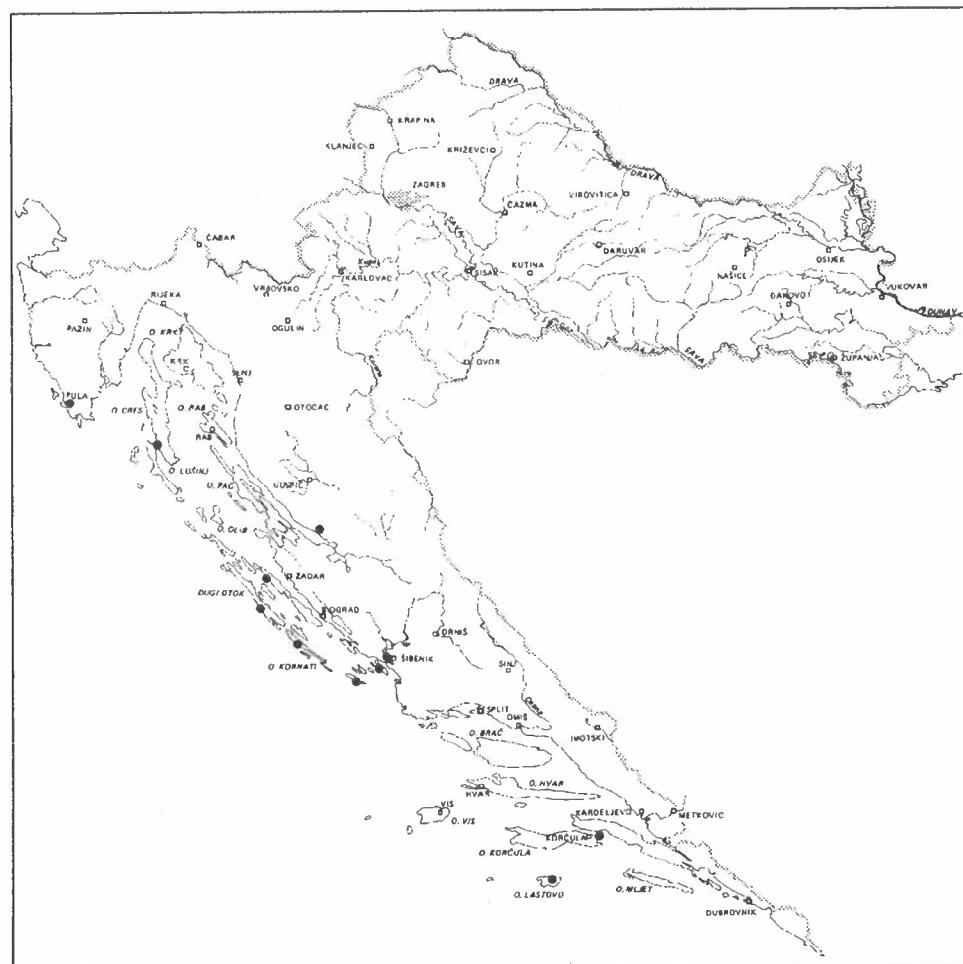
Primorska kacigača, primorska dimovica

R

Porodica Fumariaceae

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Raste u primorskem pojusu od Pule na sjeverozapadu do Korčule i Lastova na jugoistoku, a poznata je iz ovih lokaliteta: Pula, Velika Paklenica, Šibenik, Trogir, otoci Cres-Lošinj (Osor), Ugljan, Dugi otok, Žirje, Krapanj, Lastovo.



Nalazišta vrste *Corydalis acaulis* (Wulfen) Pers.

Stanište Pukotine karbonatnih stijena, sekundarno u pukotinama starih zidova (Pula, Osor, Badija), u sastavu nekoliko biljnih zajednica, na otoku Lastovu u sastavu asocijacije *Melico-Corydaletum acaulis*.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom koje sama ukopava u pukotinu u stijeni, vjerojatno i na neki drugi način.

Brojnost u prirodi Svagdje raste pojedinačno, a samo na otocima Ugljanu i Lastovu postoje razmjerno bogate populacije.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost nije smanjena. Vrsta može biti ugrožena ako dođe do ugrožavanja staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Zabrana otvaranja kamenoloma na nalazištima, iako se uglavnom svagdje nalazi izvan izravne čovjekove aktivnosti. Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Mogućnost razmnožavanja u zatočeništvu Razmjerno dobro, iskušano dijeljenje busena.

Popis radova:

Forenbacher, A., 1911: Otok Lastovo, biljno-geografička studija. Rad Jugosl. akad. 185: 47-122. Zagreb.

Freyn, J., 1877: Die Flora von Süd-Istrien. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 27: 241-392.

Haračić, A., 1905: L'isola di Lussin, il suo clima e la sua vegetazione. Lussinpiccolo.

Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 189: 1-52. Zagreb

Neilreich, A., 1868: Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Wien.

Pevalek, I., 1930: Vaskularna flora u Prirodoslovna istraživanja sjevernodalmatinskog otočja Dugog i Kornata. Prirodosl. istraž., Jugosl. akad. 16: 119-158. Zagreb.

Pevalek, I., 1959: Sur les plantes rares et menacées de la région méditerranéenne de la Yougoslavie. Réunion technique d'Athènes de l'UICN 5: 166-167.

- Seenus J., 1805: Reschreibung einer Reise nach Istrien und Dalmatien vorzüglich in botanischer Hinsicht. Nürnberg und Altdorf.
- Tommasini, M., 1861. Ueber zwei zweifelhafte Pflanzen Wulfens *Hypecoum litorale* und *Fumaria acaulis*. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien 11: 331-336.
- Trinajstić, I., 1973: *Corydalis* Vent. U: Analitička flora Jugoslavije 1(2): 400-402.
- Trinajstić, I., 1977: Osnovne značajke biljnog pokrova otoka Hvara i njegov biljnogeografski položaj u okviru evropskog dijela Sredozemlja. Poljopr. Šum. Titograd 23(4): 1-36.
- Trinajstić, I., 1979: Pregled flore otoka Lastova. Acta Bot. Croat. 38: 167-186.
- Trinajstić, I., 1979: Osnovne karakteristike biljnog pokrova Nacionalnog parka Paklenice u Hrvatskoj. Drugi kongres ekologa Jugoslavije. 3: 77-88.
- Trinajstić, I., 1980: Aperçu syntotaxonomique de la végétation der rochers de l'espace Adriatique. Stud. Geobot. 1(1), 203-212.
- Visiani, R., 1826: *Stirpium Dalmaticarum Specimen*. Patavii.
- Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica 3. Lipsiae.

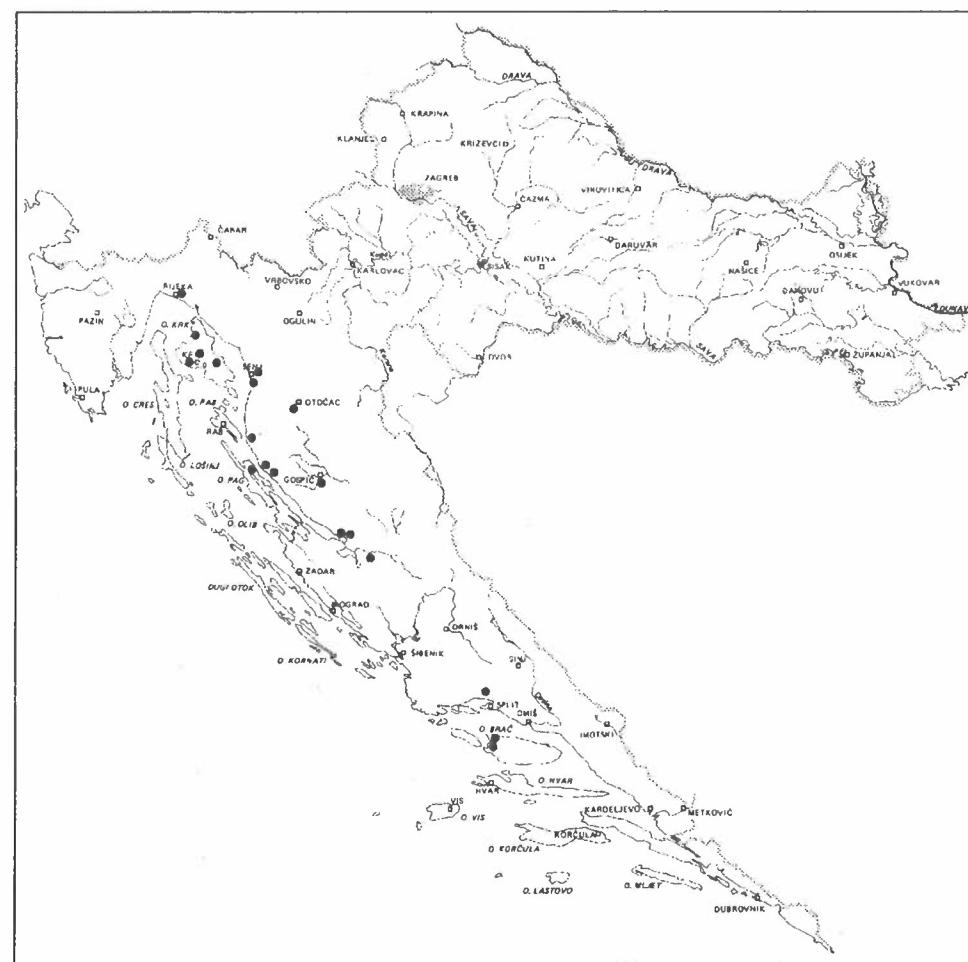
I.Tr.

Crataegus transalpina Kern

(syn. *C. monogyna* Jacq. var. *transalpina* Kern)

Primorski bijeli glog

E

Porodica Rosaceae**Status** Ugrožena i endemična vrsta.**Rasprostranjenost** Submediteranski dio jadranske obale uključivši i otoke, planinski pojas uz more i kontinentalno zaleđe tog pojasa, istočnojadransko-ilirski endem.Nalazišta vrste *Crataegus transalpina* Kern

Hrvatsko primorje i Kvarner: okolica Rijeke, Senja i Jablanca, Krk, Pag. Velebit: od mora do oko 1000 m nadmorske visine, Obrovac, Kozjak, Biokovo, Brač.

U kontinentalnom dijelu Lika: okolica Vrhovina, u reliktnim borovim šumama Male Kapele, okolica Otočca i Gospića.

Stanište Kalcifilna i termofilna vrsta, "često jedini grm u kamenim pustinjama suhih torrenta" (Degen). Na položajima izloženim vjetru (bura) poprima oblik špalira ne dižući se iznad kamenih blokova. Rasprostranjena je do nadmorske visine od 1000 metara.

Biologija vrste Biljka oskudnog plodonošenja, ne razmnožava se vegetativno. U sušnim uvjetima ima slabu izbojnu moć. Ne čini veće samostalne formacije, raste pojedinačno ili u manjim skupinama, pionirska vrsta golih kamenjara.

Brojnost u prirodi Česta u obalnom pojasu, rijetka u kontinentalnom dijelu areala.

Uzroci izmjene brojnosti U obalnom pojasu ugrožena je sjećom i ispašom, a u kontinentalnom dijelu, osim sjećom, ugrožena je i sabiranjem cvijeta i ploda u farmaceutske svrhe, pri čemu se može zamijeniti s mnogo raširenijim *C. monogyna*.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštитiti kao botaničke rezervate. Sakupljanje za proizvodnju droge ne treba dozvoliti ni u obalnom, ni kontinentalnom području (educirati sakupljače u pogledu jasnih morfoloških razlika prema *C. monogyna*).

Popis radova:

Anić, M., 1942: Dendroflora otoka Brača. Glasn. za šumske pokuse, 8: 241, 243. Naučne edicije Poljodjelsko-šumarskog fakulteta Hrvatskog sveučilišta, Zagreb.

Degen, A., 1936-1937: Flora Velebitica I-II, Budapest.

Horvat, A., et al., 1955: Istraživanja o regresiji i progresiji šumske vegetacije i tala na kršu (Kozjak). Anal. Instituta za eksperimentalno šumarstvo Jugosl. akad. I: 44, Zagreb.

Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prirodoslovna istraživanja, 30: 115-116. Acta biologica II, Jugosl. akad. Zagreb.

Horvatić, S., 1963: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom veget. jedinica Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 33: 79 i 125. Acta biologica IV. Zagreb.

Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prir. istraž. Jugosl. akad. 37: 76, 128. Acta biologica V, Zagreb.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 138, 139. Zagreb.

Trinajstić, I., 1965: Vegetacija otoka Krka. Disertacija (mscr) tab. 42, 43, 46, 48. Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb.

D.Bk.

Cyclamen purpurascens Mill.

(syn. *C. europaeum* L.)

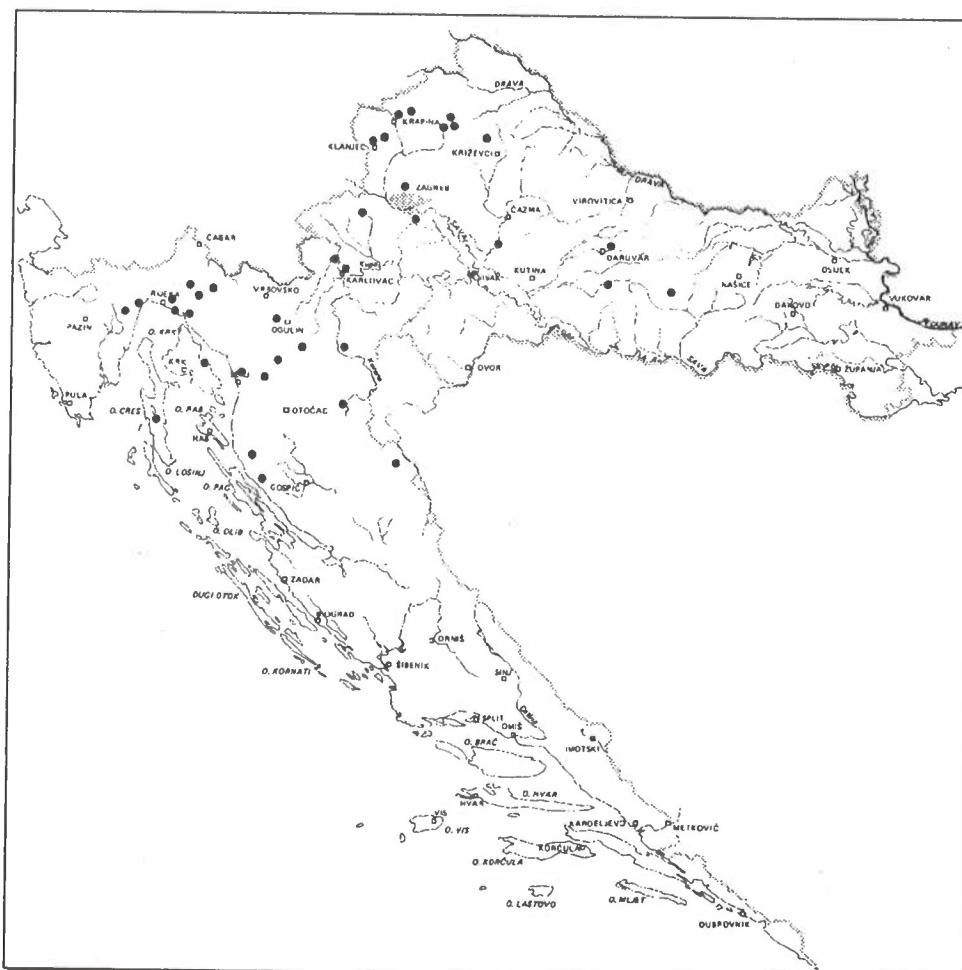
Mirisna ciklama, klobučac, skrižalina

V

Porodica *Primulaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste na brojnim lokalitetima u unutrašnjosti i Hrvatskom primorju, te na otocima Krku i Cresu.



Nalazišta vrste *Cyclamen purpurascens* Mill.

Stanište Živi u šumskim zajednicama razreda *Qerco-Fagetea*.

Biologija vrste Trajnica s podzemnim gomoljem. Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Raste u skupinma.

Uzroci izmjene brojnosti Branje cvjetova, sakupljanje gomolja i uništavanje staništa.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske (dipl.rad.). Botanički zavod PMF, Zagreb.
- Domac, R., 1967/68: Vegetacija vrtača nekih krških planina (Učka, Velebit, Biokovo). Acta Bot. Croat. 26/27: 37-41.
- Hirc, D., 1914: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre. I. Kastav i Kastavština. Rad Jugosl. akad. 204: 21-75. Zagreb.
- Hirc, D., 1915: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre. II. Učka gora i njezina okolica Rad Jugosl. akad. 210: 6-92. Zagreb.
- Hirc, D., 1917: Florističke studije po Hrvatskom zagorju. Prir. istraž. Jugosl. akad. 11 i 12: 62-116. Zagreb.
- Horvatić S., Lj. Ilijanić i Lj. Marković-Gospodarić, 1967/68: Biljni pokrov okolice Senja. Senjski zbornik 3: 298-323. Senj.
- Ilijanić, Lj., 1977: O biljnem pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977. Požega.
- Klapka, B., 1966: Analiza biljnog pokrova Kleka (dipl.rad.) Botanički zavod PMF-a, Zagreb.
- Regula-Bevilacqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinšćice u Hrvatskom zagorju (dokt. dis.). Botanički zavod PMF-a, Zagreb.
- Rossi, Lj., 1932: Flora Karlovca i okolice (rukopis) Karlovac.
- Schulzer, S., A. Kanitz u. A. Knapp, 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slawoniens. Verh. zool. bot. Ges. in Wien, 16: 3-172. Wien.
- Smith, A. M., 1878: Flora von Fiume. Ver. zool. bot. Ges. in Wien, 28: 335-386. Wien.

- Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica (dokt. dis.) Botanički zavod PMF-a, Zagreb.
- Trinajstić, I., 1963: Drugi prilog flori otoka Krka. Acta Bot. Croat, 22: 219-226.
- Trinajstić I., 1964: O vegetacijskom pokrovu otoka Krka. Acta Bot. Croat. 23: 119-134.
- Trinajstić I., 1972: Fitocenološka istraživanja bukovih šuma Gorskoga kotara. Acta Bot. Croat. 31: 173-180.

Lj.R.-Bq.

Cyclamen repandum Sibth. et Sm.

Ciklama, klobučar, skrižalina

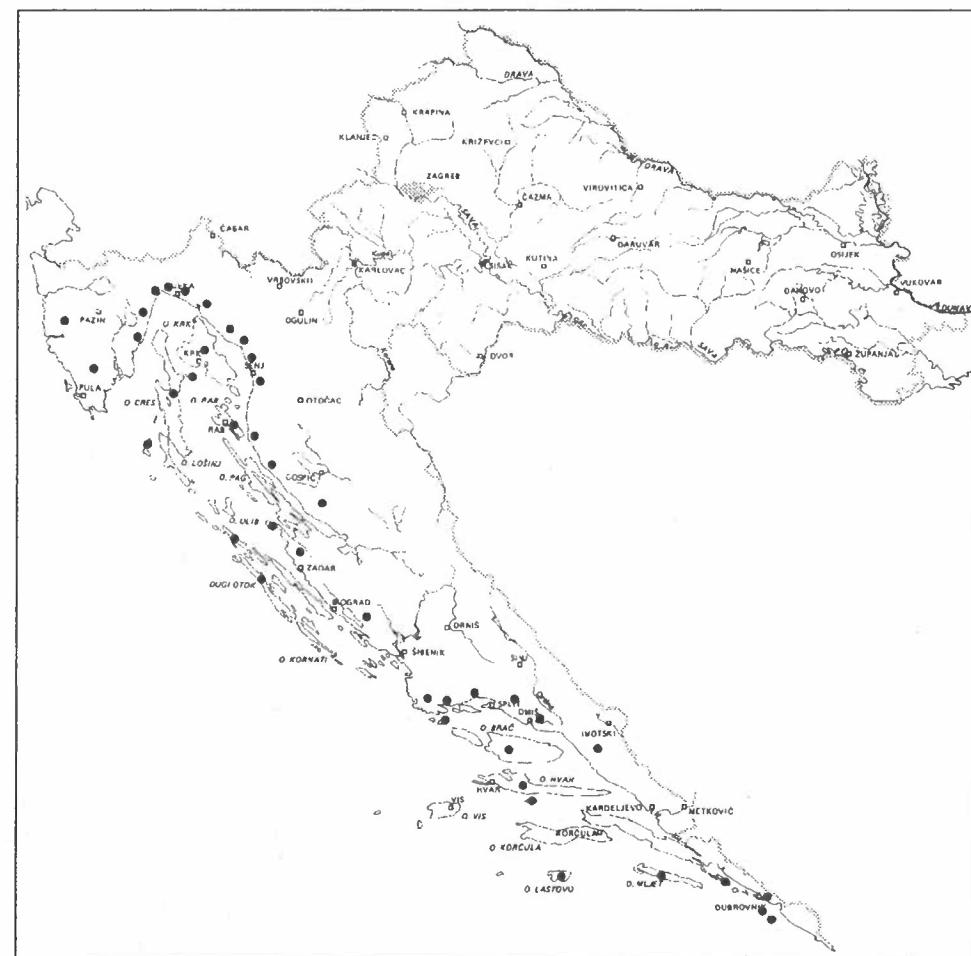
V

Porodica Primulaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Vrsta mediteranskog područja, raširena duž jadranskog primorja: Istra, Hrvatsko primorje, Dalmacija - obala i otoci.

Stanište Šume, makije i šikare mediteranskog područja.



Nalazišta vrste *Cyclamen repandum* Sibth. et Sm.

Biologija vrste Višegodišnja biljka, cvjeta u proljeće, plod je tobolac, razmnožava se sjemenkama i gomoljem.

Brojnost u prirodi Raste u skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Sabiranje cvjetova, a često i gomolja za presađivanje u vrtove gdje najčešće propadaju.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezerve.

Popis radova:

- Barčić, B., 1974: Flora otoka Badije. Acta Bot. Croat. 33: 191-203.
 Bedalov, M., 1976: Flora otoka Velog Drvenika. Glasn. Prirod. muzeja, serija B., 31: 97-110, Beograd.
 Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2, Verlag Ungar. Akad. der Wissenschaften, Budapest.
 Domac, R., 1955: Flora otoka Visa. Acta pharm. Jugosl. 1: 3-42.
 Domac, R., 1955: Flora otoka Molata. Acta Bot. Croat. 22: 83-98.
 Gaži-Baskova, V., Dubravec, K., 1973: Drvenasti korovi na kamenjarskim pašnjacima srednjeg dijela otoka Cresa. Zaštita protiv erozije, Jugosl. simpozij u borbi protiv korova u brdsko-planinskom području, 87-94, Sarajevo.
 Hećimović, M., 1981: Prikaz i analiza flore otoka Šipana, Acta Bot. Croat. 40: 205-227.
 Hećimović, M., 1982: Flora otoka Lokruma, Bobare i Mrkana. Acta Bot. Croat. 41: 155-170.
 Hirc, D., 1884: Flora okolice bakarske. Rad Jugosl.akad. 69: 97-239. Zagreb.
 Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl.akad. 183: 770(45). Zagreb
 Horvatić, S., 1927: Flora otoka Plavnika. Acta Bot. Croat. 2: 1-56.
 Horvatić, S., 1958: Tipološko raščlanjenje primorske vegetacije gariga i borovih šuma. Acta Bot. Croat. 17: 7-98.
 Horvatić, S., 1963: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad., 33, Acta Biologica IV, Zagreb.
 Pavletić, Z., 1974: Flora otoka Biševa, Acta Bot. Croat.33: 205-217.

Pavletić, Z., 1978: Vaskularna flora otoka Sveca. Acta Bot. Croat. 37: 215-224.

Pevalek, I., 1930: Prirodoslovna istraživanja sjevernodalmatinskog otočja. I. Dugi i Kornati. Prirod. istraž. Jugosl. akad. 16: 119-158, Zagreb.

Radić, J., 1974: Prilog poznавању flore Biokova. Acta Bot. Croat. 33: 219-229.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17, Zagreb.

Schlosser, J., Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb.

Šegulja, N., 1967: Fitocenološka istraživanja vegetacije na području sjeveroistočnog dijela Labinštine u Istri. Magist. rad. Zagreb.

Šegulja, N., 1981: Analiza flore sjeveroistočnog dijela Labinštine. Biosistematiка, 7, 2: 95-112, Beograd.

Trinajstić, I., 1965: Istraživanja zimzelene šumske vegetacije sjevernog Cresa. Acta Bot. Croat. 24: 137-142.

Trinajstić, I., 1967/68: Šumska vegetacija otoka Lastova. Acta Bot. Croat. 26/27: 43-51

Trinajstić, V., 1977: Biljni pokrov otoka Vira. Magist. rad PMF, Zagreb. N.Šlj.

Cypripedium calceolus L.

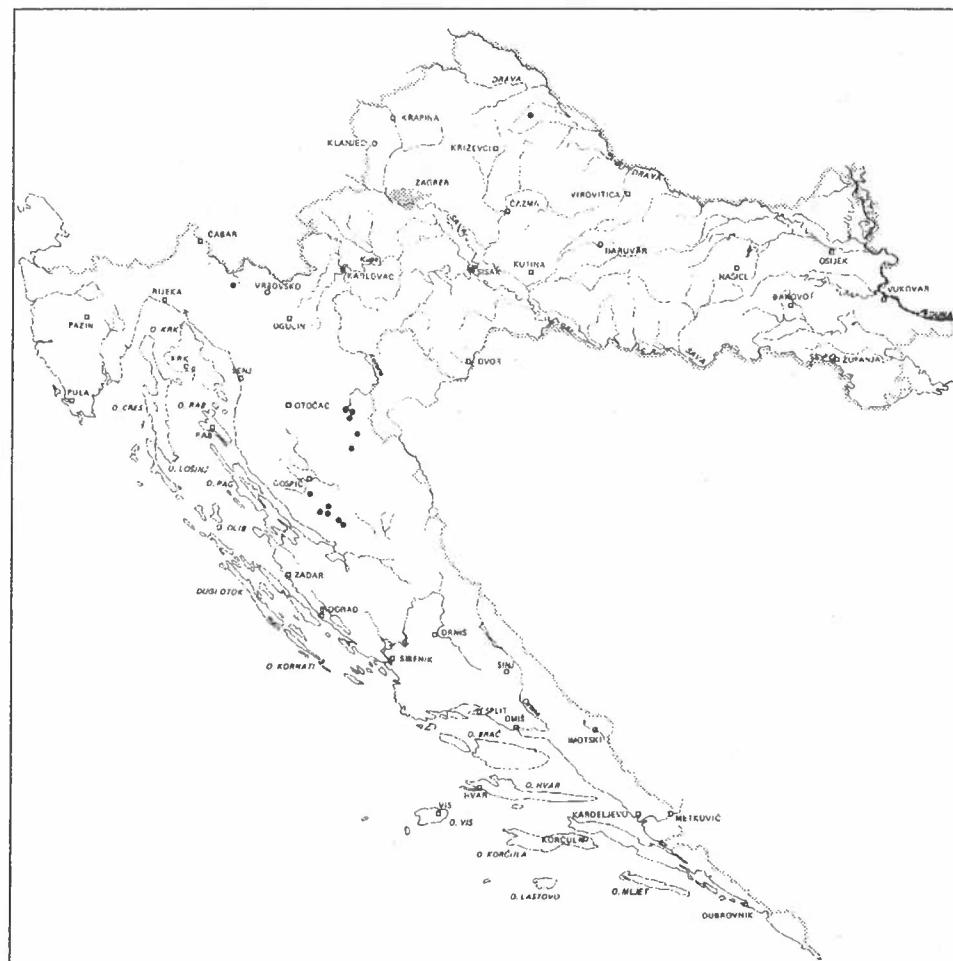
Gospina papučica

I

Porodica Orchidaceae

Status Ugrožena i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Subborealni geoelement, nalazišta: okolica Koprivnice (Neilreich, 1868: i Vukotinović, 1869); Delnica (Rossi, 1924), Južni Velebit, Plitvička jezera (Kit. Diar. ap. Neilreich, 1868: i Vukotinović 1869),



Nalazišta vrste *Cypripedium calceolus* L.

visoravan kod Titove Korenice (Degen, 1936), Mrsinj (Neilreich, 1868. prema Kitaibelu, Vukotinović, 1869; i Degen, 1936).

Stanište Raste na vapnenačkom tlu na sjenovitim i vlažnim kamenitim mjestima planinskih i pretplaninskih šuma i šikara, te uz pretplaninske bukve i klekovinu do 1700 m nadmorske visine.

Biologija vrste Trajnica, s više nadzemnih izdanaka. Cvate u svibnju i lipnju, a u planinskim predjelima u srpnju. Osobitom je građom cvijeta prilagođena opršivanju pomoću kukaca. Razmnožava se podzemnom stabljikom (korijenski gomolji) i sjemenom.

Brojnost u prirodi Raste u manjim skupinama. Mjestimice je u južnom Velebitu populacija ove vrste i gusta. Međutim, na takvim se mjestima biljka to više i sabire.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog uglednog i posebno građenog cvijeta često je traže i beru, napose izletnici.

Dosad poduzete zaštitne mјere Temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštićena je od 1972. godine na svim prirodnim nalazišтima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mjera zaštite.

Popis radova:

- Degen, A., 1936: Flora Velebitica. 1: 648. Budapest.

Hegi, G., 1939: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 2: 326. München. Ed. 2.

Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hreg. v.d.k.k. zool.-bot. Ges. 8: 49. Wien.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15:42, Zagreb.

Schlosser, J.C., Lj.F. Vukotinović, 1869: Flora Croatica, 1103. Jugosl. akad. Zagreb.

I.V.-M.

Daphne blagayana Freyer

Blagajev likovac, maslinica

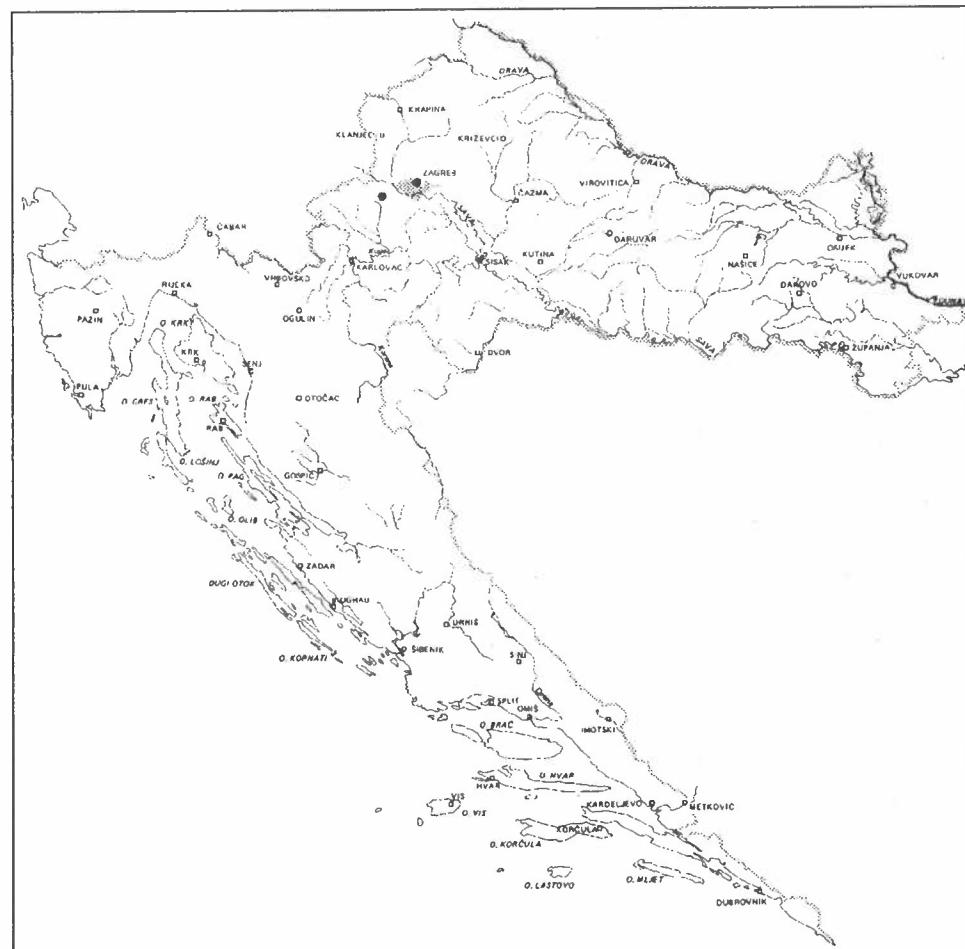
E

Porodica Thymelaeaceae

Status Ugrožena i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost U Samoborskem gorju, na Palačniku i Medvednici.

Stanište Medunčeve-crнograbove šume.



Nalazišta vrste *Daphne blagayana* Freyer

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom, rijetko fruktificira iako obilno cvjeta.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u malim skupinama. Na navedenim nalazištima vjerojatno ne prelazi stotinjak primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Branje dekorativnih cvatova i uništavanje staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Vrsta je 1952. godine zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode, na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mera zaštite.

Popis radova

Degen, A., 1937: Flora Velebitica II. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.

Gjurašin, S., 1890: *Daphne blagayana* u Hrvatskoj. Glasnik Hrv. nar. društva 5: 183-184. Zagreb.

Hirc, D., 1906: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl.akad. 167: 9-128. Zagreb.

Plavšić-Gojković, N., 1990: Povijesno i prirodoznanstveno značenje Parka prirode Medvednice. Zbornik radova - Znanstveno savjetovanje - Zelenilo grada Zagreba. 67-69. Znanstveni savjet za promet Jugosl. akad.

Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskog gorja. Dokt. dis. PMF Zagreb.

Trinajstić, I., 1978: Osnovne karakteristike biljnog pokrova Nacionalnog parka "Paklenica". II kongres ekologa Jugoslavije, 3: 77-88.

S.Ug.-Lj.R.-Bq.

Daphne cneorum L.

Crveni likovac, telovčica

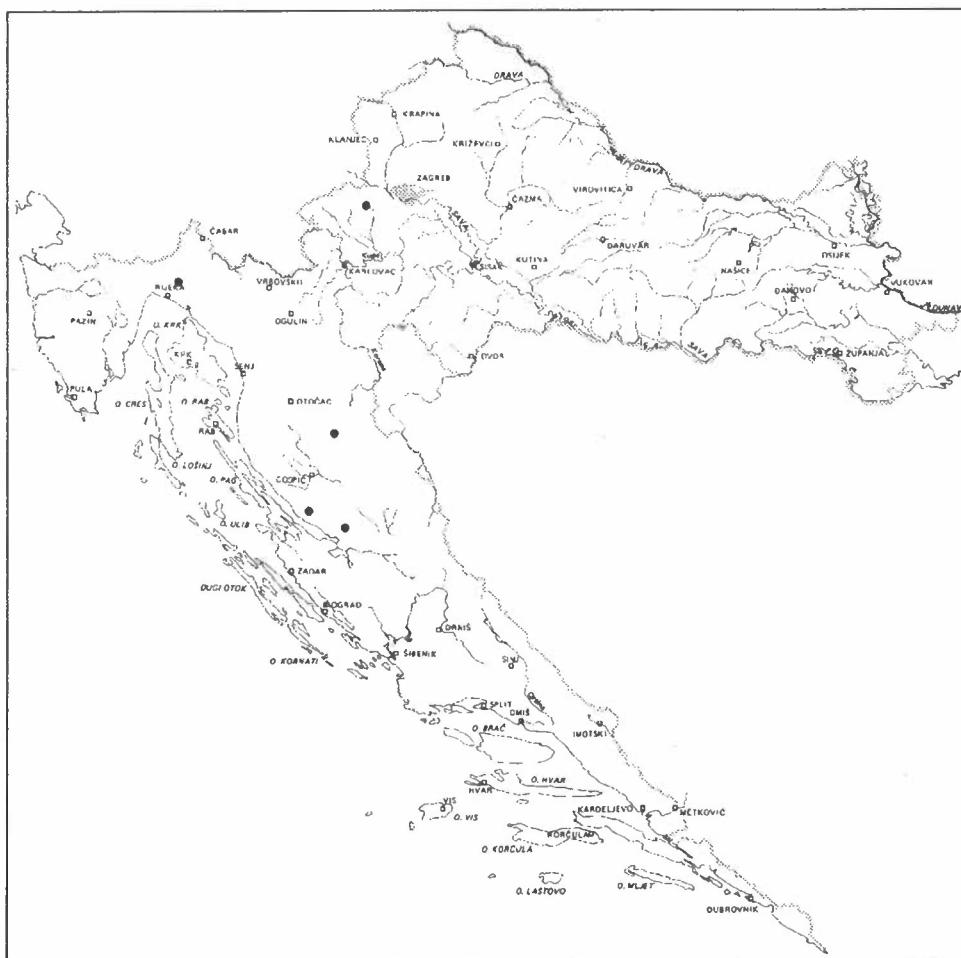
E

Porodica Thymelaeaceae

Status Ugrožena i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Samoborsko gorje, južni Velebit, Gola Plješivica, Risnjak.

Stanište Brdski travnjaci.



Nalazišta vrste *Daphne cneorum* L.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom. Iako redovito cvjeta, rijetko fruktificira.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u manjim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Branje zbog dekorativnih cvjetova.

Dosad poduzete zaštitne mjere Temeljem Zakona o zaštiti prirode vrsta je 1952. godine zaštićena na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mjeri zaštite.

Popis radova:

Degen, A., 1937: Flora Velebitica II. Verlag der Ungar. Acad. de Wissenschaften, Budapest.

Hirc, D., 1906: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl.akad. 167: 9-128. Zagreb.

Horvat, I., 1961: Nacionalni park Risnjak. U: Zaštita prirode u Hrvatskoj, Zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Neilreich, A., 1868: Vegetationsverhältnisse von Croatiens. Wien.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 124, Zagreb.

Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskog gorja. Dokt. dis. PMF Zagreb.

Trinajstić, I., 1978: Osnovne karakteristike biljnog pokrova Nacionalnog parka "Paklenica". II kongres ekologa Jugoslavije, III: 77-88.

S.U.-Lj.R.-Bq.

Daphne laureola L.

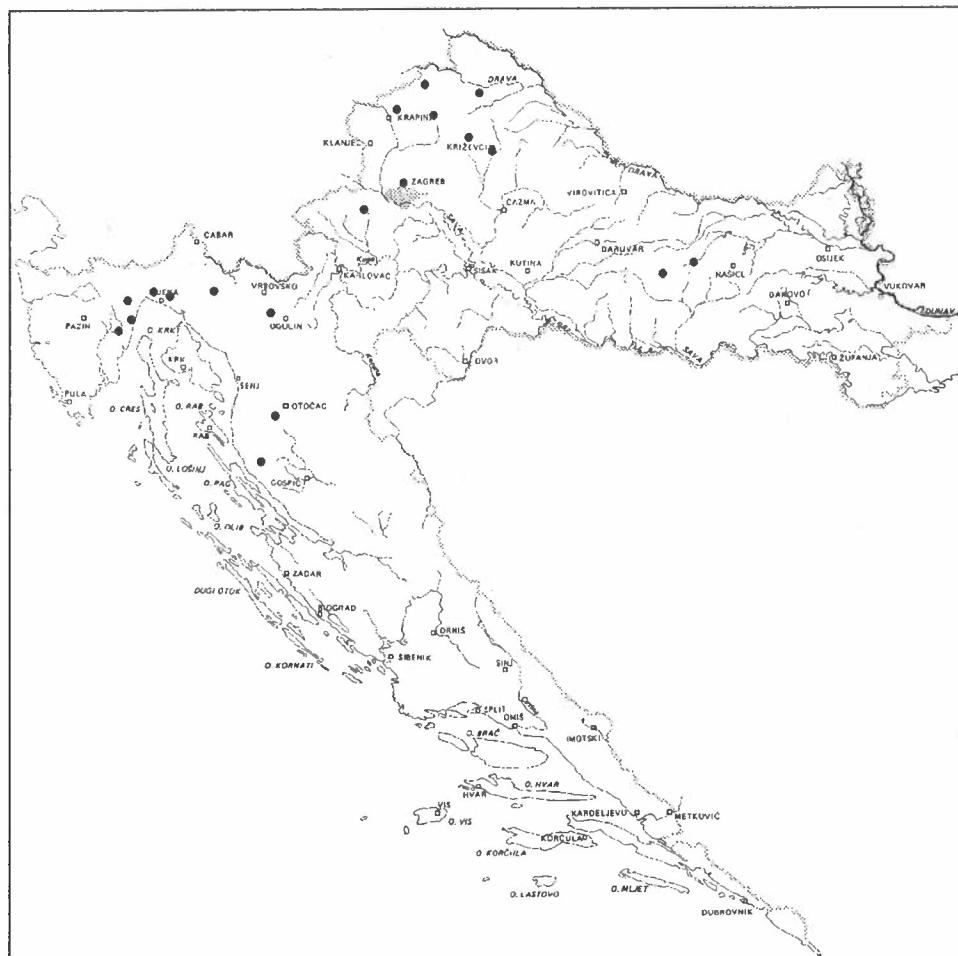
Lovorasti likovac, lovorčica, ljupčac, lovoralisni likovac

R

Porodica Thymelaeaceae

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Danas je još rasprostranjena u gorskom području istočne, sjeverne i zapadne Hrvatske: Požeška kotlina, Kalnik, Ravna gora, Ivančica, Strahinčica, Medvednica, Samoborsko gorje, Klek, Učka, Velebit.



Nalazišta vrste *Daphne laureola* L.

Stanište Mezofilne gorske bukove šume, ali zalazi i u termofilno područje crnog i bijelog graba, te u termofilne listopadne šume.

Biologija vrste Niski grm koji se razmnožava sjemenom.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Broj primjeraka se smanjuje branjem grančica, jer su listovi vrlo dekorativni, a uništavaju se i staništa sjećom šuma i gradnjom šumskih cesta.

Dosad poduzete zaštitne mjere Temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštićena je 1952. godine na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mera zaštite.

Popis radova:

- Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske (dipl.rad.). Botanički zavod PMF, Zagreb.
 Gusić, N., 1918; Nova nalazišta *Primulae auriculae* L. u Hrvatskoj. Glasnik Hrv. prir. društva, 30: 1-4: 157-158. Zagreb.
 Hirc, D., 1914: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre. I. Kastav i Kastavština. Rad Jugosl. akad. 204, 21-75. Zagreb.
 Hirc, D., 1915: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre. II. Učka gora i njezina okolica. Rad Jugosl. akad. 210. 6-92. Zagreb.
 Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 30. Zagreb.
 Ilijanić, Lj., 1977: O biljnem pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977. Požega.
 Regula-Bevilacqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinčice u Hrvatskom zagorju (dokt. dis.). Botanički zavod PMF, Zagreb.
 Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 1-217, Zagreb.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb.
 Schulzer, S., A. Kanitz u. A. Knapp, 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slawoniens. Verh. zool. bot. Ges. in Wien, 16: 3-172. Wien.
 Šugar, I., I. Trinajstić, 1970: *Daphne laureola* (lovoralisni likovac) u bilnjem pokrovu Istre. Acta Bot. Croat. 29: 225-232

Lj.R.-Bq.

Daphne mezereum L.

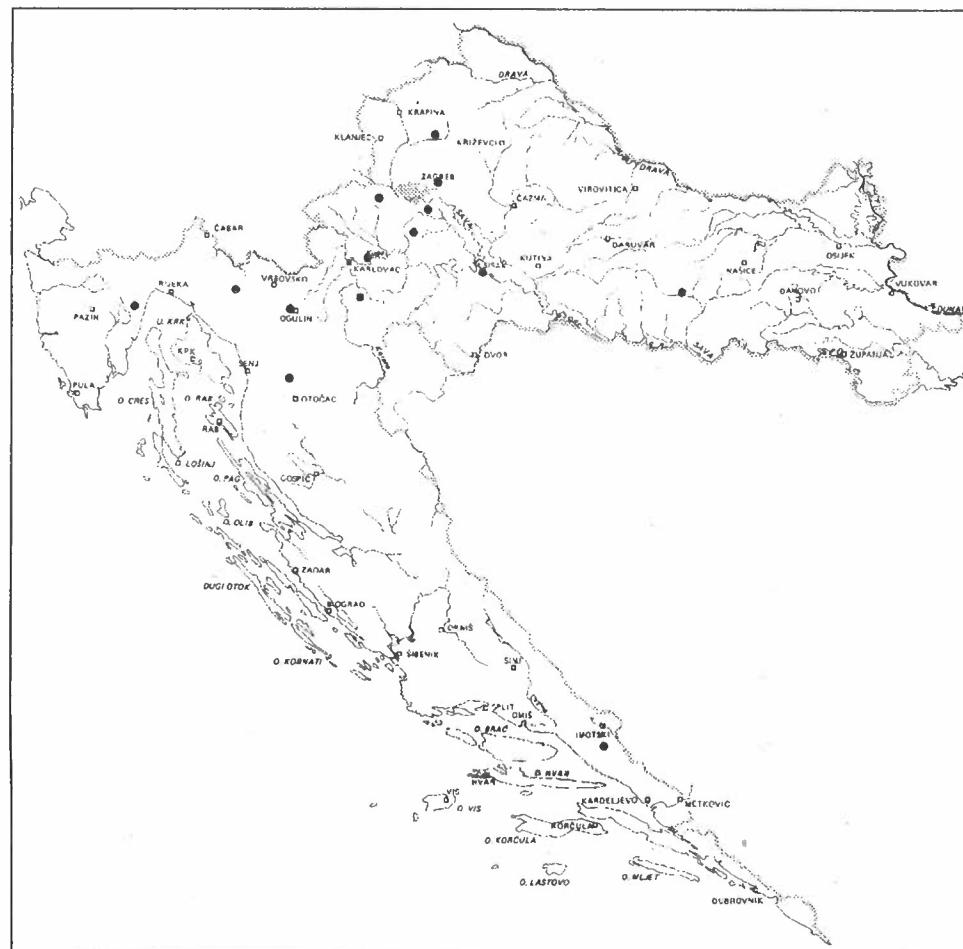
Obični likovac, vučje liko, hajdučka oputa

V

Porodica Thymelaeaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Požega, Hrvatsko zagorje, Medvednica, Turopolje, Vukomeričke gorice, Samoborska gora, Banija, Kordun, Lika, dolina Kupe, Gorski kotar, Velebit, Učka i Biokovo.



Nalazišta vrste *Daphne mezereum* L.

Stanište Šume, osobito rubovi šuma hrasta i graba, kestena, bukve i jele, klekovine, šikare i šumske čistine, gdje je tlo plodno, svježe, rahlo, bogato vaspnencem i blagim humusom. Često se susreće na skeletnim tlima.

Biologija vrste Višegodišnja, grmolika i listopadna vrsta. Ima hermafroditne cvjetove. Cvjeta prije listanja, a opršuje se kukcima. Razmnožava se sjemenom i vegetativno.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno, na prirodnim staništima je brojna.

Uzroci izmjene brojnosti Oštećenja biljke zbog branja cvjetova.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1901: Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder, 333, Leipzig.
 Degen, A., 1937: Flora Velebitica, II. 446, Budapest.
 Gjurašin, S., 1920: Prilog hrvatskoj flori. Glasnik Hrv. Prir. društ. 32: 80, Zagreb.
 Hirc, D., 1904: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl.akad. 159: 367
 Horvat, I., 1938: Biljnosociološka istraživanja šuma u Hrvatskoj. Glasn. za šum. pokuse, br. 6
 Hulina, N., 1971: Fitocenološka istraživanja vegetacije u području Čreta u Turopolju. Magist. rad PMF, Zagreb.
 Ilijanić, Lj., 1977: O biljnom pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977. 57.
 Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prir. istraž. Jugosl. akad. 37: 142. Zagreb.
 Rossi, Lj., 1921: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 123. Zagreb.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-207. Zagreb.
 Schlosser, J., Vukotinović, 1869: Flora Croatica, 981, Zagrabiæe.
 Trinajstić, I., 1970: Prilog poznavanju šumske vegetacije prašumskog rezervata "Čorkova uvala" u Hrvatskoj. Akad. nauka i umjetnosti BiH. Posebno izdanje, 4: 15, 125-130. Sarajevo.
 Trinajstić, I., 1972: Fitocenološka istraživanja bukovih šuma Gorske Kotore. Acta Bot. Croat. 31: 173-180. Zagreb.
 Visiani, R., 1978: Ogled dalmatinskog bilja. Čakavski sabor. Split.

N.Hl.

Degenia velebitica (Deg.) Hay.

Velebitska degenija

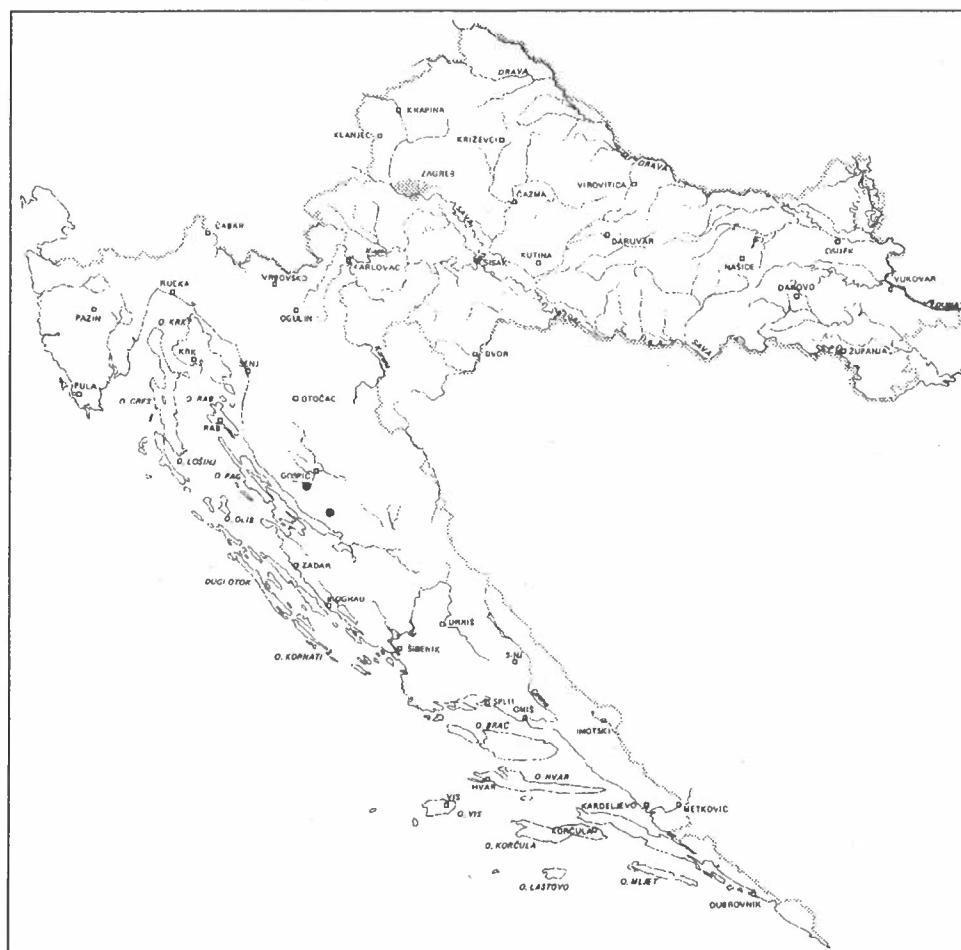
E

Porodica Brassicaceae (=Cruciferae)

Status Ugrožena, rijetka i endemična vrsta, monotipični rod.

Rasprostranjenost Ograničena na vrlo usko zemljopisno područje u srednjem i južnom Velebitu.

Stanište Gibljiva, vapnenačka točila izložena jakom vjetru koji s njenog staništa često odnosi snijeg. Javlja se u as. *Bunio-Iberetum velebiticae* Horv.



Nalazišta vrste *Degenia velebitica* (Deg.) Hay.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom. Biljke su u kulturi kratka vijeka pa se moraju češće obnavljati.

Brojnost u prirodi Populacije su malobrojne. Pretpostavlja se, da je broj primjeraka na pojedinim staništima smanjen otkako je 1907. godine prvi put opisana.

Uzroci izmjene brojnosti Na staništima su zapažene promjene ekoloških uvjeta. Točila su postala manje gibljiva, a biljni je pokrov, uslijed naseljavanja drugih vrsta, postao gušći. Na smirivanje terena djelovalo je i izostajanje ispaše zbog smanjenja broja ovaca i koza. Uništavaju je i sakupljači rijetkih i dekorativnih biljaka.

Dosad poduzete zaštitne mјere Temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštićena je 1964. godine na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti U botaničkim vrtovima treba uzgajati više primjeraka i vrstu reintroducirati na povoljna staništa u blizini njegovih prirodnih nalazišta.

Popis radova:

- Degen, A., 1937: Flora Velebitica II. Verlag der Ungar. Acad. de Wissenschaften, Budapest.

Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl.akad. 238. Zagreb.

Kušan, F., 1963: Über die Lebensverhältnisse der endemischen art *Degenia velebitica* (Deg.) Hay. auf dem Velebit in Kroatien. Informationes, 2: 21-26. Botanički vrt Farmaceutskog fakulteta Sveučilišta, Zagreb.

Mayer, E., 1981: *Degenia velebitica* in *Fibigia triquetra* - morfološko-taksonomske paralele. Acta Biokovica, I: 283-290.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb.

Strgar, V., 1979: Trying to censerve the rare and endangered *Degenia*. Survival or Extinction. 211-214. Royal Botanic Gardens, Kew (London).

Strgar, V., 1983: Velebitska degenija je zares ogrožena. Proteus, 2: 75-79. Ljubljana.

S.Ug.-Lj.R.-Bq.

Dianthus bebius Vis.

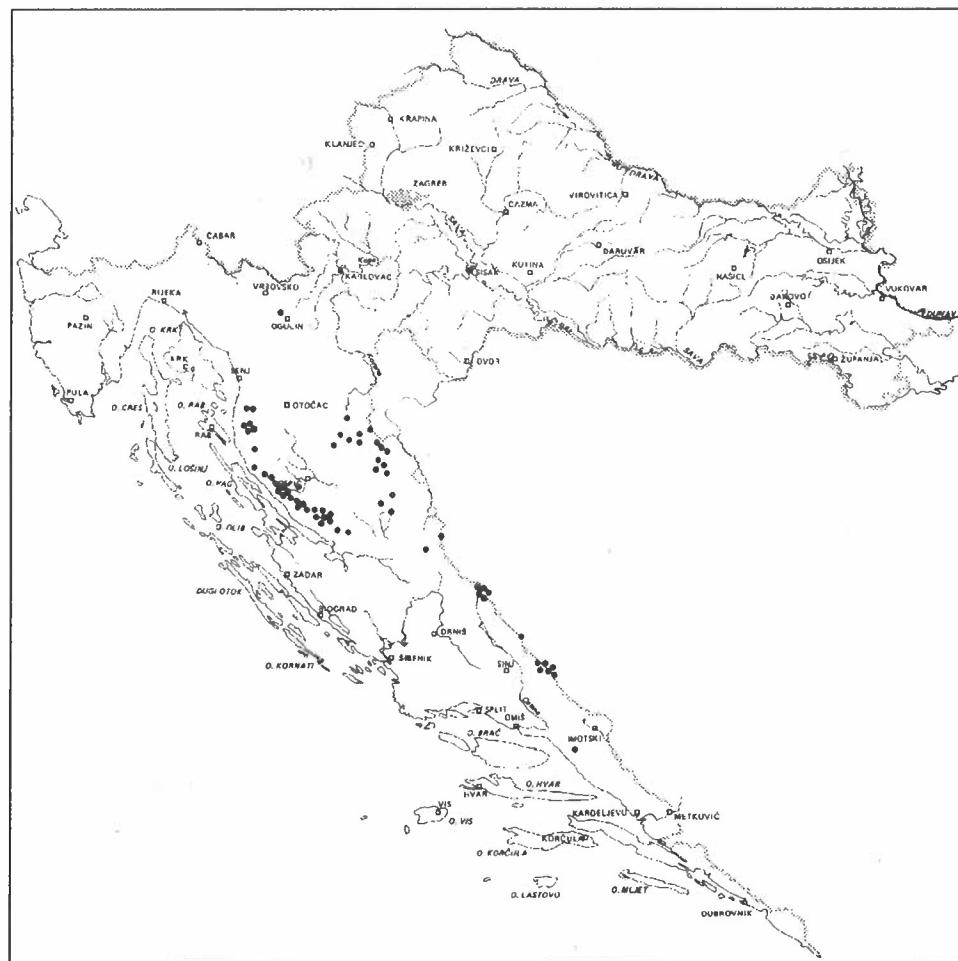
(syn. *D. petraeus* Waldst. et Kit. ssp. *petraeus*; *D. integer* Visiani var. *bebius* (Visiani) F.N. Williams; *D. condensatus* Kit. incl. *D. pseudopetraeus* Borb. i *D. caespitosus* Kit.)

Klinčić kamenjar, bijeli velebitski klinčić, karanfil

V

Porodica Caryophyllaceae

Status Osjetljiva, endemična i varijabilna vrsta.



Nalazišta vrste *Dianthus bebius* Vis.

Rasprostranjenost U Dinaridima nije rijetka, ali je ograničena na mala zemljopisna područja. Raste od Velebita do Biokova.

Stanište Goleti viših područja planina od 1000 metara pa naviše, u preplaninskom i planinskom području, na vapneničkom tlu obično prisojnih strana, svadje na otvorenim površinama i na manjim površinama među kamenim blokovima. Zastupljena kao svojstvena vrsta u zajednici *Festucetum pungentis*. Kao pratičica, nalazi i u zajednicu stijena te na točilima; osobitu ulogu ima u zarašćivanju rastočenoga tla.

Biologija vrste Trajnica, raste u busenima koji su katkada vrlo bujni i veliki. Cvate u srpnju i kolovozu. U pogodnoj prirodnoj sredini razmnožava se obilno sjemenom.

Brojnost u prirodi Brojnost mjestimice vrlo obilna.

Uzroci izmjene brojnosti U vrijeme cvatnje buseni ove biljke se ističu uglednim bijelim cvjetićima osobito ugodna mirisa; na pristupačnjim se mjestima bere, a dijelom i iskopava (hortikultura, botanički vrtovi). Brojnost vrste se smanjuje i uslijed promjena ekoloških uvjeta, dijelom zbog prirodnog zarašćivanja staništa; osjetljiva je i na onečišćenje iz atmosfere osobito u blizini cesta i na mjestima taloženja.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1918: Flora Bosne, Hercegovine i Novopazarskog Sandžaka. Glasn. Zem. muz. Bosn. Herc. 30 (145) 177. Sarajevo.
 Borbás, V., 1876: Symbolae ad "Caryophylleas" et "Melanthaceas" Florae Croaticae. Rad Jugosl.akad. 36: 165-176. Zagreb.
 Degen, A., 1937: Flora Velebitica, 2: 101-103. Budapest.
 Gjurašin, S., 1933: Rod *Dianthus* u flori Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 18: 28-33. Zagreb.
 Hayek, A., 1927: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae. 1: 249. Berlin.
 Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl.akad. 155-190: 119. Zagreb.
 Horvat, I., 1925: O vegetaciji Plješvice u Lici. Geogr. vestnik 1. Ljubljana.

- Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskih planinama. I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl.akad. 238. Zagreb.
- Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskih planinama. II. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl.akad. 241. Zagreb.
- Horvat, I., 1941: Istraživanje vegetacije Biokova, Orjena i Bjelašnice, Ljetopis Jugosl. akad. 53: 163-172. Zagreb.
- Horvat, I., 1953: Prilog poznavanju raširenja nekih planinskih biljaka u jugoistočnoj Evropi. Godišnjak Biol. inst. 5. Sarajevo.
- Janchen, E., B. Watzl, A. Degen, 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dinarischen Alpen. Österr. Bot. Zeitschr. 58: 166.
- Neilreich, A., 1868: Vegetationsverhältnisse von Kroatien. 204-205. Wien.
- Rohlena, J., 1942: Conspectus florae Montenegrinae. Preslia 20-21: 50. Prag.
- Rossi, Lj., 1915: Floristička istraživanja po jugoistočnoj Hrvatskoj. Glasnik Hrv. Prir. društ. 27: 1-38. Zagreb.
- Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 58. Zagreb.
- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 94. Zagreb.
- Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croatica, 321. Jugosl. akad. Zagreb.
- Tutin, T. G., 1964: *Dianthus* L. In: Flora Europaea, 1: 197. Cambridge Univ. Press.
- Trinajstić, I., 1979: *Dianthus* L. U. I. Trinajstić. (edit.) Jugoslavije 1 (5): 716-767.
- Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica. 3: 163. Lipsiae.
- Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. PMF, Zagreb.
- Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35.
- Waldstein, F., P. Kitaibel, 1812: Descriptiones et icones plantarum rarerum Hungariae. 3: 246-247, t. 222. Wien.

I.V.-M.

***Dianthus croaticus* Borb.**(syn. *D. giganteus* D'Urv. ssp. *croaticus* (Borbás) Tutin)

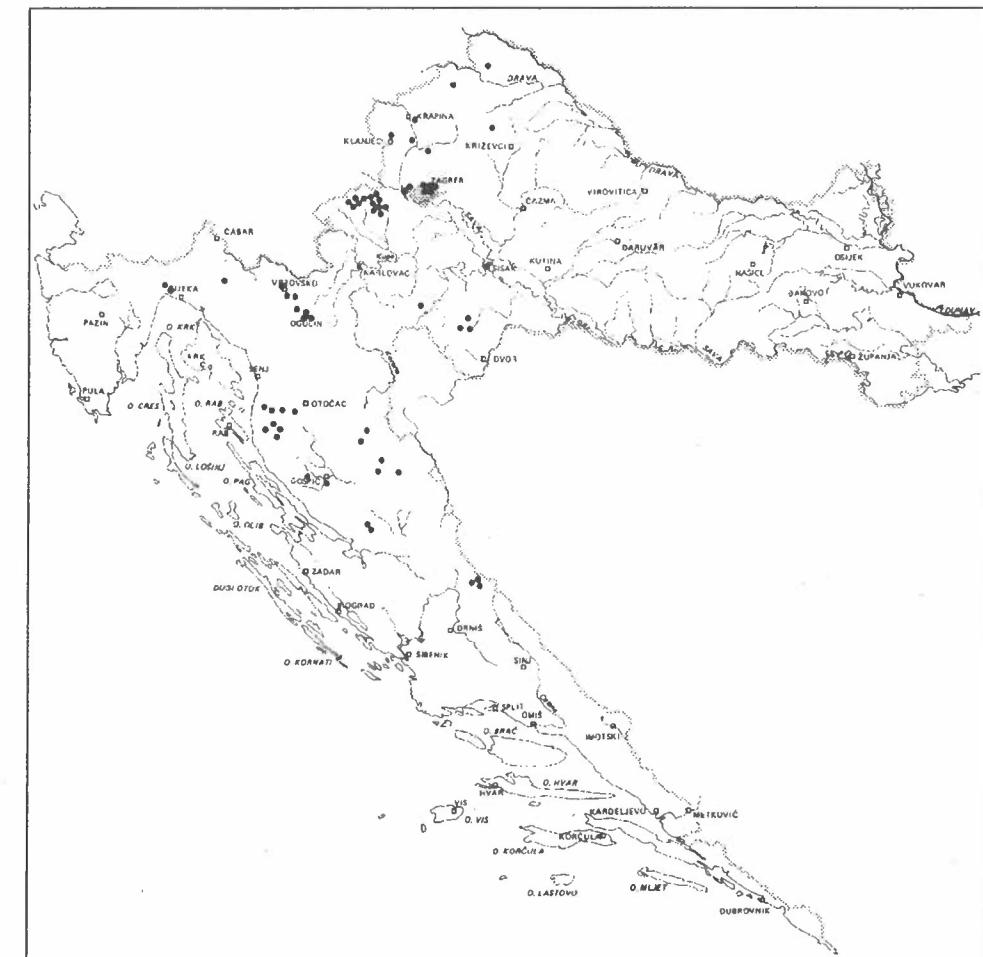
Hrvatski klinčić, karanfil

V

Porodica Caryophyllaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Široko rasprostranjena vrsta, pripada jugoistočnoeuropskom geoelementu. Brojna su nalazišta u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, Gorskom kotaru, te na Velebitu i Lici.

Nalazišta vrste *Dianthus croaticus* Borb.

Stanište Suhe brdske livade i pretplaninski travnjaci, na vapnenačkom tlu, često na laporu (Hrvatsko zagorje), na nadmorskoj visini od 200 - 1500 metara. Na brdskim livadama zastupljena u zajednicama *Brometalia*, karakteristična je i diferencijalna vrsta as. *Bromo-Plantaginetum*. U pretplaninskim livadama i kamenjarskim travnjacima (Risnjak, sjeverni Velebit, Lička Plješivica i Dinara) zastupljena u zajednicama *Seslerietalia juncifoliae* (as. *Festucetum pungentis*, *Hypochoeri-Festucetum amathystinae* i dr.). Raste također u sastavu as. *Querco-Ostryetum carpinifoliae*.

Biologija vrste Trajnica, cvate u lipnju i srpnju, a u planinskim predjelima također u polovici kolovoza. Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Prema Gjurašinu (1933) "Dianthus croaticus" je u Hrvatskoj najraširenija vrsta". U vrijeme cvatnje u lipnju i srpnju hrvatski je karafil "najobičniji karafil u zagrebačkoj okolini" (Hirc 1908). U novije se vrijeme brojnost populacije vidljivo smanjuje, naročito na pristupačnijim nalazištima.

Uzroci izmjene brojnosti U vrijeme cvatnje biljka se ističe žarkocrvenim cvjetićima koji su u manjem broju skupljeni u glavičastom cvatu i zbog te upadljivosti je beru. Brojnost se populacije u nekim područjima značajno smanjila, naročito u okolini većih naselja a i u pristupačnijim gorskim odnosno planinskim predjelima. Brojnost se populacije smanjuje dijelom i zbog promjene ekoloških prilika.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Biljka je šire rasprostranjena pa treba utvrditi i ostala nalazišta, te ustanoviti na kojim je nalazištima u novije vrijeme potisnuta zbog urbanizacije. Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1909: Flora Bosne, Hercegovine i Novopazarskog Sandžaka. Glasnik Muz. Bosn. Herc. 2/5: 171. Sarajevo.
 Degen, A., 1937: Flora Velebitica, 2: 97. Budapest.
 Ascherson, P., et. P. Graebner, 1921: Synopsis der mitteleuropäischen Flora. 5/2: 301. Leipzig.
 Borbás, V., 1876: Symbolae ad "Caryophylleas" et "Melanthaceas" Florae Croaticae. Rad Jugosl.akad. 36: 172-174. Zagreb.

- Gjurašin, S., 1933: Rod *Dianthus* u flori Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 18: 10-14. Zagreb.
 Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 155-190: 190, 119-120. Zagreb.
 Horvat, I., 1931: Brdske livade i vrištine u Hrvatskoj. Acta Bot. Croat. 6. Zagreb.
 Horvat, I., 1949: Nauka o biljnim zajednicama. Zagreb.
 Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta. 4. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
 Javorka, S., 1925: Magyar Flora (Flora Hungarica) p. 336. Budapest
 Kulczyński, S., 1919: Studia systematyczno-geograficzne nad gwozdzikam. Rozpr. Wydziału matem.-przyr. Polskiej Akad. 59/B. 325.
 Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15; 58. Zagreb.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 92. Zagreb.
 Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1876: Bilinar.
 Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croatica, 318. Zagrabiae.
 Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskog gorja. Dokt. disert., Botanički zavod, Zagreb
 Regula-Bevilaqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinšćice u Hrvatskom zagorju. Dokt. dis. Zagreb.
 Trinajstić, I., 1979: *Dianthus* L. In: I. Trinajstić (ed.): Analitička flora Jugoslavije 1(5): 716-767.
 Tutin, T.G., 1964: *Dianthus* L. In: Flora Europaea, 1: 197. Cambridge Univ. Press.

I.V.-M.

Dianthus integer Vis.

(syn. *D. petraeus* Waldst. et Kit. ssp. *integer* (Visiani) Tutin)

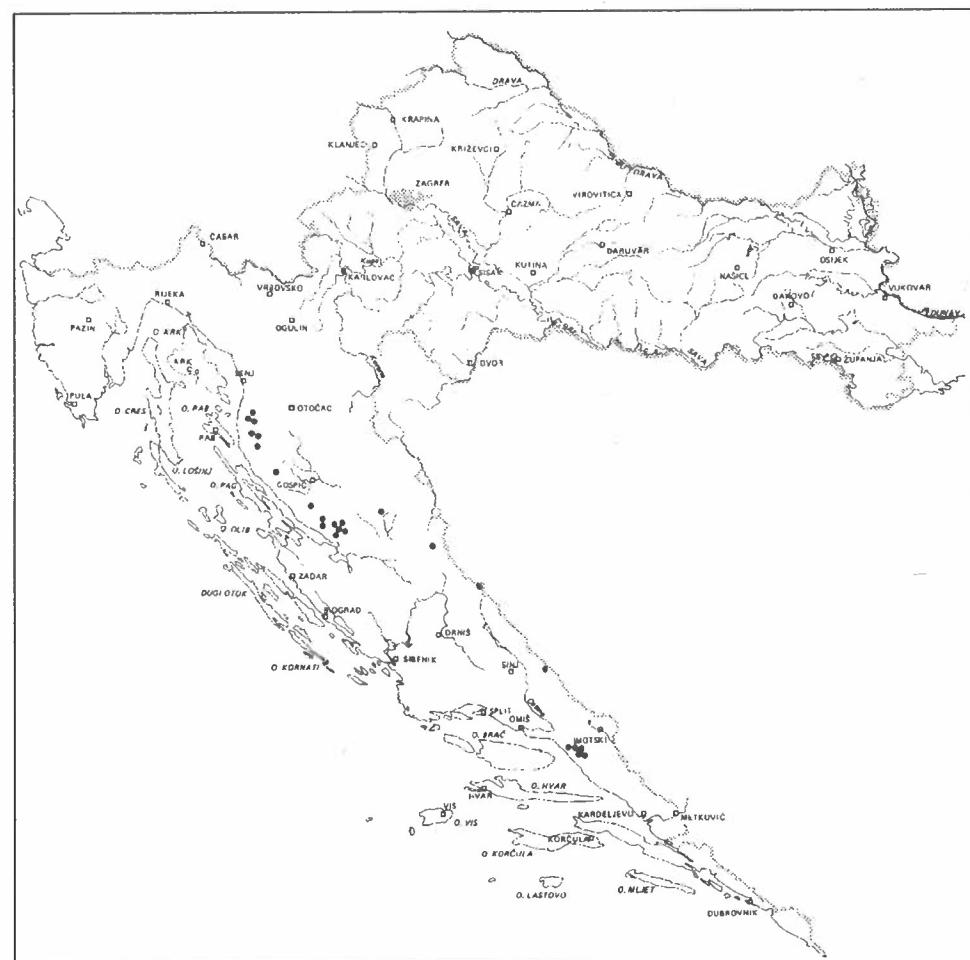
Stijenski klinčić, karanfil, klinčić stjeničar

v

Porodica Caryophyllaceae

Status Osjetljiva, endemična i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Dinarsko planinsko područje od Velebita do Biokova, predio Troglava (Vis. locus class.).



Nalazišta vrste *Dianthus integer* Vis.

Stanište Točila i pukotine stijena viših položaja od 800 do 1700 m nadmorske visine.

Biologija vrste Raste u manjim busenima, cvate u srpnju i kolovozu. Razmnožava se siemenom.

Brojnost u prirodi Populacija je malobrojna.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog uglednih bijelih cvjetova beru ga, na pristupačnijim mjestima. Zamijećeno je također mjestimično propadanje vrste uslijed onečišćenja atmosfere.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštитiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Borbás, V., 1876: Symbolae ad "Caryophylleas" et "Melanthaceas" Flora Croatica. Rad Jugosl.akad. 36: 165-176. Zagreb.

Degen, A., 1937: Flora Velebitica, 2: 101-103. Budapest.

Gjurašin, S., 1933: Rod *Dianthus* u flori Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 18 Zagreb

Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien, 204. Wien.

Radić, J., 1976: Bilje Biokova. 40. Makarska.

Trinajstić, I., 1979:

Tutin, T.G., 1964: *Dianthus* L.In: Flora Europaea, 1: 197. Cambridge Univ. Press.

Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica. 3: 163. Lipsiae.

I.V.-M.

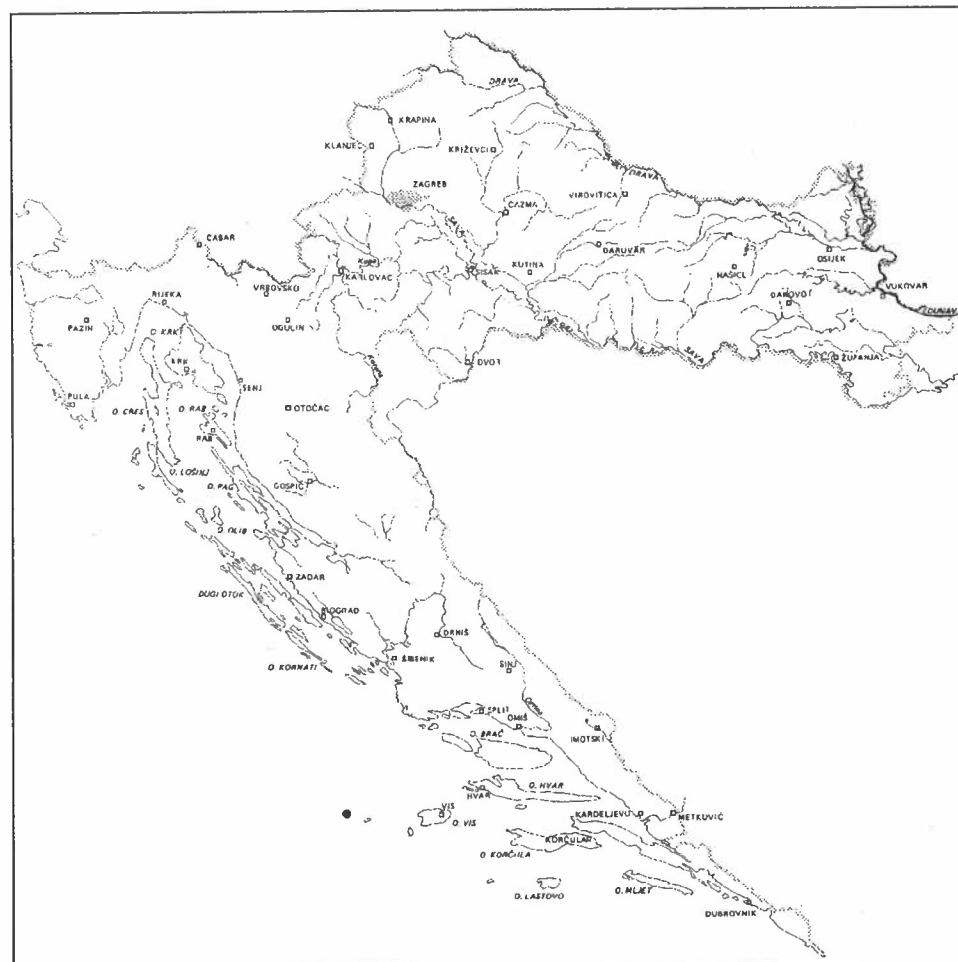
Dianthus multinervis Vis.

Jabučki klinčić, jabučki karanfil

Ex

Porodica Caryophyllaceae

Status Izumrla vrsta. Ovu je biljku prvi put ubrao na otoku Jabuci hrvatski botaničar - amater Matija Botteri. Sabranu herbarsku građu posao je Robertu Visiani, profesoru botanike na Sveučilištu u Padovi, koji je tada upravo obrađivao flornu građu za svoje djelo "Flora Dalmatica" u kojem je, na temelju Botterijeve građe, opisao i imenovao spomenutu endemičnu vrstu. Nakon M. Botterija nalaz ove vrste potvrdio je, prema D. Hircu,



Nalazište vrste *Dianthus multinervis* Vis.

D. Vončina. Međutim, drugi pohod D. Vončine na otok Jabuku u iste svrhe, kao i putovanje Bohuslava Jiruša ostao je bez rezultata, nalaz toga karanfila više nije potvrđen. Pretpostavlja se da su je ribari s otoka Visa, nakon što ih je M. Botteri upozorio na tu rijetku biljku, možda istrijebili presađivanjem u svoje vrtove ili slanjem botaničarima u svijetu.

Rasprostranjenost Ta je vrsta zasad poznata jedino s otoka Jabuke.

Stanište Prisojna i suha mjesta na stjenovitim površinama povrh silikatnih vulkanskih stijena od kojih je otok Jabuka izgrađen.

Popis radova:

- Hayek, A., 1927: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae. 1: 246. Dahlem bei Berlin.
- Hirc, D., 1905: Prirodni zemljopis Hrvatske, I. Lice naše domovine. 669-670, Zagreb
- Hirc, D., 1912: *Dianthus multinervis* Visiani. U: Revizija hrvatske flore, Rad Jugosl.akad. 190: 184-185, Zagreb.
- Pevalek, I., 1959: Sur les plantes rares et menacées de la région méditerranéenne de la Yougoslavie. Comptes rendus de la Réunion Technique d' Athénés de l' U.I.C.N., 5: 166-167.
- Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croatica, 325. Jugosl. akad. Zagreb.
- Trinajstić, I., 1979: *Dianthus multinervis* Vis. U: Analitička flora Jugoslavije, 1/5. Sveučilišna naklada "Liber", Zagreb.
- Visiani, R. de, 1852: Flora Dalmatica. 3: 164. Lipsiae.

I.Šr.

Dianthus velebiticus Borb.

(syn. *D. carthusianorum* L. var. *velebiticus* (Borb.) Hay.; *D. carthusianorum* L. ssp. *latifolius* Hegi 1912. non Griseb. et Schenk)

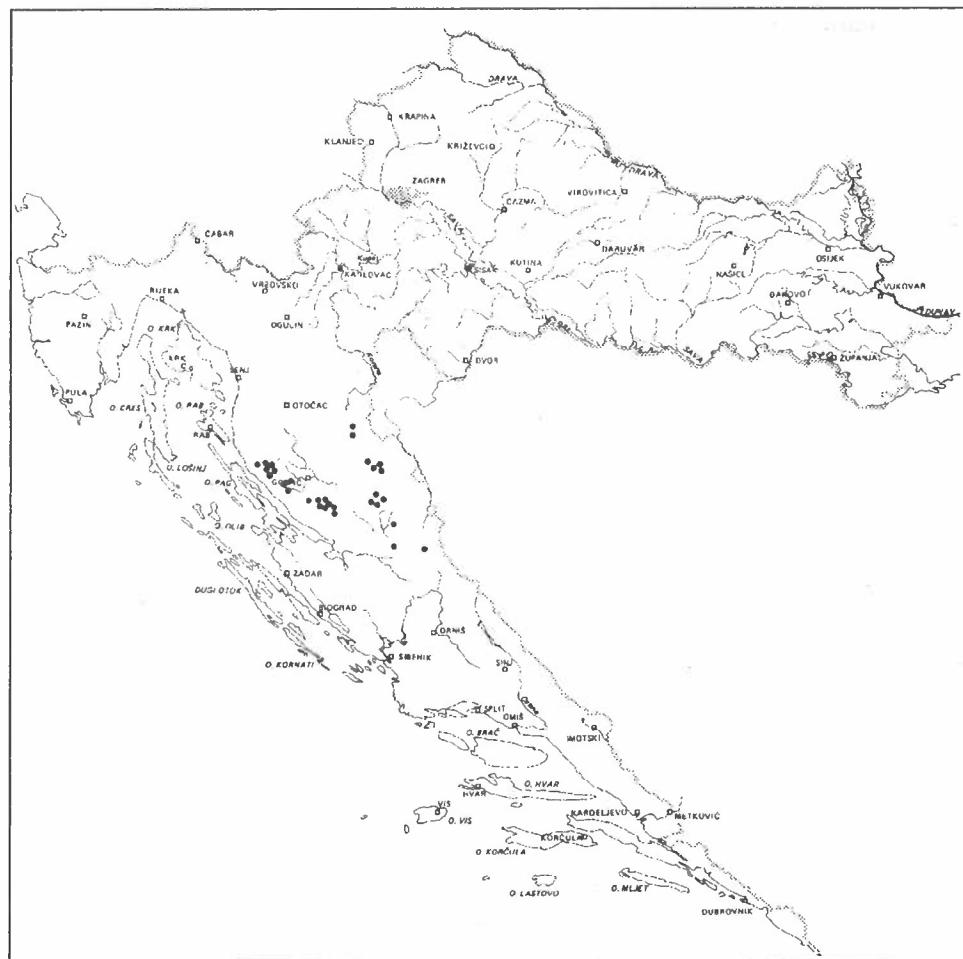
Velebitski klinčić, crveni klinčić

R

Porodica Caryophyllaceae

Status Rijetka i endemična vrsta uskog areala male populacije.

Rasprostranjenost Dinarski geoelement, raste na Velebitu i Ličkoj Plješivici s najsjevernijim nalazištem u Budakovu brdu kod Oštarija u Velebitu i



Nalazišta vrste *Dianthus velebiticus* Borb.

Dejanovića uvali u Goloj Plješivici te najjužnijim u Tremzini iznad Gračaca i na Poštaku.

Stanište Kameniti, trošni travnjaci, pretežno na višim položajima, najčešće iznad 1000 m nadmorske visine, na vapnenačkom tlu.

Biologija vrste Višegodišnja je biljka s odrvenjelim dijelom stabljike u zemlji. Raste u busenovima iz kojih tjeri po više, često poleglih cvjetnih stabljika. Presađena, u kulturi se dobro održava i razmnožava iz sjemena.

Brojnost u prirodi Populacija je malobrojna.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje uglavnom uslijed prirodnog zarašćivanja staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis rada:

- Ascherson, P., et P. Graebner, 1921: Synopsis der mitteleuropäischen Flora. 5 (2): Leipzig.
 Borbás, V., 1876: Symbolae ad "Caryophylleas" et "Melanthaceas" Flora Croatica. Rad Jugosl.akad. 36: Zagreb.
 Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2: 97-99, Budapest.
 Gjurašin, S., 1933: Rod *Dianthus* u flori Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 18: 17-20, Zagreb.
 Hayek, A., 1927: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae. 1: 231-232. Berlin.
 Hegi, G., 1911: Systematische Gliederung des *Dianthus carthusianorum* L. Allgem. Bot. Zeitschr. 17, Wien.
 Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. I. Zadruge na planinama. I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl.akad. 238. Zagreb.
 Kulczyński, S., 1919: Studia systematyczno-geograficzne nad gwoździkami. Rozpr. Wydziału matem.-przyr. Polskiej Akad. 59/B.
 Maly, K., 1928: Über das Vorkommen einiger *Dianthus*-Sippen in Bosnien und Hercegovina. Magyar Bot. Lap. 26.

Rossi, Lj., 1915: Floristička istraživanja po jugoistočnoj Hrvatskoj. Glasnik Hrv. prir. društ. 27: 224 (1-38). Zagreb.

I.V.-M.

***Digitalis grandiflora* Mill.**

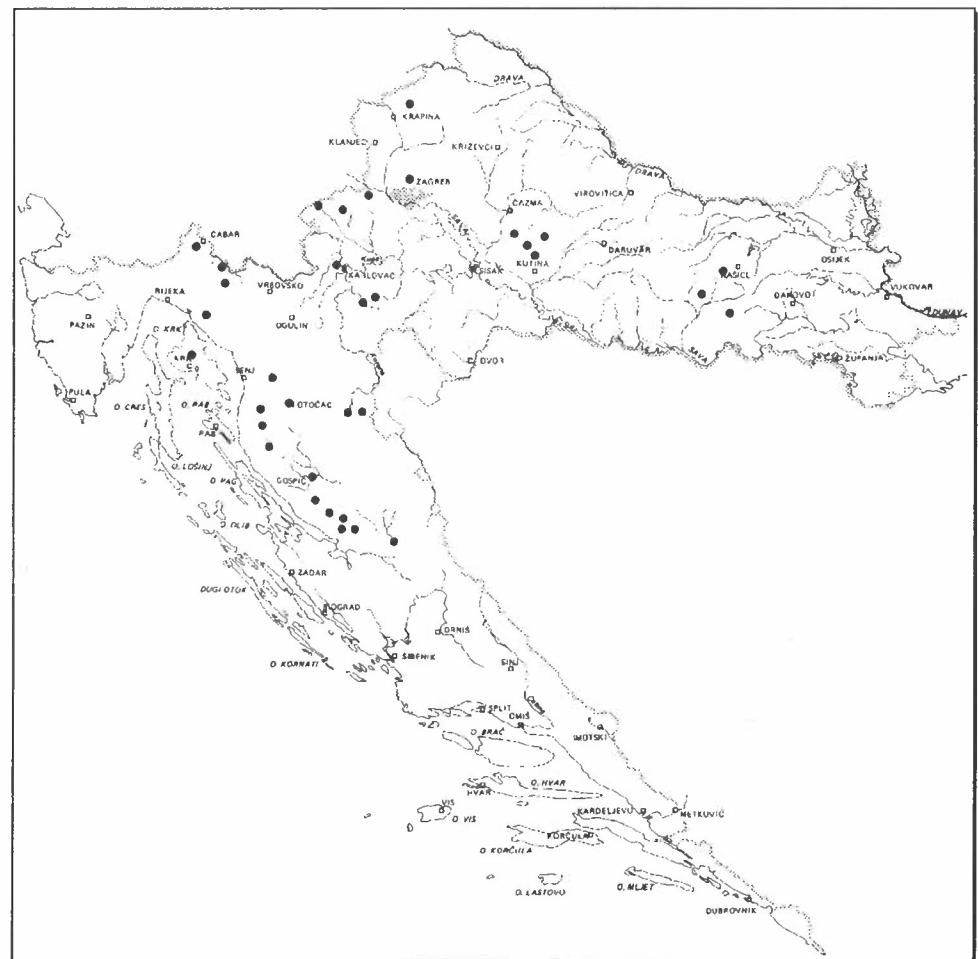
Žućkasti naprstak ili pustikara

E

Porodica *Scrophulariaceae*

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Vrsta je poznata s brojnih nalazišta na području kontinentalne i submediteranske Hrvatske: Žumberačko i Samoborsko gorje, Medvednica, Hrvatsko zagorje, Moslavačka gora; Slavonija, Kordun, Banija, Gorski kotar, Lika, Velebit, Hrvatsko primorje i njegovo zaleđe.



Nalazišta vrste *Digitalis grandiflora* Mill

Stanište Rubovi šuma, šumske sječine, svijetle šume, među stijenama i na kamenjarima uz grmlje. Raste u nizinskim i planinskim područjima kontinentalne Hrvatske i u višim dijelovima submediteranske zone, u sastavu različitih biljnih zajednica i na različitoj podlozi. Optimum razvitka nalazi u planinskom području na polusjenovitim staništima uz rubove šuma ili na sječinama, a u nizinskim kontinentalnim predjelima i u višim dijelovima submediterana nešto je slabije zastupljena.

Biologija vrste Višegodišnja zelen koja se razmnožava sjemenkama.

Brojnost u prirodi Iako raste na brojnim lokalitetima, nigrde nije mnogobrojna, već se pojavljuje najčešće pojedinačno ili u malim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti U novije se vrijeme njezina brojnost smanjuje jer se sabire kao ljekovita biljka, a kao biljku vrlo lijepih cvjetova, ugrožavaju je izletnici, posebno u dobro posjećenim brdskim krajevima.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Trebalo bi zabraniti svako sakupljanje u turistički razvijenim brdskim područjima, posebno u blizini većih gradova, a sakupljanje u ljekovite svrhe moralno bi se dopustiti samo u onoj mjeri koja ne ugrožava opstanak biljke na prirodnim staništima.

Popis radova:

- Degen, A., 1938: Flora Velebitica. III. p. 25-26, Budapest.
 Hirc, D., 1904: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl.akad. 158: 185 (125) Zagreb.
 Hirc, D., 1917: Florističke studije po Hrvatskom zagorju. Prir. istraž. 11/12: 62-116. Jugosl.akad. Zagreb.
 Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien.Wien. (p.133).
 Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 165. Zagreb.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 276. Zagreb.
 Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croatica, (p. 665-666) Zagrabiæ.
 Schulzer, S., A. Kanitz, J.A. Knapp, 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slawoniens. Verh. Zool.-Bot.Ges. Wien, 16: 127.

Lj.Mk.

Diphasium complanatum (L.) Rothm.

(syn. *Lycopodium complanatum* L., *L. anceps* Wallr.)

Plosnata crvotočina

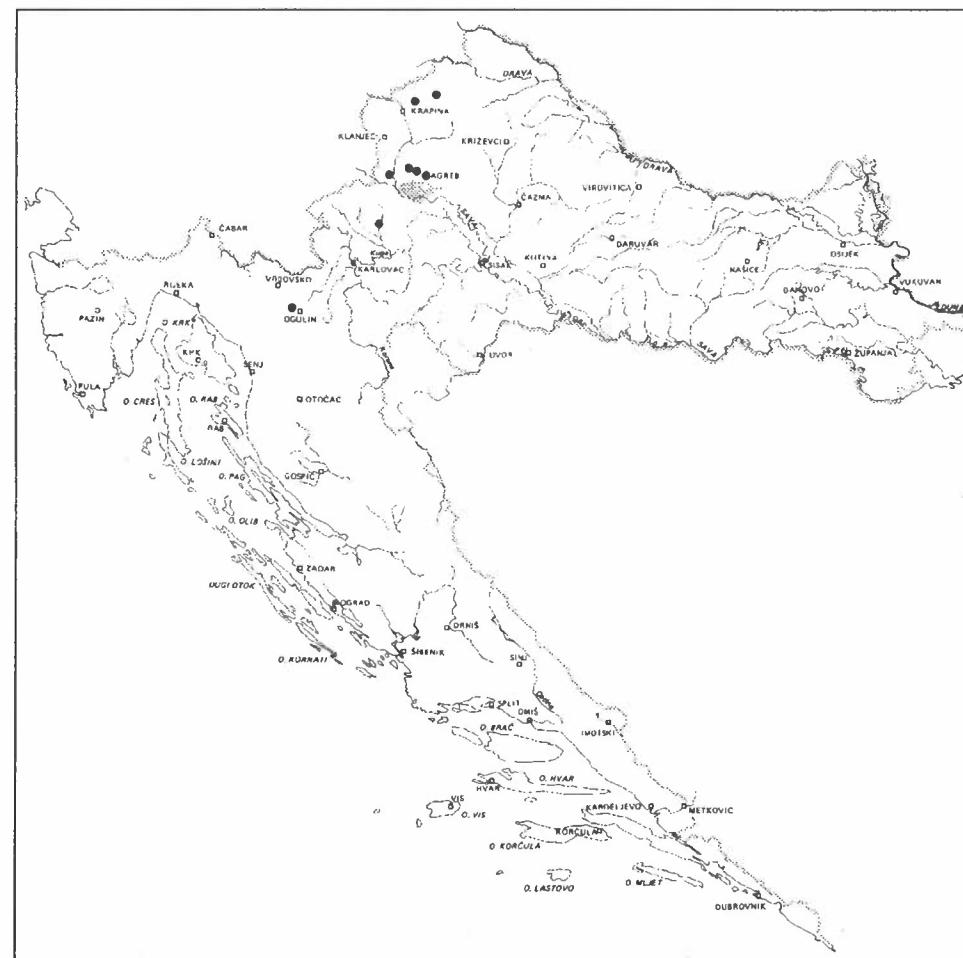
R

Porodica *Lycopodiaceae*

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Hrvatsko zagorje, okolica Karlovca, Klek.

Stanište Acidofilne šume, pretežno u nizinskom pojusu, rijede u višim gorskim područjima.



Nalazišta vrste *Diphasium complanatum* (L.) Rothm.

Biologija vrste Višegodišnja vrsta, puzava, pretežno podzemna stabla uzdignutih lepezasto poredanih i spljoštenih ogrankaka, strobilusi na dugom dršku, razmnožava se sporama i vegetativno. Raste u jastučastim skupinama.

Brojnost u prirodi Nepoznata

Uzroci izmjene brojnosti Pretpostavlja se da je uzrok izmjene brojnosti branje, jer se upotrebljava u cvjećarstvu.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštитiti kao botaničke rezervate.

Popis radova

Neilreich, A., 1868: Nachträge zu den Vegetationsverhältnisse von Kroatien.
Verl. Zool. Ges. Wien.

Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb

Regula-Bevilacqua, Lj., 1986: Neke rijetke i zanimljive vrste u florici Strahinščice. Acta Bot. Croat. 45: 145-152.

M, BdI

Doronicum orientale Hoffm.

(syn. *D. caucasicum* Bieb.)

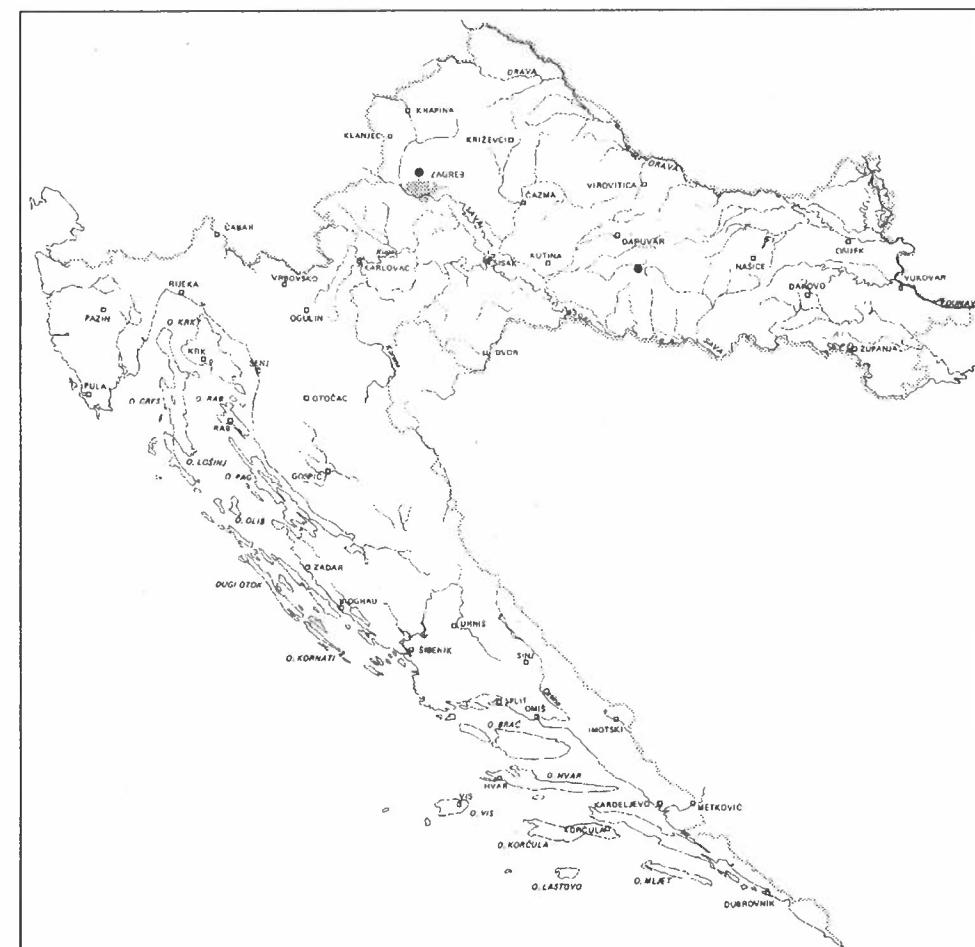
Kavkaski divokozjak

R

Porodica Asteraceae (=Compositae)

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Jugoistočnoeuropska-zapadnoazijska biljka, rasprostranjena na Medvednici i na Psunj.



Nalazišta vrste *Doronicum orientale* Hoffm.

Stanište Brdska bukova šuma.

Biologija vrste Trajnica s nadzemnom stabljikom i podzemnim podankom; otrovna; razmnožava se plodovima (roške) i vegetativno podancima; u hortikulti su uzgojene posebne odlike.

Brojnost u prirodi Na nalazištu na Medvednici je brojna.

Uzroci izmjene brojnosti Moguće izmjene brojnosti sječom šume i sakupljanjem biljaka.

Dosad poduzete zaštitne mjere Vrsta je zaštićena 1958. godine temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Horvat, I., Slezić, M., 1958: Otrovanje austrijskim i kavkaskim divokozjakom (*Doronicum austriacum*, *D. caucasicum*). Veterinarski arhiv 28, 7/8: 231-235, Zagreb.

Mihelj, D., 1982: Biljni pokrov dijela Medvednice kod Adolfovca. Dipl. rad. PMF, Zagreb.

Republički zavod za zaštitu prirode Zagreb, 1979; Park prirode "Medvednica" - studija zaštite prirode, Zagreb.

Lj.II..

***Dracunculus vulgaris* Schott**

Zmijavičica, zmijino zelje

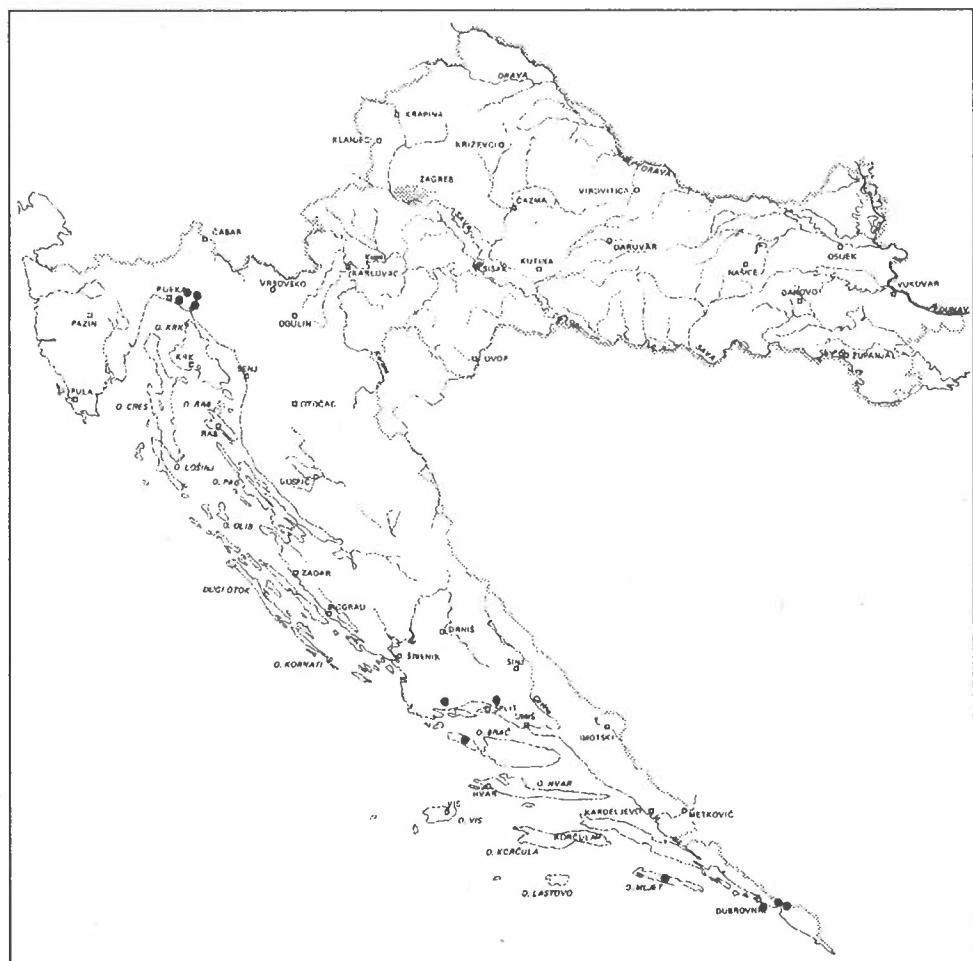
R

Porodica Araceae

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Primorski krajevi Istre, Hrvatskog primorja i Dalmacije.

Stanište Raste u šikarama, na sjenovitim mjestima, u jarugama i na zaravnima, na dubljem tlu obalnog područja.



Nalazišta vrste *Dracunculus vulgaris* Schott

Biologija vrste Trajna zelen s podzemnim gomoljem. Razmnožava se vegetativno i sjemenom, a cvjeta u proljeće.

Brojnost u prirodi Javlja se pojedinačno ili u manjem broju primjeraka u populaciji, a populacije su rijetke.

Uzroci izmjene brojnosti Nisu poznati.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Adamović, L., 1887: Građa za floru Dubrovačku. I. Glasnik Hrv. nar. društva 2: 161-216. Zagreb

Bedalov, M., 1972: Novi broj kromosoma za vrstu *Dracunculus vulgaris* Schott. Acta Bot. Croat. 31: 87-89.

Regula-Bevilacqua, Lj., Ilijanić, Lj., 1983: Analyse der Flora der Insel Mljet. Acta Bot. Croat. 43: 161-166.

Neilreich, A., 1868: Nachträge zu den Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Verl. Zool.-Bot. Ges.Wien.

Petter, F., 1832: Botanischer Wegeriser in der Gegend von Spalato in Dalmatien. Battara Verlag, Zara.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb.

Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. Zagreb.

Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica. I. Lipsiae.

M.Bdl.

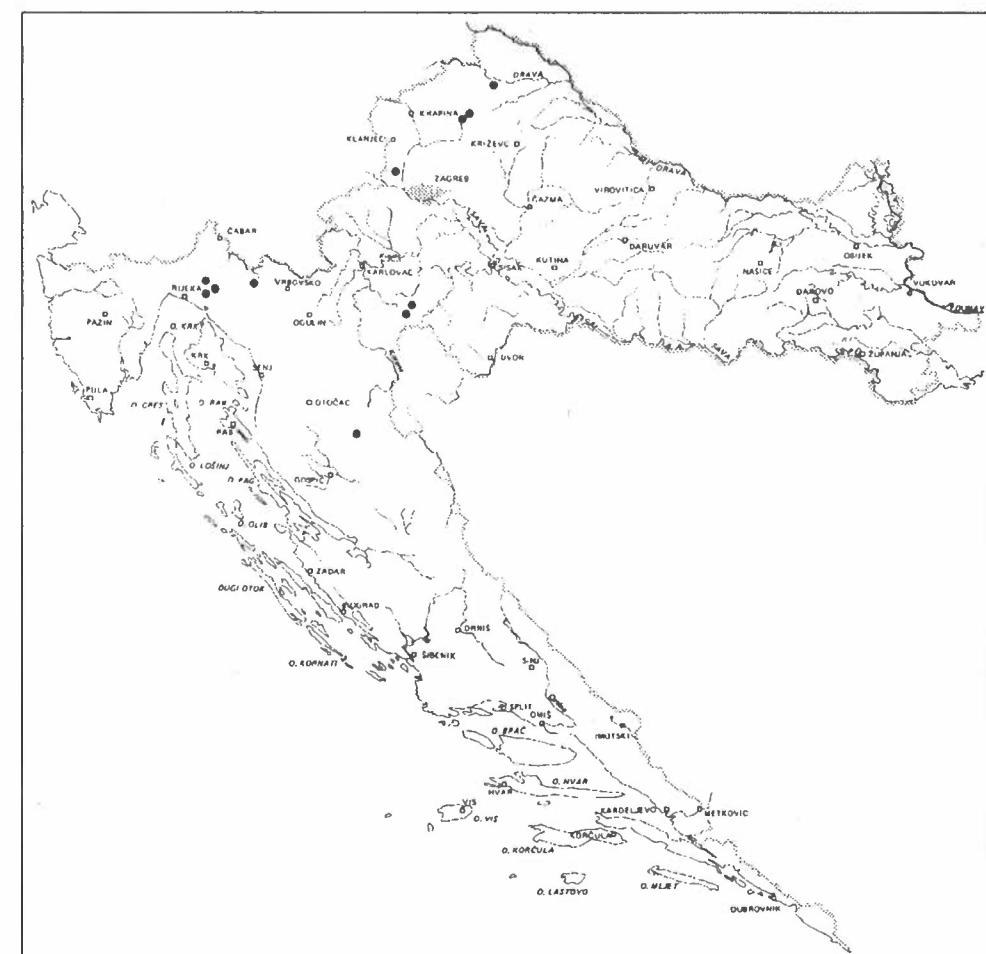
Drosera rotundifolia L.

Rosika

R

Porodica Droseraceae

Status Rijetka vrsta, glacijalni relikt, s malo primjeraka u populaciji. U povoljnim uvjetima može se širiti na nova staništa. Prijeti izumiranje ako se melioracijama uniše cretovi.



Nalazišta vrste *Drosera rotundifolia* L.

Rasprostranjenost Žabnik kraj Varaždina, Čret, Sveti Križ, Dubravica, Lobor i Belec u Hrvatskom zagorju; Topusko i Blatuša na Kordunu, te Lika i Gorski kotar.

Stanište Nadignuti i prijelazni cretovi, izrazito kalcifobna biljka, raste u sastavu asocijacije *Drosero-Caricetum stellulatae*.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom koje je vrlo sitno i lagano pa se može širiti i na veće udaljenosti. Razvija se samo na tlima povrh silikatnih stijena, i to ako je na njima razvijena močvarna ili cretna vegetacija. Zauzima i antropogeno stvorene depresije na silikatnoj podlozi koje u procesu progresivne sukcesije obrašćuje cretna vegetacija.

Brojnost u prirodi Na staništu je zastupljena većim brojem primjeraka, ali zbog malih površina samih cretova kod nas, ukupni je broj primjeraka malen.

Uzroci izmjene brojnosti Melioracijom cretnih površina (npr. Topusko, Banovina kod Fužina) nestala su pojedina nalazišta. Taj proces traje dulje od 100 godina, naročito urbanizacijom. Takvo je jedno nalazište bilo nestalo prije stotinjak godina u širem području Varaždina (lokalitet Brezje). Plitvička nalazišta također postupno nestaju kao posljedica prirodnog procesa razvitka vegetacije (dizanje podloge i smanjenje vlažnosti).

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popisa radova:

Horvatić, S., 1931: *Drosera (Herba Drosera)* i njeno raširenje u Jugoslaviji. Vjesnik ljekarnika 2-3, 1-14.

Peršin, V., 1964: Kratki pregled florističkih istraživanja okolice Karlovca. Zbornik Grad. muz. Karloveca 1, 187-202.

Trinajstić, I., 1973: Prilog poznavanju cretne vegetacije Gorskoga kotara u Hrvatskoj. Acta Bot. Croat. 32, 187-195.

I.Tr.

Dryas octopetala L.

Osinica

R

Porodica Rosaceae

Status Rijetka biljka, glacijalni relikt.

Rasprostranjenost Kao značajna arktalpska vrsta *Dryas octopetala* L. je ograničena na gorski pojas Dinarida: Snježnik, Plješivica, Velebit, Dinara.



Nalazišta vrste *Dryas octopetala* L.

Stanište Raste na strmim i stjenovitim padinama ili na policama na kojima se dulje zadržava snijeg, rjeđe na planinskim rudinama.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom i podancima.

Brojnost u prirodi Nigdje ne zauzima velike površine, na nalazištu raste u većem broju primjeraka čineći jastučaste ili busenaste tvorevine.

Uzroci izmjene brojnosti Nisu uočeni.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Degen, A., 1937: Flora Velebitica, 2. Budapest.

Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 181: 1-52.

Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama I., Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238: 1-87.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja, Prir. istraž. Jugosl. akad. 17. Zagreb.

Echinophora spinosa L.

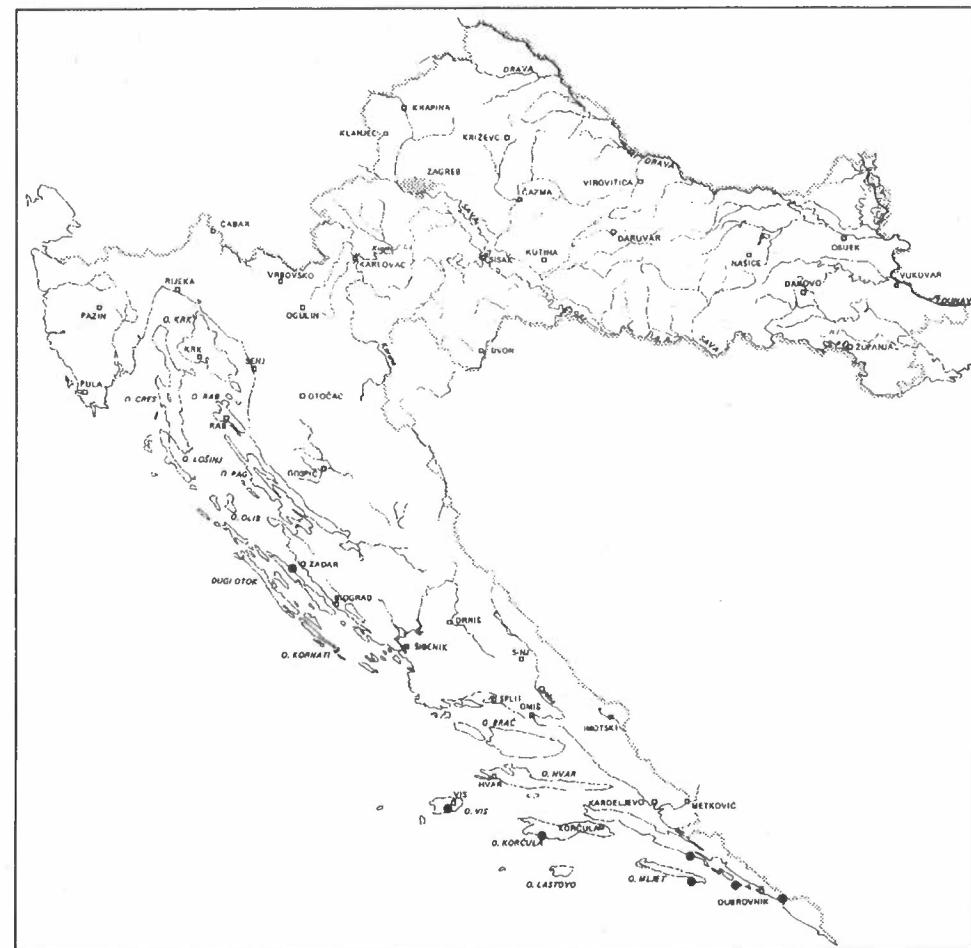
R

Ježika

Porodica *Apiaceae (=Umbelliferae)*

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Vrsta je ograničena na malobrojna nalazišta te, zbog specifičnih uvjeta koje zahtijeva, nema mogućnosti širenja. Raste u primorskom obalnom području: na poluotoku Pelješcu i Župskom zaljevu, te na otocima oko Zadra, Korčuli, Visu, Mljetu i Lopudu.



Nalazišta vrste *Echinophora spinosa* L.

Stanište Raste na pjeskovitim morskim obalama, u sastavu as. *Agropyretum mediterraneum*.

Biologija vrste Biljka prilagođena na specifične uvjete staništa. Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Na lokalitetima koji su izvan čovjekova utjecaja održava se u stalnom broju.

Uzroci izmjene brojnosti Uništavanje staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Rajevski, L., 1969: Prilog poznавању флоре јуžнодалматинског приморја. Acta Bot. Croat. 28: 459-465.

Trinajstić, I., 1985: Flora otočne skupine Korčule. Acta Bot. Croat. 44: 107-130.

Ungar, S., 1972: Novi prilog flori poluotoka Pelješca. Acta Bot. Croat. 31, 217-220.

Lj.R.-Bq.

***Edraianthus dalmaticus* (A. DC.) A. DC.**

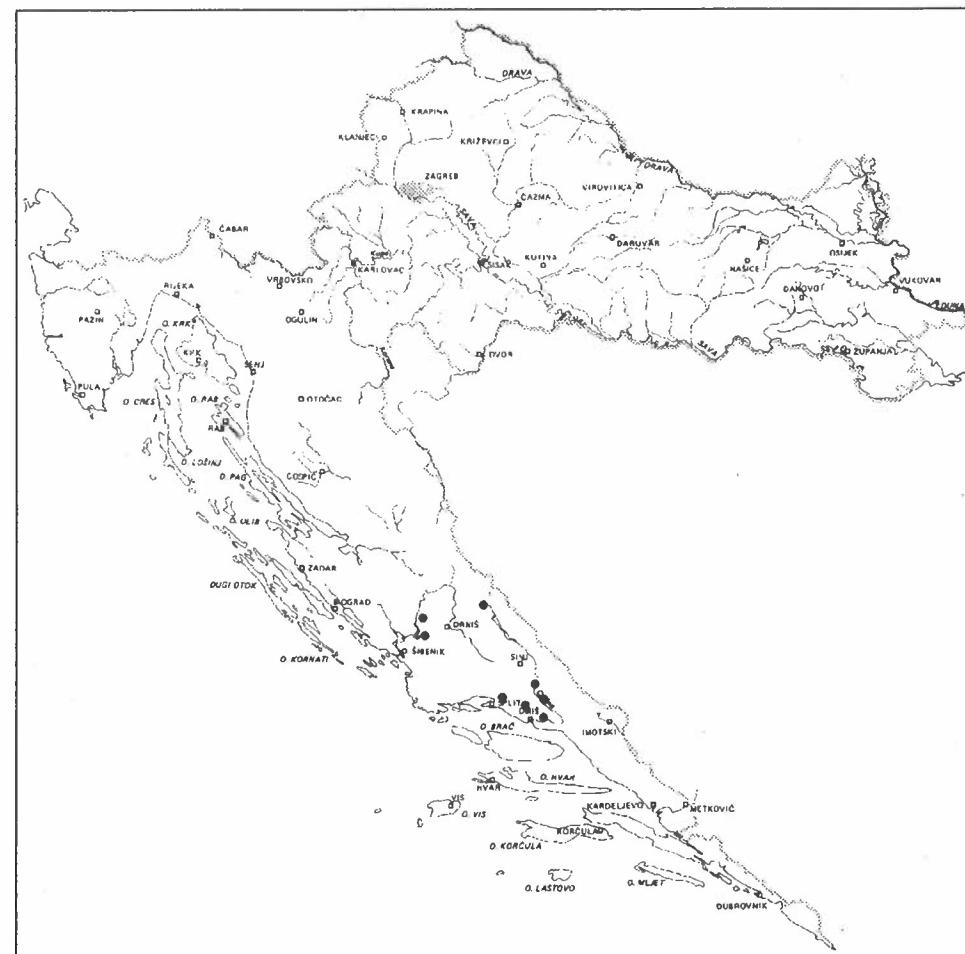
Dalmatinsko zvonce, dalmatinska vrčica, repasta kreštalica

R

Porodica Campanulaceae

Status Rijetka ilirsko-jadranska endemična vrsta.

Rasprostranjenost Vrstu je prvi put opisao A. De Candolle (1830) na temelju nalaza iz okolice Solina. Kasnije biljku nalazi u okolini Klisa R.Visiani (1847). Ta dva nalazišta, uz lokalitet sjeverno od Klisa, jedina su nalazišta u eumediterskom dijelu areala ove vrste. Ostala nalazišta su u submedi-



Nalazišta vrste *Edraianthus dalmaticus* (A. DC.) A. DC.

teranskom području: u okolini Drniša, na obroncima Promine, u Vrličkom i Sinjskom polju (V. Gaži, I. Trinajstić, 1970), u kanjonu Cetine (M.E. Šolić, 1981), na sjevernim obroncima Mosora (Janchen, 1910).

Stanište U većem, sjevernijem dijelu areala, populacije ove vrste razvijaju se na vlažnim, poplavnim ili močvarnim livadama krških polja, koje su veći dio godine pod vodom, a samo ljeti presuše. Samo u manjem, južnjem dijelu areala, biljke rastu na suhim kamenitim mjestima - na kamenjarskim pašnjacima. Matični supstrat tih staništa čine diluvijalne gline i ilovače. Jedina je vrsta roda koja se javlja u svezi *Molinio-Hordeion secalini* Horvatić 1963, kao diferencijalna vrsta zajednice *Deschampsietum mediae illyricum* (Zeidler) Horvatić 1963 (V. Gaži-Baskova, 1983).

Biologija vrste Višegodišnja, heliofilna biljka, prilegla, rozetasta ili rahllobusenasta oblika. Cvjeta do dva put godišnje, razmnožava se sjemenjem. Može se uspješno kultivirati.

Brojnost u prirodi Populacije na sušim staništima čini manji broj primjeraka, a na vlažnijim staništima svojom obilnošću često daju poseban aspekt krškim livadama, osobito za vrijeme cvatnje.

Uzroci izmjene brojnosti U uvjetima vlažnog staništa s dovoljno svjetla populacije se razvijaju s tendencijom blagog širenja. U izmjenjenim ekološkim uvjetima uslijed prirodne sukcesije u smjeru razvoja poplavnih šuma, populacije se prorjeđuju i nestaju zbog nedostatka svjetla. Isušivanjem i drugim melioracijskim zahvatima populacije su također ugrožene zbog nedostatka vode i slabe konkurentnosti prema drugim vrstama tako izmjenjenog staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode, a nalazišta u okolini Sinja i Klisa, kao *locus classicus* u kategoriji botaničkog rezervata.

Popis radova:

Bedalov, M., Šegulja, N., 1983: Neke zanimljive biljke u flori Mosora. Zbornik Roberta Visianija Šibenčanina, Povremena izd. Muz. grada Šibenika 10: 215-221. Šibenik.

De Candolle, A., 1830: Monographie des Campanulées Paris.

Gaži, V., Trinajstić, I., 1970: Fitocenološko raščlanjenje, sindinamsko-singenetski odnosi i geografska rasprostranjenost asocijacije *Deschampsietum mediae illyricum* (Zeidler) H-ić 1963. Acta Bot. Croat. 29: 149-156.

Gaži-Baskova, V., 1983: Rijetke biljke u flori Dalmacije. Zbornik Roberta Visianija Šibenčanina, Povremena izd. Muz. grada Šibenika 10, 223-227. Šibenik.

Janchen, E., 1910: Die *Edraianthus*-Arten der Balkanländer. Mitt. Naturw. Ver. Univers. 8: 1-40.

Lakušić, R., 1973: Prirodni sistem populacija i vrsta roda *Edraianthus* DC. Godišnjak Biol. inst. Univ. u Sarajevu 26: 1-130. Sarajevo.

Šilić, Č., 1984: Endemične biljke (atlas). Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo-Beograd, 138.

Šolić, M. E., 1981: Rod *Edraianthus* DC na Biokovu. Acta Biocovica I: 161-168. Makarska.

Visiani, R., 1847: Flora Dalmatica. 2, Lipsiae.

Z.Mt.

***Edraianthus dinaricus* (A. Kern.) Wettst.**

Dinarsko zvonce, mosorsko zvonce

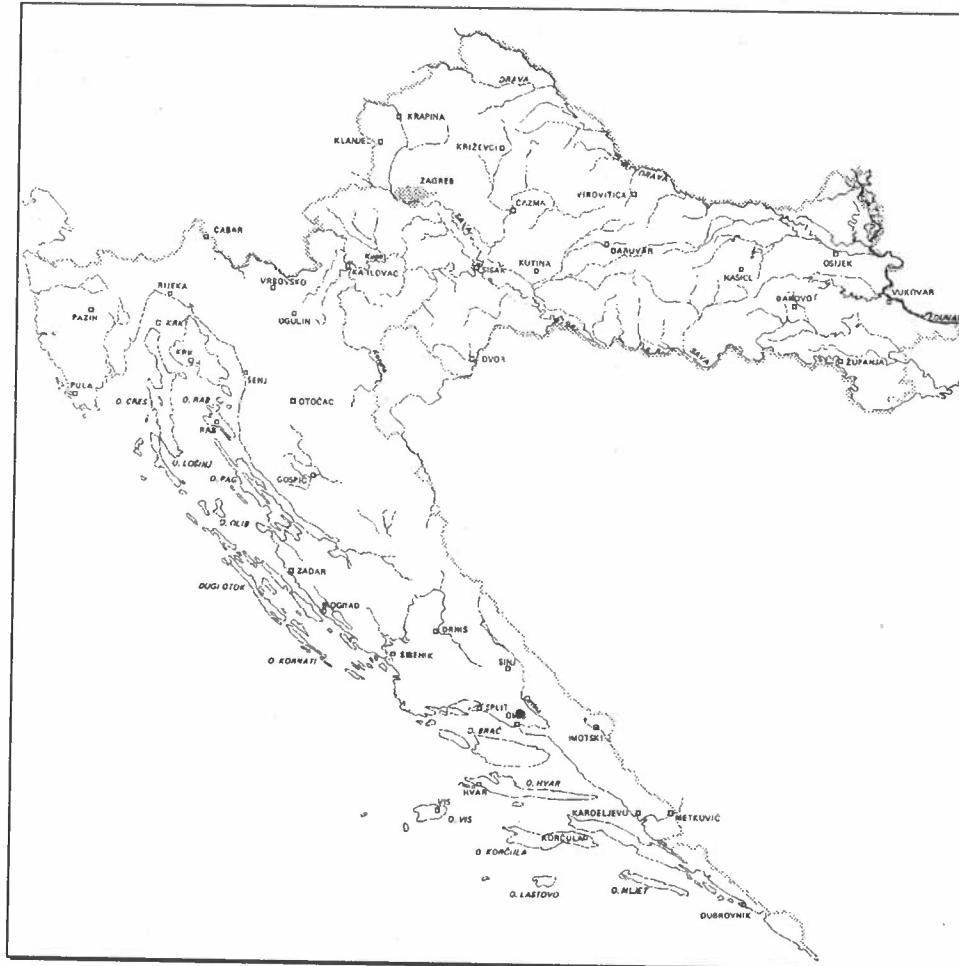
R

Porodica *Campanulaceae*

Status Rijetka vrsta, srednjodalmatinski stenoendem.

Vrsta je ograničena na vrlo usko zemljopisno područje vršnih grebena planine Mosora i ne pokazuje tendenciju širenja.

Rasprostranjenost Vrstu je prvi opisao A. Kerner (1872) na temelju nalazišta na Mosoru. Kasnija su istraživanja pokazala kako je ta endemična



Nalazište vrste *Edraianthus dinaricus* (A. Kern.) Wettst.

vrsta vezana isključivo za vršne dijelove Mosora duž njegova glavnoga grebena u pojasu između 1000 i 1300 m nadmorske visine. Prema svojoj rasprostranjenosti pripada u krug reliktnih elemenata balkanske provincije oromediteranske regije i njenog visokodinarskog sektora (I. Trinajstić, 1985).

Stanište Naseljuje izložene i ogoljele vapnenačke grebene položene u smjeru sjeverozapad-jugoistok i razvija se pojedinačno ili u malim skupinama u pukotinama stijena na kamenim policama između blokova stijena na gruboj vapnenačkoj trošini. Izrazito heliofilna i kserotermna vrsta, a podnosi i velike oscilacije temperature i vlažnosti. Recentno stanište koje naseljava ima refugijski karakter zbog slabe konkurentnosti prema drugim vrstama na povoljnijem staništu tog područja (Z. Maratinis, 1971). Raste u području sredozemne planinske zajednice *Satureio-Edraianthetum* Horvat 1942.

Biologija vrste Višegodišnja zeljasta biljka, prilegla rahnobusenasta oblika. Razmnožava se sjemenjem. U kulturi se teško održava.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u manjim skupinama, već prema konfiguraciji staništa odnosno veličini pukotina i usjeklina u stijenama koje naseljava.

Uzroci izmjene brojnosti Od kada je poznata, vrsta nije bitno izmijenila svoju brojnost. Zbog malobrojnosti populacije i refugijskog karaktera sadašnjeg staništa, kao i zbog izmjene ekoloških uvjeta postoji opasnost da vrsta nestane. Potencijalna opasnost za opstanak može biti i širenje industrijske zone splitske regije prema Mosoru, jer se sve više onečišćuje atmosfera.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Potrebno je vrstu zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode, a nalazišta proglašiti botaničkim rezervatima te proučiti mogućnost uzgoja radi eventualne reintrodukcije i očuvanja genofonda.

Popis radova:

Bedalov, M., Šegulja, N., 1983: Neke zanimljive biljke u flori Mosora. Zbornik Roberta Visiani Šibenčanina, Povremena izd. Muz. grada Šibenika 10: 215-221. Šibenik.

Janchen, E., 1910: Die *Endraianthus*-Arten der Balkanländer. Mitt. Naturw. Ver. Univers. 8, 1-40.

Kerner, A., 1872: Ber. d. Naturw.-med. Ver. 3, 71. Innsbruck.

- Lakušić, R., 1973: Prirodni sistem populacija i vrsta roda *Edraianthus* DC. Godišnjak Biol. inst. Univ. u Sarajevu 26, 1-130. Sarajevo.
- Martinis, A., 1971: Ekomorfološke karakteristike životnog oblika patuljastog zvonca (*Edraianthus pumilio* (Portenschlag) DC) i srodnih vrsta. Ekologija 6(2): 205-216. Beograd.
- Trinajstić, I., 1985: Oromediterranska fitogeografska regija. Biosistematička 11 (2): 83-89. Beograd.
- Visiani, R., 1872: Flora Dalmaticae supplementum I. Mem. R. Ist. Veneto, 16, 74. Venetiis.
- Wettstein, R., 1887: Monographie der Gattung *Hedraeanthus*. Denkschr. Akad.Wiss., Math.-Nat. Kl., S3 Wien.

Z.Mt.

***Edraianthus pumilio* (Portenschl.) A. DC.**

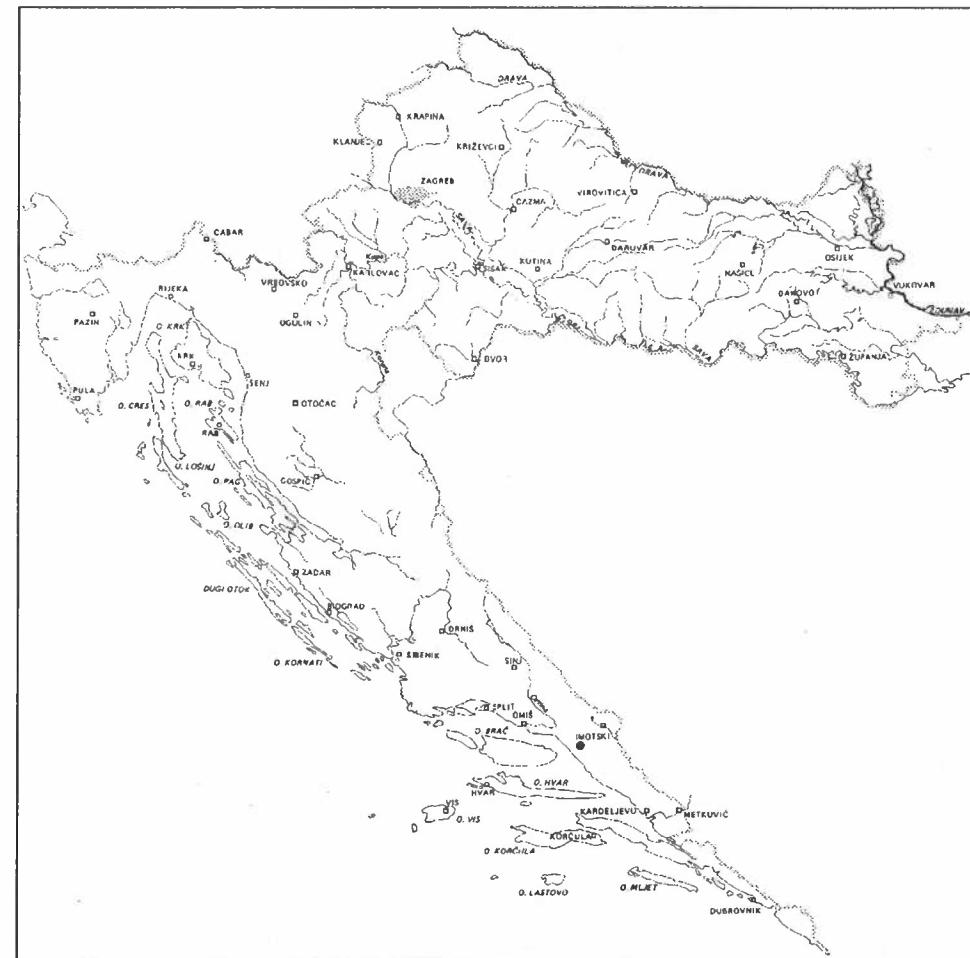
Patuljasto zvonce, biokovsko zvonce

R

Porodica *Campanulaceae*

Status Rijetka, stenoendemična vrsta.

Rasprostranjenost Vrstu je prvi opisao Portenschlag-Ledermeyer (1820) na temelju nalaza na Biokovu. Kasnija istraživanja su pokazala da je rasprostranjena isključivo u vršnim područjima Biokova te u unutrašnjosti, na području Svetog Jure i na Troglavu (Kušan, 1969). Većina se populacija



Nalazište vrste *Edraianthus pumilio* (Portenschl.) A. DC.

nalazi u gorskom i preplaninskom pojasu između 1400 i 1700 m/nadmorske visine, najstomično i niže u prigorskom području. Prema rasprostranjenosti pripada u krug reliktnih tercijarnih elemenata balkanske provincije oromediteranske regije i njezina visokodinarskog sektora kao karakteristična vrsta Biokovskog područja (Kušan, 1969; Trinajstić, 1986).

Stanište Naseljuje izložene i ogoljele vapnenačke ili dolomitne grebene gdje raste u pukotinama horizontalno položenih stijena ili na gruboj kamenoj trošini na policama. Vrsta je heliofilna, a podnosi i velike oscilacije temperature i vlažnosti. Recentno stanište je za tu vrstu pribježišno, jer je na povoljnijim staništima slabije konkurentna prema drugim vrstama (Martinis, 1971). U opsegu svog areala na Biokovu ta se pionirska vrsta javlja u inicijalnim stadijima različitih rudinskih zajednica sveze *Seslerion juncifoliae*, a posebno karakterizira zajednicu *Edraiantho-Seslerietum juncifoliae* (Horvat, 1974).

Biologija vrste Višegodišnja biljka prileglo jastučasta oblika, razmnožava se sjemenjem. U kulturi se teško održava, osim u planinskim vrtovima.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u manjim skupinama, no ukupna brojnost primjeraka je velika u usporedbi s veličinom areala.

Uzroci izmjene brojnosti Nije zapažena promjena brojnosti, jer su populacije prirodno zaštićene nepristupačnošću staništa. Međutim, gradnjom asfaltne ceste i TV-repetitora na Svetom Juri, djelomično su ili potpuno uništene neke populacije.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Kao stenoendemičnu i reliktnu vrstu treba je zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Popis radova:

- Domac, R., 1960: Kritički prilozi flori Jugoslavije. Acta Bot. Croat. 18/19 : 7-16. Zagreb.
 Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta 4. Stuttgart.
 Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prir. istraž. Jugosl. akad. 37. Acta Biol. 5 : 1-224. Zagreb.

- Janchen, E., 1910: Die *Edraianthus*-Arten der Balkanländer. Mitt. Naturw. Ver. Univers. 8 : 1-40. Wien.
 Lakušić, R., 1973: Prirodni sistem populacija i vrsta roda *Edraianthus* DC. Godišnjak Biol. inst. Univ. u Sarajevu 26 : 1-130. Sarajevo.
 Martinis, Z., 1971: Ekomorfološke karakteristike životnog oblika patuljastog zvonca (*Edraianthus pumilio* (Portenschlag) DC) i srodnih vrsta. Ekologija 6(2): 205-216. Beograd.
 Šolić, E., 1981: Rod *Edraianthus* DC na Biokovu. Acta Biokovica 1 : 161-168. Makarska.
 Trinajstić, I., 1985. Oromediteranska fitogeografska regija. Biosistematička 11(2) : 83-89. Beograd.
 Trinajstić, I., 1987: Sintaksonomski pregled biljnih zajednica planine Biokovo. Acta Biokovica 4: 143-174.

Z.Mt.

Edraianthus serpyllifolius (Vis.) A. DC.

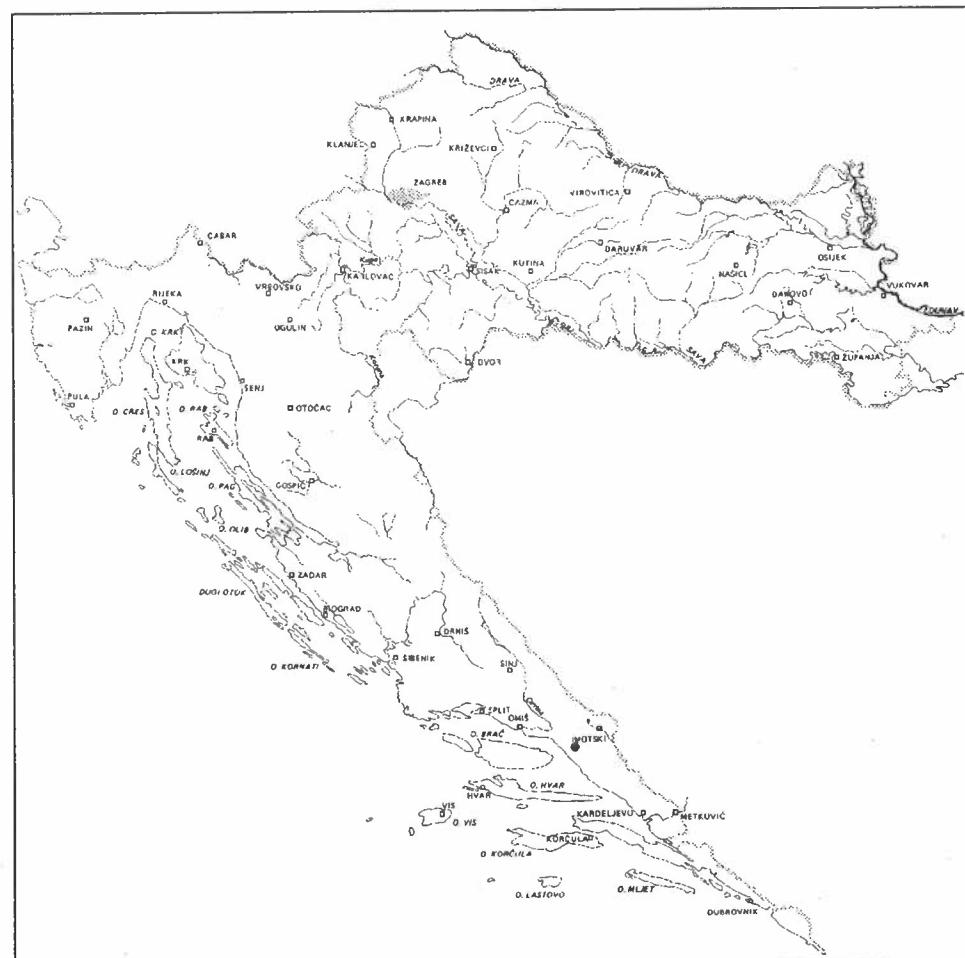
Puzavo zvonce, kreštalica

V

Porodica *Campanulaceae*

Status Osjetljiva, endemična i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Planina Biokovo je jedino poznato nalazište, a ujedno i *locus classicus* vrste koju je prvi opisao R. Visiani (1829). Na Biokovu je taj dinarski endem rasprostranjen na vrlo malom prostoru između vrhova Svetog Jure i Troglava (Wettstein, 1887; Šolić, 1981). S toga nalazišta su opisana i



Nalazište vrste *Edraianthus serpyllifolius* (Vis.) A. DC.

dva posebna oblika: f. *angustifolius* Lakušić i f. *albus* Šolić. Na Biokovu se ta vrsta nalazi na svojoj donoj visinskoj granici od 1550 m/nadmorske visine. Po svojoj općoj rasprostranjenosti pripada skupini tercijarnih relikata balkanske provincije oromediteranske regije i njezina visokodinarskog sektora (Trinajstić, 1985).

Stanište Na Biokovu nastava izložene vapnenačke grebene gdje raste u pukotinama i rasjeklinama stijena i na plitkim rendzinama u sastavu planinskih rudina sveze uskolisne šašike (*Seslerion juncifoliae*). Mjestimično raste i u vegetaciji snježnika i polusmirenih točila (Lakušić, 1974; Šilić, 1984).

Biologija vrste Višegodišnja zeljasta biljka prileglo busenasta oblika. Razmnožava se sjemenjem. U kulturi se teže održava, osim u planinskim vrtovima.

Brojnost u prirodi U opsegu svoga malog areala na Biokovu javlja se u skupinama ili pojedinačno. Ukupna brojnost je mala.

Uzroci izmjene brojnosti Donedavna populacije nisu pokazivale promjene brojnosti, ali je gradnjom ceste i TV-repetitora na vrhu Sveti Jure uništen dio populacije. Prema novijim zapažanjima populacija se na vrhu Sveti Jure postepeno obnavlja, ali na drugim mjestima nema uočljivih promjena.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode, a nalazišta proglašiti botaničkim rezervatima.

Popis radova:

Janchen, E., 1910: Die *Edraianthus*-Arten der Balkanländer. Mitt. Naturw. Ver. Univers. 8 : 1-40. Wien.

Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prir. istraž. Jugosl. akad. 37. Acta Biol. 5: 1-224. Zagreb.

Lakušić, R., 1973: Prirodni sistem populacija i vrsta roda *Edraianthus* DC. Godišnjak Biol. inst. Univ. u Sarajevu 26 : 1-130. Sarajevo.

Šolić, E., 1981: Rod *Edraianthus* DC na Biokovu. Acta Biokovica 1 : 161-168. Makarska.

Trinajstić, I., 1985: Oromediterska fitogeneografska regija. Biosistematika 11 (2) : 83-89. Beograd.

Visiani, R., 1829: Plantae rariores in Dalmatia recens detectae. Flora (Regensb.) 12. 1. Ergänzungblätter : 1-24. Jena et Regensburg.

Wettstein, R., 1887: Monographie der Gattung *Hedraianthus*. Denkschr. Akad. Wiss., Math.-Nat. Kl., 53. Wien.

Z.Mt.

Ephedra campylopoda C. A. Mey.

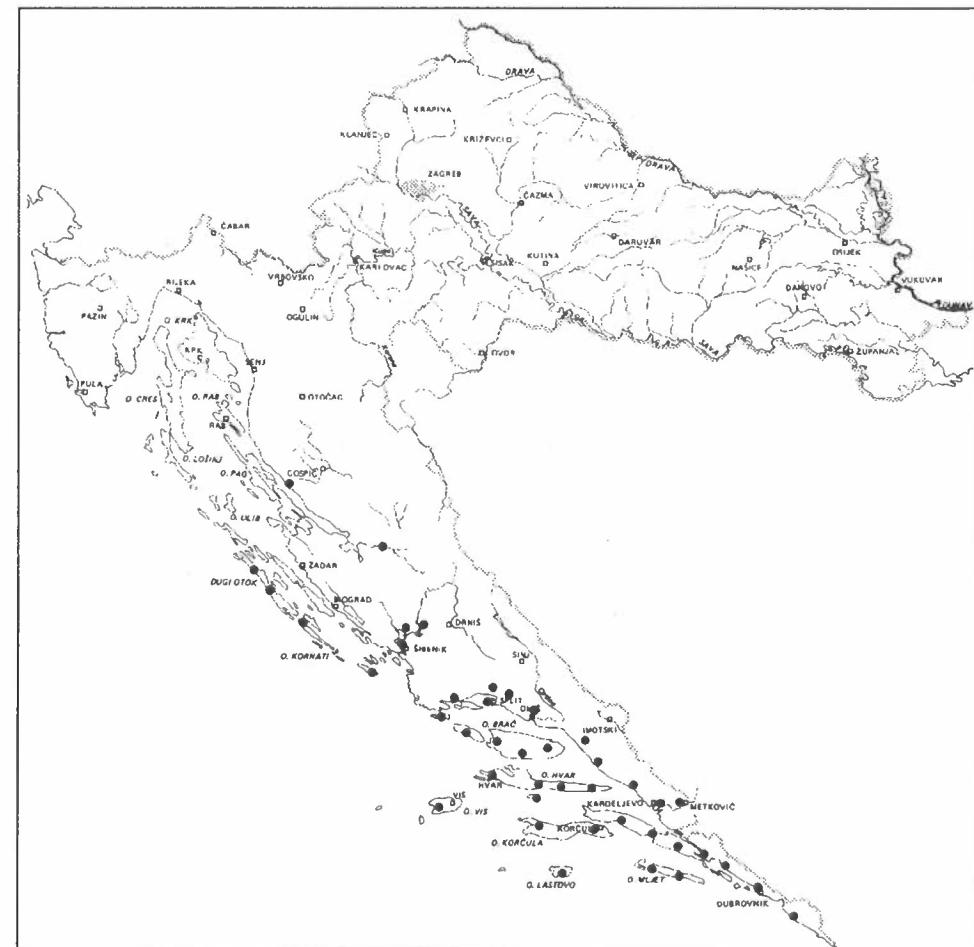
(syn. *E. fragilis* Desf. ssp. *campylopoda* (C. A. Mey.) Aschers, et Graebn)
Vlasasta kositernica, krhka kositernica

V

Porodica *Ephedraceae*

Status Osjetljiva, reliktna vrsta.

Rasprostranjenost Istočnomediterski florni element, u Hrvatskoj na svojoj sjeverozapadnoj granici areala. U Primorju raste u malim izoliranim populacijama u obalnom pojusu do 500 m nadmorske visine, od Karlobaga



Nalazišta vrste *Ephedra campylopoda* C. A. Mey.

do dubrovačkog primorja. Dolinama krških rijeka Zrmanje, Krke i Cetine zadire i u kontinentalno zaleđe. Izolirane male populacije susreću se gotovo na svim dalmatinskim otocima (Bedalov, 1976; Hirc, 1904; Kušan, 1969; Pevalek, 1930; Trinajstić, 1984).

Stanište Kao heliofilna i kalcifilna biljka primarno naseljava pukotine i usjekline vapnenačkih stijena i kamenjare. Sekundarno joj je stanište na starim zidovima, gradinama, kamenolomima pa i točilima. Vrsta nije izraziti kserofit, jer iako podnosi veću suhoću zraka, ne podnosi i suhoću tla. U opsegu svog areala raste u sastavu mediteranske vegetacije stijena, sveze *Centaureo-Campanulion*, a i u stenomediteranskoj vegetaciji sveze *Oleo-Ceratonion* (Trinajstić, 1980, 1984). Sekundarno ulazi u sastav različitih antropogenih zajednica.

Biologija vrste Dvodomna, razmnožava se sjemenjem, ornitohorno a fakultativno i podzemnim vriježzama. U kulturi se teže održava.

Brojnost u prirodi Javlja se u malim izoliranim populacijama od svega nekoliko primjeraka. Veće su populacije zamijećene duž Makarskog primorja i na otoku Hvaru. Mnoge populacije su nestalne - nestaju, a onda se nanovo javе na nekome drugome mjestu, čemu je uzrok vjerojatno ornitohorija.

Uzroci izmjene brojnosti Na području srednje Dalmacije nije zamijećena izmjena brojnosti, ali u sjevernom dijelu areala pojedine populacije iščezavaju uslijed raznih negativnih antropogenih utjecaja. Jedan od glavnih uzroka je gradnja putova, cesta i turističkih objekata na njihovu staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Radi očuvanja genofonda treba je zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode, a nalazišta kod Karlobaga i u kanjonu Zrmanje proglašiti botaničkih rezervatima.

Popis radova:

- Anić, M., 1942: Dendroflora otoka Brača. Glasn. šum. pok. 8 : 239-290. Zagreb.
 Anić, M., 1955: Žuti koprivić (*Celtis tournefortii* Lam.) na litoralnim padinama Velebita. Anal. Inst. za eksp. šum. JAZU 1 : 221-281. Zagreb.
 Bedalov, M., 1976: Flora otoka Velog Drvenika. Glasn. Prirod. muzeja, ser. B (31) : 97-110. Beograd.

- Hirc, D., 1904: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 159: 124-126. Zagreb.
 Regula-Bevilacqua, Lj., Ilijanić, Lj., 1984: Analyse der Flora der Insel Mljet. Acta Bot. Croat. 43: 119-142. Zagreb.
 Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prir. istraž. 37. Acta Biol. 5: 1-224. Jugosl. akad. Zagreb.
 Pevalek, I., 1930: Prirodoslovna istraživanja sjevernodalmatinskog otočja Dugoga i Kornati. Vaskularna flora. Prirodosl. istraž. Jugosl. akad. 16 : 119-158. Zagreb.
 Trinajstić, I., 1980: Aperçu syntaxonomique de la végétation der rochers de l'espace Adriatique. Stud. Geobot. 1(1): 203-212.
 Trinajstić, I., 1984: Vegetacija sveze *Oleo-Ceratonion* Br.-Bl. u jadranskom primorju Jugoslavije. Acta Bot. Croat. 43: 167-173.

Z.Mt.

Ephedra major Host

(syn. *E. nebrodensis* Tineo)

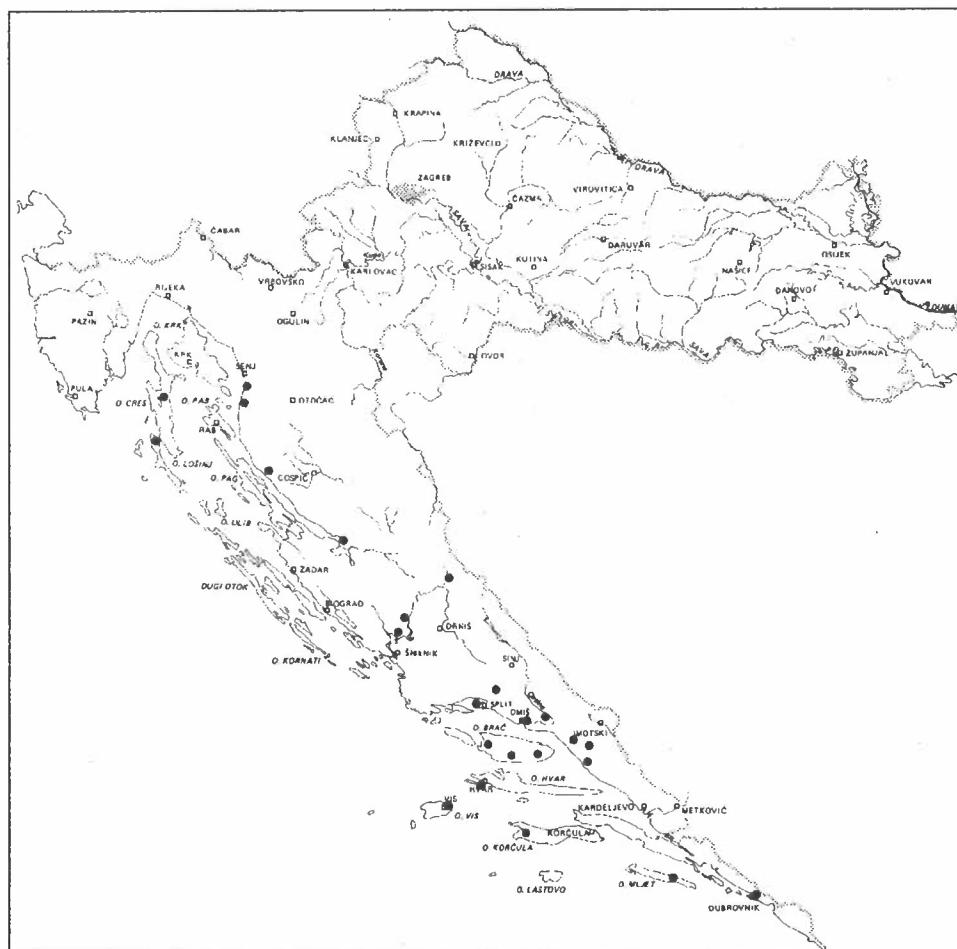
Velika kositernica, uspravna kositernica

R

Porodica Ephedraceae

Status Rijetka, reliktna vrsta.

Rasprostranjenost Zapadnomediterska vrsta, u Hrvatskom primorju dosije svoju sjeveristočnu granicu, prostire se u uskom obalnom pojasu isprekidano od Lukova do Cavtata. U otočnom je dijelu zabilježena na kvarnerskim i



Nalazišta vrste *Ephedra major* Host

srednjodalmatinskim otocima. Dolinama krških rijeka Zrmanje, Krke i Cetine zadire djelomično i dublje u kopno. U sjevernom dijelu raste u visinskom sloju od 100 do 300 m/nadmorske visine dok u južnom dijelu raste do visine od 1400 m/nadmorske visine. Neka ranije navođena nalazišta danas više ne postoje.

Stanište Primarno raste u pukotinama i rasjeklinama vapnenačkih stijena u horizontalnim policama između stijena, sa skeletnim tlom i u kamenjarama. Sekundarno na zidovima starih gradina, kao i na pjeskovitu tlu napuštenih kultura ulazi u sastav različitih zajednica mediteranske vegetacije stijena sveze *Centaureo-Campanulion* ili kamenjara sveze *Satureion subspicatae*, kao što je npr. zajednica *Astragalo-Seslerietum robustae* na Biokovu (Trinajstić, 1987).

Biologija vrste Heliofilna i kalcifilna dvodomna biljka koja se razmnožava sjemenjem, pretežno ornitohorno, fakultativno i podzemnim vriježama, osobito na antropogenim staništima. Teško se održava u kulturi izvan svog prirodnog staništa.

Brojnost u prirodi Mala, izolirane populacije čini malo primjeraka. Primjercima nešto brojnije populacije rastu na primorskim obroncima Mosora, Omiške, Dinare i Biokova.

Uzroci izmjene brojnosti U srednjedalmatinskom dijelu areala nije zapažena izmjena brojnosti, ali su u sjevernom dijelu neka nalazišta uništena gradnjom cesta i turističkih objekata.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Temeljem Zakona o zaštiti prirode vrstu treba staviti pod zaštitu, a neka nalazišta na otocima proglašiti botaničkim rezervatima.

Popis radova:

Anić, M., 1942: Dendroflora otoka Brača. Glasn. šum. pok. 8: 262. Zagreb.

Gaži-Baskova, V., 1975: Neka nova nalazišta biljnih vrsta na otoku Cresu, Kornatskom otočju i u kopnenim dijelovima Hrvatske. Biosistematika 1 (1): 69-77. Beograd.

Gaži-Baskova, V., 1983: Rijetke biljke u flori Dalmacije. Zbornik Roberta Visianija Šibenčanina. Posebna izd. Muz. grada Šibenika, 10: 223. Šibenik.

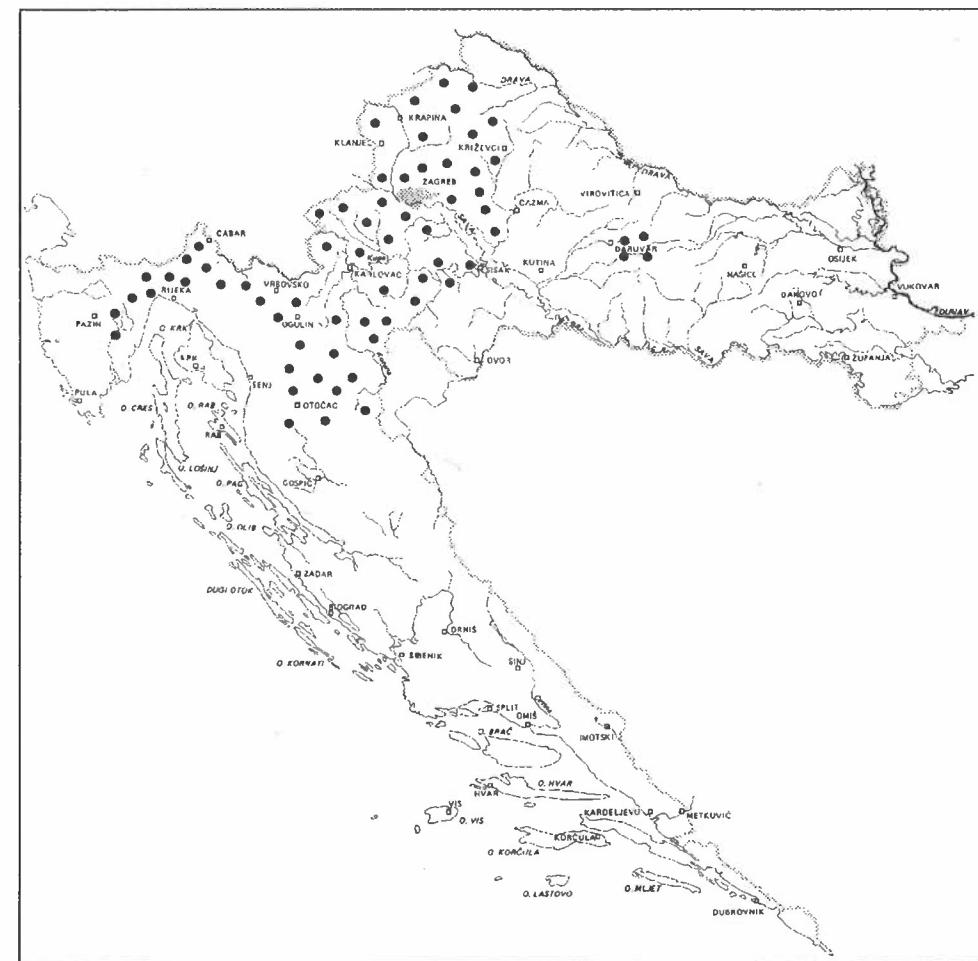
- Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prir. istraž. 37. Acta Biol. 5: 1-224. Jugosl. akad. Zagreb.
- Kušan, F., Martinis, Z., 1964: Das Verbreitungszentrum von *Ephedra nebrodensis* Tin. in Kroatien. Informationes botanicae, 3: 10-16. Zagreb.
- Radić, J., 1976: Bilje Biokova. Makarska.
- Rechinger, K., 1934: Zur Kenntnis der Flora der Halbinsel Pelješac (Sabbioncello) und einiger Inseln des jugoslawischem Adriagebietes (Dalmatien). Magyar Bot. Lapok, 33 (1/12) : 24-42. Budapest.
- Trinajstić, I., 1966: *Teucrium fruticans* L. u flori Dalmacije. Acta Bot. Croat. 25: 159. Zagreb.
- Trinajstić, I., 1974: *Moltkea petraea* (Tratt.) Gris. u flori otoka Mljeta. Glas. Republ. zavoda zašt. prirode - Prirodnočakog muzeja 7: 49-57. Titograd.
- Trinajstić, I., 1987: Sintaksonomski pregled biljnih zajednica planine Biokovo. Acta Biokovica, 4: 143-174. Makarska.

Z.Mt.

***Epimedium alpinum* L.**

Biskupska kapica, krespin

V

Porodica Berberidaceae**Status** Osjetljiva vrsta, ilirski endem, tercijarni relikt.**Rasprostranjenost** Rasprostranjena je u kontinentalnom području u predjelu termofilnih hrastovih i bukovih šuma - na Papuku, u okolici Zagreba, Hrvatskom zagorju, Velikoj i Maloj Kapeli i Učki.Nalazišta vrste *Epimedium alpinum* L.

Stanište Svijetle i termofilne hrastove i bukove šume na karbonatnoj podlozi.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom i podancima.

Brojnost u prirodi Brojnost primjeraka unutar populacije je velika.

Uzroci izmjene brojnosti Sabiranje čitavih biljaka koje se koriste u cvjećarstvu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koје valja poduzeti Masovno sabiranje koje je osnovna prijetnja opstanku vrste, posebno oko većih gradova, sankcionirati posebnom dozvolom.

Popis radova:

Gaži-Baskova, V., 1963: Geografska raširenost nekih ilirskih flornih elemenata. Biol. Glasn. 16: 39-49.

Zi.Pt.

Equisetum hyemale L.

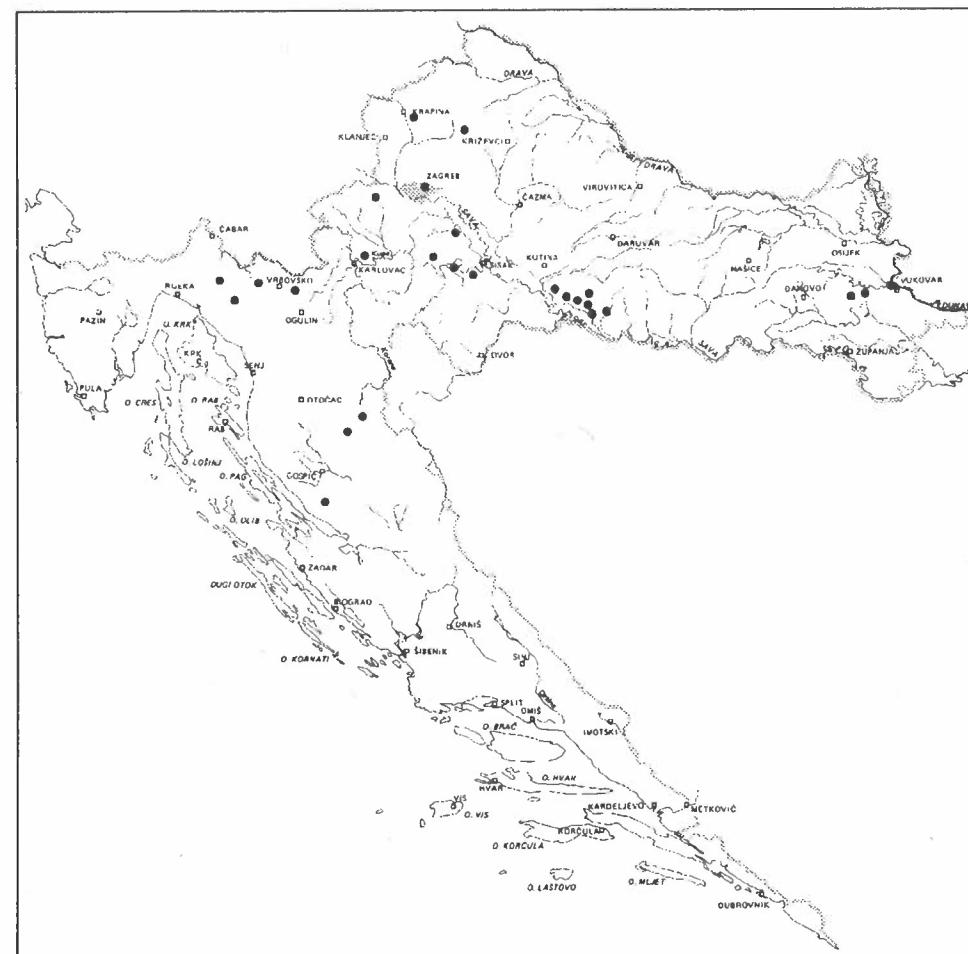
Zimska preslica

V

Porodica Equisetaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u središnjim, istočnim, te u gorskim predjelima: okolica Jastrebarskog, Gline, Petrinje, Vinkovaca, Vukovara, u spačvanskim šumama, te na Strahinščici, Samoborskom gorju, Vukomeričkim goricama, Gorskem kotaru.



Nalazišta vrste *Equisetum hyemale* L.

Stanište Vlažna, najčešće pjeskovita tla uz vodene površine, vlažne šume i šumske čistine, sjenoviti obronci, vlažne livade od nizinskoga do gorskoga vegetacijskog pojasa.

Biologija vrste Višegodišnja zelen s razgranjenim podzemnim podankom, razmnožava se sporama i podankom.

Brojnost u prirodi Javlja se na manjim, samo iznimno na većim površinama.

Uzroci izmjene brojnosti Melioracijski zahvati u nizinskim područjima uzrokuju cijepanje areala.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Opstanak vrste ovisi o zaštiti i očuvanju njezina staništa.

Popis radova:

- Degen, A., 1936: Flora Velebitica. I, Verlag Ungar. Akad. der Wissenschaften Budapest.
- Hirc, D., 1905: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 161:284 (186), Zagreb.
- Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 30, Zagreb.
- Rauš, Đ., Šegulja, N., 1983: Flora Slavonije i Baranje. Annales pro experimentis foresticis, 21: 179-211, Zagreb.
- Rauš, Đ., Šegulja, N., Topić, J., 1978: Prilog poznavanju močvarne vegetacije bara u nizinskim šumama Slavonije. Acta Bot. Croat. 37: 131-147.
- Regula-Bevilacqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinščice u Hrvatskom zagorju. dokt. dis., Zagreb.
- Schlosser, J., Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb.
- Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica. Biosistematička, 3, 1: 45-59, Beograd.
- Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskog gorja. Dokt. dis., Zagreb.
- Trinajstić, I., 1973: Über die systematische Stellung der Grauelenvälder in Nordkroatien. Ber. Geobot. Inst. ETH Stiftung Rübel 51, 111-115.

N.Šlj.

Eranthis hyemalis (L.) Salisb.

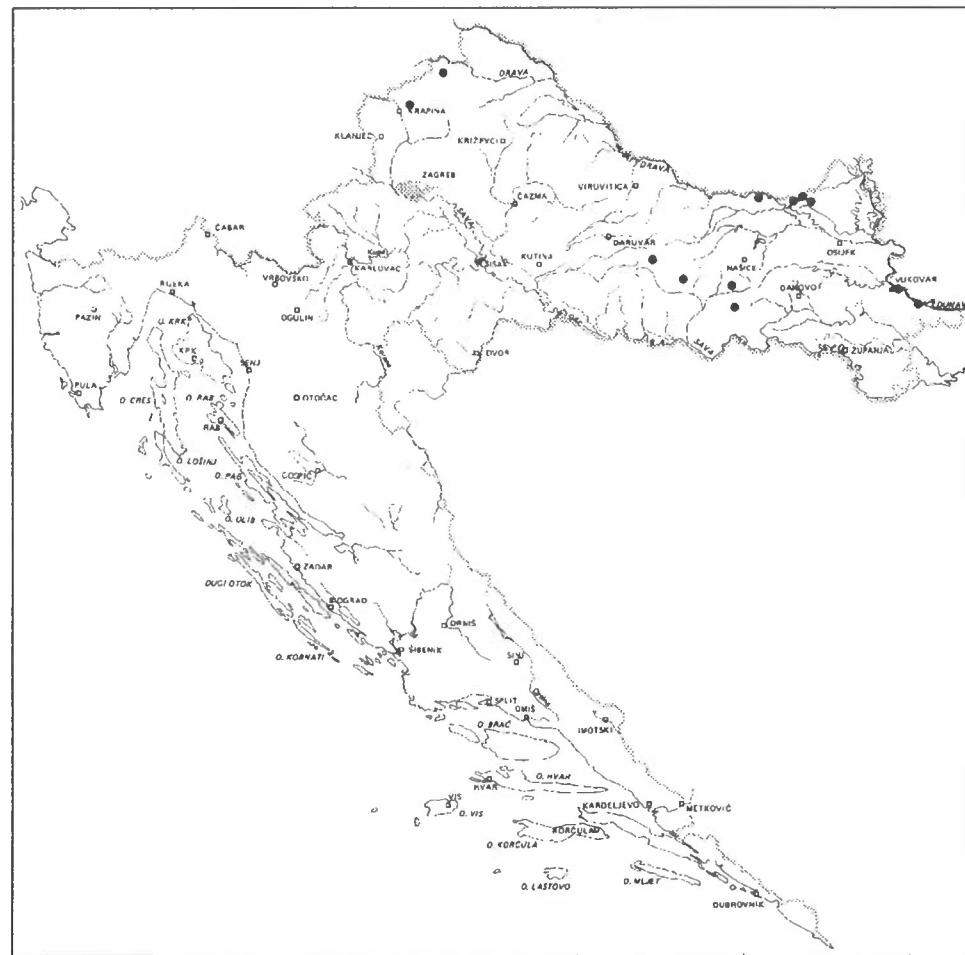
Ozimnica

R

Porodica Ranunculaceae

Status Rijetka biljka, tercijarni relikt.

Rasprostranjenost Raste na području sjeverozapadne, središnje i istočne Hrvatske: Strahinščica, Papuk, Dilj, okolica Požege, Vukovara, Tovarnika, te uz Dunav između Erduta i Aljmaša.



Nalazišta vrste *Eranthis hyemalis* (L.) Salisb.

Stanište Nastava svjetla i topla staništa, različitog nagiba i ekspozicije, kao i nizinske terene. Javlja se u sastavu različitih tipova šumske vegetacije: u hrastovim, bagremovim i topolovim sastojinama.

Biologija vrste Višegodišnja zelen, cvjeta potkraj zime i na početku proljeća, plod je višesjemeni mjeđur, razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Vrsta čini sag u prizemnom sloju u šumskoj sastojini u blizini Tovarnika, dok se na ostalim lokalitetima pojavljuje zastupljena malim brojem primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Krčenjem šuma i preoravanjem livada na području srednje i istočne Hrvatske znatno je smanjena brojnost i raširenost unutar areala.

Dosad poduzete zaštitne mjere Temeljem Zakona o zaštiti prirode vrsta je od 1958. godine zaštićena na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Lokalitet u okolini Tovarnika treba zaštititi kao botanički rezervat.

Popis radova:

Cindrić, M., 1974: Biljni pokrov Dilja. Magist. rad, Zagreb.

Regula-Bevilacqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinšćice u Hrvatskom zagorju. (Dokt. dis.) Zagreb.

Schlosser, J., Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb.

Šegulja, N., 1977: Analiza flore Vukomeričkih gorica. Biosistematička, 3, No. 1, 45-59, Beograd.

Topić, J., Šegulja, N., 1983: Nova nalazišta vrste *Eranthis hyemalis* (L.) Salisb. u Hrvatskoj. Acta Bot. Croat. 42: 145-147.

Trinajstić, I., 1983: Visianijev "Stirpium dalmaticarum specimen" preteča djela "Flora dalmatica". Zbornik Roberta Visiani Šibenčanina, Povremena izdanja grada Šibenika, 10: 119-135.

Visiani, R., 1826: Stirpium Dalmaticarum specimen. tip. Crescimianis, Patavii.
N.Šlj.

Eriophorum gracile Koch ex Roth

Vitka suhoperka

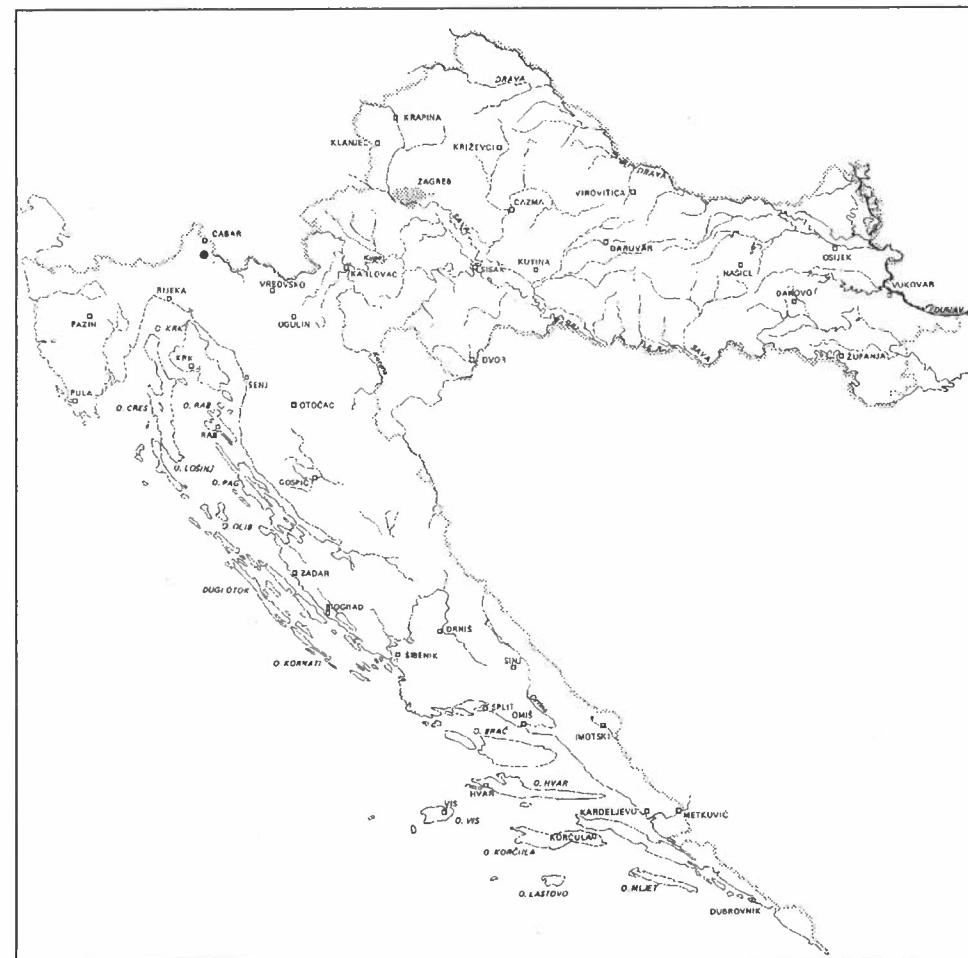
V

Porodica Cyperaceae

Status Osjetljiva, rijetka, reliktna biljka.

Rasprostranjenost Borealna vrsta, glacijalni relikt u južnim područjima areala, u nas dosad poznata samo s lokaliteta kraj Tršća.

Stanište Cretovi, u zajednici *Drosero-Caricetum stellulatae*.



Nalazište vrste *Eriophorum gracile* ex Roth

Biologija vrste Trajnica s razvijenim podzemnim vriježama; razmnožava se plodovima orašićima i vegetativno vriježama.

Brojnost u prirodi Na navedenom lokalitetu obilno.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog specifičnog staništa (reliktna cretna zajednica) biljka je, kao i cijela zajednica, vrlo osjetljiva na promjenu stanišnih prilika, osobito vodnog režima.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Potrebno je temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštititi lokalitet kao botanički rezervat.

Popis radova:

Ilijanić, Lj., 1978: *Eriophorum gracile* Koch, neu für Kroatien. Acta Bot. Croat. 37: 203-205.

Lj.II.

***Eryngium alpinum* L.**

Alpski kotrljan

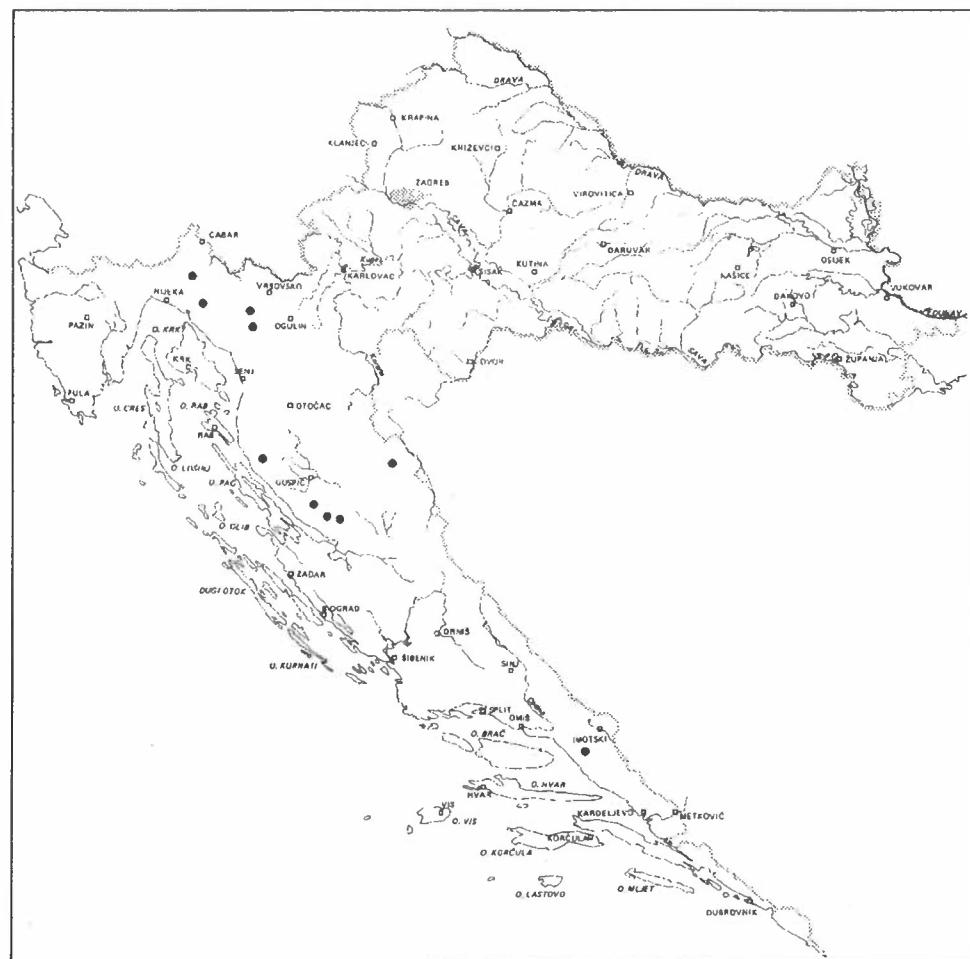
R

Porodica Apiaceae (=Umbelliferae)

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Raste u planinskom području Like i Gorskog kotara te na Velebitu i Biokovu.

Stanište Planinske livade i pašnjaci te žlebovi između klekovine gdje dugo leži snijeg. Preferira vapnenačke terene.



Nalazišta vrste *Eryngium alpinum* L.

Biologija vrste Trajnica, razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Cvatovi se beru u dekorativne svrhe pa je smanjena mogućnost razmnožavanja sjemenom.

Dosad poduzete zaštitne mјere Temeljem Zakona o zaštiti prirode vrsta je od 1976. godine zaštićena na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mјera zaštite.

Popis radova:

Bošnjak, K., 1931: Još jedan prilog građi za floru južne Hrvatske. (Bijele stijene). Acta Bot. Croat. 6: 38-46.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15, 1-217. Zagreb.

Lj.R.-Bq.

Erythronium dens-canis L.

Pasji zub, košutac

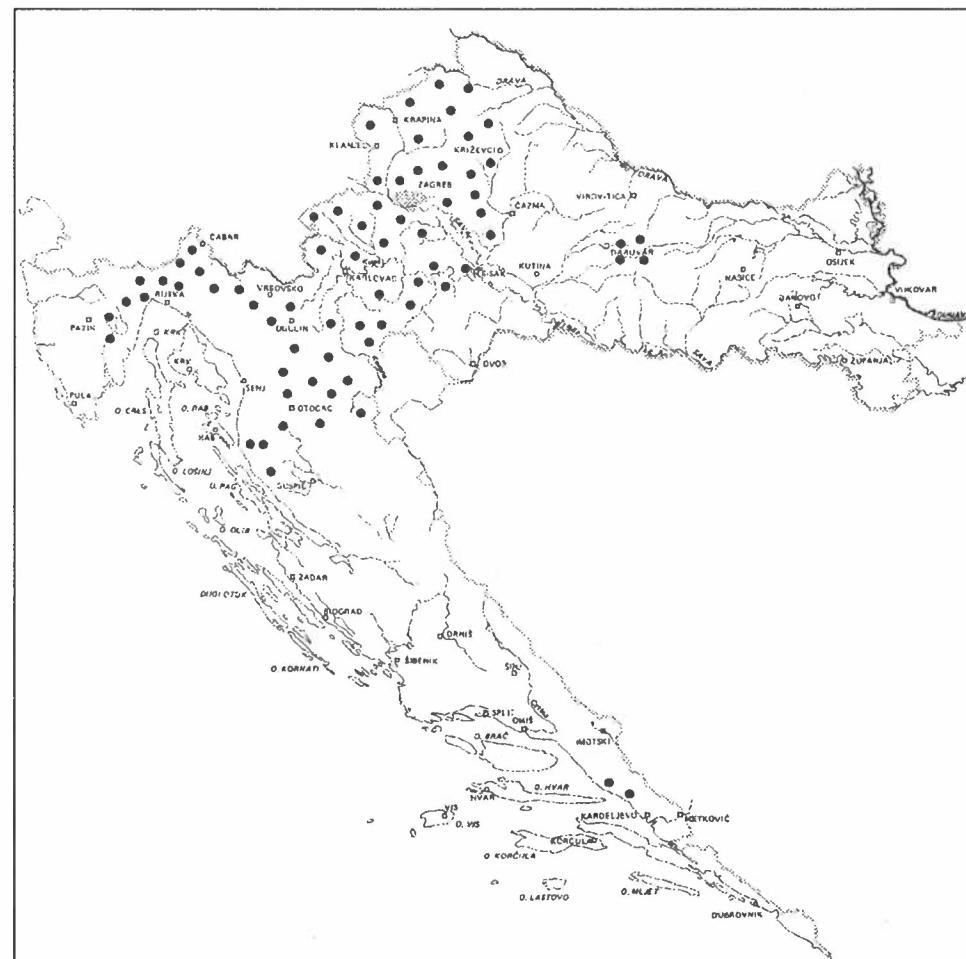
V

Porodica Liliaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Hrvatsko zagorje, Medvednica, Psunj, Učka, Velebit, Biokovo.

Stanište Šuma hrasta kitnjaka i običnoga graba gdje je diferencijalna vrsta subas. *Querco-Carpinetum croaticum erythronietosum*, koja se razvija na



Nalazišta vrste *Erythronium dens-canis* L.

umjereni podzoliranim, rastresitim, humusnim tlima visoke produktivnosti. Raste i u montanim i subalpskim bukovim šumama, a rijede u bukovo-jelovim i borovim šumama. Može se naći na stjenovitim livadama i među grmljem.

Biologija vrste Zeljasta trajnica, geofit. Razmnožava se vegetativno lukovicama i sjemenom koje šire mravi.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u manjim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Sabiranje cvjetova i iskopavanje biljaka.

Do sada poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1901: Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder, 334. Leipzigg.
- Benl, G., E. Mayer, 1975: *Erythronium dens-canis* L. ein interessanter Neufund auf der Učka. Acta Bot. Croat. 34. 151-155. Zagreb.
- Bošnjak, K., 1925: Psunj - Prilozi flori jugozapadne Slavonije. Acta Bot. Croat. 1, 123. Zagreb.
- Degen, A., 1936: Flora Velebitica. Budapest.
- Gjurašin, S., 1920: Prilog hrvatskoj flori. Glasn. Hrv. prir. društva 33.: 73, Zagreb.
- Hirc, D., 1908: Iz proljetne flore Topuskog i njegove okoline. Glasn. Hrv. prir. društ. 20: 2556. Zagreb.
- Horvat, I., 1938: Biljnosociološka istraživanja šuma u Hrvatskoj. Glasn. za šum. pokuse, 6: 127-256/križaljka: II, III/.
- Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Süderopae, 362, 367, 423, 430, 457. Stuttgart.
- Ilijanić, Lj. 1977: O biljnem pokrovu Požeške kotline. Požega 1227-1977, 57.
- Kušan, P., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prir. istraž. Jugosl. akad. 37: 179. Zagreb.
- Regula-Bevilacqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinšćice u Hrvatskom zagorju. Dokt. dis. PMF. Zagreb.

N.Hl.

Euphorbia dendroides L.

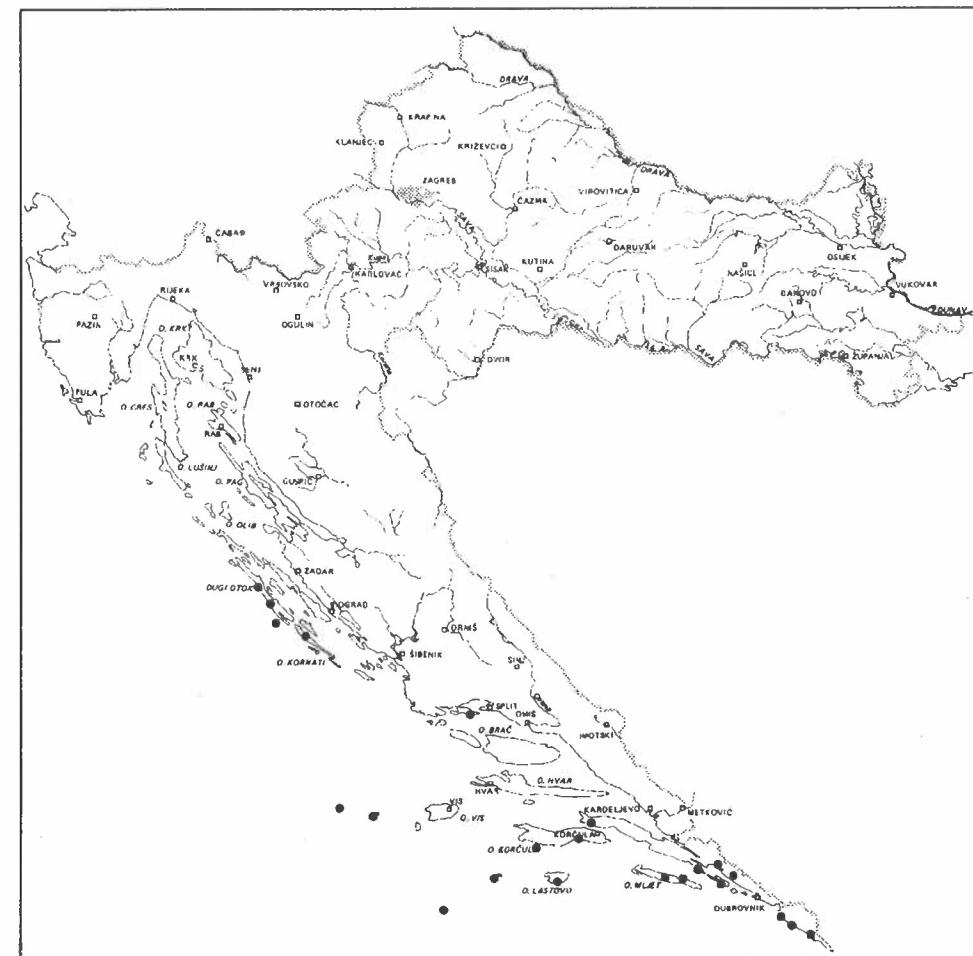
Drvenasta mlječika

R

Porodica *Euphorbiaceae*

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Raste na Dugom otoku, Kornatu, Čiovu, Korčuli, Lastovu, Mljetu, Jabuci, Svecu, Sušcu, Palagruži, Šipanu, Lokrumu, poluotoku Pelješcu, te u Dubrovačkom primorju.



Nalazišta vrste *Euphorbia dendroides* L.

Stanište Raste na skeletnoj i kamenitoj podlozi, u podnožju stijena ili u pukotinama stijena najkserotermnijeg dijela dalmatinskog primorja, optimum postiže na otoku Palagruži. Izgrađuje posebnu šumsku zajednicu *Oleo-Euphorbietum dendroidis*.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom koje vjerojatno raznose ptice.

Brojnost u prirodi U povoljnim ekološkim uvjetima, u okviru subhumidne i subaridne klime, brojnost je velika i sastojine su stabilne, a u uvjetima humidne klime ugrožena je u procesu prirodne sukcesije zimzelenih crnikovih šuma.

Uzroci izmjene brojnosti Nema izmjene brojnosti jer biljka obrašćuje staništa koja su izvan dohvata čovjekove djelatnosti.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Treba je zaštiti u smislu nadziranja nalazišta koja bi mogla postati zanimljiva za neku čovjekovu aktivnost (npr. kamenolomi). Smislenom propagandom treba upozoriti lokalno stanovništvo i turiste na izuzetno zanimljiv fenomen, za naše geografske i klimatske prilike jer biljka lista na početku jeseni, cvjeta u zimi, a u proljeće odbacuje lišće, pa je ljeti u bezlisnom stanju. Takav je vegetacijski ritam značajan za neke vrste koje žive u polupustinjskim dijelovima sjeverne Afrike, gdje se kao faktor prekida vegetacije javlja suša, a ne hladnoća.

Opaska. Bilo bi zanimljivo ovu vrstu uvesti u uzgoj, naročito tamo gdje u okviru hotelskih kompleksa postoje tzv. zimski vrtovi ili zaštićeni prostori koji služe zimskom turizmu, jer ova vrsta cvjeta upravo u to vrijeme, pa je tada čitavim svojim habitusom vrlo dekorativna.

Popis radova:

- Gaži-Baskova, V. i M. Bedalov, 1983: Flora Kornatskog otočja. Posebna izdanja Muz. grada Šibenika 10: 443-454.
- Hećimović, M., 1981: Prikaz i analiza flore otoka Šipana. Acta Bot. Croat. 40: 205-227.
- Hećimović, M., 1982: Flora otoka Lokruma, Bobare i Mrkana. Acta Bot. Croat. 41: 155-170.
- Hirc, D., 1909: Iz bilinskog svijeta Dalmacije. I. Dubrovnik i okolica. Glasn. Hrv. Prir. društva. 21: 6-21.

Pevalek, I., 1930: Vaskularna flora. U: Prirodoslovna istraživanja sjevernodalmatinskog otočja. I. Dugi i Kornati. Prir. istraž. Jugosl. akad. 16: 119-158. Zagreb.

Trinajstić, I., 1974: O zoni sveze *Oleo-Ceratonion* Br.-Bl. u istočnojadranskom dijelu Balkanskog poluotoka. Ekologija 8(2): 283-294.

Trinajstić, I., 1974a: *Moltaea petraea* (Tratt.) Griseb. u flori otoka Mljeta. Glasn. Republ. zavoda zašt. prirode (Titograd) 7: 49-57.

Trinajstić, I., 1979: Pregled flore otoka Lastova. Acta Bot. Croat. 38: 167-186.

Trinajstić, I., 1986: Rasprostranjenost vrste *Euphorbia dendroides* L. (Euphorbiaceae) u jadranskom bazenu. Poljopr. Šum. (Titograd) 33 (2-3): 19-28.

I.Tr.

Euphorbia rigida Bieb.

(syn. *E. biglandulosa* Desf.)

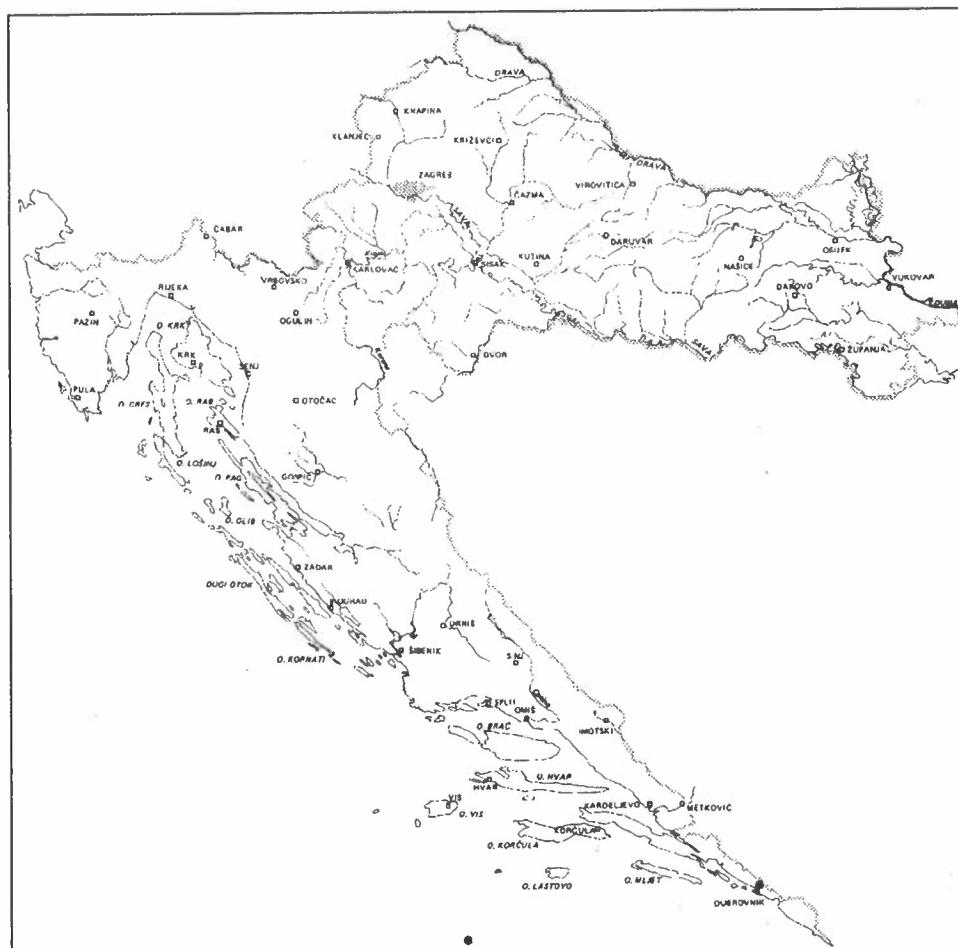
Kruta mlijecika

E

Porodica Euphorbiaceae

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Pripada istočnomediterskom elementu u Hrvatskoj na sjeverozapadnoj granici svojega areala. Za floru Hrvatske prvi put je tu



Nalazišta vrste *Euphorbia rigida* Bieb.

biljku zabilježio na otoku Palagruži D. Hirc (1911). U novije doba zabilježena je i u okolini Dubrovnika (L. Rajevski, 1969).

Stanište Pukotine vapnenačkih stijena i kamenjar nižih položaja do 300 m/nadmorske visine, a djelomično ulazi i u sastav gariga kapinike i pršljenastog vrijesa as. *Erico-Calycotometum infestae* i as. *Genisto-Ericetum manipuliflorae*.

Biologija vrste Višegodišnja biljka koja se razmnožava isključivo sjemenjem.

Brojnost u prirodi Na sada poznatim nalazištima zastupljena je malobrojnim primjercima koji rastu pojedinačno ili u manjim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Nema podataka o promjeni brojnosti

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu je potrebno zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode te u botaničkim vrtovima pokušati uzgojiti nove primjerke radi reintrodukcije na prirodno stanište.

Popis radova:

- Hirc, D., 1911: Florula Palagruških otoka. Glasn. Hrv.Prir.dr. 23: 86-103. Zagreb.

Pavletić, Zi., 1979: Pregled i analiza flore Palagruških otoka. Biosistematika 4 (1): 39-47. Beograd.

Rajevski, L., 1969: Prilog poznavanju južnodalmatinskog primorja. Acta Bot. Croat. 28: 459-466. Zagreb.

Z. Mt.

Fritillaria meleagris L.

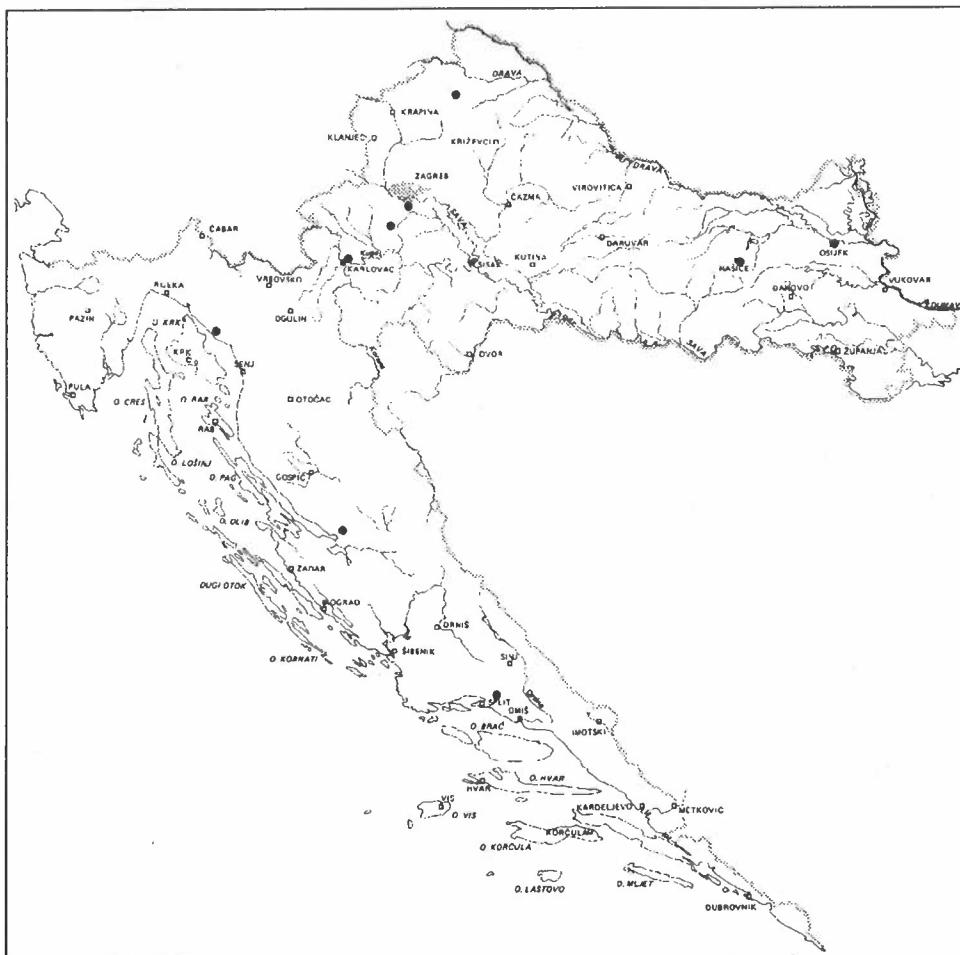
Obična kockavica, močvarni tulipan

E

Porodica *Liliaceae*

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Slavonija, Hrvatsko zagorje, Vukomeričke gorice, Turopolje, Posavina. Raste i na južnom Velebitu te u Dalmaciji.



Nalazišta vrste *Fritillaria meleagris* L.

Stanište Kao element brojnih zajednica razreda *Molinio-Arrhenatheretea* i *Querco-Fagetea* obrasta vlažna i povremeno plavljenja staništa koja su obogaćena hranjivima i neutralno do blago kisele reakcije.

Biologija vrste Trajnica, geofit. Razmnožava se vegetativno (lukovicama) i iz sjemena koje često širi voda.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Promjene staništa isušivanjem, primjenom umjetnih gnojiva i drugih kemijskih sredstava, intenzivnom eksploracijom travnjaka te masovnim sabiranjem u vrijeme cvatnje.

Dosad poduzete zaštitne mјere Vrsta je od 1958. godine zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Očuvanje prirodnog staništa, te dosljedno provođenje propisanih zakonskih zaštitnih mјera.

Popis radova:

- Degen, A., 1936: Flora Velebitica. I: 622. Budapest
 Hirc, D., 1917: Florističke studije po Hrvatskom zagorju. Prir. istraž. Jugosl. akad. 11 i 12: 94. Zagreb.
 Hollmann, H., 1972: Verbreitung und Soziologie der Schachblume-*Fritillaria meleagris* L., 1?82, Hamburg.
 Hulina, N., 1974: O bilnjom pokrovu Turopolja. Kaj - časopis za kulturu i prosvjetu. 5-6; 190-195, Zagreb.
 Ilijanić, Lj., 1967/68: Die Ordung *Molinietalia* in der Vegetation Nordostkroatens. Acta Bot. Croat. 26/27, 161-180.
 Rossi, Lj., 1921: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 38. Zagreb.
 Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croatica, 1116, Jugosl. akad. Zagrabiæe.
 Šegulja, N., 1977: Analiza flore Vukomeričkih gorica. Biosistematiка, 1: 45-59.

N.Hl.

Gentiana acaulis L.

(syn. *G.kochiana* Perr. et Song)

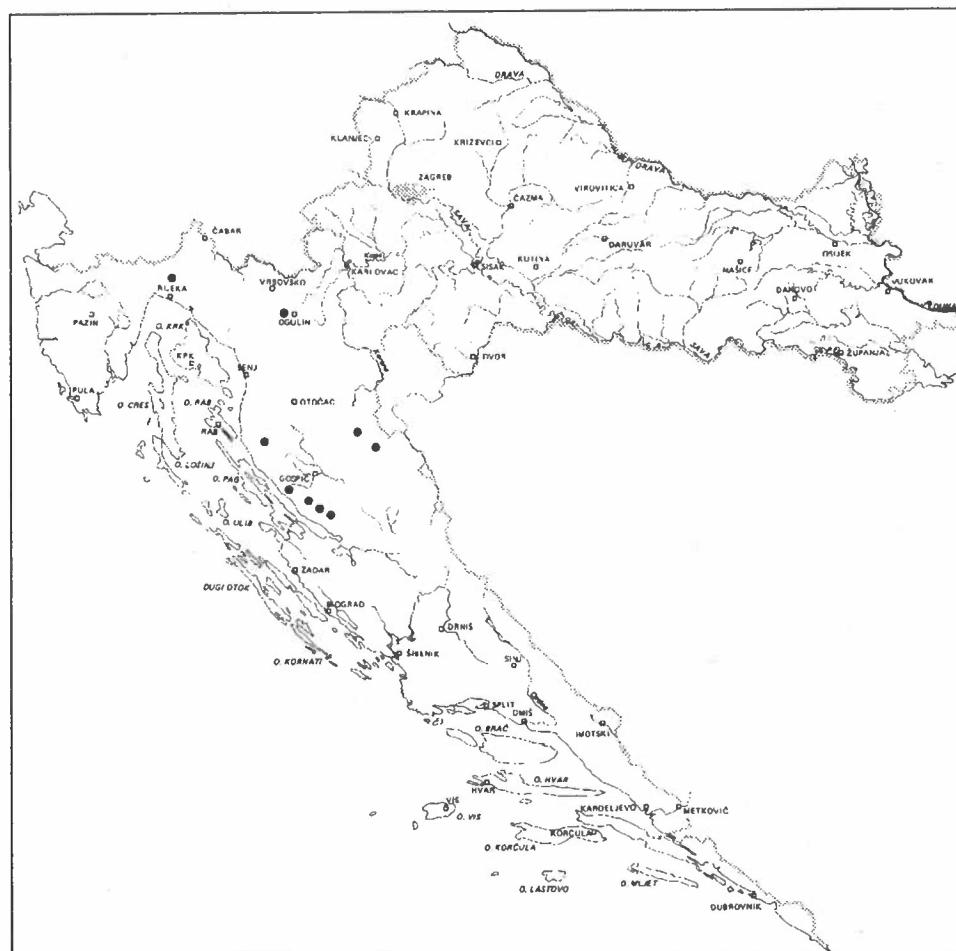
Kohova sirištara

R

Porodica Gentianaceae

Status Rijetka i endemična biljka.

Rasprostranjenost Raste na pretplaninskim i planinskim travnjacima u pojasu od 1200 do 1700 m nadmorske visine na Kleku, Kapeli i Velebitu.



Nalazišta vrste *Gentiana acaulis* L.

Stanište Travnjaci pretplaninskog područja na vapnenačkoj podlozi, mjestimično se javlja i na kiseloj.

Biologija vrste Višegodišnja biljka. Plod je mnogosjemeni tobolac. Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u manjim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Unatoč tome što uživa zakonsku zaštitu, na mnogim je staništima ugrožena zbog sabiranja jer je dekorativna i ljekovita.

Dosad poduzete zaštitne mjere Temeljem Zakona o zaštiti prirode od 1976. godine je zaštićena na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mera.

Popis radova:

Degen, A., 1937: Flora Velebitica. I: 547, Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.

Hirc, D., 1909: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 179: 19 (630), Zagreb.

Schlosser, J., i Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croatica, 624, Jugosl. akad. Zagreb.

Visiani, R., 1842-1852: Flora Dalmatica. I-III, Lipsiae.

Tutin, T. G., et al. 1972: Flora Europaea. 3, Cambridge Univ. Press.

V.G-B.

Gentiana asclepiadea L.

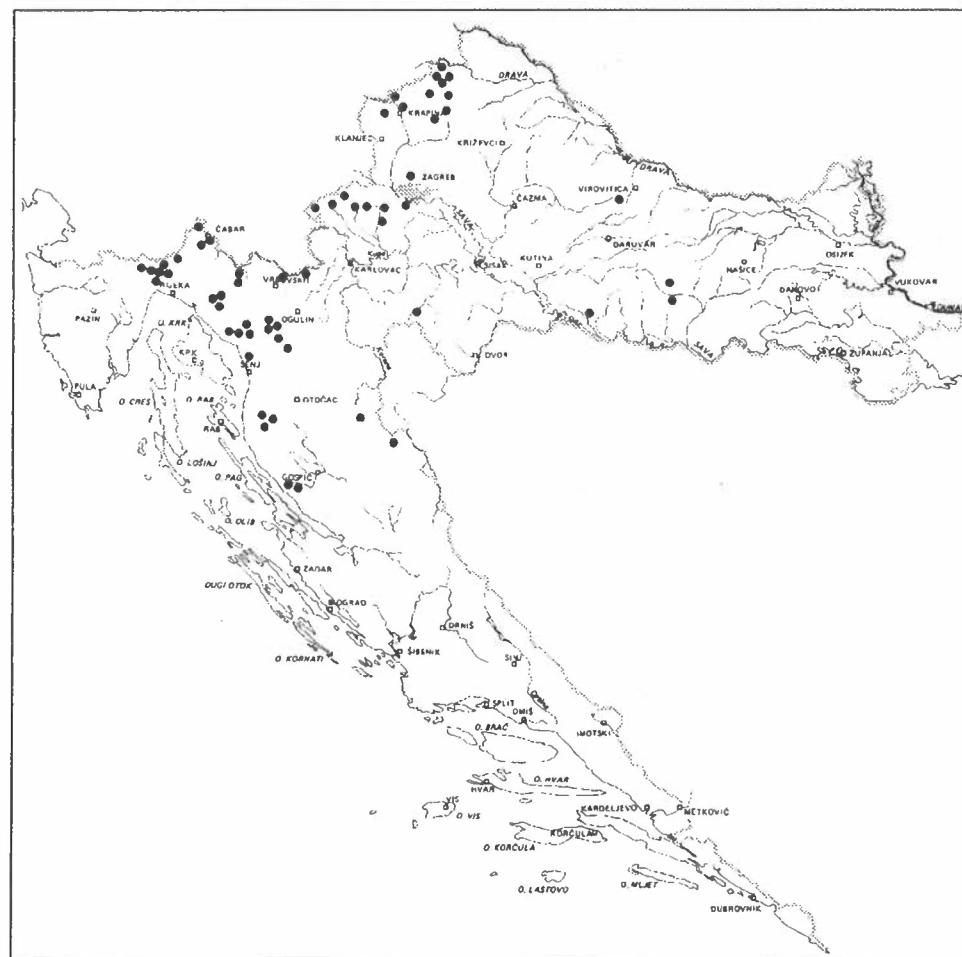
Šumska sirištara, velika sirištara

V

Porodica Gentianaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Hrvatsko zagorje, Medvednica, Vukomeričke gorice, Samoborsko gorje, Žumberak, Velika Kapela, Gola Plješivica, Velebit, Gorski kotar, Slavonija.



Nalazišta vrste *Gentiana asclepiadea* L.

Stanište Šume te rubovi šuma i vinograda brdskih i pretplaninskih područja.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u manjim busenima.

Uzroci izmjene brojnosti Promjene ekoloških uvjeta i sabiranje.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Sabiranje na području Medvednice i Samoborskoga gorja treba onemogućiti jer u tim predjelima vrsti prijeti izumiranje.

Popis radova:

- Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plješivice do Jaske. Dipl. rad, PMF, Zagreb.
- Bošnjak, K., 1931: Još jedan prilog građi za floru južne Hrvatske (Bijele stijene). Acta Bot. Croat. 6: 38-46.
- Glavač, V., 1967: Über Eichen-Hainbuchenwälder Kroatiens. Feddes Repert. 79, 1-2: 115-138.
- Hirc, D., 1909: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 179: 601 Zagreb.
- Horvatić, S., Lj. Ilijanić, Lj. Marković-Gospodarić, 1967/68: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik, 3: 298-323.
- Regula-Bevilacqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinšćice u Hrvatskom zagorju. Dokt. dis., PMF, Zagreb.
- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17, Zagreb.
- Schlosser, J., 1852: Reiseflora aus Süd-Kroatien. Österr. Bot. Ztschr. 1: 322-401.
- Schlosser, J. et L. Vukotinović, 1869: Flora Croatica. Zagrabiae.
- Schulzer, S., A. Kanitz, A. Knapp, 1886: Die bisher bekannten Pflanzen Slawoniens. Verh. zoo.-bot. Ges. in Wien, 26, 3-172.
- Smith, A. M., 1878: Flora von Fiuma. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 28: 333-386.
- Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica. Dokt. dis. PMF, Zagreb.

K.Db.

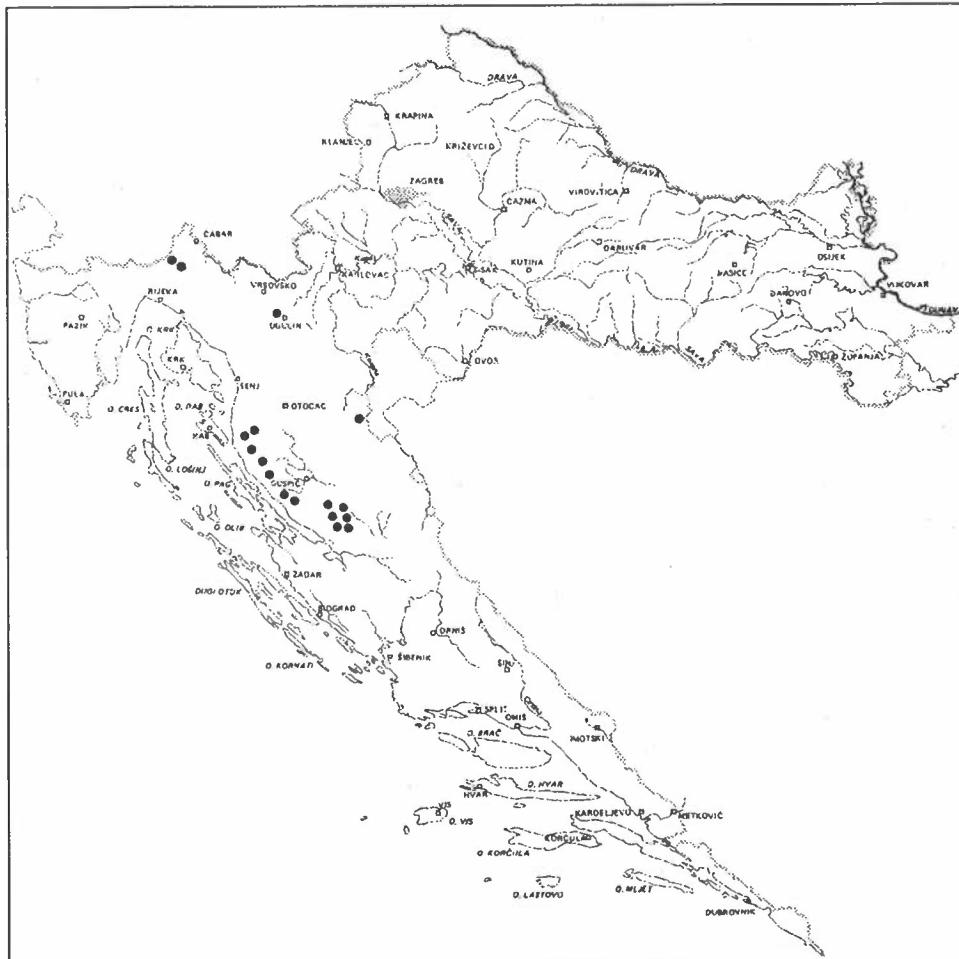
Gentiana clusii Perr. et Song

Kluzijeva sirištara

Porodica Gentianaceae

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost raste u preplaninskom pojasu primorskih Dinarida - na planinskim lancima Gorskog kotara, na Velebitu, te na Ličkoj Plješivici.



Nalazišta vrste *Gentiana clusii* Perr. et Song

Stanište Planinski pašnjaci, na vapnenačkoj podlozi i u opsegu zajednica *Caricetum firmae*, *Carici kitaibelianaee-Helianthemetum alpestris* (*Laevi-balcanici* (*Laevi-Helianthemetum alpestris*), *Carici kitaibelianaee-Helianthemetum balcanici*) i *Seslerio-Caricetum humilis*.

Biologija vrste Trajnica s prizemnim rosetama; razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Na nalazištima zastupljen od pojedinačno do vrlo brojno.

Uzrok izmjene brojnosti Zarašćivanjem planinskih pašnjaka prijeti joj opasnost od izumiranja. Također često vrstu sabiru planinari.

Dosad poduzete zaštitne mјere Vrsta je zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode od 1970. godine.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mjera.

Popis radova:

- Degen, A., 1937: Flora velebitica 2. Budapest.

Hirc, D., 1986: Vegetacija Gorskog Kotara. Rad Jugosl. Akad. 126, 1-82.

Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. Akad. 238, 1-96

Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prir. Istr. Jugosl. akad. 30. Acta Biol. 2. Zagreb.

Kerner, A., 1884: Schedae ad Floram axisccatam Austro-Hungaricam 3, 105. Wien.

Schlosser, J., L. Vukotinović, 1869: Flora Croatica. Zagrabiae.

Zi.Pt.

Gentiana pneumonanthe L.

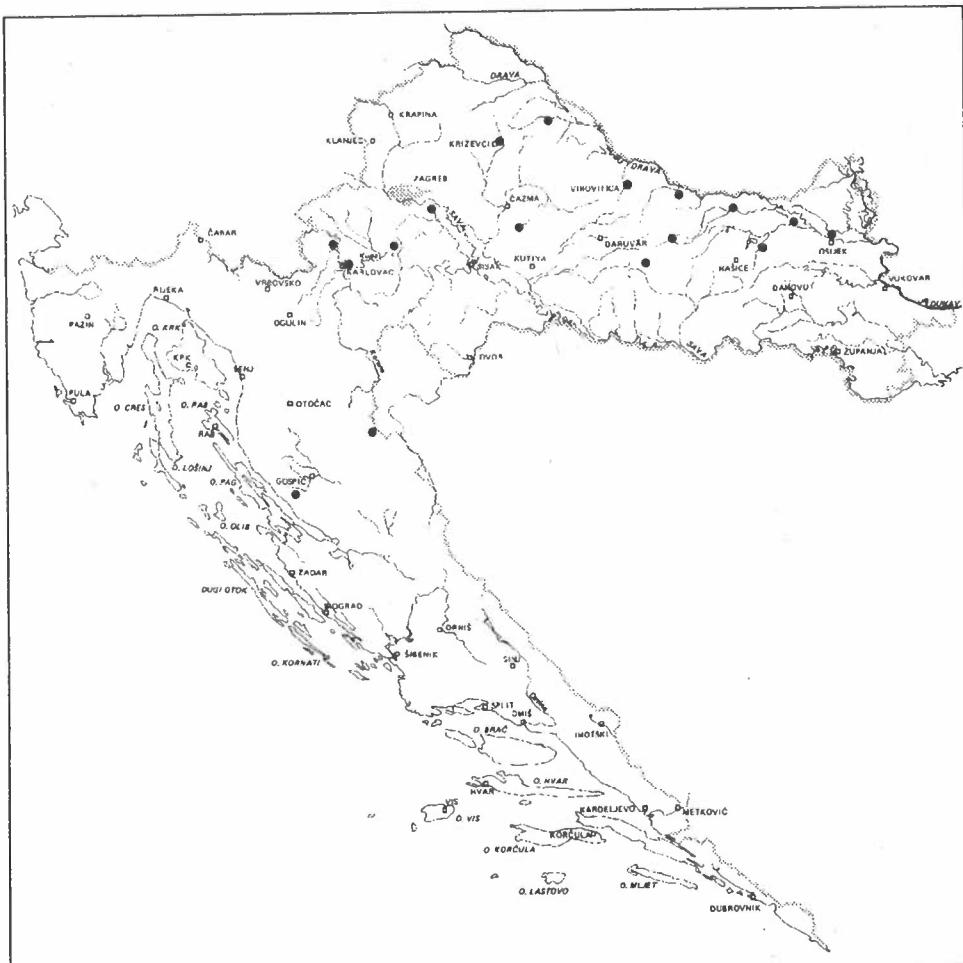
Vladisavka plućnikovka

E

Porodica Gentianaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Raste u Baranji, okolici Osijeka i Donjeg Miholjca, u Požeškoj kotlini, Moslavini, Hrvatskom zagorju, Turopolju, Pokupskom, okolici Karlovca, Koreničkom polju, okolici Gospića.



Nalazišta vrste *Gentiana pneumonanthe* L.

Stanište Vlažni i močvarni travnjaci, močvarne šikare i šumarci, pretežno na travnjacima reda *Molinietalia*.

Biologija vrste Trajnica s razvijenom nadzemnom i podzemnom stabljikom u obliku podanka, razmnožava se sjemenom i vegetativno rizomima.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno, ponegdje i obilno zastupljena, broj individua se smanjuje na većini nalazišta, a s nekim je nestala.

Uzroci izmjene brojnosti Melioracijski, hidromelioracijski zahvati u širim područjima i pretvaranje travnjaka u oranice, uzroci su smanjivanja brojnosti i smanjivanja areala.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima. Neophodna je zaštita staništa odnosno ekosistema u cjelini. Barem na nekim lokalitetima bi valjalo očuvati travnjačke površine s odgovarajućim vodnim režimom staništa i režimom obrade te zabraniti sakupljanje biljaka, ali to bi mogla biti samo kao dodatna, a nikako jedina zaštitna mjeru. Treba propagirati uzgoj jer je biljka ukrasna, osobito u vrijeme cvatnje potkraj ljeta i ujesen.

Popis radova:

- Gaj, Lj., 1826: Die Schlosser bei Krapina sammt einem Anhange von dortigen Gegend in botanischer Hinsicht. Karlovac.
 Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl.akad., 179: 631, Zagreb.
 Hruška-Dell'Uomo, K., 1974: Biljni pokrov Moslavačke gore. Dokt. dis. PMF, Zagreb.
 Hulina, N., 1989: Prikaz i analiza flore u području Turopolja. Acta Bot. Croat. 48: 141-160.
 Ilijanić, Lj., 1968: Die Ordnung *Molinietalia* in der Vegetation Nordostkroatien, Acta Bot. Croat. 26/27: 161-180.
 Ilijanić, Lj., 1977: O biljnom pokrovu Požeške kotline. Požega 1227-1977, 48-66, Požega.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskoga primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb.
 Schlosser, J., Farkaš-Vukotinović, L., 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagrabiæe.
 Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica. Dokt. dis. PMF, Zagreb.

Lj.II.

Gentiana symphyandra (Murb.) Fritsch

(syn. *G. lutea* L. ssp. *symphyandra* Murbeck)

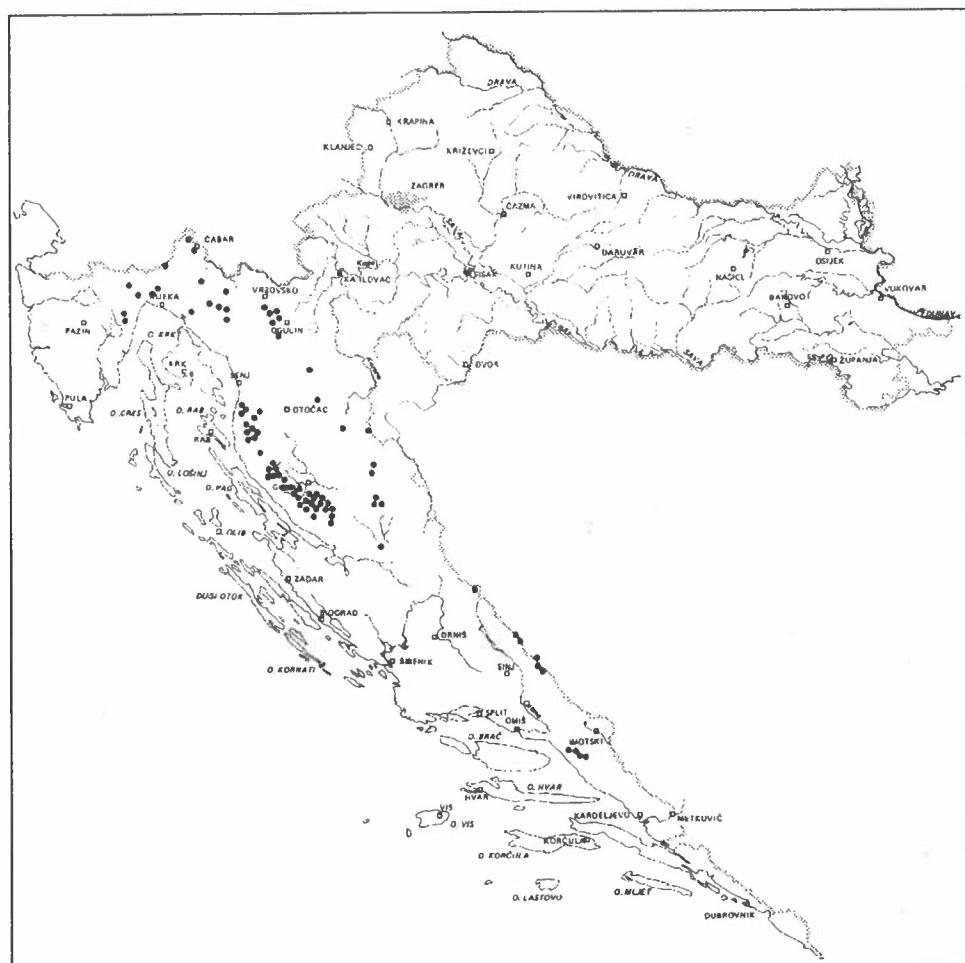
Žuta sirištara, srčanik

V

Porodica Gentianaceae

Status Osjetljiva, endemična biljka.

Rasprostranjenost Stari oblik planinske vegetacije, jugoistočnoeuropski planinski geoelement.



Nalazišta vrste *Gentiana symphyandra* (Murb.) Fritsch

Nalazišta: Velika i Mala Kapela, Lička i Gola Plješivica, Velebit, Dinara, Troglav, Kamešnica, Biokovo.

Stanište Planinske goleti, napose kamenite površine obrasle travom po prisojnim obroncima, umirena točila, česta uz rub klekovine. Raste u području raširenja planinske vegetacije, pretežno na vapnenačkom tlu. Karakteristična je vrsta reda i razreda *Seslerietalia juncifoliae* te je zastupljena često i obilno u zajednicama *Festucetum pungentis* i *Laevi-Helianthemetum alpestris*.

Biologija vrste Trajnica, najčešće cvate tek nakon 20 godina, a pojedina biljka cvate u tijeku sezone samo nekoliko godina. Korijen može doživjeti starost do 60 godina. Razmnožava se sjemenom a izdanke tjeri i iz podzemne stabljike.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili se javlja u manjim skupinama po više primjeraka, populacija je brojna.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost na prirodnim nalazištima se smanjuje zbog sabiranja podzemnih dijelova biljke za farmaceutsku preradu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštićena je od 1955. godine na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mjera zaštite.

Popis radova:

Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2, 546. Budapest.

Hegi, G., 1968: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 5/3 5. München. Ed. 2. Carl Hanser Verl.

Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 179: 626 Zagreb.

Hermann, F., 1956: Flora von Nord und Mitteleuropa. Stuttgart.

Horvat, I., 1929: Rasprostranjenje i prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elemenata u flori sjeverne Hrvatske i Slovenije. Acta Bot. Croat. 4. Zagreb.

Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama, I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238. Zagreb.

- Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241. Zagreb.
- Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hrsg. v. d. k. zool.-bot. Ges. 8. Wien.
- Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15. Zagreb.
- Rossi, Lj., 1930: Flora Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 235. Zagreb.
- Scharfetter, R., 1953: Biographien von Pflanzensippen. 312 i 322. Wien.
- Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. (Dokt. dis.), 236. PMF, Zagreb.
- Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot.Croat. 35: 159-188, Zagreb.
- Volarić-Mršić, I., 1976: Porijeklo i starost planinske flore Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 189-206 Zagreb

I.V.-M.

***Geranium dalmaticum* (G. Beck) Rech. fil.**

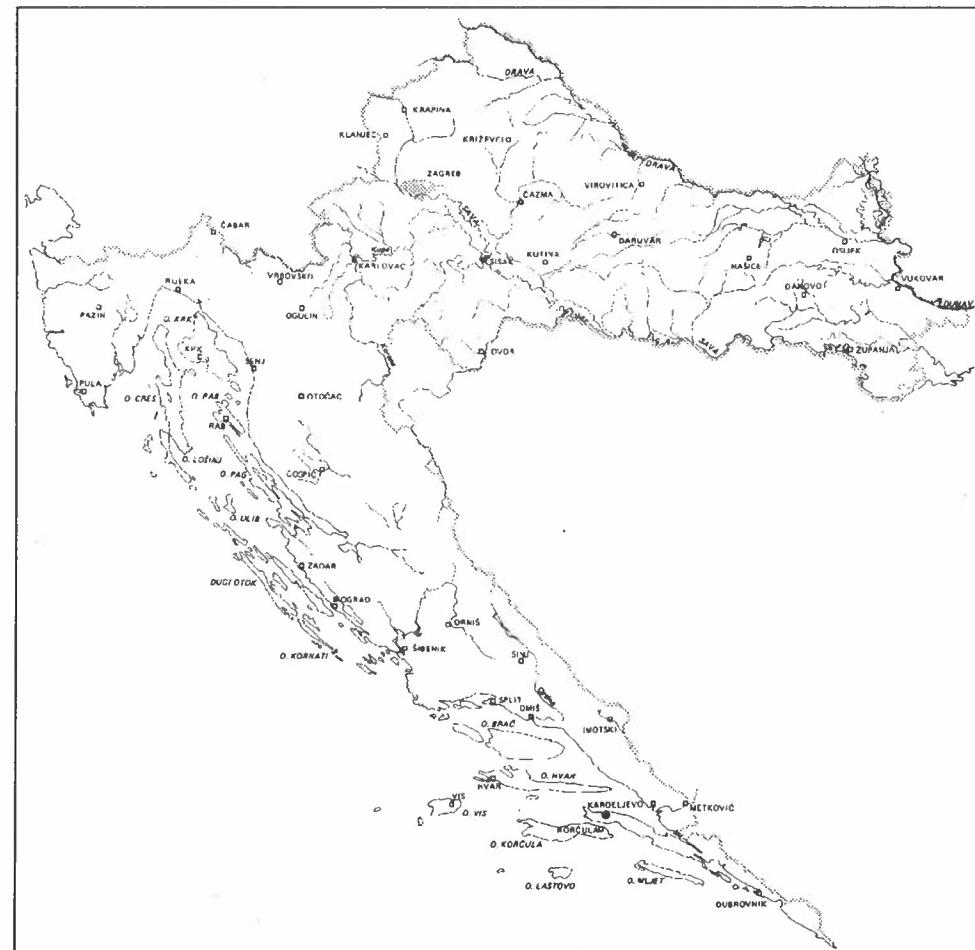
Dalmatinska iglica, dalmatinski zdravac

E

Porodica *Geraniaceae*

Status Ugrožena, rijetka, endemična vrsta.

Rasprostranjenost Jedino nalazište na poluotoku Pelješcu. Javlja se na sjevernim obroncima na nadmorskoj visini od 350 m nadmorske visine i na južnim padinama na nadmorskoj visini između 300 i 900 m.

Nalazišta vrste *Geranium dalmaticum* (G. Beck) Rech. fil.

Stanište Kamenjare i svijetle šume dalmatinskoga crnog bora.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom. Stvara veće busenove. U kulturi se može razmnožavati dijeljenjem. Vrlo je dekorativna, duga je vijeka i otporna.

Brojnost u prirodi Malobrojna vrsta budući da raste na vrlo ograničenom području.

Uzroci izmjene brojnosti Uništava se branjem zbog dekorativnog izgleda.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima te, ukoliko je bude moguće, nalazište proglašiti botaničkim rezervatom. Uzgoj u botaničkim vrtovima može poslužiti za reintrodukciju.

Popis radova:

Beck-Mannagetta, von G., 1901: Die Vegetationsverhältnisse der illyrschen Länder. Leipzig.

Hirc, D., 1904: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 158: 171-221. Zagreb.

Rechinger, K. fil., 1934: Zur Kenntnis der Flora der Halbinsel Pelješac (Sabioncello) und einiger Inseln des jugoslawischen Adriagebietes (Dalmatien). Magyar Bot.Lapok, 33: 24-42. Budapest.

S.Ug.-Lj.R.-Bq.

Globularia alypum L.

Grmasta glavulja

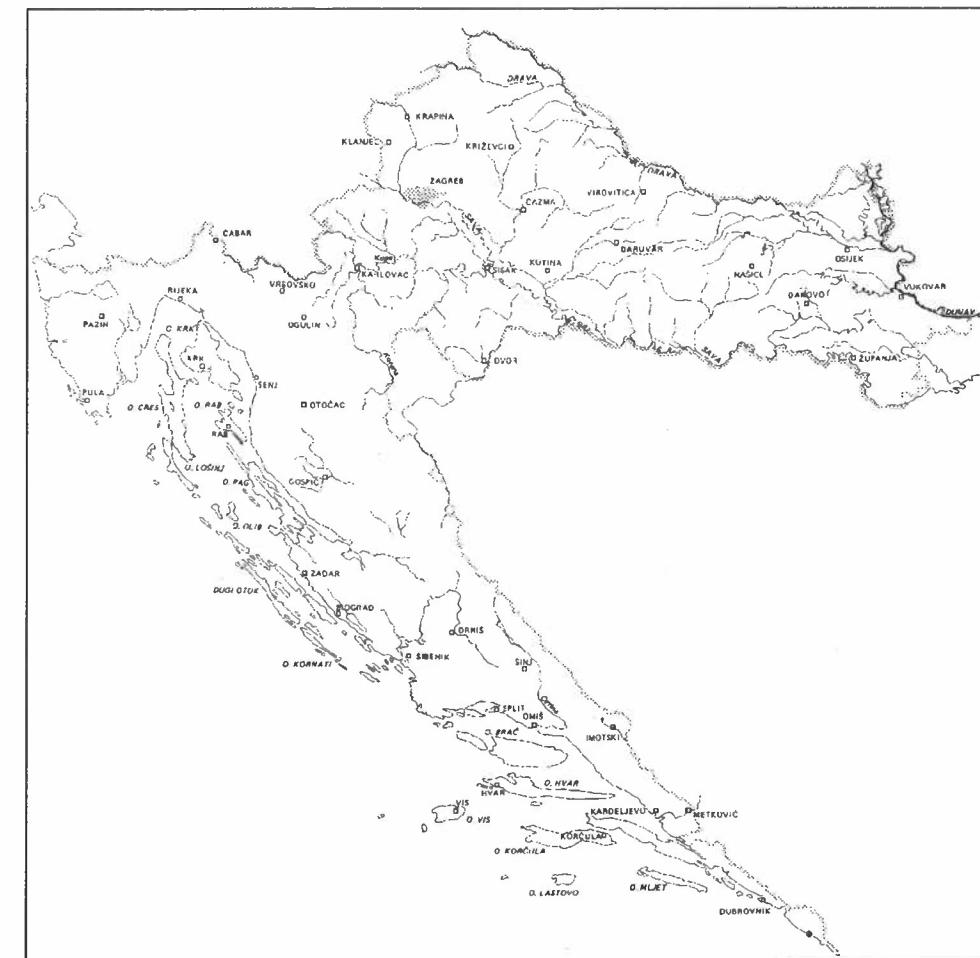
R

Porodica Globulariaceae

Status Rijetka biljka, relikt stare mediteranske flore.

Rasprostranjenost Poznata samo s jednog lokaliteta južno od Čilipa, uz Konavoske stijene.

Stanište Pukotine stijena i kamenjare, u sastavu asocijacije *Oleo-Lentisetum adriaticum*.



Nalazište vrste *Globularia alypum* L.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom, ali ne pokazuje tendenciju širenja.

Brojnost u prirodi Zastupljena je velikim brojem primjeraka, ali je zbog ograničenog areala ukupna brojnost mala.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se ne mijenja.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a poznato nalazište kao botanički rezervat.

Popis radova:

Maly, K., 1926: Vorläufige Mitteilung über das Vorkommen einiger für Jugoslawien neuer Gehölze. Magyar Bot. Lapok 25: 71-79.

I.Tr.

Goniolimon dalmaticum (C. Presl.) Reichb.

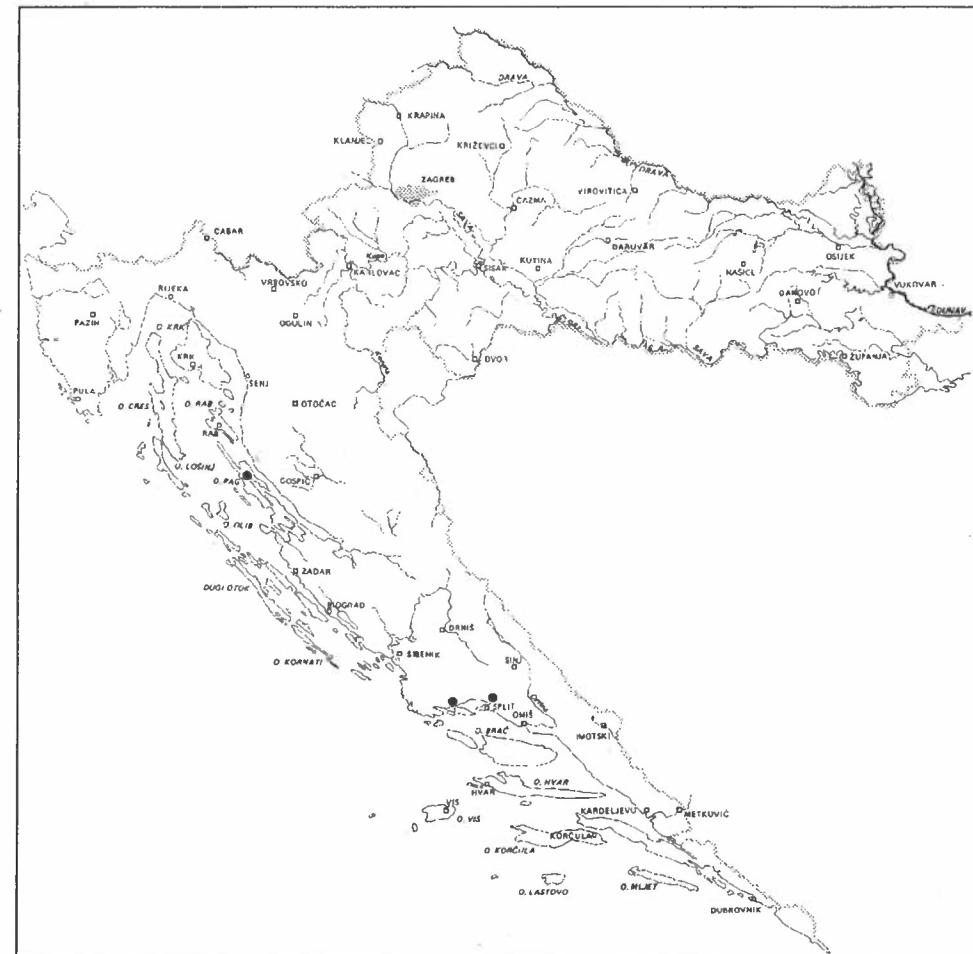
Dalmatinski vražemil

R

Porodica *Plumbaginaceae*

Status Rijetka, endemična biljka.

Rasprostranjenost Otok Pag, uvala Poljud kod Splita i okolica Trogira (herbar Th. Pihler).



Nalazišta vrste *Goniolimon dalmaticum* (C. Presl.) Reichb.

Stanište Uz morske obale na stijenama i šljunkovitim mjestima koja nisu izvrgnuta izravnim poplavama. Karakteristična vrsta as. *Limonio-Goniolimonetum dalmatici* H-ić, koja se javlja na pjeskovitim, šljunčanim, tlima bogatim vapnencem. Kao pratičica zastupljena je i u as. *Helichryso-Armerietum dalmaticae* H-ić, koja obrašćuje napuštene poljoprivredne površine u blizini morskih obala.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Uništavanje staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Budući da se javlja na staništima koja su prikladna i za poljoprivredne kulture, vrsta bi mogla biti iskorijenjena. Trebalo bi je zbog toga uzgajati u većem broju primjeraka u botaničkim vrtovima radi mogućnosti reintrodukcije.

Popis radova:

Degen, A., 1937: Flora Velebitica. II. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.

Horvatić, S., 1963: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 33, Acta biologica 4. Zagreb.

Trinajstić, I., 1981: *Goniolimon* Boiss. U.I. Trinajstić (edit.) Analitička flora Jugoslavije 1 (7): 915-917.

S.Ug.-Lj.R.-Bq.

Helleborus atrorubens Waldst. et Kit.

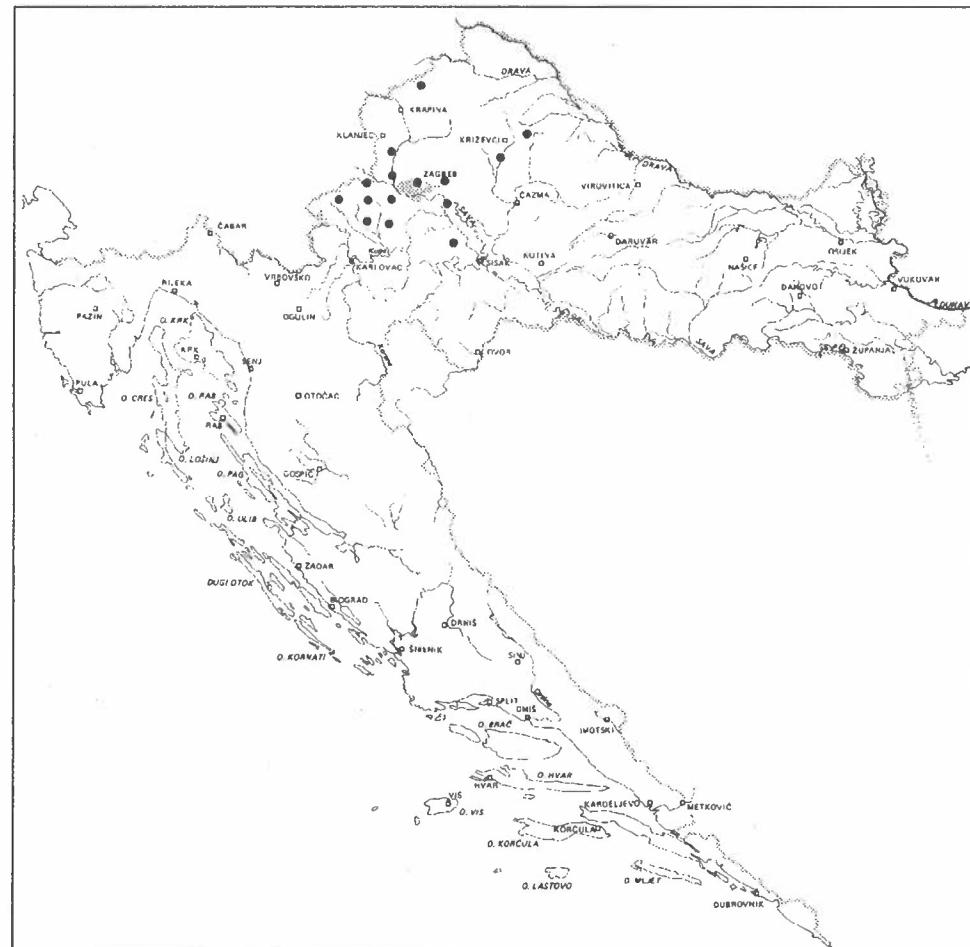
Tamnocrveni kukurijek

V

Porodica Ranunculaceae

Status Osjetljiva vrsta, ilirski endem.

Rasprostranjenost Samoborsko gorje, Žumberak, zapadni obronci Medvednice, te mala odvojena nalazišta na području Hrvatskog zagorja, Prigorja i Turopolja.



Nalazišta vrste *Helleborus atrorubens* Waldst. et Kit.

Stanište Vrsta vezana za karbonatnu podlogu; raste na neutralnim ili slabo bazičnim, dosta propusnim, umjero vlažnim smeđim tlima nižih brdskih područja. Karakteristični element kontinentalnih šuma hrasta kitnjaka i običnoga graba (*Querco-Carpinetum croaticum*), diferencijalna vrsta njezine izrazito bazofilne varijante - subas. *staphyletosum*. Mjestimično se nalazi u sastavu bazofilnih brdskih bukovih šuma, kao i termofilnih šuma kitnjaka i crnoga graba te livada uspravnog ovsika i srednjeg trpuca (*Bromo-Plantaginetum mediae*).

Biologija vrste Razmnožava se sjemenjem, fakultativno dijeljenjem podanka. Lako se kultivira.

Brojnost u prirodi U neutjecanim šumskim sastojinama česta je vrsta, osobito na rubovima šuma gdje se javlja u većim skupinama, a u gustim je šumskim sklopovima više raspršen.

Uzroci izmjene brojnosti Areal se smanjuje u njegovu sjevernom dijelu, u Hrvatskom zagorju, proširivanjem poljoprivrednih i vinogradarskih kultura na račun šuma te gradnjom prometnica. U zapadnom dijelu Medvednice intenzivna je urbanizacija već potpuno uništila populaciju na nižim dijelovima obronaka, od koje su ostali tek pojedini primjerici uz putove i ceste kao i na području Samobora i Žumberka.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a poznata nalazišta kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Čučković, D., 1939: Prilog farmakognoskom istraživanju crnocrvenoga kukurijeka (*Helleborus atrorubens* Wald. et Kit.) - Dokt. dis., Zagreb.
 Horvat, I., 1938: Biljnosociološka istraživanja šuma u Hrvatskoj. Glasn. za šums. pokuse 6. Zagreb.
 Martinis, Z., 1973: Rod *Helleborus* L., u: S. Horvatić i I. Trinajstić (Edit.): Analitička flora Jugoslavije 1 (2): 231-243. Zagreb.
 Šegulja, N., 1977: Analiza flore Vukomeričkih gorica. Biosistematička 3 (1): 45-59. Beograd.

Z.Mt.

***Helleborus hercegovinus* Martinis**

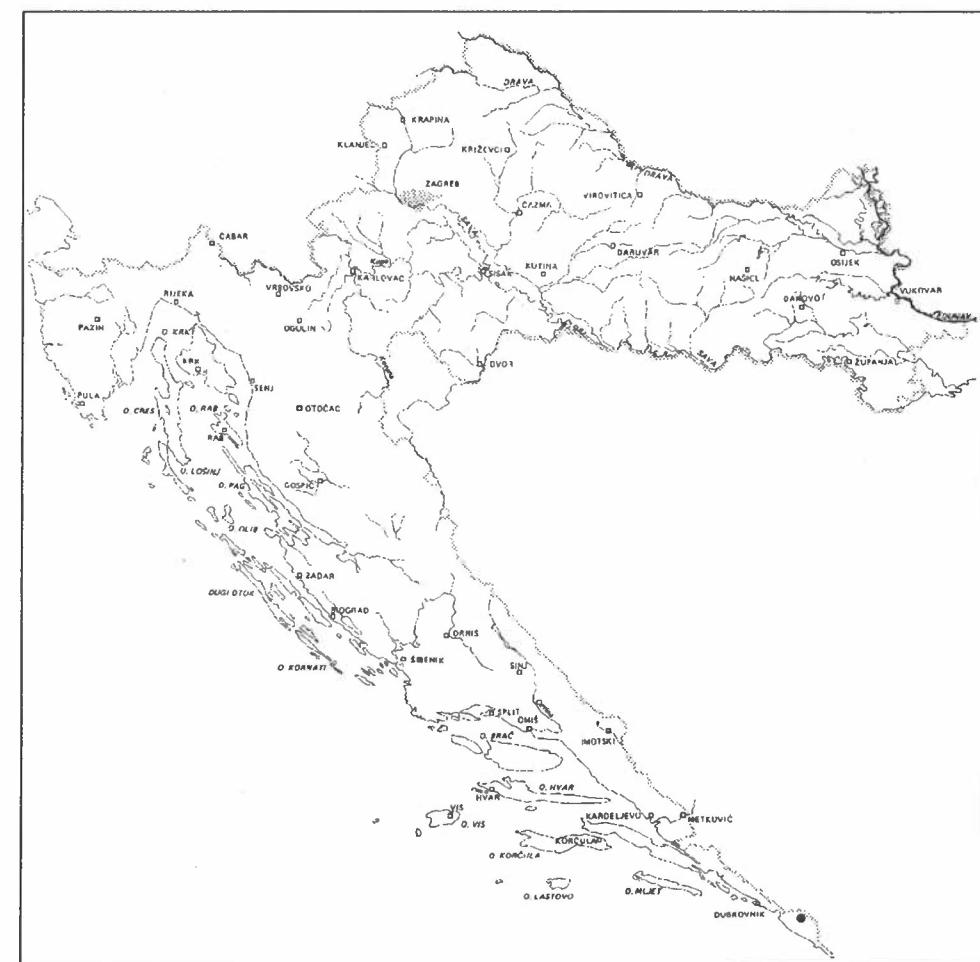
Hercegovački kukurijek

R

Porodica *Ranunculaceae*

Status Rijetka, ilirsко-jadranska endemična vrsta.

Rasprostranjenost Svojta se prvi put spominje u hrvatskoj flori s južnih obronaka Sniježnice povrh Konavala u Dubrovačkom primorju (Lj. Adamović, 1886), kao poseban oblik iscjepkanoga kukurijeka, bez navođenja taksonomskog statusa i opisa. Kasnije je na osnovi komparativnog materijala



Nalazište vrste *Helleborus hercegovinus* Martinis

iz Hercegovine, Crne Gore i Hrvatske opisana kao posebna vrsta *Helleborus hercegovinus* (Z. Martinis, 1973). Jedino dosad poznato nalazište te vrste jest ono koje navodi Adamović, a nalazi se u okolini naselja Kune.

Stanište Nastava plitka i skeletna tla na dolomitima, rjeđe na vapnencu, u sastavu termofilnih šuma hrasta medunca s bijelim ili crnim grabom reda *Quercetalia pubescentis*. Mjestimično i u zajednicama reda *Erico-Pinetalia*.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenjem koje dozrijeva na početku ljeta, kada obamiru nadzemni dijelovi a ostaje podanak.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u manjim skupinama. Populacije čini malo primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Dosad nisu opažene izrazitije promjene u brojnosti, no svaka promjena u staništu te brojčano male populacije kao što su krčenje šumaraka i šikara, košnja ili požari, mogu tu rijetku vrstu potpuno uništiti.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a poznata nalazišta kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Adamović, Lj., 1886: Botanički izlet na Sniežnicu. Glasn. Hrv. nar. društva, 1, 4: 154-165. Zagreb.

Martinis, Z., 1973: Rod *Helleborus* L. u: Horvatić, Stj., Trinajstić, I. (Edit.) Analitička flora Jugoslavije 1 (2): 236-237. Zagreb.

Z.Mt.

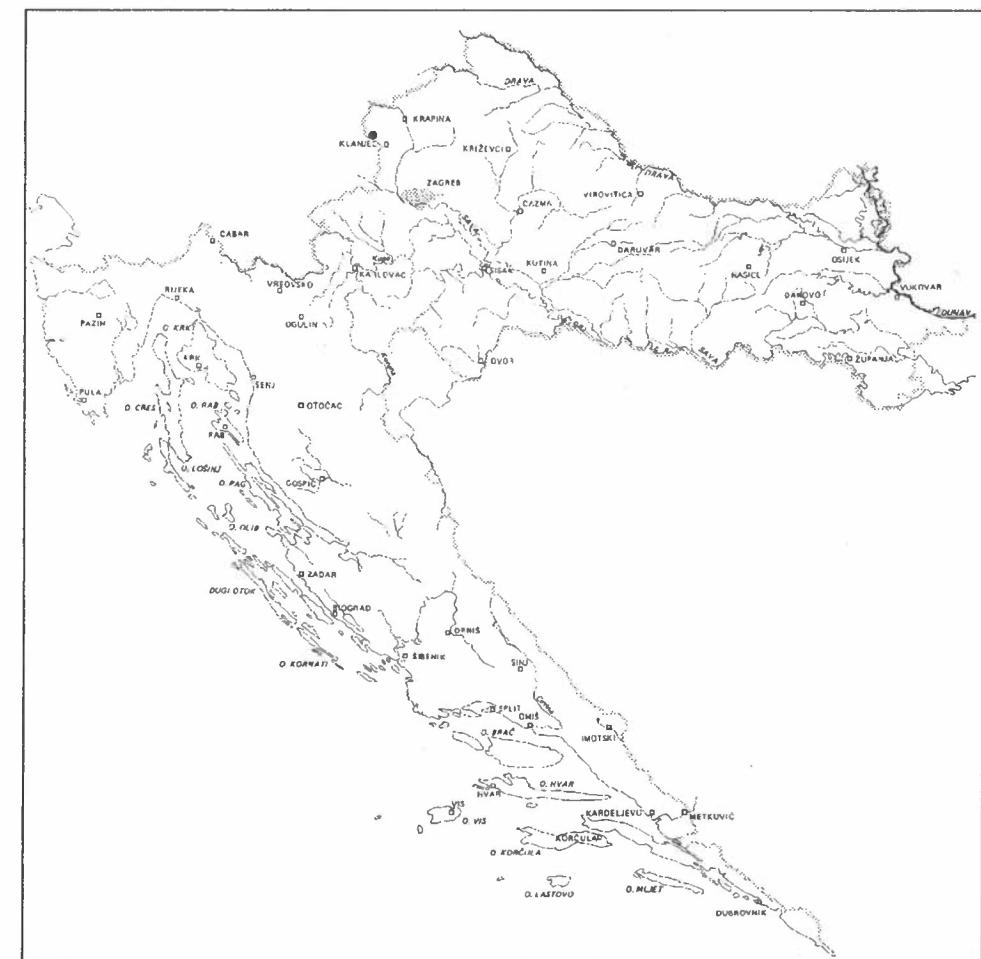
***Helleborus multifidus* Vis. ssp. *laxus* (Host) Martinis**

Zelenjački kukurijek R

Porodica Ranunculaceae

Status Rijetka podvrsta koja se u Hrvatskoj nalazi na istočnoj granici svoga rasprostranjenja.

Rasprostranjenost Jedino nalazište je zabilježeno na području Zelenjaka i Cesagradske gore u Hrvatskom zagorju uz rijeku Sutlu (Martinis, 1973).



Nalazište vrste *Helleborus multifidus* Vis. ssp. *laxus* (Host) Martinis

Stanište Nastava osunčane dolomitne ili vapnenačke obronke sa slabo bazofilnim smeđim tlom, u šumskim sastojinama kitnjaka i crnoga graba.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenjem, fakultativno cijepanjem podanka.

Brojnost u prirodi Na svom izoliranom nalazištu zastupljen je vrlo malobrojnom populacijom.

Uzroci izmjene brojnosti Znatan je dio staništa u dolini Zelenjak izmijenjen gradnjom prometnica i proširivanjem poljoprivrednih površina zbog kojih je ta svoja potisnuta uz rub ceste gdje je izložena onečišćavanju. Održava se na obroncima Cesargradske gore, ali raspršeno zbog gustine šumskoga sklopa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Kao rijetku svojtu treba je zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode, kao i njezino stanište. Primjeri uzgojeni u botaničkim vrtovima mogu poslužiti za reintrodukciju na prirodna staništa.

Popis radova:

Hirc, D., 1906: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad.: 120-126 (449-455). Zagreb.

Martinis, Z., 1973: Rod *Helleborus* L., u S. Horvatić i I. Trinajstić (Edit.) : Analitička flora Jugoslavije 1 (2): 231-243. Zagreb.

Martinis, Z., Lovašen-Eberhardt, Ž., 1973: Morphological and cytotaxonomic investigation of *Helleborus multifidus* Vis. Acta Bot. Croat. 32: 49-58. Zagreb.

Z.Mt.

***Helleborus niger* L. var. *macranthus* (Freyn) Schiffner**

(syn. *H. macranthus* (Freyn) Gürke)

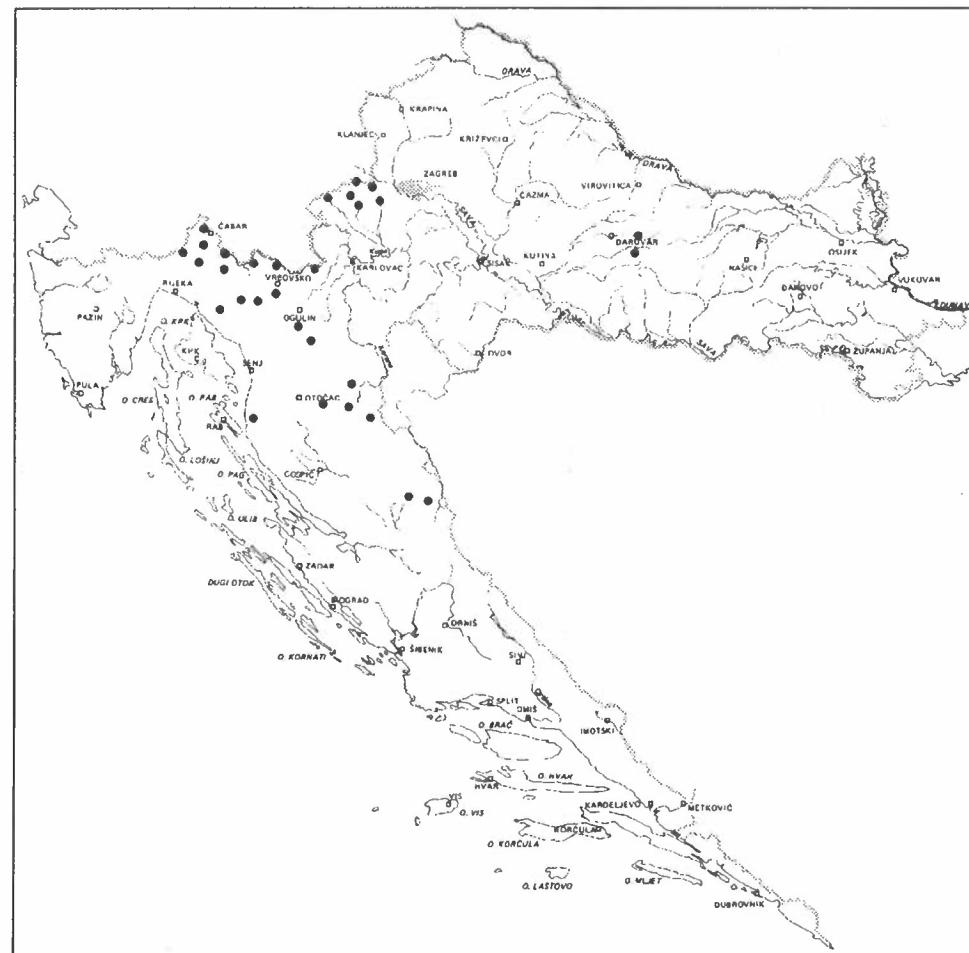
Velecvjetni kukurijek, snježnica, kukurijek, božićnjak

V

Porodica Ranunculaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Kao odlika crnoga kukurijeka pripada ilirskom flornom elementu. Veći dio areala nalazi se u brdsko-planinskom području goransko-ličke regije: u Gorskom kotaru na risnjačkom skupu planina, Maloj i Velikoj



Nalazišta vrste *Helleborus niger* L. var. *macranthus* (Freyn) Schiffner

Kapeli i Ličkoj Plješivici te na sjevernom Velebitu. Manji izdvojeni dio areala nalazi se na Samoborskom gorju i Žumberku. Prema Horvatu (1928) biljka ne raste istočno od Sutle, no prema navodima nekih starijih autora bila je oko Krapine i Sutinskih toplica (Schiffner, 1890). Najistočnije i izolirano nalazište nalazi se na području Papuka.

Stanište Raste na dolomitnoj podlozi, za koju je u mnogim slučajevima i lokalni fitoindikator. Raste na neutralnim ili slabo bazičnim, propusnim i suhim tlima kao što su rendzine i neka smeda tla. Karakteristični element ilirskih bukovih šuma kao što su brdske bukove šume (*Fagetum montanum*) i bukovo-jelove šume (*Abieti-Fagetum*). Na području Male Kapele i Plješivice karakterizira posebne tipove bukovih, borovih i smrekovih šuma na dolomitnu (*Helleboro-Fagetum*, *Helleboro-Pinetum* i *Piceetum dolomiticum*) - Horvat 1962, Pelcer 1978. Na drugim područjima i lokalno ulazi i u sastav drugih šuma, a javlja se i izvan šuma.

Biologija vrste Biljka se razmnožava sjemenjem, fakultativno i vegetativno dijeljenjem podanca. U kulturi dobro uspijeva, ali je često ugrožena virozama.

Brojnost u prirodi U neutjecanim šumskim sastojinama brojnost je velika, osobito na rubovima šuma gdje se javlja u većim ili manjim skupinama, a u gusto sklopljenim šumama pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Sabiranje cvjetova i listova u dekorativne svrhe, npr. na Samoborskom gorju, sječa šuma i drugi zahvati kojima se mijenjaju stanišni uvjeti ili se ono potpuno uništava. U novije doba sve veće značenje imaju kisele kiše, osobito na području Gorskoga kotara.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a izolirano nalazište na Papuku kao botanički rezervat.

Popis radova:

Horvat, I., 1929: Rasprostranjenost i prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elemenata u flori sjeverne Hrvatske i Slovenije. Acta bot. 4: 1-34. Zagreb.

Horvat, I., 1958: Prilog poznavanju borovih i smrekovih šuma Male Kapele. Šumarski list 82: 225-250. Zagreb.

Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prir. istraž., 30, Acta biol. II, Jugosl. akad., Zagreb.

Martinis, Z., 1973: Rod *Helleborus* L., u: S. Horvatić i I. Trinajstić (Edit.) Analitička flora Jugoslavije 1 (2): 231-243. Zagreb.

Schiffner, V., 1890: Monographia *Hellebororum*. Nova Acta Leopld. 56 (1): 79. Halle.

Z.Mt.

Hemerocallis lilioasphodelus L.

(syn. *H. flava* L.)

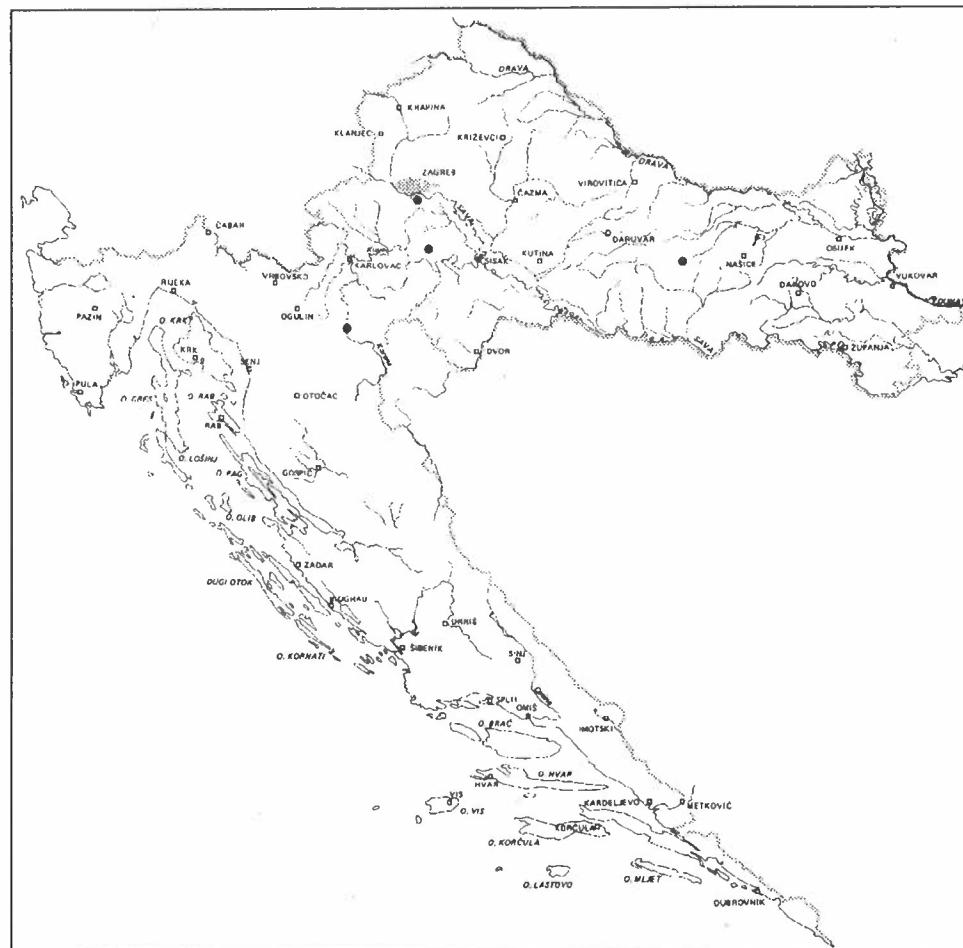
Graničica, ljiljan žuti, divlji lijer

E

Porodica *Liliaceae*

Status Ugrožena i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Okolica Zagreba, Karlovca, Turopolja.



Nalazišta vrste *Hemerocallis lilioasphodelus* L.

Stanište Raste na močvarnim livadama, uz rubove šuma i živica na mikroklimatski hladnim staništima - mrazištima.

Biologija vrste Trajnica, geofit. Razmnožava se vegetativno i iz sjemena.

Brojnost u prirodi Vrsta zastupljena malim populacijama na rijetkim nalazištima.

Uzroci izmjene brojnosti Isušivanje vlažnih livada i njihovo korištenje kao travnjaka.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a poznata nalazišta kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Hulina, N., 1974: O biljnom pokrovu Turopolja. Kaj - časopis za kulturu i prosvjetu, 5-6: 190-195, Zagreb.

Schlosser, J., L. Vukotinović, 1869: Flora Croatica, 1142, Jugosl. akad., Zagrabiae.

N.Hl.

Hepatica nobilis Mill.

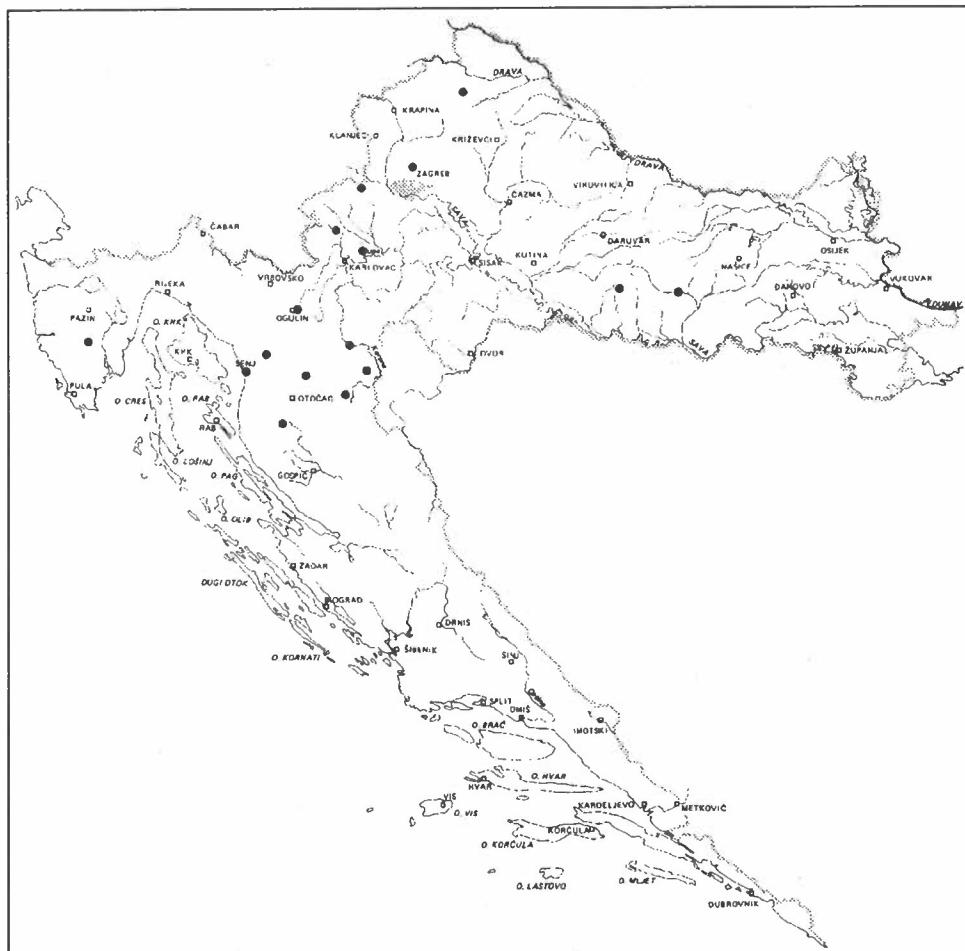
(syn. *Anemone hepatica* L.)

Jetrenka

Porodica *Ranunculaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste na području Požege, Psunja, Hrvatskog zagorja, Medvednice, Samoborskog gorja, Slunja, Ogulina, na planinama Kleku, Ličkoj Plješivici i Velebitu, te u Istri.



Nalazišta vrste *Hepatica nobilis* Mill.

Stanište Svježa do umjereno suha, humusna i rastresita tla neutralne do blago kisele reakcije. Heliofilna i termofilna vrsta, vezana na vagnenačku podlogu.

Biologija vrste Trajnica s podankom. Razmnožava se vegetativno i sjemenom.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u manjim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Sabiranje.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Onemogućiti masovno sabiranje.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1901: Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder. 223, Leipzig.
- Bošnjak, K., 1925: Psunj. Prilozi flori jugozapadne Slavonije. Acta Bot. 1, 125, Zagreb.
- Degen, A., 1938: Flora Velebitica, 3: 128, Budapest.
- Horvat, I., 1938: Bilinosociološka istraživanja šuma u Hrvatskoj. Glasn. za šum. pokuse 6, 127-256.
- Horvat, I., V. Glavač, J. Ellenberg, 1974: Vegetations Sudosteupras. 362, 424, 430, 457. Stuttgart.
- Hirc, D., 1917: Floristička studija po Hrvatskom zagorju. Prir. istraž. Jugosl. akad. 11 i 12: 98. Zagreb.
- Ilijanić, Lj., 1977: O biljnom pokrovu Požeške kotline. Požega 1227-1977: 55.
- Regula-Bevilacqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinšćice u Hrvatskom zagorju. Dokt. dis., PMF, Zagreb.
- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17, 104. Zagreb.
- Schlosser, J., L. Vukotinović, 1869: Flora Croatica, 158, Jugosl. akad. Zagrabiæe.
- Trinajstić, I., 1972: Fitocenološka istraživanja bukovih šuma Gorskog Kotara. Acta Bot. Croat. 31, 173-180.

N.Hl.

Heracleum orsinii Guss. var. balcanicum Thell.

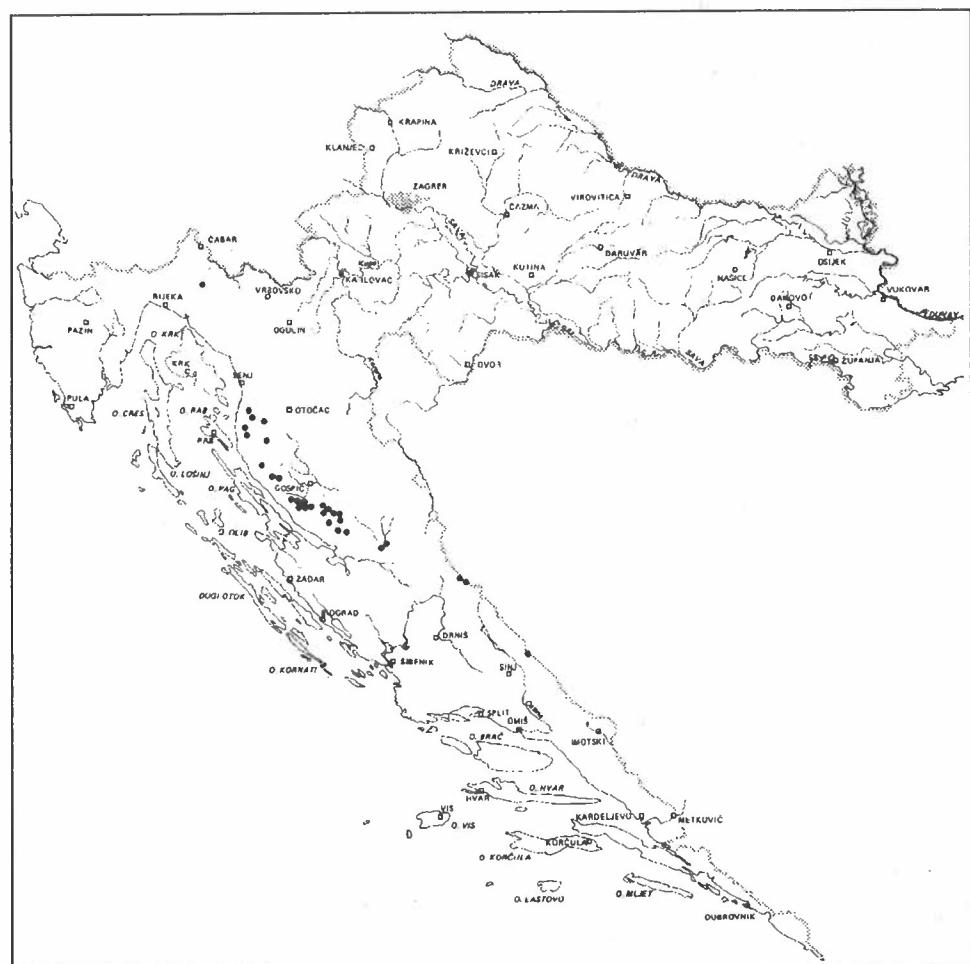
(syn. *H. sphondylium* L. ssp. *orsinii* (Guss.) H. Neumayeri var. *balcanicum* Thell.)
Balkanska šapika, šapika, planinska šapika

R

Porodica Apiaceae (=Umbelliferae)

Status Rijetka vrsta, balkanski endem.

Rasprostranjenost Raste u Dinaridima od Risnjaka do Dubrovačkog primorja. Nalazišta: Risnjak, Velebit, Dinara, Troglavski kotao.



Nalazišta vrste *Heracleum orsinii* Guss. var. *balcanicum* Thell.

Stanište Raste na vlažnim točilima, zalazi i u sastojine klekovine i duboko u ponikve, te na kamenitim terenima u području pretplaninske i planinske vegetacije do 1800 m nadmorske visine, na vapnenačkom tlu. Svojstvena je vrsta as. *Drypetum linneanae*. Element je i u zajednici *Dryopteridetum villarsi*.

Biologija vrste Javlja se pojedinačno. Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Populacija malobrojna.

Uzroci izmjene brojnosti Smanjuje se zbog prirodnog zarašćivanja staništa, ali i sabiranja.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a pojedina nalazišta kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1927: Flora Bosniae, Herzegovinae et regionis Novipazar. Beograd-Sarajevo.
 Brummitt, R. K., 1968: *Heracleum* L. In: Tutin T. G. et al. (Eds.) Flora Europaea. 2: 364-366. Cambridge Univ. Press.
 Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2: 512-513. Budapest.
 Hayek, A., 1927: Prodromus floriae Peninsulae Balcanicae. 1: 1041.
 Hegi, G., 1966: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 5/2: 1427-1435. Ed. 2, München.
 Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 183: 566. Zagreb.
 Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama, II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241. Zagreb.
 Janchen, E., B. Watzl, A. Degen, 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dinarischen Alpen. Österr. Bot. Zeitschr. 58: 299.
 Maly, K., 1919: Prilozi za floru Bosne i Hercegovine. Glasn. Zem. muz. 31. Sarajevo.
 Neilreich, A., 1868: Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hrsg. v. d. k. k. zool.-bot. Ges. 8: 155.
 Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica. 3:54. Lipsiae.

Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. 203. PMF, Zagreb.

Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 159-188

I.V.-M.

***Heteropogon contortus* (L.) Beauv. ex Roemer et Schult.**

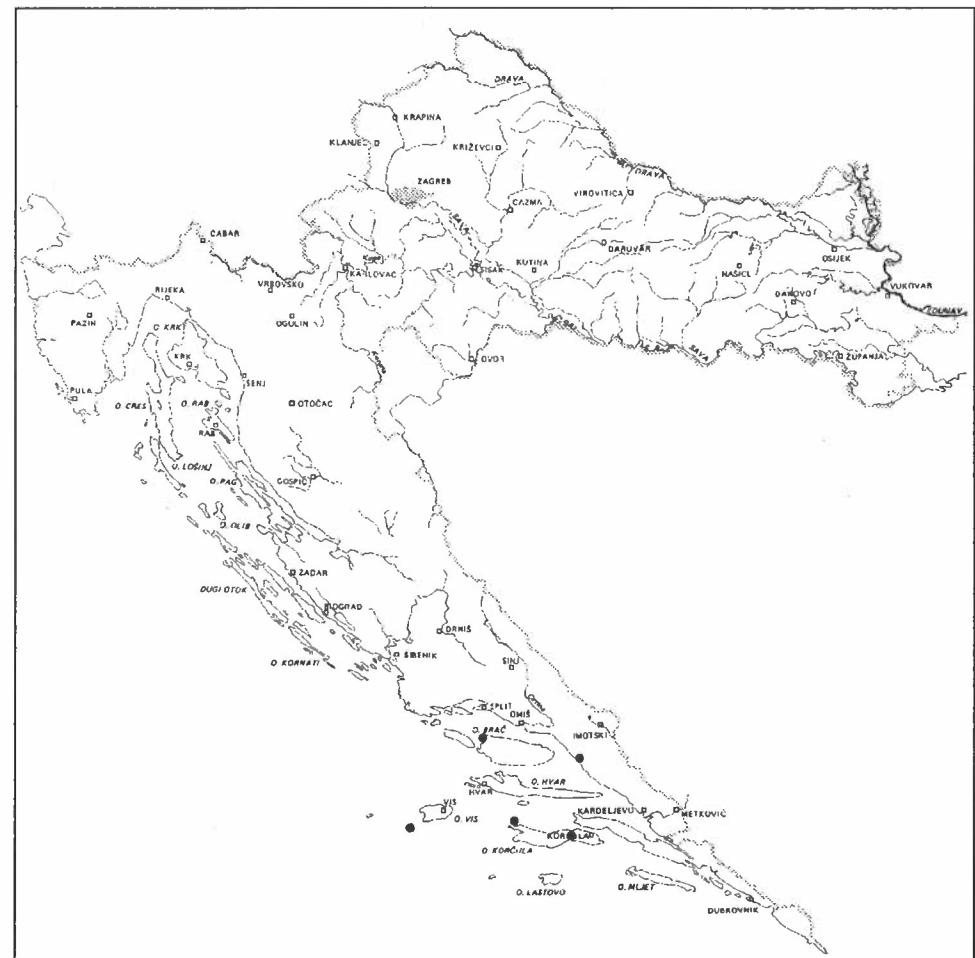
Čudnovati kitaš

R

Porodica Poaceae (=Gramineae)

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Vrsta poznata s malog broja lokaliteta: Makarska, Stipanjsko na otoku Braču, otoci Hvar, Biševo, Kamenjak, Korčula.



Nalazišta vrste *Heteropogon contortus* (L.) Beauv. ex Roemer et Schult.

Stanište Kamenjarski pašnjaci, rubovi šuma i gariga, u sastavu vegetacije *Brachypodio-Cymbopogonetum hirti* H-ić 1961.

Biologija vrste Vrsta se razmnožava sjemenom.

Brojnost u prirodi Na svim nalazištima brojnost je velika.

Uzroci izmjene brojnosti Nestankom travnjaka biljka je postala vrlo rijetka, povlači se na stijene.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Pavletić, Zi., 1974: Flora otoka Biševa. Acta Bot. Croat. 33: 205-217.

Trinajstić, I. i Lj. Regula-Bevilacqua, 1968: Prilog poznavanju flore otoka Korčule. Acta Bot. Croat. 26-27: 221-232.

Zi.Pt.

Hippophaë rhamnoides L.

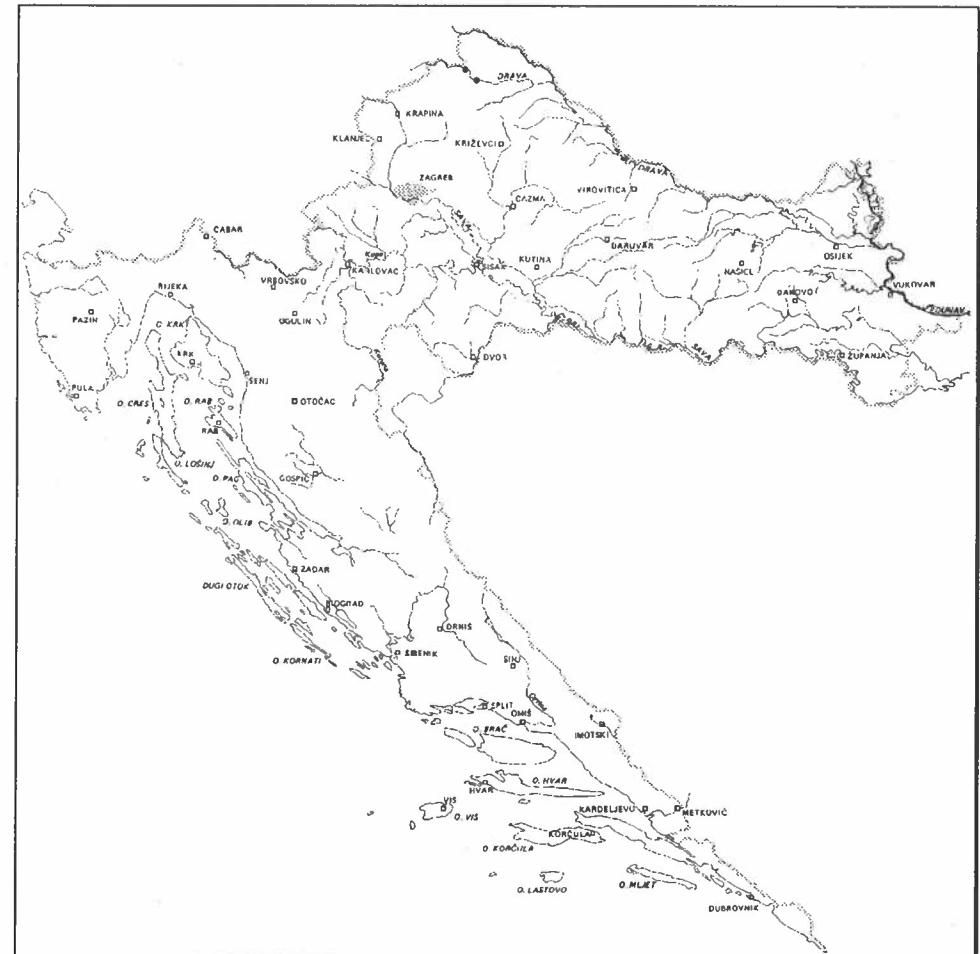
Pastrn

E

Porodica Elaeagnaceae

Status Ugrožena vrsta, glacijalni relikt.

Rasprostranjenost Do sada poznata samo sa sprudova rijeke Drave od slovenske granice na zapadu. Kako su posljednjih godina na tom području izvođeni veliki hidrotehnički radovi, pitanje je raste li još na staništu.



Nalazište vrste *Hippophaë rhamnoides* L.

Stanište Raste u sastavu psamofitske biljne zajednice *Hippophae-Berberidetum* na riječnim pješčanim sprudovima i obalnim pijescima.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom i korijenovim izdancima, sočne plodove, bogate vitaminom C, raznose ptice.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Velikim hidrotehničkim zahvatima na vodotoku Drave došlo je do uništenja staništa pa, vjerojatno, i ove vrste.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Potrebno je zaštititi postojeća prirodna staništa te pokušati ponovno naseljavanje ove vrste reintrodukcijom, kao i na pogodnim dijelovima novostvorenih akumulacija. Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Opaska Kao glacijalni relikt vrsta je ostatak iz preboreala kad je osvajala golo tlo, nastalo topljenjem glacijalnog leda i povlačenjem ledenjaka, u čitavoj je Evropi je vrlo rijetka.

Popis radova:

Pichler, A., 1891: Biljevni sag okolice varaždinske. Izvješće Velike gimnazije varaždinske 1890/91.

I.Tr.

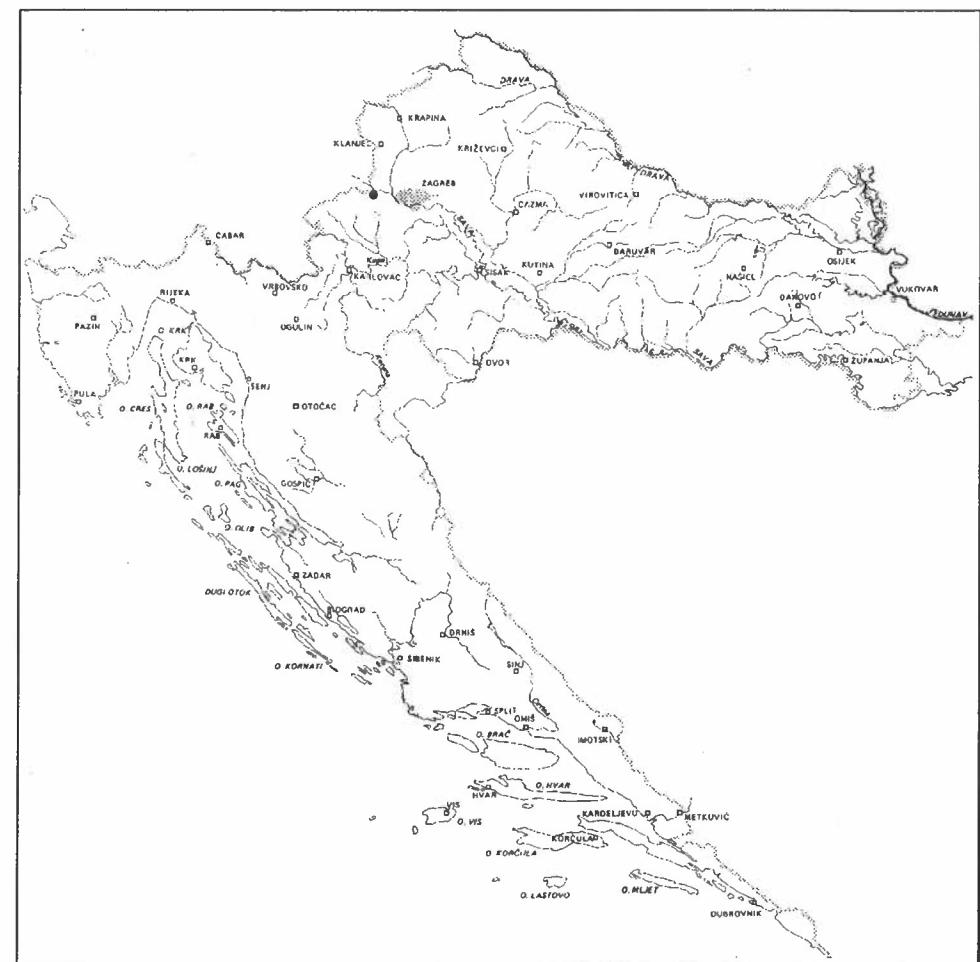
Hymenophyllum tunbrigense (L.) Sm.

Tankolist, omrežnjača

E

Porodica Hymenophyllaceae

Status Ugrožena vrsta. Prvi nalaz ove biljke za hrvatsku floru prema Noeu iz Rijeke, donosi djelo "Flora Croatica" za područje uz Rječinu. Kako taj nalaz nije više nikada potvrdio nijedan botaničar, pretpostavlja se kako je ova vrsta pri određivanju vjerojatno zamijenjena drugom paprati pa ju je, prema tome, valjalo ispustiti iz hrvatske flore. Međutim, pedesetak godina kasnije, ova je papratnjaca ipak sa sigurnosti otkrivena za hrvatsku floru podno sela



Nalazište vrste *Hymenophyllum tunbrigense* (L.) Sm.

Gradišća u Samoborskom gorju gdje ju je našao M. Šnap, a odredio D. Hirc. Spomenuto vrstu je, pohranjenu u Hrvatskom herbaru, nakon njezina otkrića na rečenome mjestu potvrdio kasnije i slovenski botaničar T. Wraber.

Rasprostranjenost Jedino nalazište u Samoborskom gorju.

Stanište Vlažna i sjenovita mjesta uz potoke u nizinskom području.

Biologija vrste Razmnožava se nespolno pomoću spora i spolno.

Brojnost u prirodi Vrsta je zastupljena malobrojnom populacijom.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost populacije se ne mijenja od kada je na početku stoljeća pronađena.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštitići temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a poznato nalazište kao botanički rezervat.

Popis radova:

- Hirc, D., 1903: *Hymenophyllum tunbrigense* (L.) Sm. Glasn. Hrv. nar. društva, 14: 455, Zagreb.
 Hirc, D., 1905: *Hymenophyllum tunbrigense* (L.) Sm. U: Revizija hrvatske flore, Rad Jugosl. akad., 161:243-245, Zagreb.
 Hohenbüchel-Heufler, v. L. F., 1870: Die angeblichen Fundorte von *Hymenophyllum tunbrigense* Sm. in Gebiete des Adriatischen Meeres. Verhandl. d. zool.-botan. Ges. in Wien, 20: 585-587, Wien.
 Schlosser, J. K., Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croat. Jugosl. akad., Zagreb.
 Mayer, E., Horvatić, S., 1967: *Hymenophyllum tunbrigense* (L.) Sm. U: Analitička flora Jugoslavije, 1/1: 106-107. Institut za botaniku Sveučilišta, Zagreb.

I.Šr.

Hypochoeris illyrica K. Maly

(syn. *H. maculata* L. var. *illyrica* (K. Maly) Hayek)

Ilirski jastrebljak, surjan

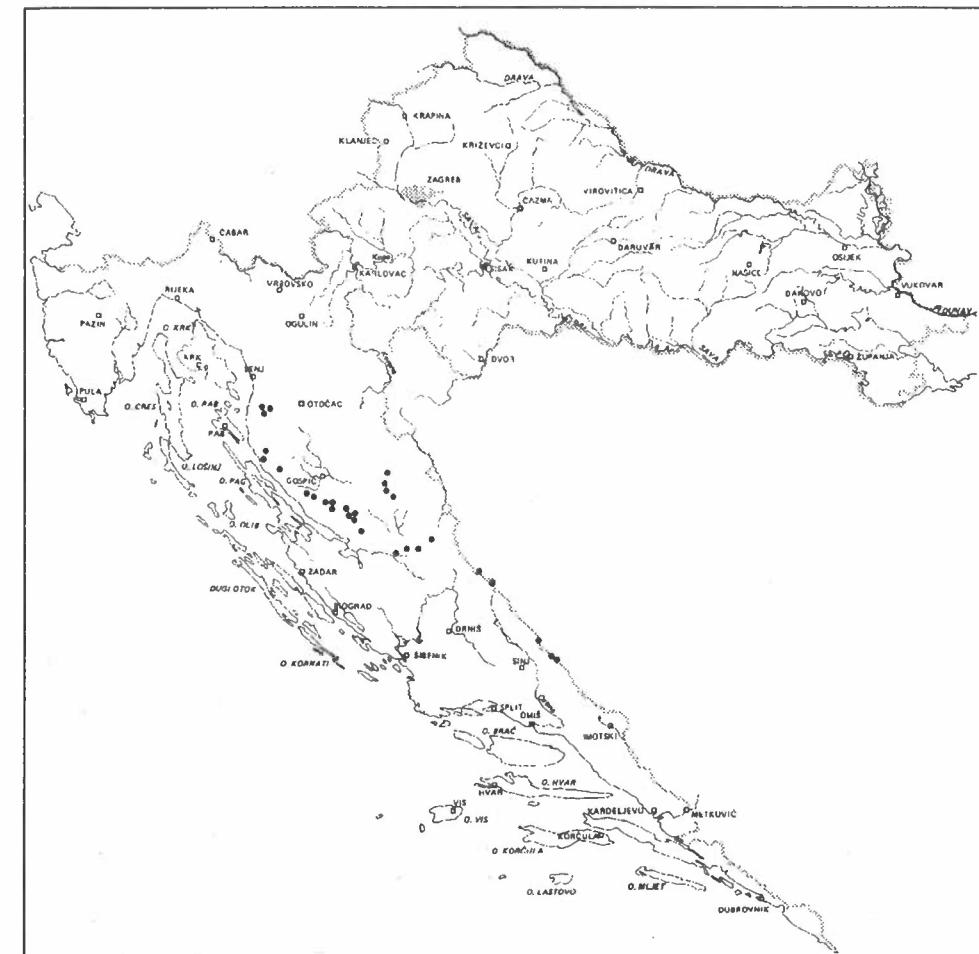
R

Porodica Cichoriaceae (=Compositae)

Status Rijetka, enedmična vrsta.

Rasprostranjenost Dinarski (ilirski planinski) gaoelement.

Nalazišta: planine Velebit, Plješivica, Dinara.



Nalazišta vrste *Hypochoeris illyrica* K. Maly

Stanište Raste u pretplaninskom području, na visini između 1300-1700 m nadmorske visine, pretežno na vapnenačkom tlu, u travnjacima najčešće u sastavu as. *Festucetum pungentis*, ali i na humoznim kamenitim obroncima, na stijenama i na točilima.

Biologija vrste Raste pojedinačno, razmnožava se sjemenom. Roške raznosi vjetar, a dozrijevaju kasno te na izloženijim mjestima za hladnije vegetacijske sezone sjeme ne dozre.

Brojnost u prirodi Populacija je na svim nalazištima malobrojna.

Uzroci izmjene brojnosti Nije zapažena.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštitići temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Degen, A., 1907: Zwölf neue Pflanzen der ungarischen Krone. Magy. Bot. Lap. 6: 137-138.
 Degen, A., 1938: Flora Velebitica. 3: 203. Ungar Acad. der Wissenschaften.
 Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama I. Zadruga na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238: 66. Zagreb.
 Horvat, I., 1930/31: Istraživanje vegetacije na Dinarskim planinama. Ljetopis Jugosl. akad. 44. Zagreb.
 Maly, K., 1906: Nove biljke iz Bosne i Hercegovine. Glasn. Zem. muz. 18, 4: 447. Sarajevo.
 Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 200. Zagreb.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 334. Zagreb.
 Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. 280. PMF, Zagreb.
 Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 159-188.

I.V.-M.

***Iberis velebitica* Trinajstić**

(syn. *I. carnosa* Waldst. et Kit., non Willd.)

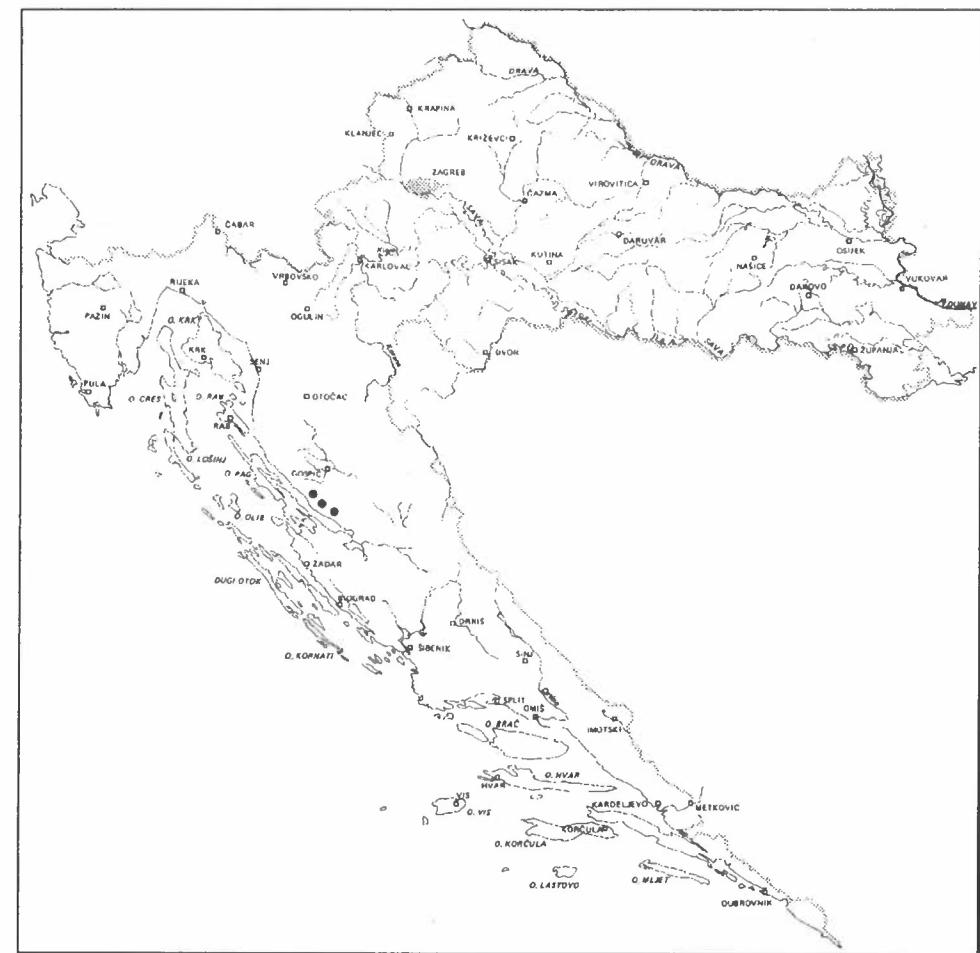
Velebitska ognjica

R

Porodica Brassicaceae (=Cruciferae)

Status Rijetka, stenoendemična biljka.

Rasprostranjenost Poznata samo s planine Velebita.



Nalazišta vrste *Iberis velebitica* Trinajstić

Stanište Pokretna planinska točila na grebenima i sedlima nastala djelovanjem hladnoće i vjetra, gdje izgrađuje posebnu asocijaciju točilarki, as. *Bunio-Iberetum velebiticae*.

Biologija vrste Jednogodišnja biljka, prezimljuju samo sjemenke.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Nepoznati.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštitići temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Popis radova:

Degen, A., 1937: Flora Velebitica 2.. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.

Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241: 147-206.

Trinajstić, I., 1986: *Iberis* L. U: I. Trinajstić (ed.): Analitička flora Jugoslavije 2 (4), 385-392.

Rossi, Lj., 1931: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17. Zagreb.

I.Tr.

***Ilex aquifolium* L.**

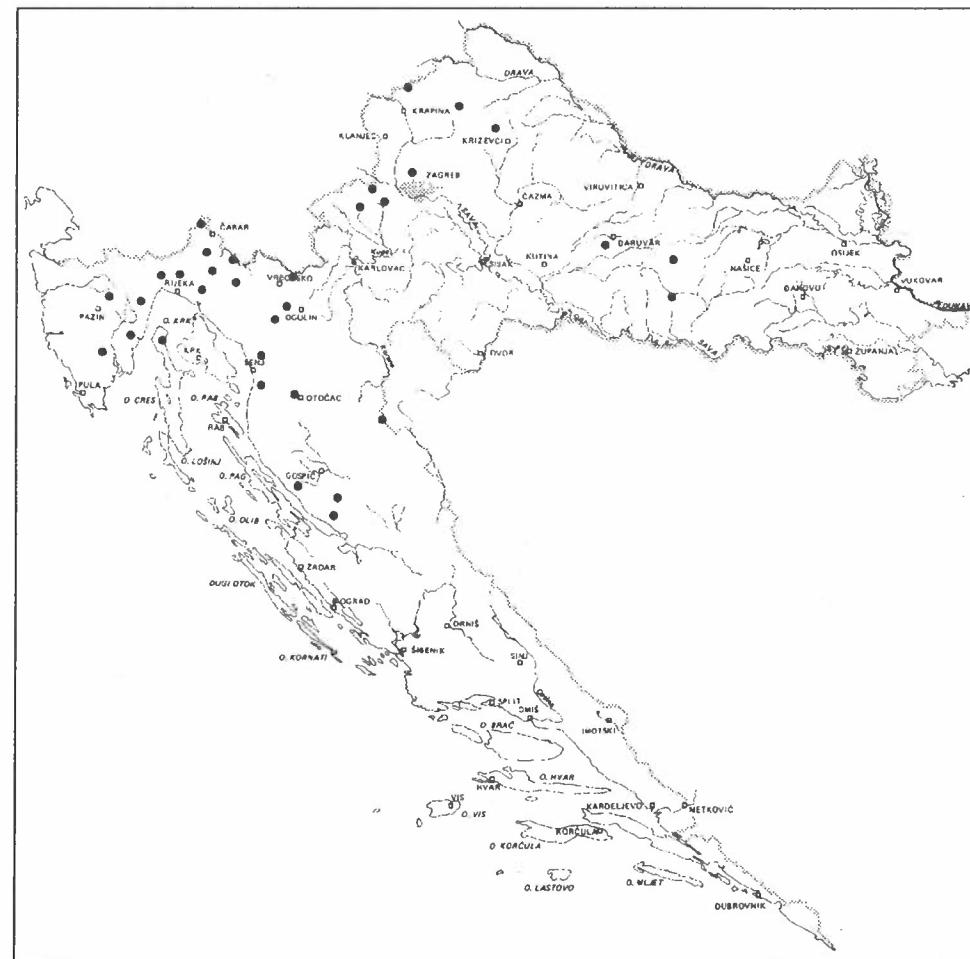
Božikovina

E

Porodica Aquifoliaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Atlantsko-submediteranska biljka; raste od primorskih do kontinentalnih krajeva: Istra, Hrvatsko primorje, otok Cres, Gorski kotar, Velebit, Dinara, Velika Kapela, Lička Plješivica, Klek, Samoborsko gorje, Medvednica, Ivančica, Macelj, Kalnik, okolica Daruvara, Papuk, Požeška gora.



Nalazišta vrste *Ilex aquifolium* L.

Stanište Raste u bukovim i bukovo-jelovim šumama gorskih područja, a dijelom i u submediteranskim šumama i šikarama.

Biologija vrste Vazdazeleni dvodomni grm ili nisko, iznimno i veće stablo; može doživjeti starost i do 300 godina; raste sporo, a zbog dekorativnih osobina podosta se uzgaja; rasprostranjuje se plodovima koštunicama koje raznose ptice; panjevi božikovine imaju veliku izbojnu snagu. Često se uzgaja kao hortikulturna biljka, pa je uzgojeno i više odlika.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno, a mjestimično i u većim skupinama te su zabilježene brojnije skupine, npr. na Drgomlju u Gorskem kotaru, u Velikoj Kapeli.

Uzroci izmjene brojnosti Sječa u dekorativne svrhe.

Dosad poduzete zaštitne mjere Zakonsku zaštitu temeljem Zakona o zaštiti prirode ova vrsta uživa od 1961. godine.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštiti na svim prirodnim nalazištima na kojima raste, te propagirati njezin uzgoj i primjenu u hortikulturi.

Popis radova:

- Beck - Mannagetta, G., 1901: Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Ländern. Leipzig.
 Forenbacher, S., 1990: Velebit i njegov biljni svijet. Školska knjiga, Zagreb.
 Hirc, D., 1904: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 159: 187-188, Zagreb.
 Hirc, D., 1913: Građa za floru otoka Cresa. Rad Jugosl. akad., 200: 19-88 Zagreb.
 Hirc, D., 1915: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre, II. Učka gora i njezina okolina. Rad Jugosl. akad. 210: 3-91.
 Hirc, D., 1916: Florističke studije u Hrvatskom zagorju. Prir. istraž. Jugosl. akad. 11: 62-94.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368.
 Schlosser, J., Farkaš-Vukotinović, L., 1869: Flora Croatica. Zagrabiæ.
 Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskog gorja. Doktorska disertacija, Zagreb.
 Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica III. Lipsiae.

Lj.II.

Iris adriatica Trinajstić

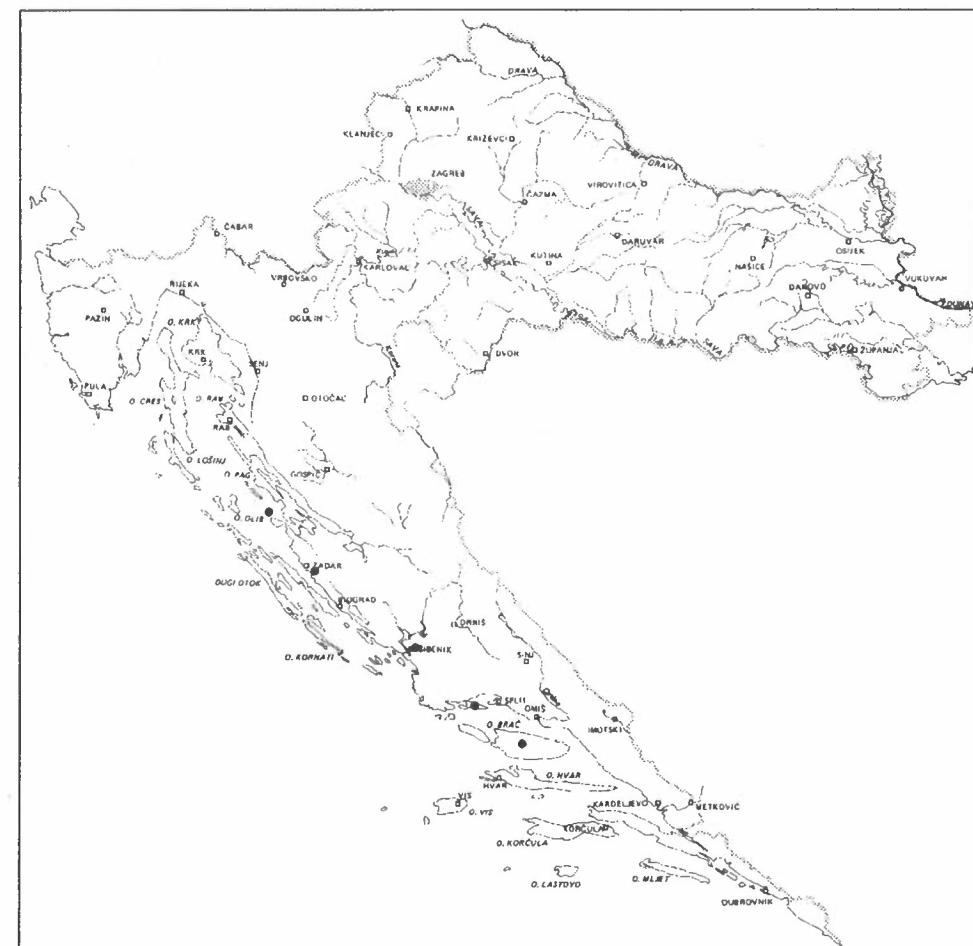
Jadranska perunika

E

Porodica Iridaceae

Status Ugrožena, stenoendemična ilirsko-jadranska vrsta.

Rasprostranjenost Kao jedan od vikarista srodstvenoga kruga *Iris pumila* (series *Pumilae*), ograničena je na primorska područja Hrvatske. Poznata je s otoka Vira, Čiova i Brača te Ravnih kotara i okoline Šibenika.



Nalazišta vrste *Iris adriatica* Trinajstić

Stanište Vrsta vezana za poseban tip submediteranskih kamenjarskih pašnjaka koji pripadaju asocijaciji *Festuco-Koelerietum splendetis*, pa je možemo smatrati jednom od karakterističnih vrsta te asocijacije.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom i vegetativno podancima.

Brojnost u prirodi Populacije su siromašne s malobrojnim primjercima, iako pojedini klonovi mogu sadržavati više podanaka, nastalih prvočno od jednoga klijanca.

Uzroci izmjene brojnosti Širenjem naselja uništena su nalazišta u okolici Zadra i Šibenika, a u sličnoj su opasnosti nalazišta u Bibinju i Bilicama. Proces prirodne sukcesije vegetacije prijeti zarašćivanjem pašnjaka elementima šumske vegetacije na svim nalazištima, osim na otoku Viru.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrsta se na većini nalazišta održava intenzivnom pašom i paljenjem pašnjaka te sjećom drvenastih vrsta. Nalazišta na otocima Viru i Braču treba zaštititi kao botaničke rezervate u kojima bi se sjekli drvenasti elementi.

Broj u zatočeništvu Biljka se užgaja u Botaničkom vrtu Šumarskog fakulteta i dobro uspijeva, ali je treba povremeno obnavljati.

Mogućnost uzgoja i razmnožavanja u zatočeništvu Do sada je užgajana samo iz podanaka koji su sabrani u prirodi.

Popis radova:

Trinajstić, I., D. Papeš, Ž. Lovašen-Eberhardt i Lj. Baćani, 1980: Biosistematička i kariološka istraživanja roda *Iris* L. u flori Jugoslavije. IV. Simp. biosist. Jugosl. 25. Donji Milanovac.

Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica 1. Lipsiae.

I.Tr.

Iris croatica I. et M. Horv.

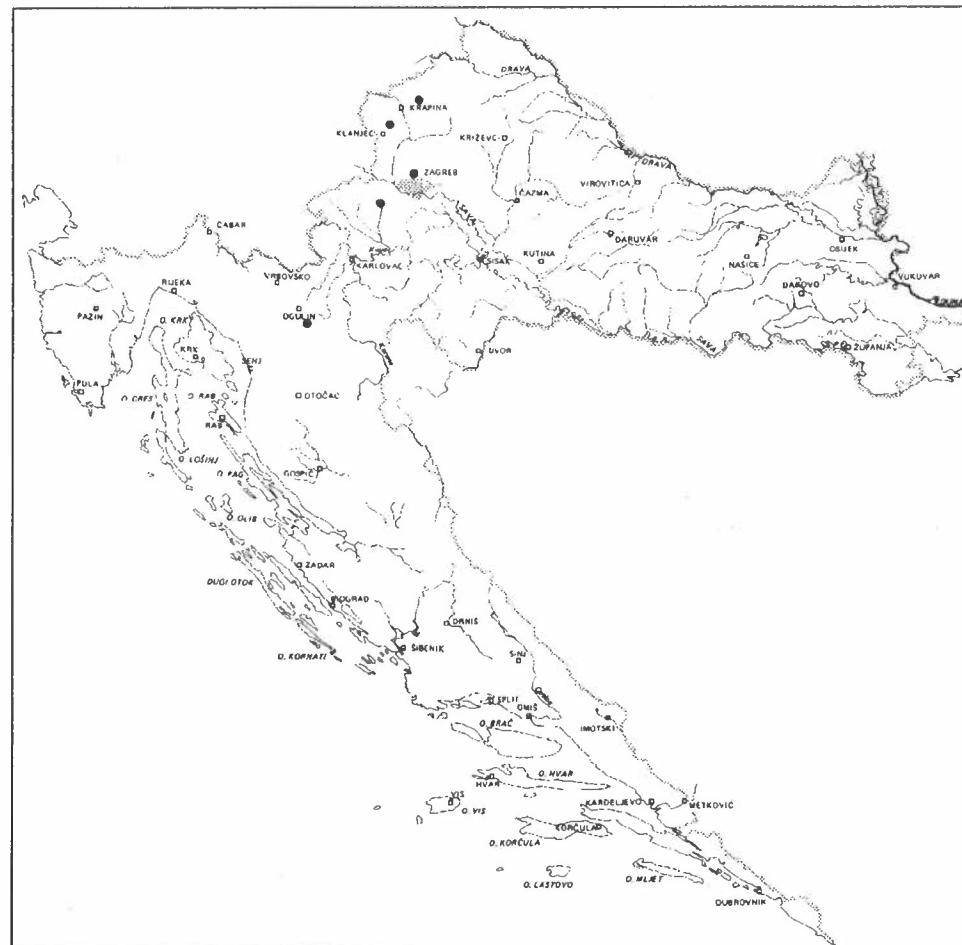
Hrvatska perunika

R

Porodica Iridaceae

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Raste u zapadnom kontinentalnom području na Strahinščici gdje se populacija i širi, Cesogradskoj gori, Medvednici, Samoborskoj gori te Gorskem kotaru.



Nalazišta vrste *Iris croatica* I. et M. Horv.

Stanište Kamene police, šumske čistine i termofilne šume reda *Quercetalia pubescentis*, na vapnencima i dolomitima na nadmorskoj visini između 160-730 metara.

Biologija vrste Trajnica s podzemnim rizomima pomoću kojih se širi. Pojavljuju se i sterilni izbojci u šumskih populacija, kod kojih se cvjetovi ne razvijaju svake godine, pa je razmnožavanje sjemenom od sekundarnog značenja.

Brojnost u prirodi Na pojedinim nalazištima je brojna.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost vrste nije ugrožena.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Pojedine lokalitete treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Horvat, I. i M., 1961/62: *Iris Croatica* - nova vrsta perunike u Hrvatskoj.
Acta Bot. Croat. 20/21, 7-20.

Lj.R.-Bq.

***Iris illyrica* Tomm.**

(syn. *I. cengialti* Ambr. var. *illyrica* (Tomm.) Pampan.)

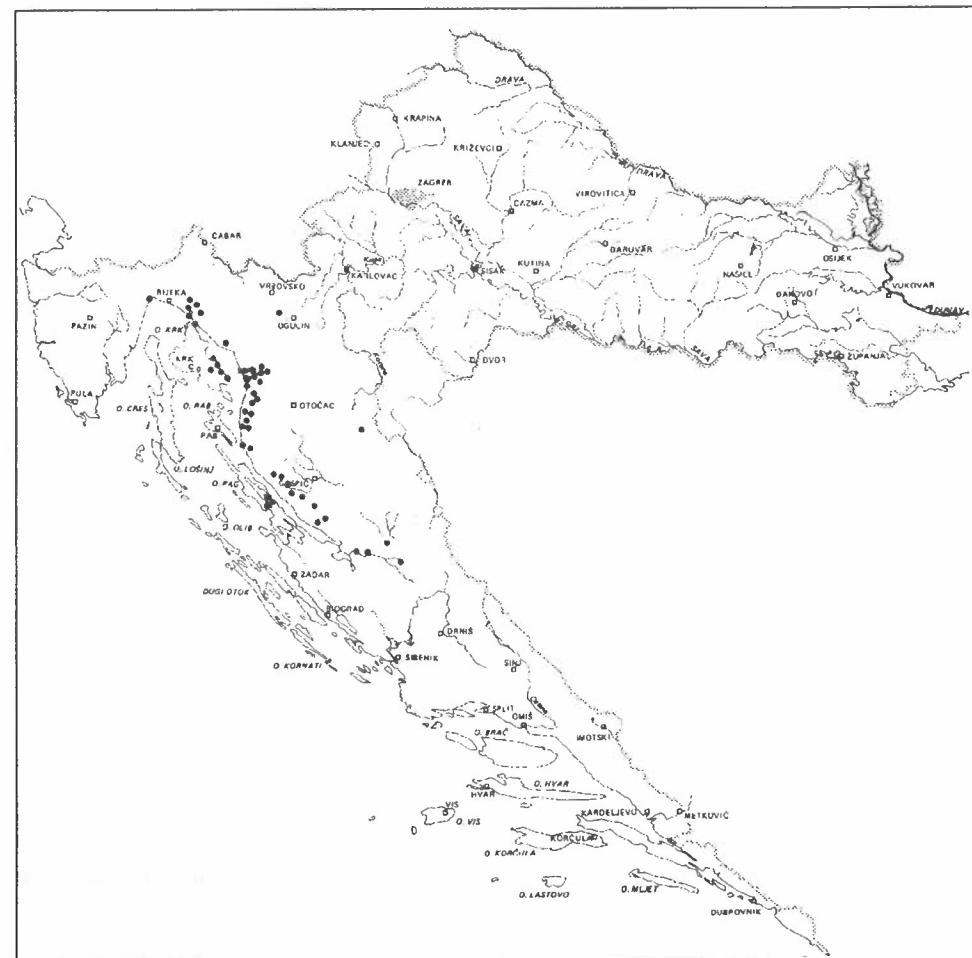
Ilirska perunika, maćinac

V

Porodica *Iridaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Ilirski endem. Istra, Hrvatsko primorje, otoci Krk, Pag, okolica Senja, planine Klek, Gola Plješivica, Velebit, dolina Zrmanje, Biokovo, Konavle.



Nalazišta vrste *Iris illyrica* Tomm.

Stanište Raste u raspuklinama stijena te na humoznom tlu uz morsku obalu, na kamenitu tlu od obalnog pojasa do nadmorske visine od 1400 metara. Također raste na starim zidinama i u svjetlim šikarama.

Svojstvena je vrsta sveze *Centaureo-Campanulion* te as. *Seslerio-Scorzononetum austriaceae* H-ić 1934. U preplaninskom pojusu zastupljena je kao pratileica u zajednici *Festucetum pungentis* i *Laevi-Helianthemetum balcanici*; obilno je zastupljena mjestimice i u sastojinama vrste *Sibiraea croatica* u sjevernom Velebitu.

Biologija vrste Trajnica, cvate od kraja travnja do srpnja. Razmnožava se sjemenom i vegetativno pomoću podanaka.

Brojnost u prirodi Zastupljena je brojnom populacijom.

Uzroci izmjene brojnosti Mnoga su nalazišta prorijedena ili je sa nekim nestala, osobito u primorju. Sabire se zbog cvjetova dok se podanak koristi u ljekarništvu,

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a pojedina uništena nalazišta obnoviti reintrodukcijom.

Popis radova:

- Degen, A., 1936: Flora Velebitica. 1: 646. Ungar. Acad. der Vissenschaften. Budapest.
- Fiori, A., 1923; Nuova flora Analitica d'Italia. 1. Firenze.
- Hirc, D., 1814: Flora okolice bakarske. Rad Jugosl. akad. 69: 219. Zagreb.
- Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238. Zagreb.
- Horvatić, S., 1934: Flora i vegetacija otoka Paga. Prir. istraž. Jugosl. akad. 19: 170, 184. Zagreb.
- Radić, J., 1976: Bilje Biokova. 198. Makarska.
- Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prirod. istraž. Jugosl. akad. 15: 42. Zagreb.
- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prirod. istraž. Jugosl. akad. 17: 65. Zagreb.

Tommasini, M. C., 1875: Sulla vegetazione dell'isola di Veglia e degli adiacenti scogli de S. Marco. Plavnik e Pervicchio nel golfo del Quarnero. Trieste.

Trinajstić, I., 1976: Beitrag zur Taxonomie des *Iris pallida* - Komplexes. Biosistemmatika 2. (1): 67-86.

Visiani, R., 1877: Supplementum florae Dalmaticae 2: 53. Venetiae.

Volarić, I., 1954: Flora i vegetacija jugoistočnog dijela otoka Krka. Dipl. rad. PMF, Zagreb.

I.V.-M.

Iris sibirica L.

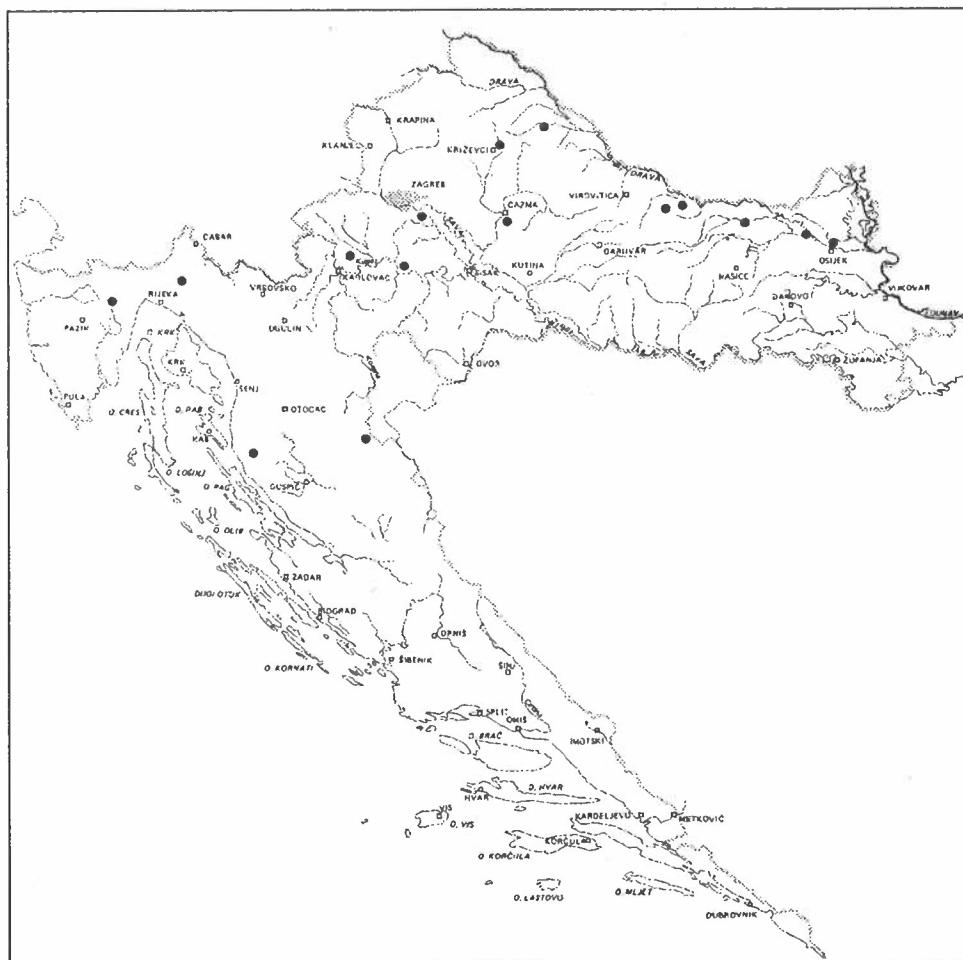
Sibirska perunika

E

Porodica Iridaceae

Status Ugrožena i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Raste u Baranji, Slavoniji, Moslavini, Turopolju, Lici te na planinama Velebitu, Risnjaku, Platku i Čićariji.



Nalazišta vrste *Iris sibirica* L.

Stanište Vlažne i močvarne livade osobito vegetacijskog reda *Molinietalia* kao karakteristična vrsta.

Biologija vrste Trajnica s razvijenom podzemnom stabljikom u obliku podanca; razmnožava se sjemenkama i vegetativno podancima; u kulturi je uzgojeno više odlika.

Brojnost u prirodi Općenito malobrojna, rjeđe u većim skupinama, npr. u dolini Karašice u Podravini.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog hidromelioracijskih radova na većim površinama u nizinskim područjima. Tamo pak, gdje se nakon hidromelioracija travnjaci pretvaraju u oranice ili se izvode neki građevni radovi, biljka potpuno nestaje odnosno areal se smanjuje npr. poplavne livade kraj Osijeka koje su nakon izvođenja protupoplavnih zahvata pretvorene u oranice.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim nalazištima u prirodi. Zaštita staništa odnosno očuvanje odgovarajućih ekoloških uvjeta, presudan je faktor za njezino održanje.

Popis radova:

- Degen, A., 1936: Flora Velebitica I. Budapest.
 Hruška Dell'Uomo, K., 1974: Biljni pokrov Moslavačke gore. Dokt. dis. PMF, Zagreb.
 Hulina, N., 1989: Prikaz i analiza flore u području Turopolja. Acta Bot. Croat. 48, 141-160.
 Ilijanić, Lj., 1968: Die Ordnung *Molinietalia* in der Vegetation Nordostkroatien. Acta Bot. Croat. 26/27, 161-180.
 Rossi, Lj., 1932: Flora Karlovca i okolice (rukopis). Botanički zavod PMF, Zagreb.
 Schlosser, J., Farkaš-Vukotinović, L., 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagrabiæ.
 Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica. Dokt. dis. PMF, Zagreb.

Lj.II.

Iris variegata L.

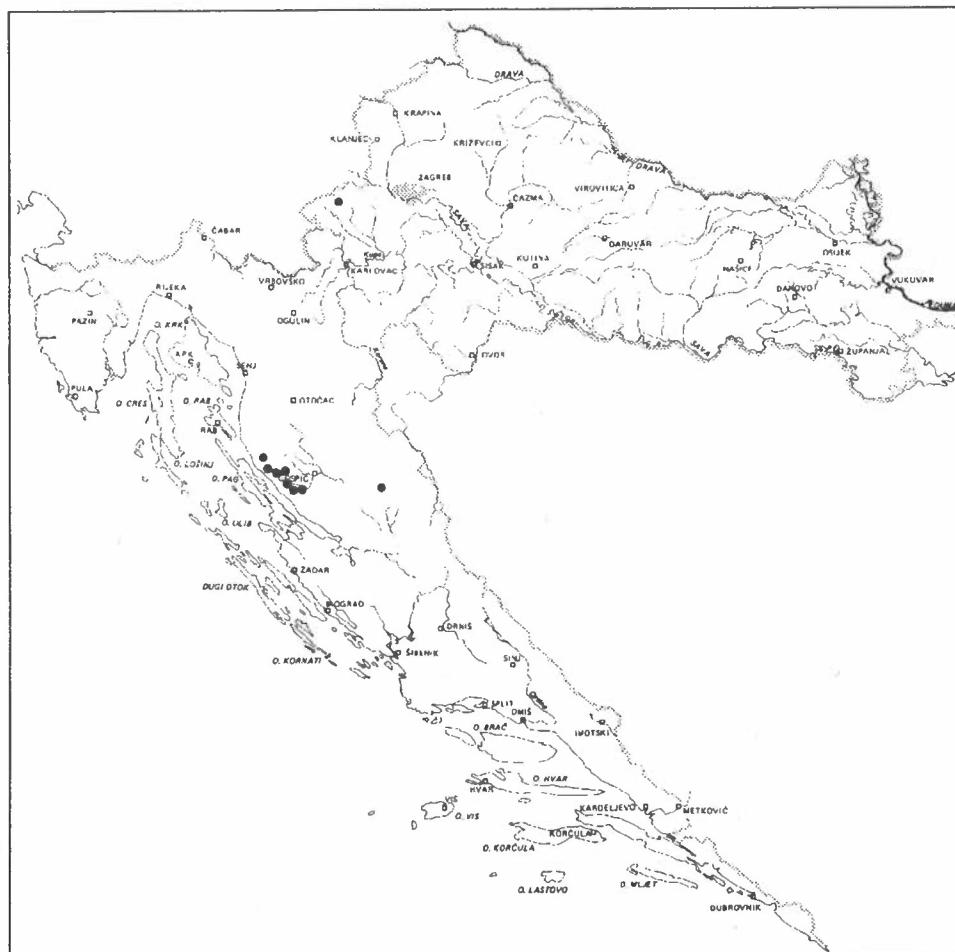
Išarana perunika

R

Porodica Iridaceae

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Raste u brdskom i gorskom području dinarskih planina, samo se dva nalazišta spominju u nizinskim predjelima i to oko Vukovara (Schlosser i Vukotinović, 1869). U sklopu Dinarskoga gorja vrsta je dosad zabilježena na slijedećim lokalitetima: Lisac, Mlinište, Velinac, Ljubičko brdo,



Nalazišta vrste *Iris variegata* L.

Sinokos povrh Baških Oštarija, Konjevača, Šiljevo brdo i Ravni Samar (Degen 1936); u novije vrijeme nađena je na obroncima Brusnića na Kravici i na Žumberačkom gorju (Šugar). Vrsta doseže na Balkanskem poluotoku svoju južnu granicu rasprostranjenosti.

Stanište Raste na suhim mjestima na smeđim tlima i rendzinama na vapnenačkoj podlozi. U Dinarskom se gorju pojavljuje uglavnom na travnjačkim površinama koje pripadaju svezi *Satureion subspicatae*, i to na obroncima toplijih izloženosti.

Biologija vrste Osobito se uspješno razmnožava vegetativno podancima, ali i sjemenom.

Brojnost u prirodi Populacije nisu velike, ali su veoma bujne i vitalne. Na nekim je lokalitetima zamjećeno križanje s ilirskom perunikom (*Iris illyrica*), npr. na Brusniću.

Uzroci izmjene brojnosti Prateći neke populacije ove vrste, nije se moglo zapaziti da se smanjuju. No zašto se tako sporo povećavaju, to je zasad teško reći. Može se prepostaviti da širenje, možda, donekle usporava košnja travnjaka na određenim površinama (Brusnić, Sinokos), ali to nikako nije razlog i za sve lokalitete. Teško je također reći ima li, možda, kakvog udjela u sprečavanju širenja ove vrste i stoka, npr. svojim gaženjem.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Za sada nisu potrebne nikakve zaštitne mjere.

Popis radova:

Degen, A., 1936: Flora Velebitica, I: 644-645. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.

I.Sr.

Leontopodium alpinum Cass. var. krasense Derg.

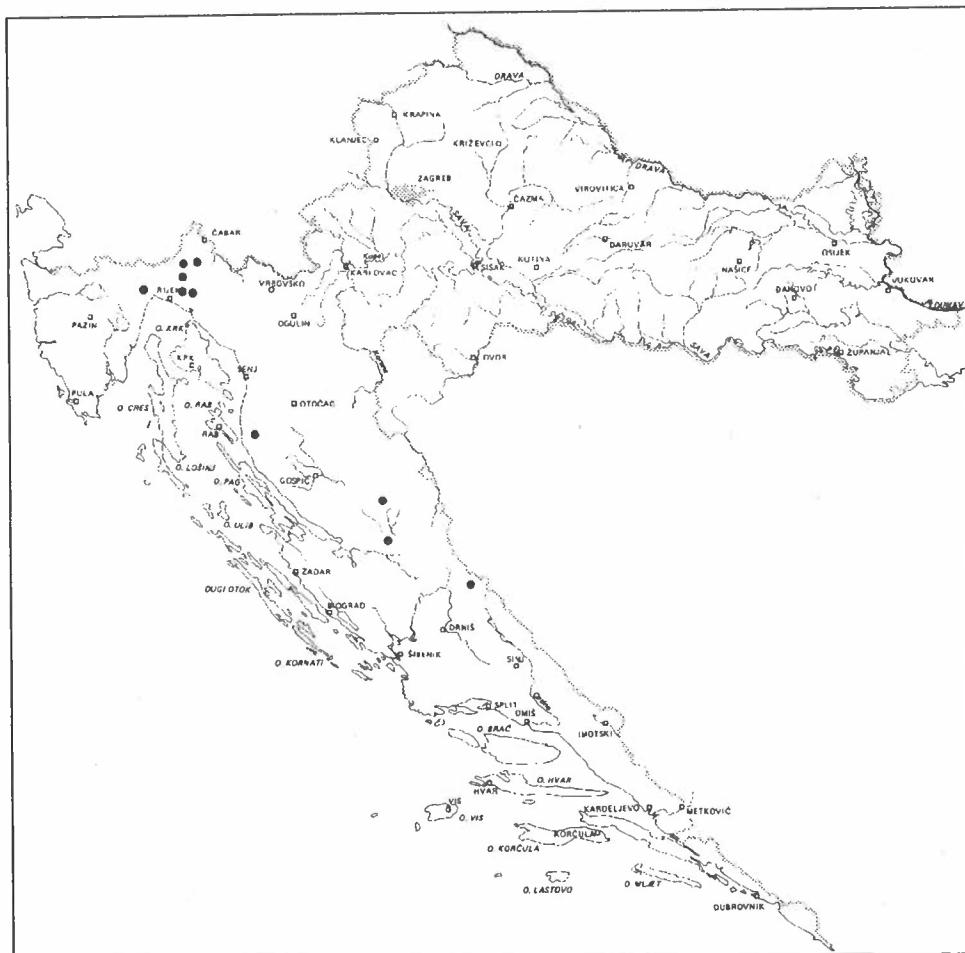
Runolist

E

Porodica Asterace (=Compositae)

Status Ugrožena i endemična biljka.

Rasprostranjenost Rasprostranjena je u gorskim predjelima Dinarida. Do sada je nađena na Učki, Snježniku, Risnjaku, Jelencu, Guslici, Medvрh planini, Ličkoj Plješivici, Bijelim stijenama, Kremenu i Dinari.



Nalazišta vrste *Leontopodium alpinum* Cass. var. *krasense* Derg.

Stanište Vrsta obrašćuje pukotine i police vapnenačkih stijena pretplaninskog i planinskog pojasa Dinarskoga gorja, i to uglavnom na sjevernim stranama, ali se u višim dijelovima mjestimično javlja i na kamenjarskim travnjacima, npr. na području Zavižana na Velebitu. Raste u opsegu endemičnih biljnih zajednica iz sveze *Micromerion croatica*, npr. u as. *Asplenio-Silenietum hayekianae*.

Biologija vrste Trajnica koja se razmnožava sjemenjem, ali se obnavlja i iz korijena. Raste u busenima.

Brojnost u prirodi Na svim navedenim nalazištima dobre je vitalnosti i brojnosti. Raste na nepristupačnim dijelovima stijena što to pridonosi njezinu održanju, širenju i opstanku.

Uzroci izmjene brojnosti Smanjuje se zbog sabiranja kao planinskog simbola, a i zbog njegove ljepote. Mjestimično se brojnost smanjuje i zbog gaženja, npr. na Bijelim stijenama. Osobito ga sabiru izletnici koji posjećuju lakše pristupačne planinske vrhove, kao što su Risnjak, Bijele stijene i Zavižan na Velebitu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Od 1952. godine zaštićen je na svim prirodnim nalazištima temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Potrebno je dosljedno provoditi zakonom propisane mjere.

Popis radova:

Degen, A., 1938: Flora Velebitica, 3: 125-126. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.

Gospodarić, Lj., 1960: Novo nalazište svoje *Leontopodium alpinum* Cass. var. *krasense* Derg. u Hrvatskoj. Acta Bot Croat., 19: 105-106, Zagreb.

Hirc, D., 1900: Nova bilina za hrvatsku floru. U: Glasnik Hrv. nar. društ., 11:58, Zagreb.

Šugar, I., 1971: Učka - novo nalazište runolista - Acta Bot. Croat. 30: 153-156.

I.Šr.

Leucojum vernum L.

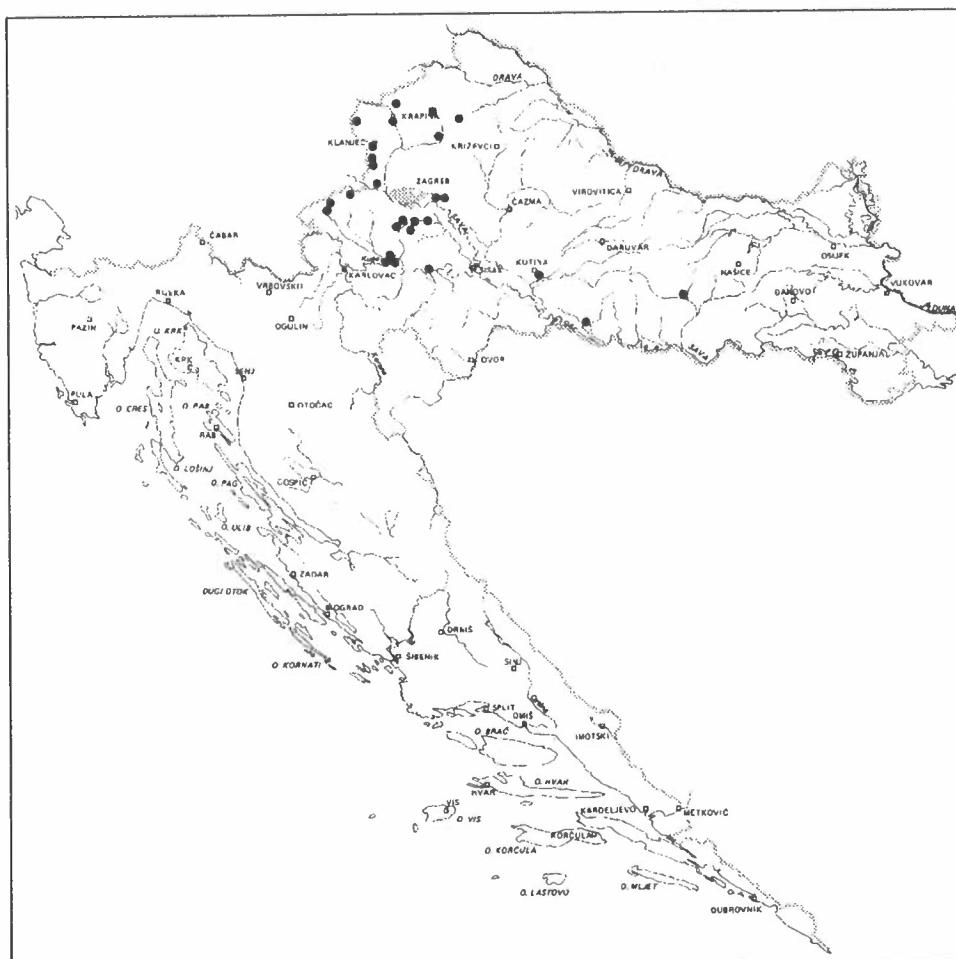
Drijemovac

V

Porodica Amaryllidaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Hrvatsko zagorje, Vukomeričke gorice, Žumberak, Posavina.



Nalazišta vrste *Leucojum vernum* L.

Stanište Raste na vlažnim mjestima, u živicama i livadama, u sjenovitim, vlažnim šumama do 1300 m nadmorske visine, osobito čest u dolinskim područjima.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom i lukovicom.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u busenima.

Uzroci izmjene brojnosti Vađenje lukovica i branje cvjetova.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Kako je vrsta geofit pa, iako ima dekorativne cvjetove, za sada nije ugrožena, ali bi to mogla postati na područjima na kojima bi se provela melioracija.

Popis radova:

- Glavač, V., 1967: Über Eichen-Hainbuchenwälder Kroatiens. Feddes Rep. 79, 1-2: 115-138.
 Hayek, A., 1933: Prodromus floriae Peninsulae Balcanicae. Dahlem bei Berlin.
 Regula-Bevilacqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinšćice u Hrvatskom zagorju. Dokt. dis. PMF, Zagreb.
 Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. 15, Jugoslav. akad., Zagreb.
 Schlosser, J. et L. Vukotinović, 1869: Flora Croatica, Zagrabiæ.
 Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica. Dokt. dis. PMF, Zagreb.
 Uđbinac, Z., 1959: Flora i vegetacija Crne Mlake i okolice južno od Zdenčine. Dipl.rad., PMF Zagreb.
 Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica, 3: 126, Lipsiae.

K.Db.

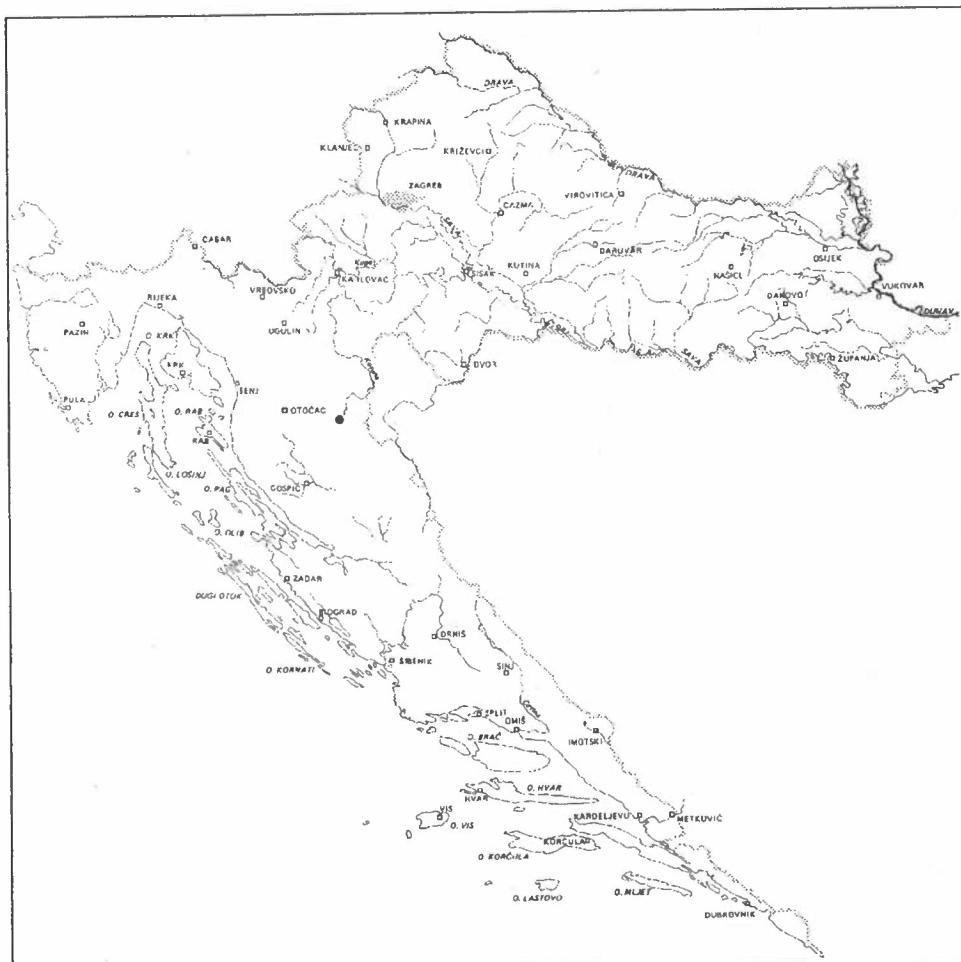
Ligularia sibirica (L.) Cass.

Zlatna jezičnica

Porodica Asteraceae (=Compositae)

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Pripada grupi arktičko-borealnih vrsta. Jedino nalazište u Hrvatskoj je na području Nacionalnog parka "Plitvička jezera" gdje je nađena u ljetu 1989. godine.



Nalazište vrste *Ligularia sibirica* (L.) Cass.

E

Stanište Raste na vlažnom, mineralno-organskom staništu uz potok koji teče sredinom doline u sastavu močvarnih livada i u šumarku johe, topole i vrbe. Flora i vegetacija te doline ubraja se u najzanimljivije dijelove livadne vegetacije nacionalnog parka.

Biologija vrste Visoka trajnica kratka podanka. Stabljika visoka do 200 cm i nerazgranjena. Donji listovi u rozeti, veliki, srčasti, sjajni. Na stabljici prema vrhu listovi su sve manji i sjedeći. Na vrhu stabljike u dugom grozdastom cvatu nalazi se mnogo zlatno žutih glavičastih cvatova. Rubni cvjetovi glavičastog cvata su jezičasti, a središnji cjevasti. Plod je smeđe-crna roška bjelkastog papusa.

Brojnost vrste Česta na prostoru dugom oko 4 km, širokom oko 90 m. Najgušća populacija nađena je na livadi.

Uzroci izmjene brojnosti Za sada se ne može govoriti o uzrocima izmjene brojnosti vrste budući da je otkrivena tek 1989. godine.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Nalazište biljke treba zaštititi kao botanički rezervat kako bi se očuvali postojeći prirodni uvjeti.

Popis radova:

Bonnier, G., 1911-1934: Flore complète illustrée en couleurs de France Suisse et belgique. Tom V., 86, Neuchatel, Paris, Bruxelles.

Chater, A.D., 1976: *Ligularia* In: Tutin, T.G. et al., Flora Europaea 4; 205. University Press, Stuttgart.

Fournier, P., 1961: Les quatre flores de l'a France. Paul Lechevalier, Paris.

Meusel, H., 1943: Vergleichende Arealkunde. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin-Zehlendorf.

Pawlowska, S., 1959: Charakterystyka ststystyczna i elementa flory Polskiej. Szata raslinna Polski. Państwowe wydawnictwo naukow, Tom 1, 129-225, Warszawa.

Šegulja, N., Krga, M., 1990: *Ligularia sibirica* (L.) Cass. Eine neue Art der Jugoslawischen Flora. Acta Bot. Croat. 49, 137-141.

N.Šlj.

Lilium bosniacum (G. Beck) G. Beck ex Fritsch

(syn *L. jankae* A. Kern. ssp. *bosniacum* (G. Beck) Aschers. et Graebn.)

Bosanski ljiljan, žuti bosanski ljiljan

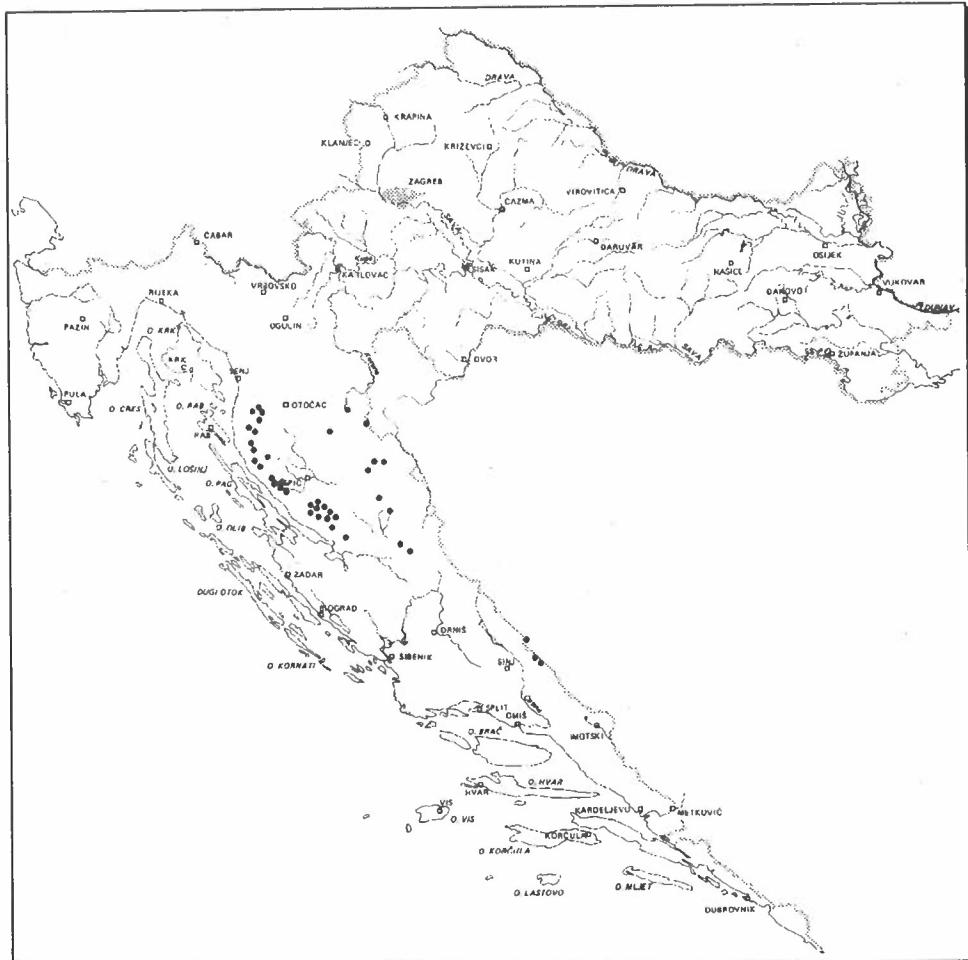
E

Porodica *Liliaceae*

Status Ugrožena vrsta, dinarogeni endem.

Rasprostranjenost Dinarski ilirski planinski geoelement.

Nalazišta: Velebit, Plitvička jezera, Gola Plješivica, Kremens, Dinara, Troglav, Kamešnica.



Nalazišta vrste *Lilium bosniacum* (G. Beck) G. Beck ex Fritsch

Stanište Raste na humoznom tlu u pukotinama stijena i na travnjacima viših predjela do 1800 m nadmorske visine.

Biologija vrste Raste pojedinačno ili u malim skupinama. Cvate od lipnja do kolovoza, ovisno o položaju staništa. Pojedina biljka ne cvate svake godine. Razmnožava se vegetativno pomoću lukovice ili sjemenom.

Brojnost u prirodi Populacija mjestimično vrlo brojna, no najčešće raste pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog uglednih cvjetova biljku sabiru i tako se smanjuje mogućnost razmnožavanja sjemenom, a često se sabiru i lukovice.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Temeljem Zakona o zaštiti prirode vrstu treba zaštititi, te dosljedno provoditi propisane zaštitne mjere.

Popis radova:

Beck-Mannagetta, G., 1904-1926: Flora von Bosnien, der Hercegovina und des Sandžak's Novipazar. 1920, 70 (206). Wien.

Degen, A., 1936: Flora Velebitica. 1: 620. Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.

Handel-Mazzetti, H., J. Stadlman, E. Janchen, F. Faltis, 1905: Beitrag zur Kenntnis der Flora von Westbosnien. Österr. Bot. Zeitschr. 55: 385.

Hayek, A., 1933: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae. 3: 61. Berlin.

Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238. Zagreb.

Janchen, E., B. Watzl, A. Degen, 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dinarischen Alpen. Österr. Bot. Zeitschr. 58: 109.

Propova, M.T., 1981: Distribution of G. *Lilium* on the Balcan peninsulae (Sofia): 233-247.

Protić, Gj., 1900: Prilog k poznавању flore Bosne i Hercegovine. Glasn. Zem. muz. 12. Sarajevo.

Rossi, Lj., 1915: Floristička istraživanja po jugoistočnoj Hrvatskoj. Glasn. Hrv. prir. društva 27: 224. Zagreb.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15. Zagreb.

- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 58. Zagreb.
- Stojanov, N., B. Stefanov, 1948: Flora na Blgarija. 246. Sofija.
- Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. 147. PMF, Zagreb.
- Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35.
- Volarić-Mršić, I., 1976: Porijeklo i starost planinske flore Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35.

I.V.-M.

Lilium bulbiferum L.

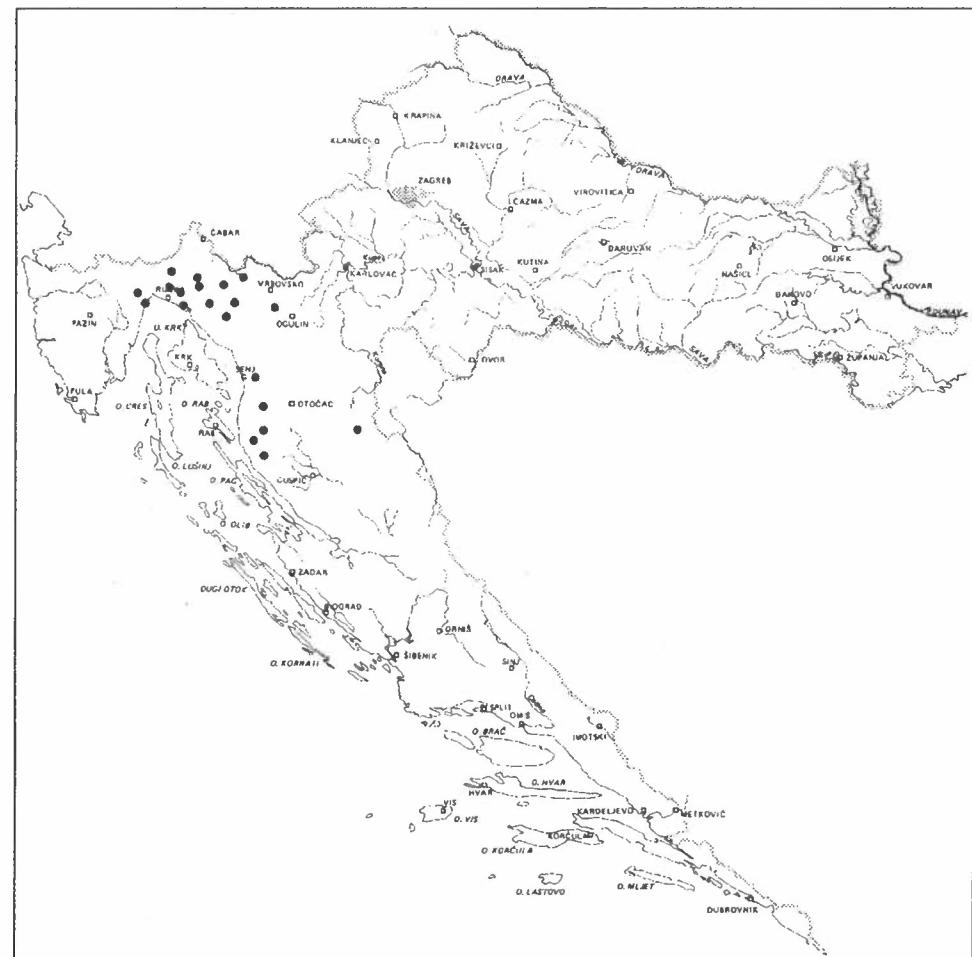
Zvjezdasti ljiljan, zvjezdasti lijer, žilj, zlatan

E

Porodica *Liliaceae*

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Kontinentalna i primorska područja: Gorski kotar Hrvatsko primorje, Istra, Lika, Velebit.



Nalazišta vrste *Lilium bulbiferum* L.

Stanište Brdske i gorske livade na stjenovitoj podlozi u sastavu as. *Bromo-Plantaginetum mediae* i *Carici centauretum rupestris*.

Biologija vrste Trajnica s podzemnom lukovicom. Razmnožava se sjemenom i rasplodnim bulbilima koji se nalaze u pazušcima listova.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Branje cvjetova te uništavanje staništa gradnjom prometnica.

Dosad poduzete zaštitne mjere Na temelju Zakona o zaštiti prirode zaštićena je od 1969. godine na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mjeri zaštite.

Popis radova:

Hirc, D., 1914: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre. I. Kastav i Kastavština. Rad Jugosl. akad. 204: 21-75. Zagreb.

Hirc, D., 1915: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre. II. Učka gora i njezina okolica. Rad Jugosl. akad. 210: 6-92. Zagreb.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. i Jugosl. akad. 15: 1-217.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 57-58, Zagreb

Lj.R.-Bq.

Lilium carniolicum Bernh. ex Koch

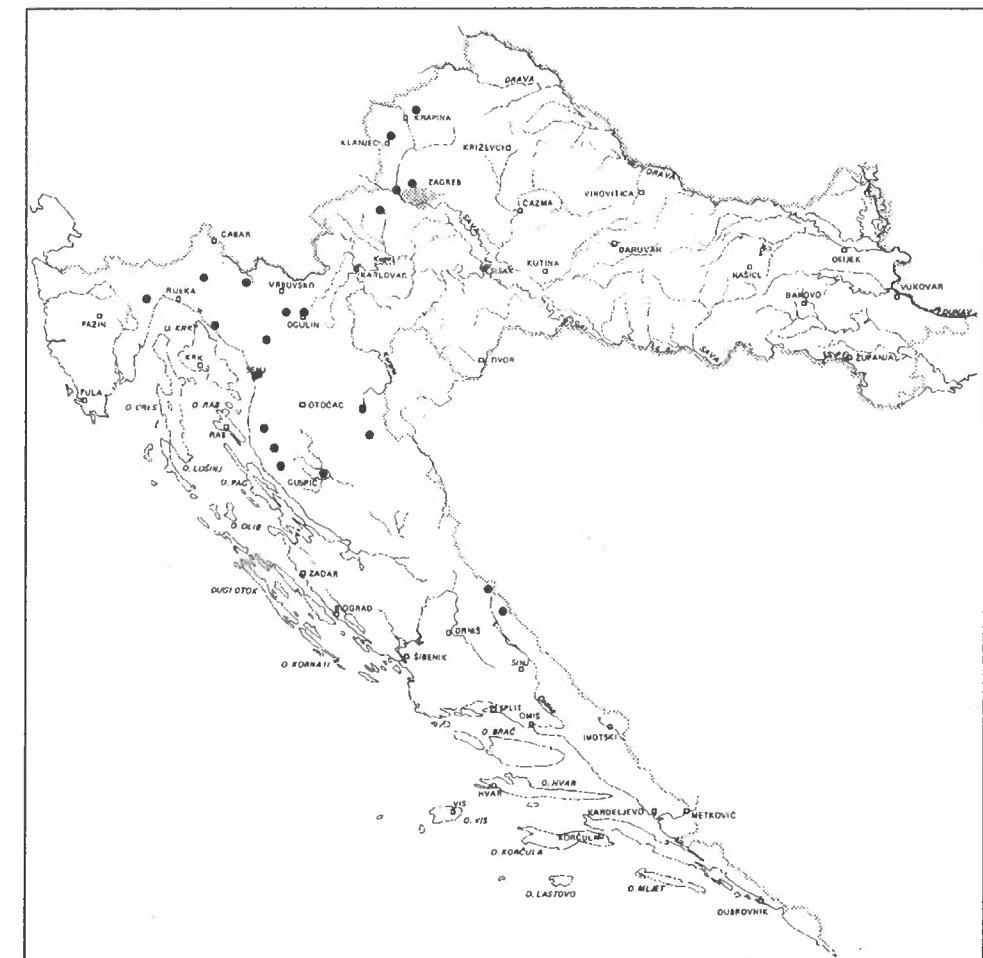
Kranjski ljiljan, kranjski lijer

E

Porodica *Liliaceae*

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Gorsko i planinsko područje zapadne Hrvatske; Strahinščica, Medvednica, Samoborsko gorje, Gorski kotar, Učka, Velebit, Dinara.



Nalazišta vrste *Lilium carniolicum* Bernh. ex Koch

Stanište Na brdskim livadama u sastavu asocijacija reda *Seslerietalia tenuifoliae* te u šikarama i svjetlim šumama reda *Quercetalia pubescens*.

Biologija vrste Trajnica s podzemnom lukovicom. Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Sabiranje cvjetova i uništavanje staništa gradnjom šumskih prometnica.

Dosad poduzete zaštitne mjere Temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštićena je od 1958. godine na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mera.

Popis radova:

Bošnjak, K., 1931: Još jedan prilog građi za floru južne Hrvatske. (Bijele stijene) Acta Bot. Croat. 6, 181-186.

Horvat, I., 1929: Rasprostranjenost i prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elemenata u flori sjeverne Hrvatske i Slavonije. Acta Bot. Croat. 4, 1-34.

Horvatić, S., Lj. Ilijanić i Lj. Marković-Gospodarić, 1967/68: Biljni pokrov okolice Senja. Senjski zbornik III. 298-323.

Regula-Bevilacqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinščice u Hrvatskom zagorju (dokt.dis.). Botanički zavod PMF-a, Zagreb.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prirodosl. istraž. Jugosl. akad. knj. 15, 1-217.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prirodosl. istraž. Jugosl. akad. knj. 17, 1-368.

Lj.R.-Bq.

Lilium martagon L.

Ljiljan zlatan, zlatoglav lijer, turska čalma

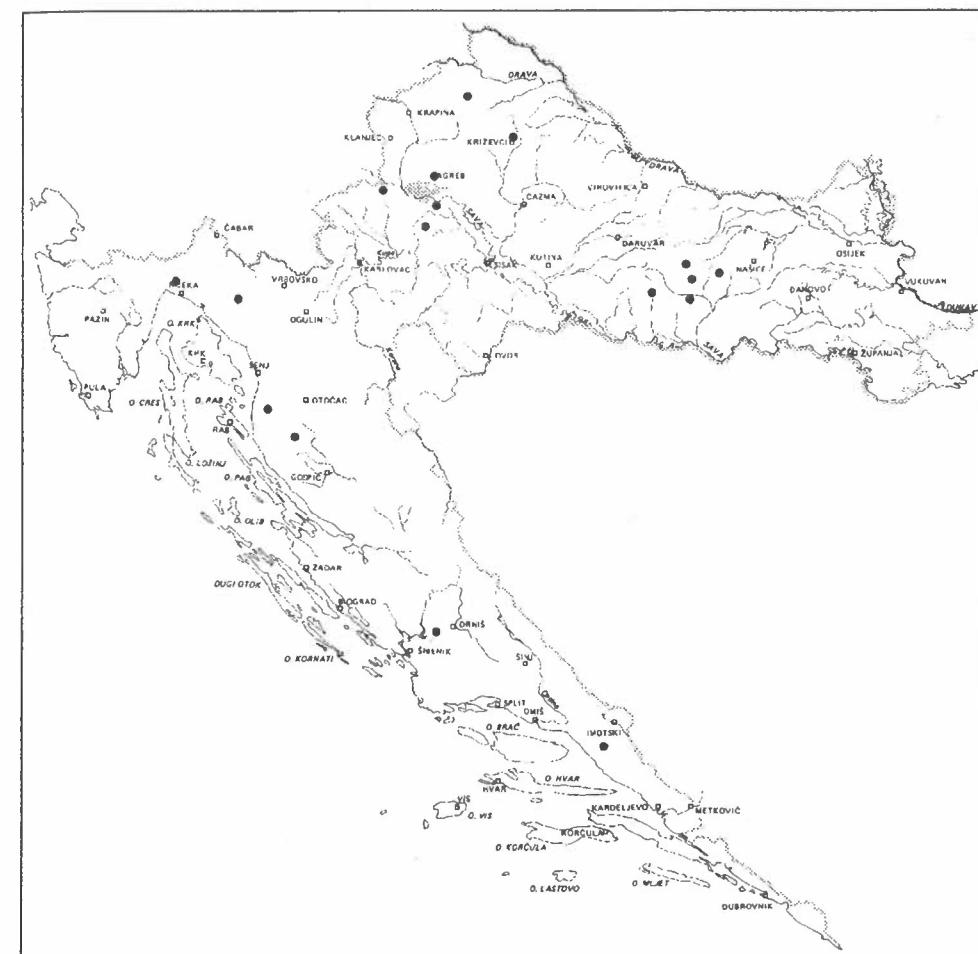
E

Porodica Liliaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Slavonija, Hrvatsko zagorje, Kalnik, Medvednica, Samoborsko gorje, Turopolje, Gorski kotar, Lika, Velebit, Biokovo.

Stanište Rastresita i bogata tla, neutralne do kisele reakcije.



Nalazišta vrste *Lilium martagon* L.

Biologija vrste Trajnica, geofit. Razmnožava se vegetativno i sjemenom.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Sabiranje čitavih biljaka.

Do sada poduzete zaštitne mjere Temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštićena je od 1970. godine na svim nalazištima u prirodi.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mjeru.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1901: Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder, 334. Leipzig.
- Bošnjak, K., 1925: Psunj. Prilozi flori jugozapadne Slavonije. Acta Bot. Croat. 1, 123.
- Degen, A., 1936: Flora Velebitica. Budapest.
- Hirc, D., 1917: Florističke studije po Hrvatskom zagorju. Jugosl. akad. 11 i 12.: 94. Zagreb.
- Horvat, I., 1938: Biljnosociološka istraživanja šuma u Hrvatskoj. Glasn. za šum. pokuse br. 6 / križaljka: II, III, IV/.
- Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta, IV. Gustav Fischer Verl. Stuttgart.
- Hulina, N., 1977: O biljnom pokrovu Požeške kotline. Požega 1227-1977, 57.
- Regula-Bevilacqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinšćice u Hrvatskom zagorju. Dokt. dis. PMF. Zagreb.
- Rossi, Lj., 1921: Građa za floru južne Hrvatske. Jugosl. akad. 15: 38. Zagreb.
- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja, Jugosl. akad. 17, 57, Zagreb.
- Schlosser, J., L. Vukotinović, 1869: Flora Croatica, 1117. Zagrabiæe.
- Šegulja, N., 1977: Analiza flore Vukomeričkih gorica. Biosistematiка. 3. No 1, 45-59.
- Trinajstić, I., 1972: Fitocenološka istraživanja bukovih šuma Gorskog kotara. Acta Bot. Croat. 31, 173

N.Hl.

Lilium martagon L. var. cattianae Vis.

Vrtoglav

E

Porodica Liliaceae

Status Ugrožena i endemična svojta Dinarskih planina.

Rasprostranjenost Područje Dinarskih planina: Platak, Troglav, Svilaja, Promina, Mosor i Biokovo.

Stanište Kamenita i šikarasta područja.



Nalazišta vrste *Lilium martagon* L. var. *cattianae* Vis.

Biologija vrste Trajnica s podzemnom lukovicom, razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Sabiranje cvjetova i čitavih biljaka.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Svojtu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Domac, R., 1958: Rasprostranjenje i sastav šuma dalmatinskoga crnog bora (*Pinus dalmatica* Vis. s.l.) u području Biokova. Acta Bot. Croat. 17, 177-179.

Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prirodosl. istraž. Jugosl. akad. knj. 37.

Rossi, Lj., 1914: Floristička istraživanja po jugoistočnoj Hrvatskoj. Glasnik Hrv. prirodosl. društ. 26, sv. 3, 164-179.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prirodosl. istraž. Jugosl. akad. knj. 15, 1-217.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prirodosl. istraž. Jugosl. akad. knj. 17, 1-368.

Lj.R.-Bq.

Limonium anfractum (Salmon) Salmon

(syn. *Statice anfracta* Salmon)

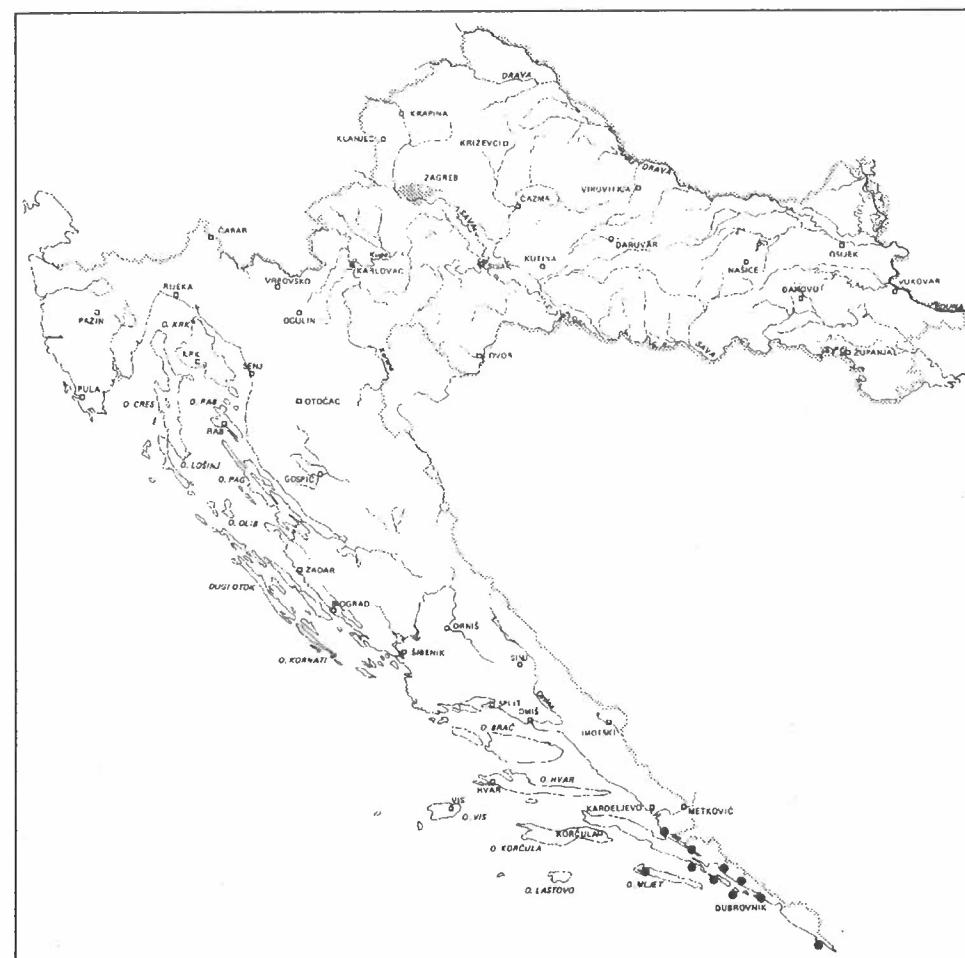
Travulja

R

Porodica *Plumbaginaceae*

Status Rijetka, endemična ilirsko-jadranska biljka.

Rasprostranjenost Dubrovačko primorje s otocima. Uzgaja se i u Botaničkom vrtu PMF-a u Zagrebu.



Nalazišta vrste *Limonium anfractum* (Salmon) Salmon

Stanište Obalni vapnenački grebeni i pukotine obalnih stijena u zoni prskanja mora; karakteristična biljka halofilne zajednice grebenjača *Limonietum anfracti*.

Biologija vrste Trajnica sa snažnim korijenjem u pukotinama stijena; razmnožava se sjemenkama.

Brojnost u prirodi Iako ekstremno stanište na granici između mora i kopna ne pruža povoljne uvjete za razvitak brojne populacije, ipak mjestimice raste u većem broju primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog velike frekvencije turista mjestimično znatno smanjen broj biljaka; onečišćenje mora i obale također je važan uzrok nestajanja ove biljke na nekim dijelovima obale.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštiti kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Hećimović, M. i S., 1986: Prikaz i analiza flore otoka Lopuda. Acta Bot. Croat. 45, 119-135.
- Hećimović, M. i S., 1987: Flora otoka Koločepa. Acta Bot. Croat. 46, 189-205.
- Hećimović, M. i S., 1989: Flora otoka Dakse. Acta Bot. Croat. 48, 129-139.
- Ilijanić, Lj., Hećimović, S., 1982: Das *Limonietum anfracti* eine neue Assoziation des Verbandes *Crithmo-Limonion* Molinier 1934. Acta Bot. Croat. 41, 87-92.
- Ilijanić, Lj., Lj. Regula-Bevilacqua, 1982: Treći prilog flori otoka Mljeta. Acta Bot. Croat. 41, 171-172.
- Pignatti, S., 1972: *Limonium*. U: Flora Europaea Vol. 3, 38-50, Cambridge Univ. Press.
- Šegulja, N., Lovrić, A.Ž., 1977: Etude phytogeographique de l'île de S.Marco (Adriatique). Rapp.Comm.int.Mer Medit.24, 77-78.
- Ungar, S., 1972: Novi prilog flori poluotoka Pelješca. Acta Bot. Croat. 31, 217-220.

Lj.II.

Linaria alpina (L.) Mill.

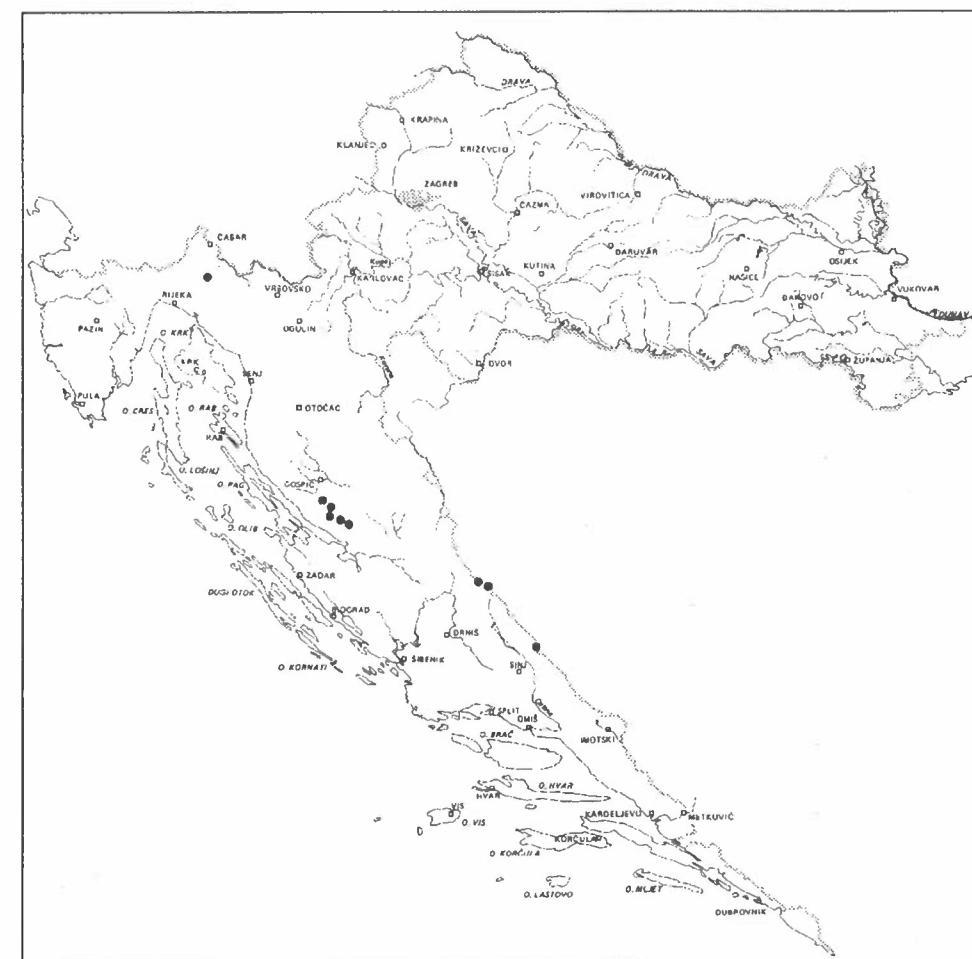
Planinski lanilist

R

Porodica Scrophulariaceae

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Vrsta pripada srednjoeuropskom planinskom gеоеlementu. Nalazišta: Veliki Risnjak, južni Velebit, Dinara.



Nalazišta vrste *Linaria alpina* (L.) Mill.

Stanište Raste u preplaninskom i planinskom području, pretežno na vapnenačkom tlu. Uspijeva na otvorenim i sunčanim točilima zimi pokrivenih snijegom. U Dinari raste u točilu u as. *Cerastietum dinaricae*.

Biologija vrste Raste najčešće u manjim rastresitim i poleglim busenima kao dvogodišnja biljka ili trajnica. Cvjeta u kolovozu. Razmnožava se sjemenom koje za kratke vegetacijske sezone često ne dozre.

Brojnost u prirodi U planinama je populacija obično malobrojna. Ne pokazuje napredak u pogledu širenja.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog osobitog habitusa sabire se u svrhu presađivanja u botaničke vrtove te je na pojedinim lokalitetima u južnom Velebitu vrsta postala rijetka.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi, temeljem Zakona o zaštiti prirode, a pojedina staništa proglašiti botaničkim rezervatima.

Popis radova:

- Chater, A.O., Valdes, B., Webb, D.A., 1972: *Linaria* Miller. U: Flora Europaea. 3: 235. Cambridge Univ. Press.
 Degen, A., 1938: Flora Velebitica. 3: 15. Ungar. Akad. der Wissenschaften. Budapest.
 Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore, str. 182. Rad Jugosl. akad. 155-190, str. 182. Zagreb.
 Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama, II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima.
 Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hrsg. v.d.k.k. zool.bot. Ges. 8: 134. Wien.
 Visiani, R., 1846: Flora Dalmatica. 2: 162. Lipsiae.
 Valdés, B., 1970: Revisión de la especies europeas de *Linaria* con Semillas aladas. Publ. Univ. Sevilla, Ser. Ci. Z. Sevilla.
 Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. str. 214. i 330-331. PMF, Zagreb.
 I.V.-M.

***Linum capitatum* Kit. ex Schultes**

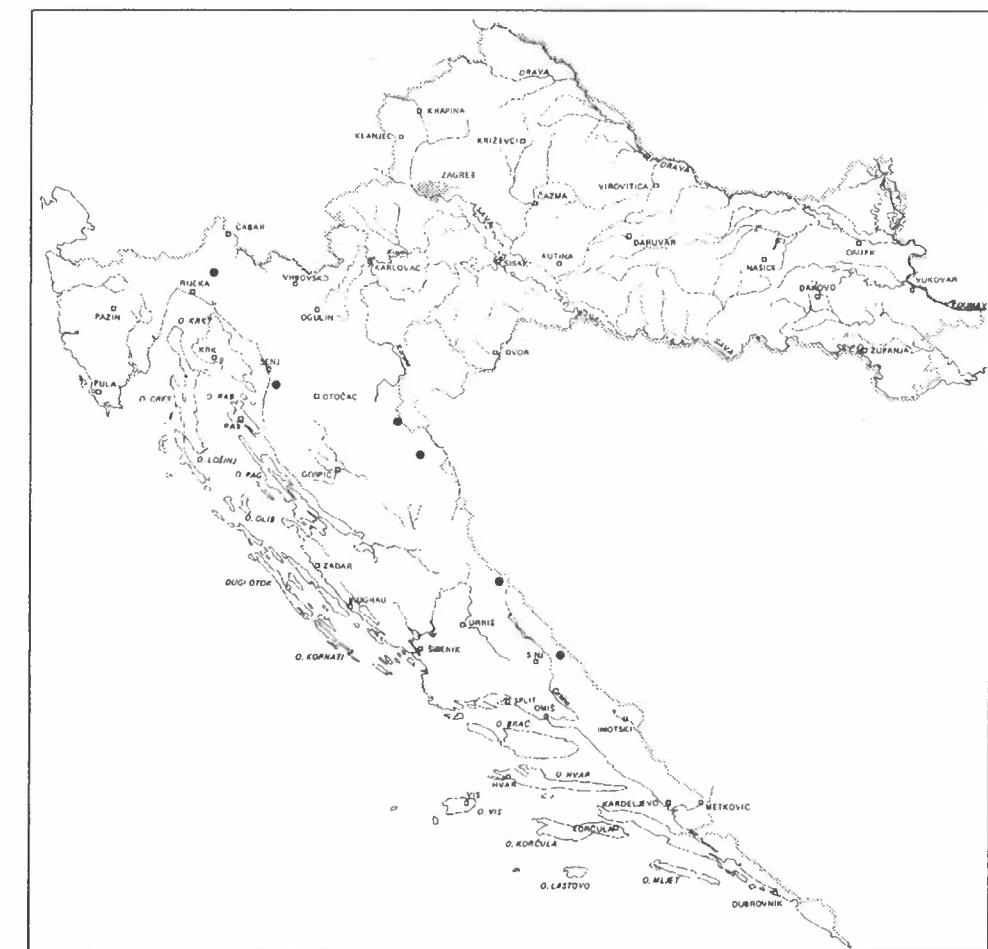
Planinski žuti lan, sirište

R

Porodica Linaceae

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Biljka je rasprostranjena na preplaninskim travnjacima Snježnika, Ličke Plješvice, Velebita, Kamešnice, Dinare.



Nalazišta vrste *Linum capitatum* Kit. ex Schultes

Staniste Raširena po kamenjarskim pašnjacima na zaštićenim i zimi snijegom pokrivenim obroncima pretplaninskog pojasa, na plitkoj vapnenačkoj podlozi na visinama između 1300 i 1600 m nadmorske visine.

Biologija vrste Višegodišnja zeljasta biljka. Razmnožava se sjemenom - višesjemenim tobolcem.

Brojnost u prirodi U povoljnim ekološkim uvjetima u okviru pretplaninskog pojasa obilno pokriva površinu. Često je razvijena u sastavu zajednice *Festucetum pungentis*.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost vrste se može izmijeniti preintenzivnom pašom. Kako je stocni fond na području rasprostranjenja vrste znatno smanjen, smanjena je i mogućnost izmjene brojnosti.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Za sada nije potrebno poduzimati nikakve zaštitne mjere.

Popis radova:

Degen, A., 1937: Flora Velebitica. II, Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.

Hirc, D., 1903-12: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 179: 10(621), Zagreb.

Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238: 21, 61, Zagreb.

Horvat, I., 1949: Nauka o biljnim zajednicama. Nakladni zavod Hrvatske. Zagreb.

Horvat, I., Glavač, V., Ellenberg, H., 1974: Vegetation Südosteuropas. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

Visiani, R., 1842-1852: Flora Dalmatica I-III, Lipsiae.

Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelementi u planinskoj flori Dinare, Troglava, Kamešnice, Acta Bot. Croat. 35, 159-188.

S.Ug.-Lj.R.Bq

Listera cordata (L.) R. Br.

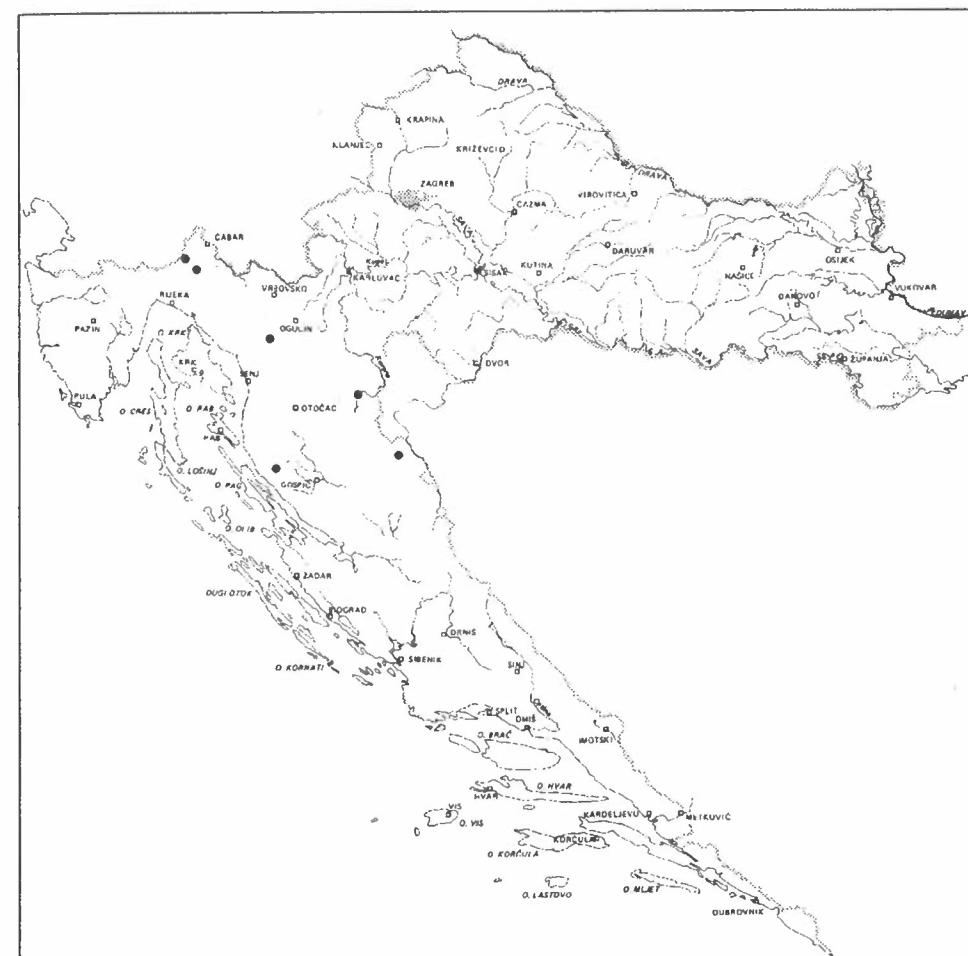
Srcasti čopotac

V

Porodica Orchidaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u planinama Gorskog kotara i Like: Snježnik, Risnjak, Velika Kapela, Velebit, Lička Plješivica, Plitvička jezera.



Nalazišta vrste *Listera cordata* (L.) R. Br.

Stanište Raste u vlažnim crnogoričnim i rjeđe bjelogoričnim šumama isključivo na kiselim tlu (pH 4-6) u subalpskom području.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Vrsta je na svim poznatim nalazištima zastupljena s vitalnim populacijama. Raste pojedinačno ili u manjim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se ne smanjuje jer su cvjetovi ove vrste neugledni, a staništa su izvan čovjekova utjecaja.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Degen, A., 1936: Flora Velebitica. I Band. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.

Fukarek, P., 1978: Rasprostranjenost i ekološka indikativnost sročikača čoporca (*Listera cordata* (L.) R. Br.) na Balkanskom poluotoku. Glasn. Zemaljskog muzeja N. S. SV. XVI: 153-168, Sarajevo.

Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prirodosl. istraž. Jugosl. akad. 30: 1-179.

B.P.-K.

***Lycium europaeum* L.**

Obična kustovnica

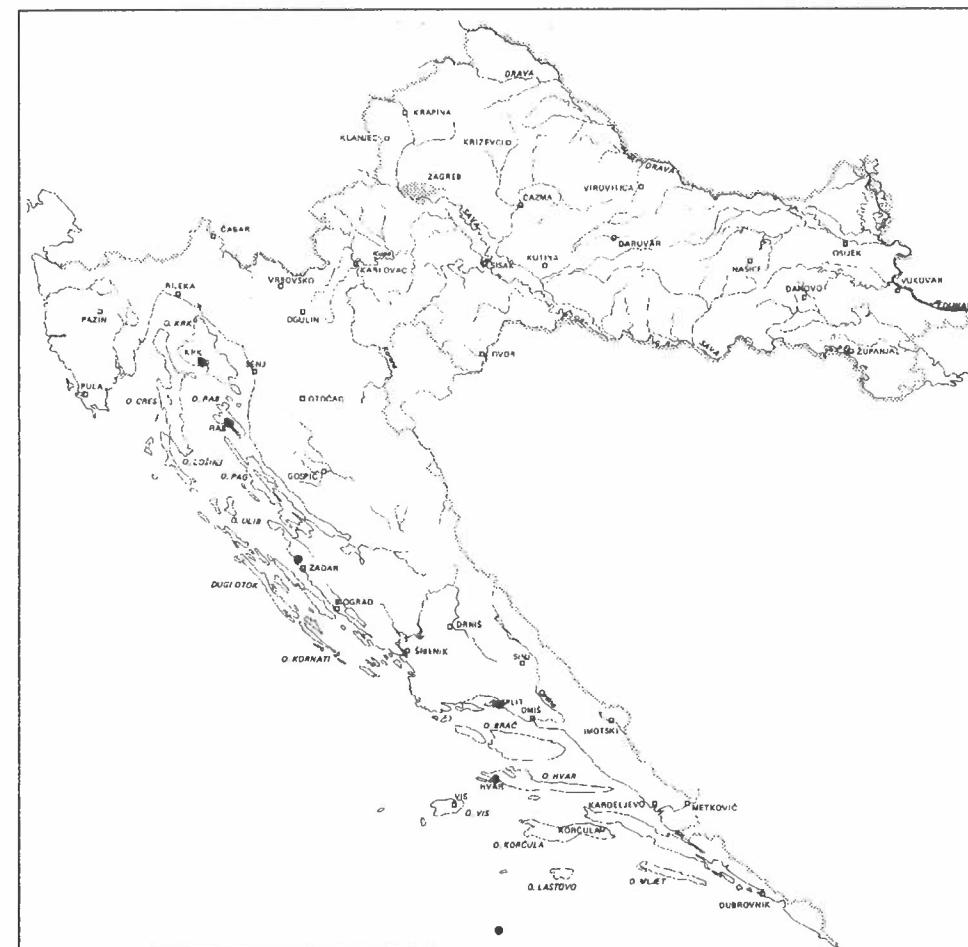
R

Porodica Solanaceae

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Vrsta poznata s malog broja nalazišta: otoci Krk, Rab, Hvar, Velika Palagruža, te Zadar i Split.

Stanište Stijene, gromače, stari zidovi.



Nalazišta vrste *Lycium europaeum* L.

Biologija vrste Vrsta se razmnožava sjemenom, plodove raznose ptice.

Brojnost u prirodi Populacije su malobrojne.

Uzroci izmjene brojnosti Kako biljka raste u živicama u samim naseljima ili u neposrednoj blizini, njezin opstanak najviše ugrožava urbanizacija.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Za sada nije potrebno poduzimati zaštitne mјere.

Popis radova:

- Hirc, D., 1906: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 167, 338-457.

Pavletić, Z., 1978: Pregled i analiza palagruških otoka. Biosistematika, Vol. 4, No. 1, 39-47.

Visiani, R., 1847: Flora Dalmatica 2, Lipsiae.

Zj. Pt.

Lycopodium inundatum L.

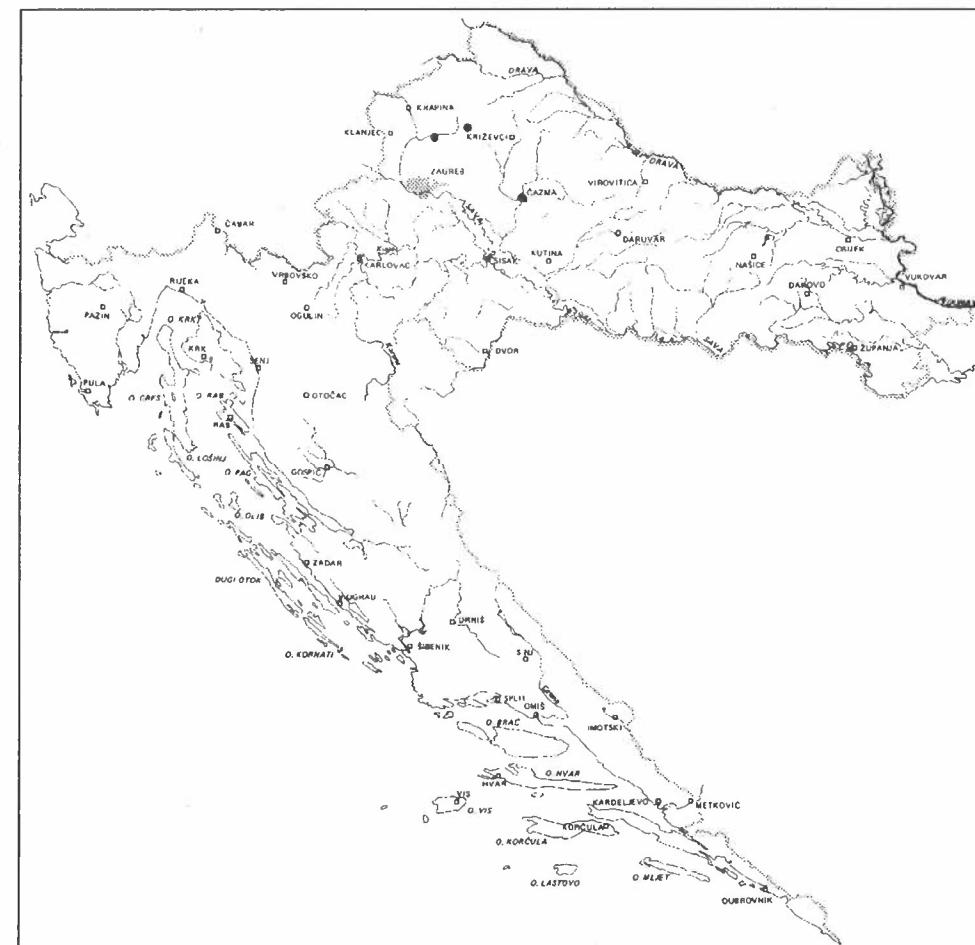
(syn. *Lycopodiella inundata* (L.) Holub

Cretna cryotočina

Porodica *Lycopodiaceae*

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Sjeverozapadna Hrvatska: Moslavina, Hrvatsko zagorje.



Nalazišta vrste *Lycopodium inundatum* L.

Staniste Cretovi, vrištine, muljevita i vlažna pjeskovita tla od nizinskog do gorskog i subalpinskog pojasa.

Biologija vrste Višegodišnja biljka kratka puzava stabla, uzdignutih postranih ogranaka, strobilus sjedeći, razmnožava se sporama i vegetativno.

Brojnost u prirodi Raste u manjim skupinama, a nalazišta su rijetka.

Uzroci izmjene brojnosti Prepostavlja se da je uzrok branje, jer se upotrebljava u cvjećarstvu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi na svim prirodnim nalazištima temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Popis radova:

Hirc, D., 1905: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad., 161: 145-239.

Horvat, I., 1942: Biljni svijet Hrvatske. Zagreb.

Hruška-Dell'Uomo, K., 1974: Biljni pokrov Moslavačke gore. Dokt. dis. - rukopis, Zagreb.

Schlosser, J., Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb.

M.Bdl.

Lycopodium clavatum L.

(syn. *L. officinale* Neck)

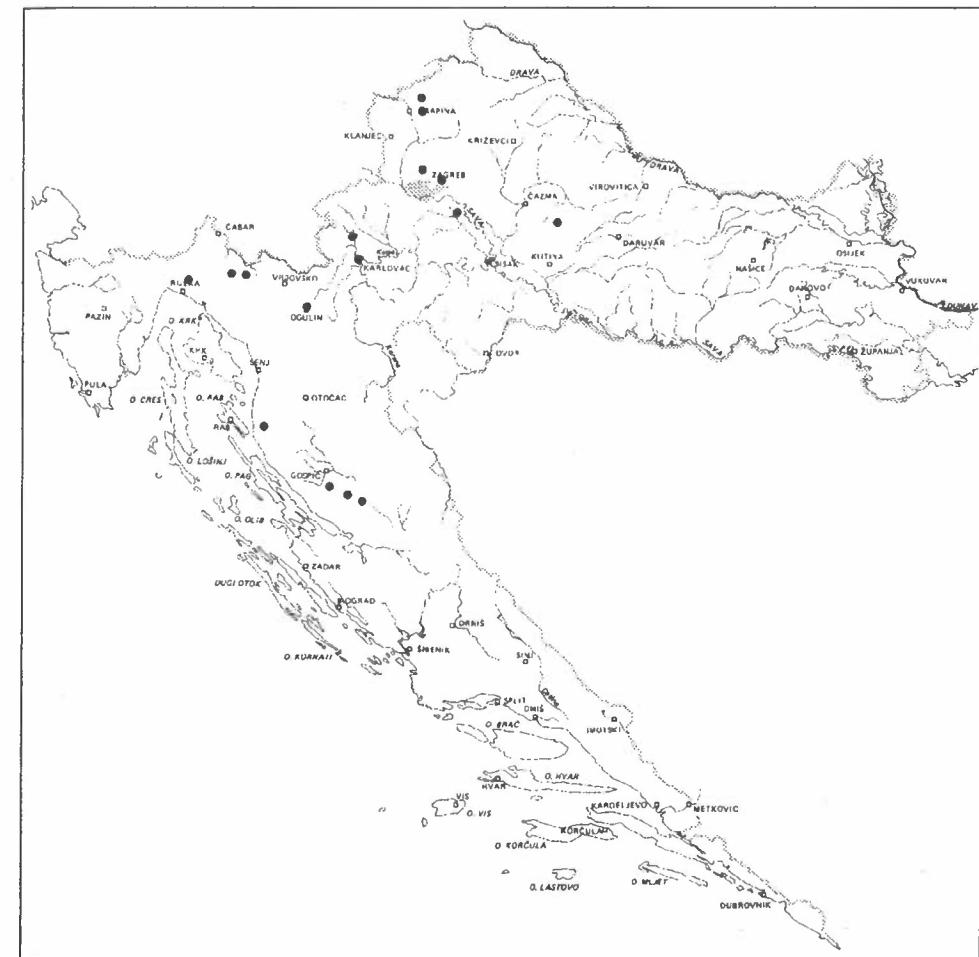
Kijačasta crvotočina, obična crvotočina, prečica

R

Porodica *Lycopodiaceae*

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost U planinskim predjelima: Velebit, Gorski kotar, te u brdima Hrvatskog zagorja, Moslavačke gore, Medvednice i Vukomeričkih gorica.



Nalazišta vrste *Lycopodium clavatum* L.

Stanište Raste na svjetlijim mjestima u acidofilnim šumama, uz šumske putove, na vrištinama, cretovima i planinskim travnjacima do 1500 m nadmorske visine.

Biologija vrste Višegodišnja biljka, puzave stablike uzdignutih i razgranjenih postranih ograna, strobilusi na dugom dršku, razmnožava se sporama i vegetativno.

Brojnost u prirodi Raste u gustim jastučastim skupinama, ali su nalazišta rijetka.

Uzroci izmjene brojnosti Prepostavlja se da je uzrok smanjenju brojnosti branje zbog korištenja u cvjećarstvu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Popis radova:

Degen, A., 1937: Flora Velebitica. I. - Budapest.

Hirc, D., 1909: Revizija hrvatske flore. - Rad Jugosl. akad. 179: 145-239. Zagreb.

Regula-Bevilacqua, Lj., 1979: Acidofilne šume razreda *Quercetea robori-petreeae* Br.-Bl. et Tx. 1943, na području Strahinščice. Savez društava ekologa Jugoslavije. Zagreb, Zbornik radova II kongresa ekologa Jugoslavije.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. - Prir. istr. Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb.

Rossi, Lj., 1932: Flora Karlovca i okolice. (Rukopis). Karlovac.

Schlosser, J., Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croat. - Jugosl. akad. Zagreb.

Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica. Dokt. dis. - rukopis, Zagreb.

M.Bdl.

Mandragora officinarum L.

(syn. *M. acaulis* Gaertner; *M. vernalis* Bertol.)

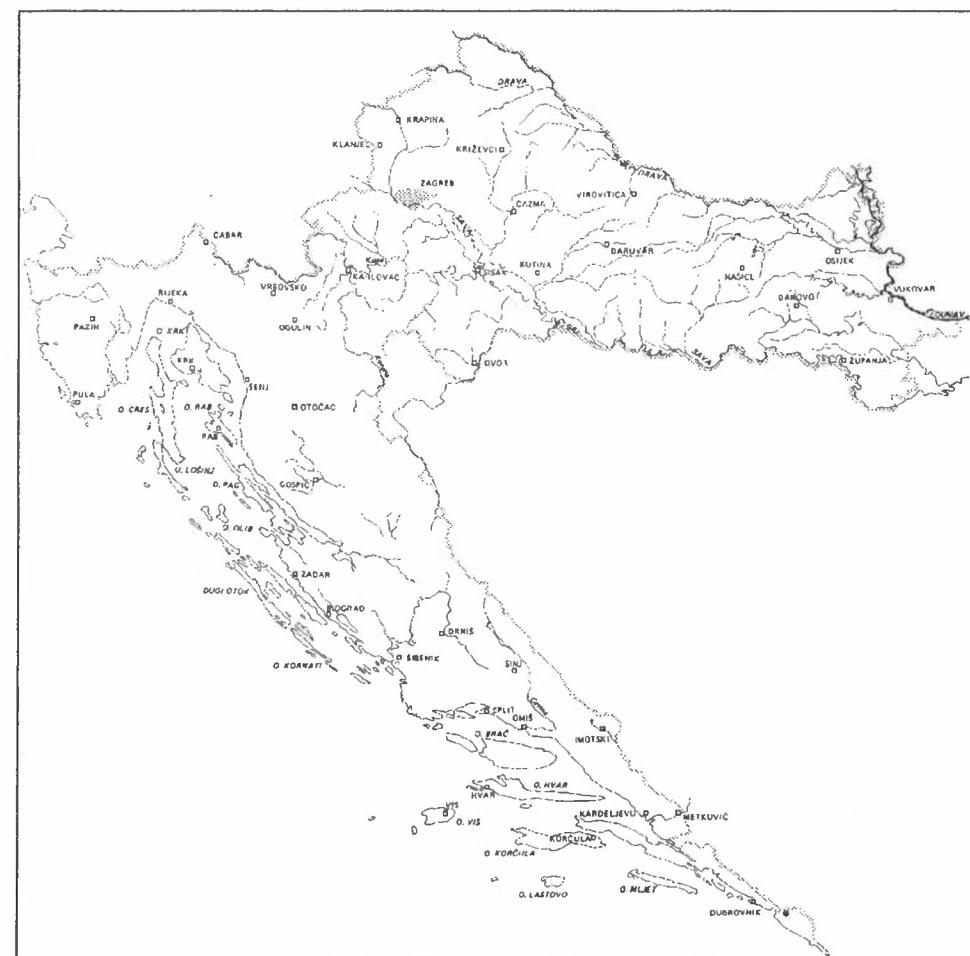
Mandragora, nadliška, velje zelje, bunovina

E

Porodica Solanaceae

Status Ugrožena biljka.

Rasprostranjenost Do sada potvrđena samo na jednom nalazištu u Konavoskim brdima, populaciju čini vrlo mali broj primjeraka.



Nalazište vrste *Mandragora officinarum* L.

Stanište Madragora biljka sredozemnog područja, raste na kamenitim i sunčanim mjestima u docima brdskog područja, uz rub okopavina, najčešće u blizini staja.

Biologija vrste Trajnica s jakim korijenom. Cvate od ožujka do travnja. Razmnožava se sjemenom. Plod je boba žute boje.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u bujnim skupinama. Na nalazištu je populacija malobrojna.

Uzroci izmjene brojnosti Populacija drastično smanjena zbog sabiranja, jer se korijen vadi zbog dobivanja droge. Posljednjih je desetljeća, smanjena i prirodnim zarašćivanjem staništa, a napuštanjem stočarskih stanova vrsta je gotovo nestala.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu je potrebno zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode, a njezino jedino poznato nalazište treba proglašiti botaničkim rezervatom.

Popis radova:

- Adamović, L., 1887: Građa za floru Dubrovačku. Glasn. Hrv. naravosl. društva 2. Zagreb.
- Adamović, L., 1911: Die Pflanzenwelt Dalmatiens. 6. Leipzig.
- Hawkes, J. G., 1972: Bot. Jour. Linn. Soc. 65: 356.
- Hawkes, J. G., 1972: *Mandragora* L. In: Tutin, T. G. et. al. (Eds.): Flora Europaea. 3 200. Cambridge Univ. Press.
- Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 155-190: 88. Zagreb.
- Horvatić, S., 1928: Mandragora u našoj flori. Vjesnik ljekarnika 10: 391-395. Zagreb.
- Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. 638. Jugosl. akad. Zagreb.
- Visiani, R., 1847: Flora Dalmatica. 2, 236. Lipsiae.
- Visiani, R., 1877: Flora Dalmatica Supplementum. Vol 2. Lipsiae.
- Volarić-Mršić, I., mnscr.: *Mandragora officinarum* L., rijetka biljka Južne Dalmacije.

I.V.-M.

***Marsilea quadrifolia* L.**

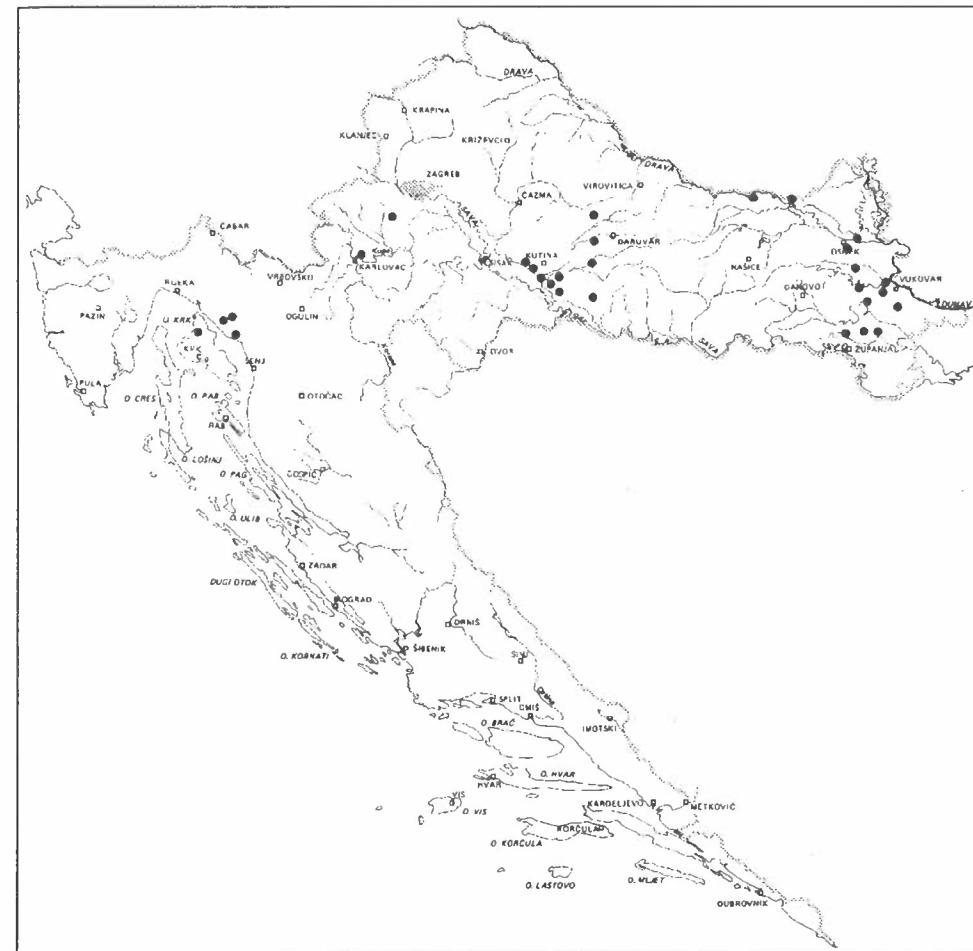
Raznorotka četverolisna

V

Porodica *Marsileaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raširena je u nizinskom području u okolini Karlovca, na poplavnim poljima Posavine, u Podravini, Moslavini, Slavoniji. U novije doba otkrivena je i na otoku Krku.



Nalazišta vrste *Marsilea quadrifolia* L.

Stanište Vlažna, najčešće pjeskovita i muljevita staništa uz obale stajaćih voda u nizinskim područjima.

Biologija vrste Močvarna biljka, višegodišnja zelen s puzavim rizomom, razmnožava se sporama. Sporangiji se nalaze u sorusima i sporokarpima.

Brojnost u prirodi Raste u većim ili manjim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Isušivanje vlažnih područja uzrokuje nestanak vrste na mnogim lokalitetima unutar areala.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate i time spriječiti mijenjanje prirodnih uvjeta staništa.

Popis radova:

- Hirc, D., 1905: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 161: p. 283 (184), Zagreb.
- Rauš, Đ., Šegulja, N., Topić, J., 1980: Vegetacija bara i močvara u šumama jugozapadnog Srijema. Zbornik Matice srpske za prirodne nauke, 58, 17-51, Novi Sad.
- Rauš, Đ., Šegulja, N., Topić, J., 1978: Prilog poznavanju močvarne vegetacije bara u nizinskim šumama Slavonije. Acta Bot. Croat. 37, 131-147.
- Rauš, Đ., Seletković, Z., Šegulja, N., Topić, J., 1980: Komparativna istraživanja ekosistema u Hrvatskoj. Šumarski list br. 5-6, 201-218, Zagreb.
- Rauš, Đ., Šegulja, N., 1983: Flora Slavonije i Baranje. Annales pro experimentis foresticis, 21: 179-211, Zagreb.
- Schlosser, J., Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb.
- Šegulja, N., 1981: Komentar uz vegetacijsku kartu Pakrac 1, 3 i 4, mjerila 1 : 50.000. Vegetacijska karta SRH. (mscr.) Botanički zavod PMF-a, Zagreb.
- Šegulja, N., Gaži-Baskova, V., 1985: Neke zanimljive vrste u flori Kvarnerskog zaljeva. I. kongres na biosistematarite na Jugoslavija, Popova Šapka.
- Trinajstić, I., 1970: Četvrti prilog flori otoka Krka. Acta Bot. Croat. 29, 251-254.

N.Šlj.

Matthiola incana (L.) R. Br.

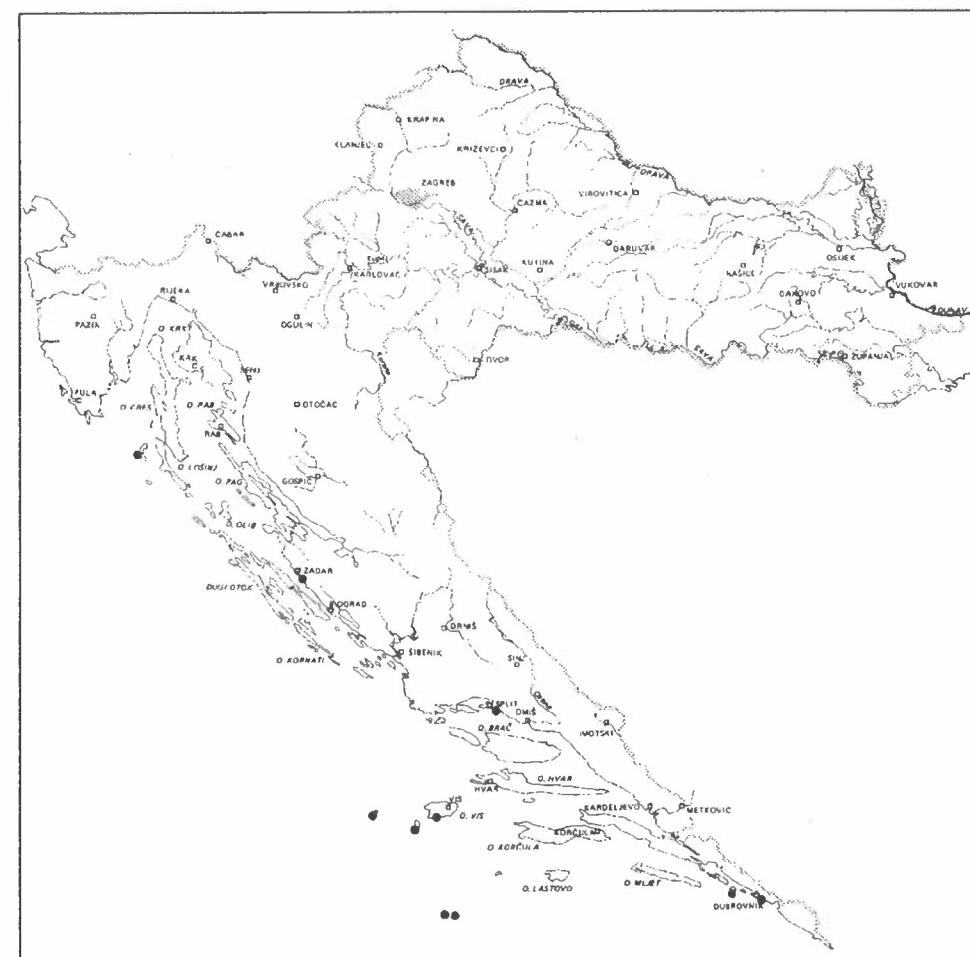
Ljubičina

R

Porodica Brassicaceae (=Cruciferae)

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Prema podacima iz literature rasprostranjena je u području Zadra, Šibenika, Splita, Dubrovnika, na otocima Unijama, Visu, Biševu, Svecu, Palagruži Velikoj i Maloj, Korčuli i Lopudu.



Nalazišta vrste *Matthiola incana* (L.) R. Br.

Stanište Raste samoniklo u pukotinama stijena uz morske obale, u opsegu vegetacije stijenjača a dijelom i grebenjača.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Brojnost nije velika, osim na otoku Velikoj Palagruži. Ova se vrsta može zamjeniti sa često uzgajanom podvrstom *Matthiola incana* ssp. *annua*, koja se je proširila na pojedina mjesta i u slobodnu prirodu, stoga se pojedini navođeni podaci mogu odnositi na i ovu podvrstu.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog dekorativnih cvjetova biljku iz prirode prenose u vrtove i time oštećuju prirodnu populaciju.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštiti kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Pavletić, Zi., 1974: Flora otoka Biševa. Acta Bot. Croat. 33, 205-217.
 Pavletić, Zi., 1978: Vaskularna flora otoka Sveca. Acta Bot. Croat. 37, 215-224.
 Pavletić, Zi., 1978: Pregled i analiza flore palagruških otoka. Biosistematička, 4, No. 1, 39-47.
 Trinajstić, I., 1985: Flora otočne skupine Korčule. Acta Bot. Croat. 44, 107-130.
 Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica, 3. Lipsiae.

Zi.Pt.

Medicago marina L.

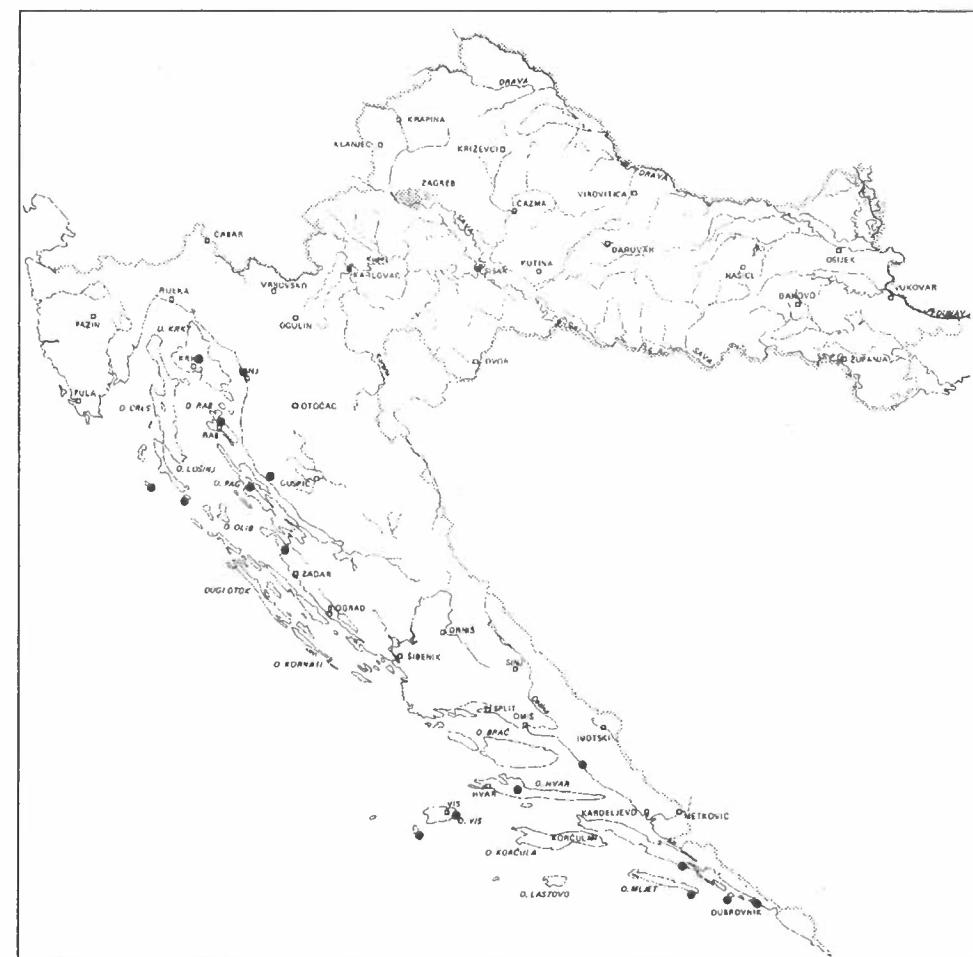
Primorska dunjica

R

Porodica Fabaceae (=Leguminosae)

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Obalno i otočno područje od Kvarnera do Dubrovačkog primorja.



Nalazišta vrste *Medicago marina* L.

Stanište Pjeskovite morske obale, u sastavu as. *Agropyretum mediterraneum*. Zbog specifičnih uvjeta staništa koju ova vrsta zahtijeva nema mogućnosti širenja.

Biologija vrste Trajnica, razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Na nalazištima koja su izvan utjecaja čovjeka, vrsta se održava u stalnom broju.

Uzroci izmjene brojnosti Uništavanje staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu se može od propadanja sačuvati jedino zaštitom njezina prirodna staništa, tako da se pojedino nalazište proglaši botaničkim rezervatom.

Popis radova:

- Petter, F., 1852: Insel-Flora von Dalmatien. Österr. bot. Wochbl. 2. 18-114.
 Radić, J., 1974: Prilog poznavanju flore Biokova. Acta Bot. Croat. 33, 219-230.
 Rajevski, L., 1969: Prilog poznavanju flore južnodalmatinskog primorja. Acta Bot. Croat. 28, 459-465.
 Ungar, S., 1972: Novi prilog flori poluotoka Pelješca. Acta Bot. Croat. 31, 217-220.

Napomena: Degen (1937) sumnja u točnost nalazišta kod Senja i Karlobaga.

Lj.R.-Bq.

Menyanthes trifoliata L.

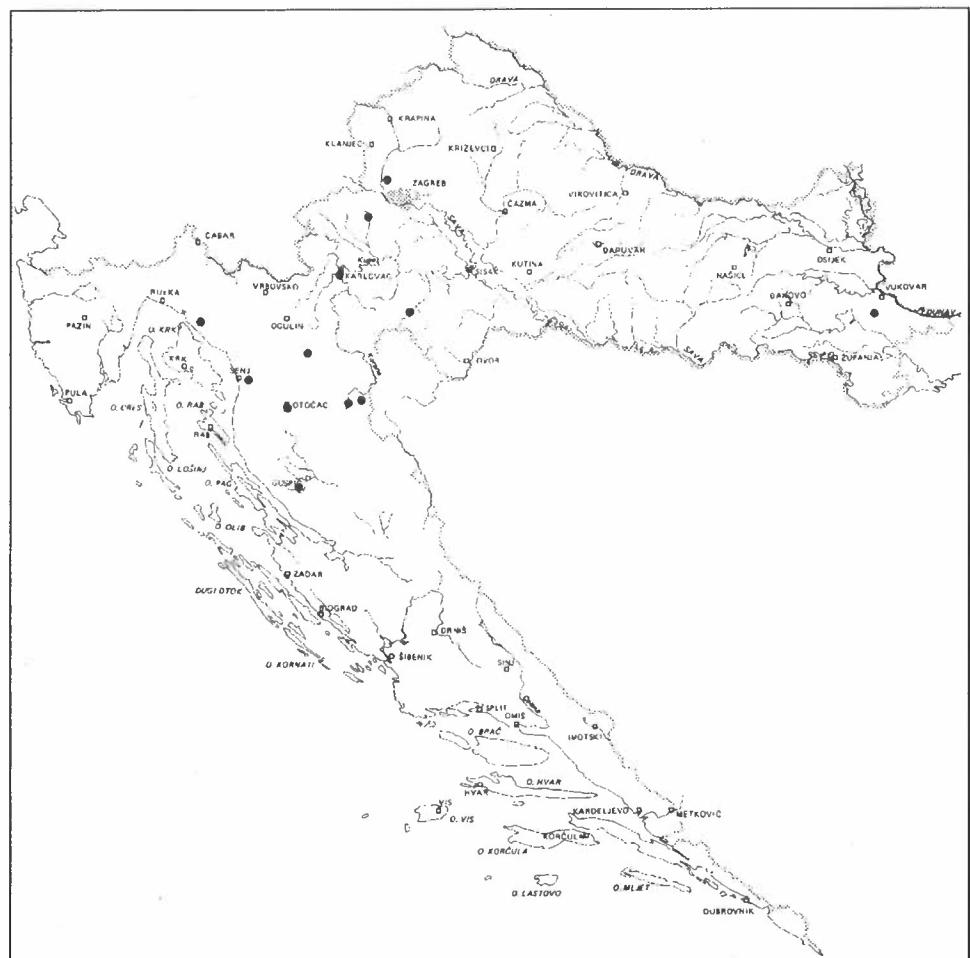
Gorski trolist, trolistica

R

Porodica Menyanthaceae

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Rasprostranjena na području čitave Hrvatske izuzevši Istre i Dalmacije.



Nalazišta vrste *Menyanthes trifoliata* L.

Staniste Močvare, cretovi i cretne livade, u zajednicama razreda *Scheuchzerio-Cariceatae fuscae.*

Biologija vrste Trajnica koja se širi rizomima i razmnožava sjemenom.

Brojnost u prirodi Na staništima koja nisu pod utjecajem čovjeka, broj primjeraka je stalan.

Uzroci izmjene brojnosti Promjene ekoloških uvjeta na staništu zbog melioracijskih zahvata.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Temeljem Zakona o zaštiti prirode vrstu treba zaštитити, a pojedina staništa proglašiti botaničkim rezervatima.

Popis radova:

- Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske (dipl rad). Botanički zavod PMF-a, Zagreb.

Gaži-Baskova, V., 1973: *Caricion davallianae* kod Plaškog u Hrvatskoj. Acta Bot. Croat. 32, 181-186.

Horvatić, S., Lj. Ilijanić i Lj. Marković-Gospodarić 1967/68: Biljni pokrov okolice Senja. Senjski zbornik III, 298-323.

Horvat, I., 1929: Rasprostranjenje i prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elemenata u flori sjeverne Hrvatske i Slavonije. Acta Bot. Croat. 4, 1-34.

Peršin, V., 1964: Kratak pregled florističkih istraživanja okolice Karlovca. Zbornik, Gradski muzej Karlovac. 1, 187-200. Karlovac.

Pevalek, I., 1925: Geobotanička i algološka istraživanja cretova u Hrvatskoj i Sloveniji. Rad Jugosl. akad. 230, 29-117. Zagreb.

Schlosser, J., 1852: Peiseflora aus Süd-Croatien. Öster Bot. Wochbl. 2, No. 41-51, 322-402. Wien.

Schulzer, S., A. Kanitz u A. Knapp, 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slawoniens. Verh. zool. bot. Gosell. in Wien. 16,3-172. Wien.

Lj.R.-Bq.

Moltkea petraea (Tratt.) Gris.

Modro lasinje

R

Porodica *Boraginaceae*

Status Rijetka, ilirsko-balkanska endemična vrsta.

Rasprostranjenost Raste na području srednje i južne Dalmacije: okolica Drniša, planina Dinara, Kozjak, Omiška Dinara, Mosor, Biokovo, poluotok Pelješac, te otoci Korčula, Mljet i Šipan.



Nalazišta vrste *Moltkea petraea* (Tratt.) Gris.

Stanište Pukotine vapnenačkih stijena, točila; u vegetaciji zajednice *Campanulo-Moltkeetum petraeae*, *Drypi-Linarietum parviflorae* i dr. u visinskom rasponu do 1500 m nadmorske visine. Optimalne uvjete nalazi u mediteransko-montanom pojusu, na visinama između 300 i 900 metara nad morem.

Biologija vrste Višegodišnja zelen koja se razmnožava uz pomoć jednosjemenih merikarpa.

Brojnost u prirodi Na pojedinim nalazištima npr. na području Biokova vrlo je česta.

Uzroci izmjene brojnosti Na većini nalazišta brojnost se ne mijenja, izuzevši uz Jadransku cestu gdje se brojnost smanjuje zbog utjecaja onečišćenja.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Temeljem Zakona o zaštiti prirode vrstu treba zaštiti na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Bedalov, M., N. Šegulja, 1983: Neke zanimljive biljke u flori Mosora. Zbornik R. Visianija (Šibenik), 215-222.
- Birač, V., 1973: Vegetacija Srđa i okolice Dubrovačke rijeke. Acta Bot. Croat. 32, 135-170.
- Domac, R., 1957: Flora i vegetacija točila u primorskom pojusu Biokova. Biol. Glasn. 10: 13-41. Zagreb.
- Domac, R., 1960: Kritički prilozi flori Jugoslavije. Acta Bot. Croat. 18/19, 7-16.
- Hećimović, M., 1981: Prikaz i analiza flore otoka Šipana. Acta Bot. Croat. 40: p. 210.
- Hirc, D., 1906: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 167: 76 (405). Zagreb.
- Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Jugosl. akad. 5, 150. Zagreb.
- Lovrić, A. Ž., Rac, M., Bedalov, M., N. Šegulja, 1987: Doprinos fitogeografiji Svilaje i njezina povezanost s Biokovom. Acta Biokovica (Makarska) 4, 189-204.
- Petter, F., 1832: Botanischer Wegweiser in der Gegend von Spalato in Dalmatien. Battara-Verlag, Zara, p. 50.

Šegulja, N., M. Bedalov, 1984: Beitrag zur Kenntnis der Vegetation des Mosorgebirges (Mitteldalmatien, Jugoslawien). Acta Bot. Croat. 43: 207-216.

Trinajstić, I., 1964: *Moltkea petraea* (Tratt.) Gris. u biljnom pokrovu otoka Korčule. Acta Bot. Croat. 23: 157-160.

Trinajstić, I., 1974: *Moltkea petraea* (Tratt.) Gris. u flori otoka Mljet. Glasn. Republ. zav. za zaštitu prir. Prirodnj. muz. Titograd 7: 49-57.

Lj.Mk.

Myricaria germanica (L.) Desv.

Kebrac

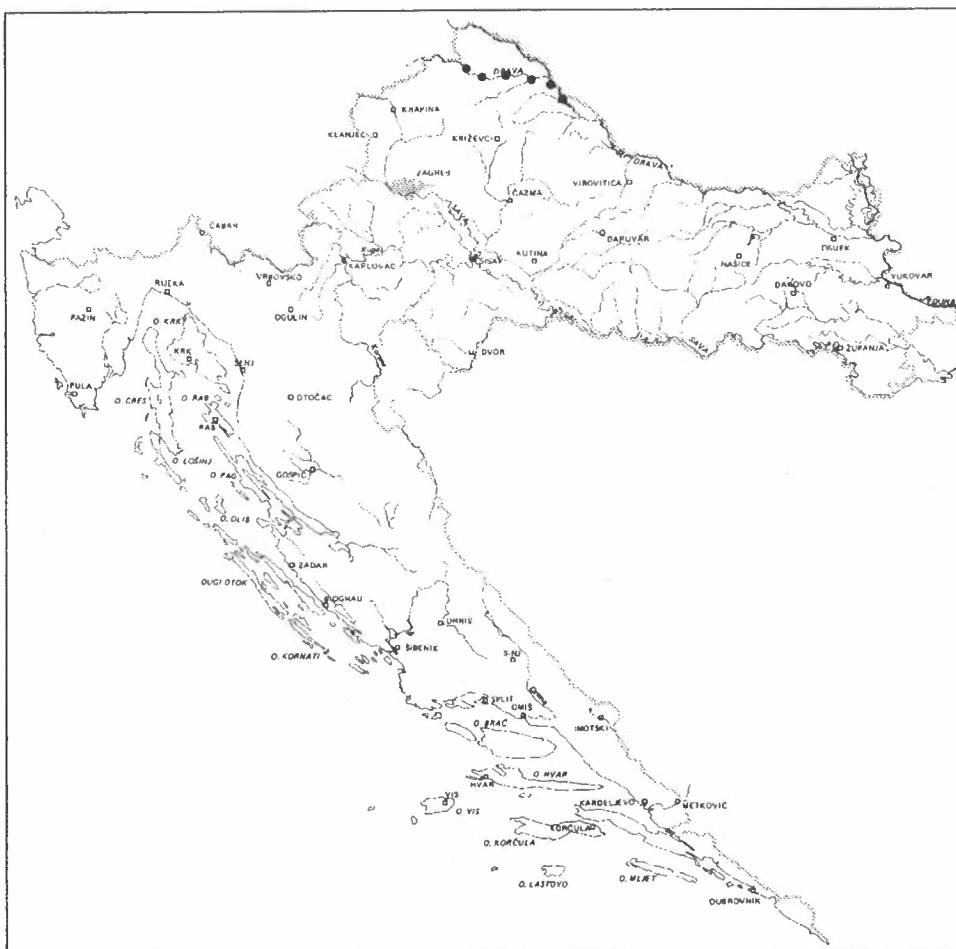
E

Porodica Tamaricaceae

Status Ugrožena vrsta, glacijalni relikt.

Rasprostranjenost Jedino nalazište proteže se između Varaždina i Legrada.

Stanište Riječni sprudovi s grubom šljunkovitom podlogom.



Nalazišta vrste *Myricaria germanica* (L.) Desv.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom koje raznosi vjetar, a često i vegetativno, iz polegnutih izdanaka, koje zatrpa pjesak i šljunak. Klijavost sjemena je velika, kao i izbojna snaga, pa kao pionirska vrsta brzo osvaja šljunkovitu podlogu. Izgrađuje posebnu i vrlo specifičnu biljnu zajednicu *Salici-Myricarietum*.

Brojnost u prirodi Svojedobno u obalnom dravskom području biljka dobro zastupljena i dobro se podmlađivala.

Uzroci izmjene brojnosti Hidrotehničkim zahvatima uništena su mnoga staništa ove biljke.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Potrebno je zaštитiti dijelove vodotoka s karakterističnim šljunkovitim sprudovima, kao botanički rezervat, te eventualno izvršiti reintrodukciju na dijelove nasipa.

Popis radova:

Schlosser, J. et L. Vukotinović, 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagrabiae.

Trinajstić, I., 1964: Vegetacija obalnog područja rijeke Drave u široj okolini Varaždina. Magist. rad, Zagreb.

I.Tr.

Narcissus radiiflorus Salisb.

(syn. *N. poeticus* L. ssp. *radiiflorus* (Salisb.) Baker, ssp. *angustifolius* Hegi
N. angustifolius Curtis p.p., *N. a. auct. p.p.*)

Gorski sunovrat, uskolistni sunovrat, narcisa, ponikvarica

E

Porodica Amaryllidaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Nalazišta: Vela Učka (Hirc 1884, leg. Smith), Risnjak, Snježnik (Horvat 1974); Velebit: okolica Obrovca (Petter ap. Degen 1936);



Nalazišta vrste *Narcissus radiiflorus* Salisb.

Promina, Svilaja (Visiani 1842 ut *N. poeticus* L.); Dinara (Kušan 1969), Kamešnica (Beck 1920); Biokovo; Zmijino brdo na Pelješcu (Morton 1916); Konavoska brda (Volarić-Mršić herb. 1982).

Stanište Brdske i pretplaninske livade te kamenita mjesta do područja raširenja planinske vegetacije, škrape unutar šumskih područja, vlažne livade, osobito na dubljem tlu u ponikvama. Na planinskim vapnenačkim travnjacima dinarskog područja karakteristična je i diferencijalna vrsta reda i razreda *Seslerietalia juncifoliae*.

Biologija vrste Kao trajnica obilno se razmnožava podzemnom stabljikom i sjemenom. Cvjeta u svibnju i lipnju, u planinskom području polovicom srpnja.

Brojnost u prirodi Populacija je na pojedinim nalazištima gusta.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog uglednih cvjetova, biljka se u pristupačnjim područjima sabire.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Temeljem Zakona o zaštiti prirode biljku treba zaštititi na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Ascherson, P., P. Graebner, 1905-1907: Synopsis der mitteleuropäischen Flora. 3: 397. Leipzig.
- Beck-Mannagetta, G., 1904-1926: Flora von Bosnien, der Hercegovina und des Sandžak's Novipazar. Wien.
- Degen, A., 1936: Flora Velebitica. 1: 639. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.
- Hayek, A., 1933: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae. 3: 105. Berlin.
- Hegi, G., 1909: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 2: 316. Ed. 1, A. Pichler's Witwe u. Sohn Verl. Wien.
- Hirc, D., 1884: Flora okolice bakarske. Rad Jugosl. akad. 69: 219. Zagreb.
- Hirc, D., 1915: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre. Učka gora i njezina okolina. Rad 210: 6-92. Jugosl. akad. Zagreb.
- Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta. 4: 608 i 609. Gustav Fischer Verl. Stuttgart.

- Janchen, E., B. Watzl, A. Degen, 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dinarischen Alpen. Österr. Bot. Zeitschr. 58. Wien.
- Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Jugosl. akad. 37: 180. Zagreb.
- Meusel, H., E. Jäger, E. Weinert, 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. 1: 122. Jena.
- Morton, F., 1916: Beiträge zur Kenntnis der Flora von Süddalmatien. Österr. Bot. Zeitschr. 7-9: 263-266.
- Radić, J., 1976: Bilje Biokova. Makarska.
- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Jugosl. akad. 17: 64. Zagreb.
- Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb.
- Visiani, R.de, 1842: Flora Dalmatica. 2: 127. Lipsiae
- Webb, R., 1980: *Narcissus* L. U: Flora Europaea. 5: 80. Cambridge Univ. Press.

I.V.-M.

***Narcissus tazetta* L.**

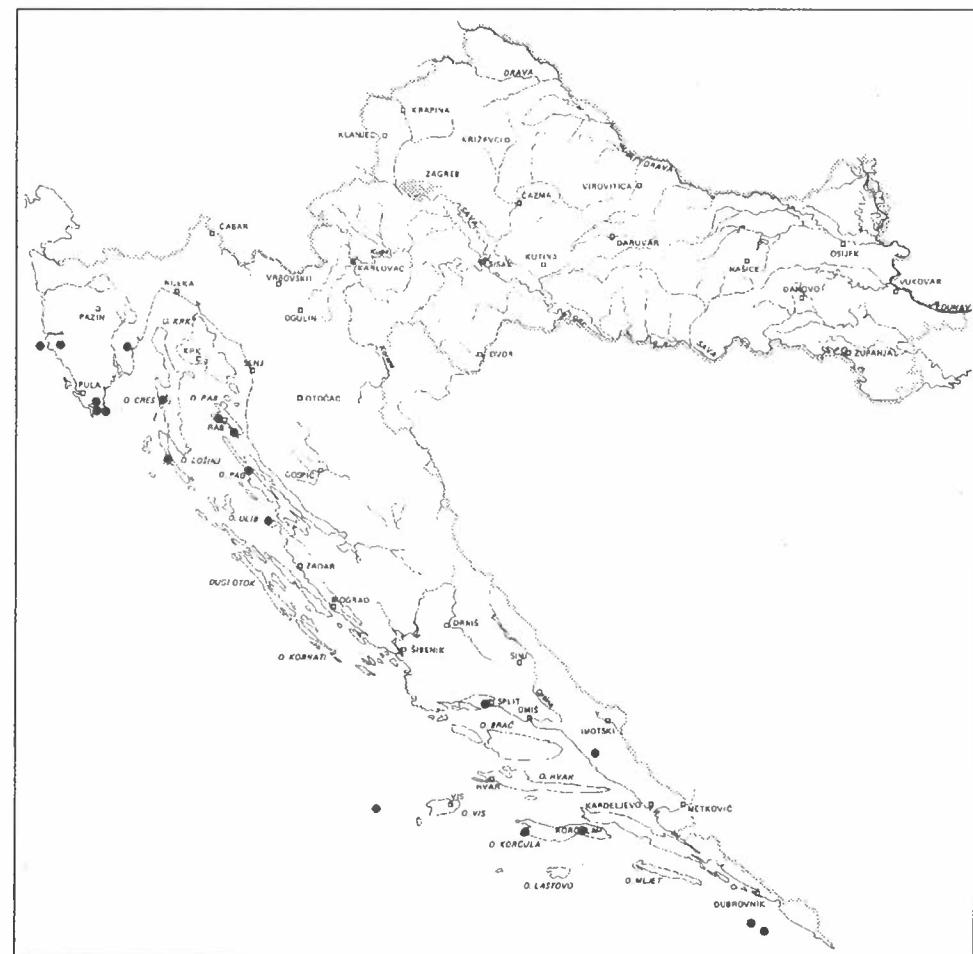
Sunovrat, tacetica

V

Porodica *Amaryllidaceae*

Status Osjetljiva vrsta, cirkummediteranski florni element.

Rasprostranjenost Istra, Marjan u Splitu, te na Rovinjskim otocima, otocima Medulinskog zaljeva, Cresu, Lošinju, Rabu, Dolinu, Pagu, Viru, Svecu, Korčuli, Bobari i Mrkanu.



Nalazišta vrste *Narcissus tazetta* L.

Stanište Travnjačke i kamenjarske površine uz morsku obalu izložene posolici.

Biologija vrste Trajna zelen, cvjeta u proljeće, plod je mnogosjemeni tobolac, razmnožava se sjemenom i lukovicama.

Brojnost u prirodi Na većini spomenutih lokaliteta vrsta je obilno nazočna i najčešće se javlja u većim ili manjim busenima. Na području Labinštine vrsta gradi poseban tip kamenjarske vegetacije opisan upravo s ovog lokaliteta pod nazivom *Narciso-Asphodeletum microcarpi*.

Uzroci izmjene brojnosti Izgradnjom prometnica i drugih objekata ugroženi su pojedini lokaliteti.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Birač, V., 1966: Biljni pokrov otoka u Medulinskom zaljevu. Dipl. rad, Zagreb.

Horvatić, S., 1934: Flora i vegetacija otoka Paga. Prir. istraž. Jugosl. akad.

Horvatić, S., 1963: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. Jugosl. akad. 3, Zagreb.

Hećimović, S., 1982: Flora otoka Lokruma, Bobare i Mrkana. Acta Bot. Croat. 41, 155-170.

Pavletić, Z., 1978: Vaskularna flora otoka Sveca. Acta Bot. Croat. 37, 215-224.

Radić, J., 1974: Prilog poznavanju flore Biokova. Acta Bot. Croat. 33, 219-229.

Rossi, Lj., 1930: Prilog flori Hrvatskog primorja. Jugosl. akad. 17. Zagreb.

Salla, R. F., 1882: Frühling im Küstenlande. Botanische Zeitschrift, Wien.

Schlosser, J., Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb.

Šegulja, N., 1967: Fitocenološka istraživanja vegetacije na području sjeveroistočnog dijela Labinštine u Istri. Magist. rad, Zagreb.

Šegulja, N., 1969: Prilog poznavanju kamenjarske vegetacije u Istri. Acta Bot. Croat. 28, 367-371.

Šegulja, N., 1981: Analiza flore sjeveroistočnog dijela Labinštine. Biosistematička, 7, 2: 95-112, Beograd.

Trinajstić, I., 1979: građa za floru Korčule. Acta Bot. Croat. 29, 245-250.

Trinajstić, V., 1977: Biljni pokrov otoka Vira. Mag. rad, Zagreb.

N.Šlj.

Ophioglossum lusitanicum L.

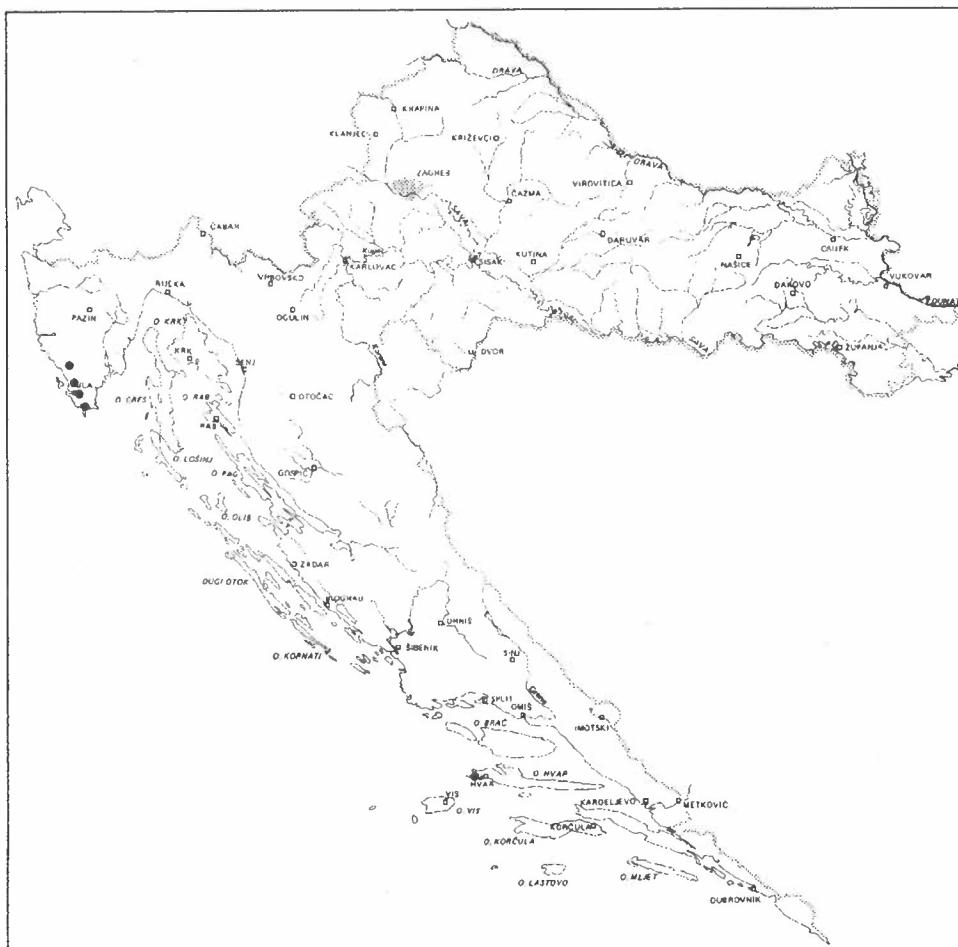
Luzitanski jednolist

Ex

Porodica *Ophioglossaceae*

Status Nestala vrsta.

Rasprostranjenost Nalazišta zabilježena sredinom prošlog stoljeća, kasnije nisu potvrđena, Južna Istra (Peroj, Štinjan, okolica Pule, Veruda, Premantura), Dalmacija (otok Sv. Klement u skupini Paklenih otoka jugozapadno od otoka Hvara).



Nalazišta vrste *Ophioglossum lusitanicum* L.

Biologija vrste Višegodišnja zelen koja se razmnožava sporama. Listovi se pojavljuju u jesen, a spore dozrijevaju zimi.

Stanište Živi na travnjacima, stijenama i rubovima šikara u nižim dijelovima sredozemnog područja.

Brojnost u prirodi Biljka je razmjerno rijetka, postoje podaci da je u prošlosti mjestimice rasla u većem broju primjeraka (uspore. Freyn 1877:484). Sadašnje stanje brojnosti nije poznato, jer nalazišta nisu potvrđena.

Uzroci izmjene brojnosti Nisu poznati.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Treba ustanoviti da li biljka još uopće raste na području Republike Hrvatske, te ukoliko se pronađe vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode, a nalazište kao botanički rezervat.

Popis radova:

- Ascherson, P., P. Graebner, 1896-1898: Synopsis der mitteleuropäischen Flora. I: 103.
 Freyn, J., 1877: Die Flora von Süd-Istrien. Verh. Zool.-Bot. Ges. 27 (I): 484. Wien.
 Hirc, D., 1905: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl akad. 161: 182 (280). Zagreb.
 Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. p. 1305.
 Visiani, R., 1852: Flora dalmatica. 3: 334.

Lj.Mk.

Ophrys apifera Huds.

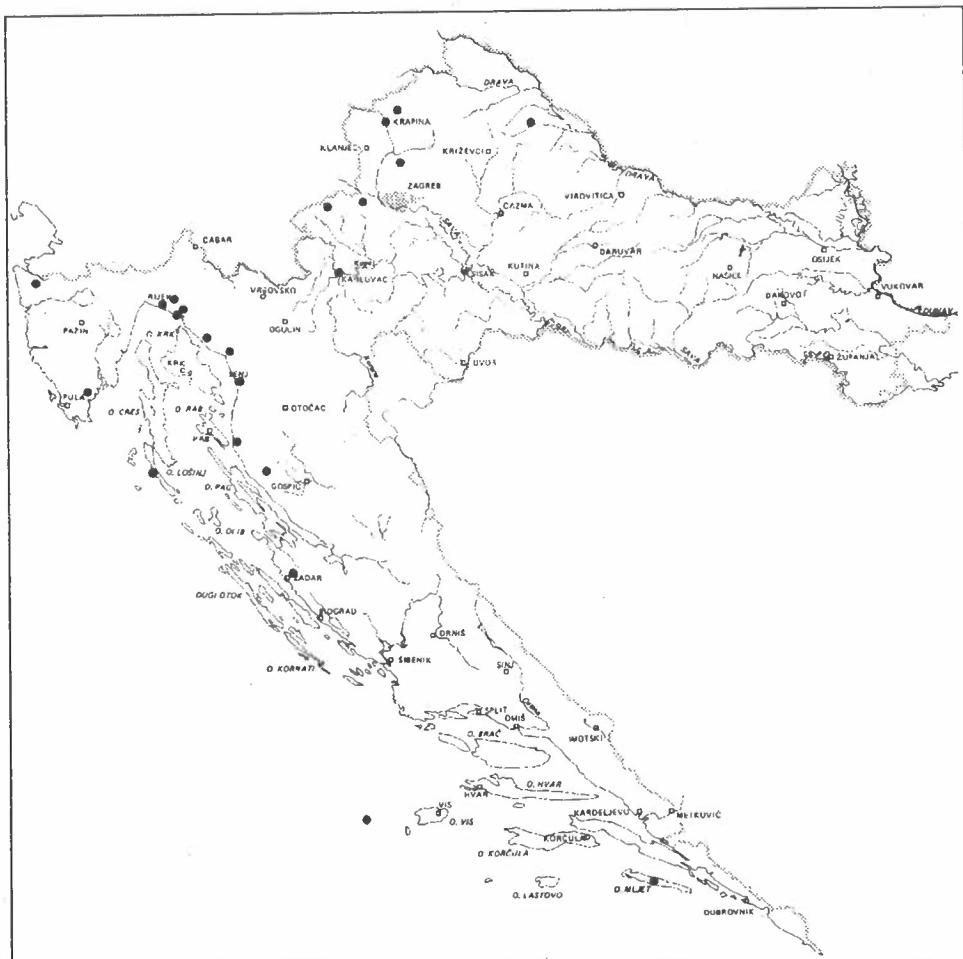
Kokica pčelica

E

Porodica Orchidaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Rasprostranjena u sjeverozapadnom kontinentalnom području gdje je poznata s ovih lokaliteta: okolica Koprivnice, Donja Stubica, Samobor, Karlovac, Strahinščica, Žumberačko gorje, te u obalnom pojusu od Istre do Zadra.



Nalazišta vrste *Ophrys apifera* Huds.

Stanište Raste na suhim livadama, u svjetlim šumama, isključivo na bazičnom tlu (ph 7,4-8,5), samo u nižim područjima do 400 m nadmorske visine.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno, na svim poznatim nalazištima zastupljena s vitalnim populacijama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog sabiranja i promjena uvieta na staništu.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Temeljem Zakona o zaštiti prirode vrstu treba zaštititi na svim nalazištima u prirodi.

Popis radova:

- Freyn, J., 1877: Flora von Südstrien. Verh. zool.-bot. Ges/ 27: 241-490.

Hećimović, S., 1982: Flora otoka Lokruma, Bobare i Mrkana. Acta Bot. Croat. 41: 155-170.

Horvatić, S., Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj. 1967-1968: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik III: 298-323.

Neilreich, A. 1869: Nachträge zu den Vegetationsverhältnissen von Kroatien. Wien.

Pavletić, S., 1978: Vaskularna flora otoka Sveca. Acta Bot. Croat. 37: 215-224.

Pospichal, E., 1897: Flora des österreichischen Küstenlandes. I, Leipzig und Wien.

Radić, J., 1977: Novi prilog poznavanju flore Biokova. Acta Bot. Croat. 36: 173-175.

Regula-Bevilacqua, Lj. Ilijanić, Lj. i Ungar, S. 1981: Novi prilog flori otoka Mljeta. Acta Bot. Croat. 40: 245-250.

Regula-Bevilacqua, Lj. i Jurković-Bevilacqua, B., 1981: *Orchidaceae* u flori Strahinšćice. Biosistemmatika 7: 11-16.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Jugosl. akad. 17: 1-368.

Sapetza, J., 1866: Verzeichnis einiger bei Karlstadt in Kroatien vorkommenden selteneren Pflanzen. Verh. zool.-bot. Ges. 16: 94-95.

Šugar, I., 1967: Biljni pokrov Osorčice. Magist. rad, Zagreb.

B.P.-K.

Ophrys bertolonii Mor.

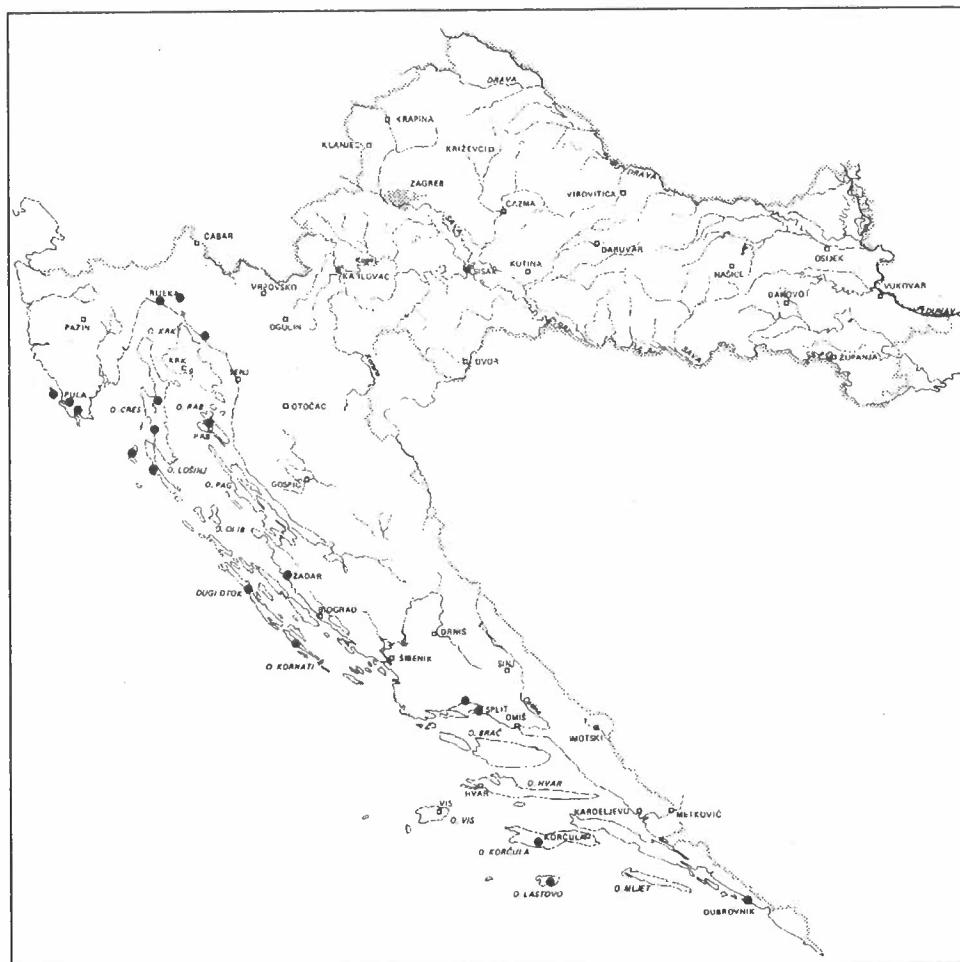
Bertolonijeva kokica

V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Rasprostranjena je u primorskom pojasu od Pule do Dubrovnika, te na Grobničkom polju i Velebitu, kao i na otocima Veliki Brijun, Cres, Unije, Lošinj, Rab, Dugi otok, Korčula, Lastovo, te poluotok Pelješac.



Nalazišta vrste *Ophrys bertolonii* Mor.

Stanište Raste na suhim livadama i travnjacima, u crnogoričnim šumama, maslinicima i makijama na isključivo bazičnom tlu (pH 7,3-8,4).

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo malih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza. Javlja se pojedinačno ili u manjim skupinama.

Brojnost u prirodi Na svim poznatim nalazištima zastupljena je vitalnim populacijama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog sabiranja i promjena uvjeta na staništu.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Adamović, L., 1887: Građa za floru Dubrovačku. Glasn. Hrv. nar. društva II: 161-216.
 Degen, A., 1936: Flora Velebitica. I. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.
 Forenbacher, A., 1911: Otok Lastovo. Biljno-geografička studija. Rad Jugosl. akad. 185: 47-122.
 Freyn, J., 1877: Flora von Südistrien. Verh. zool.-bot. Ges. 27: 241-490.
 Hirc, D., 1913: Proljetna flora otoka Raba. Rad Jugosl. akad. 198: 65-99.
 Hirc, D., 1914: Proljetna flora otoka Suska i Unija. Rad Jugosl. akad. 202: 1-50.
 Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Jugosl. akad. 30: 1-179.
 Löschl, E., 1971: Orchideen der jugoslawischen Adriaküste. Die Orchidee 2: 71-73.
 Pevalek, I., 1930: Prirodoslovna istraživanja sjevernodalmatinskog otočja I. Dugi i Kornati. Prir. istraž. Jugosl. akad. 16: 119-158.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368.
 Trinajstić, I., 1979: Pregled flore otoka Lastova. Acta Bot. Croat. 38: 167-186.
 Trinajstić, I., 1977: Biljni pokrov otoka Vira. Magist. rad. PMF, Zagreb.
 B.P.-K.

Ophrys bombyliflora Link

Svilena cvjetna kokica, kokica

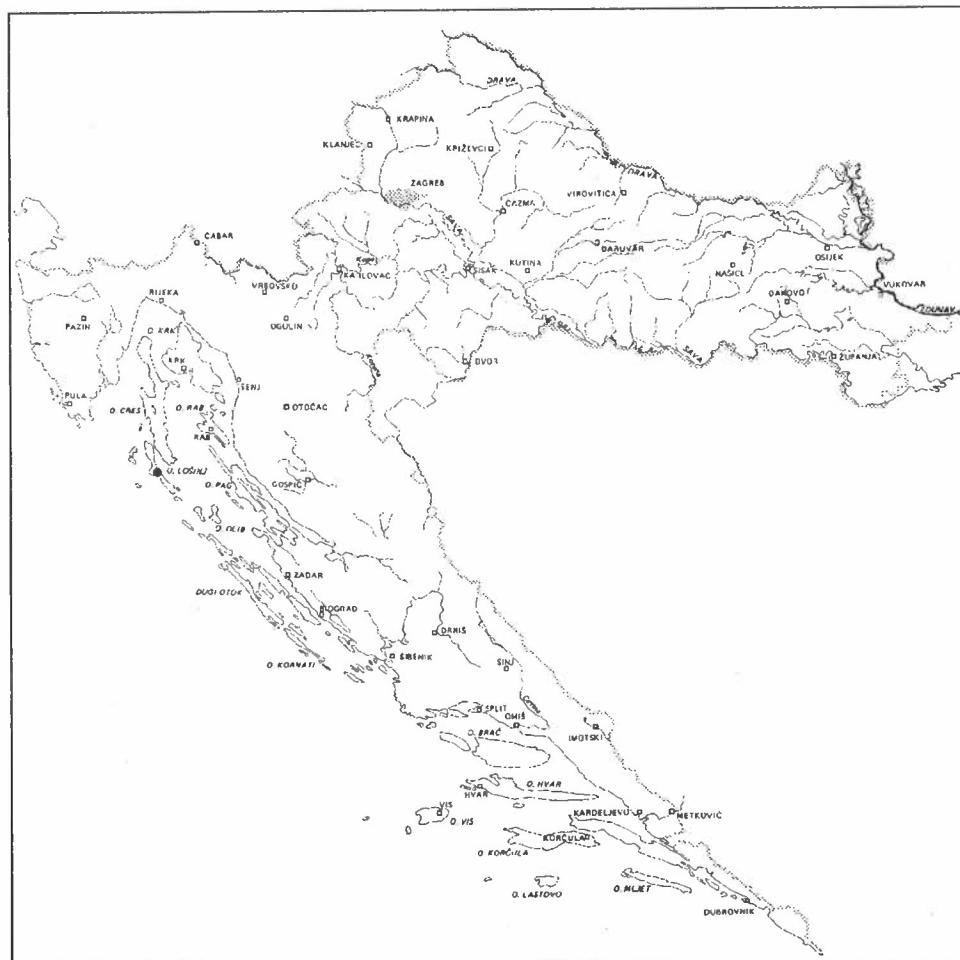
V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste na području Dalmacije te na otoku Lošinju.

Stanište Raste na travnjacima i pješčanim obroncima, u svijetlim šumama, maslinicima i makijama, isključivo na bazičnom tlu (pH 7,1-9,4).



Nalazišta vrste *Ophrys bombyliflora* Link

Biologija vrste Vrsta ima mnogo malih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno, na svim poznatim nalazištima je zastupljena malobrojnom populacijom.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog čovjekova utjecaja, te zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Šugar, I., 1967: Biljni pokrov Osorčice. Magist. rad, Zagreb.

B.P.-K.

Ophrys fuciflora (F. W. Schmidt) Moench

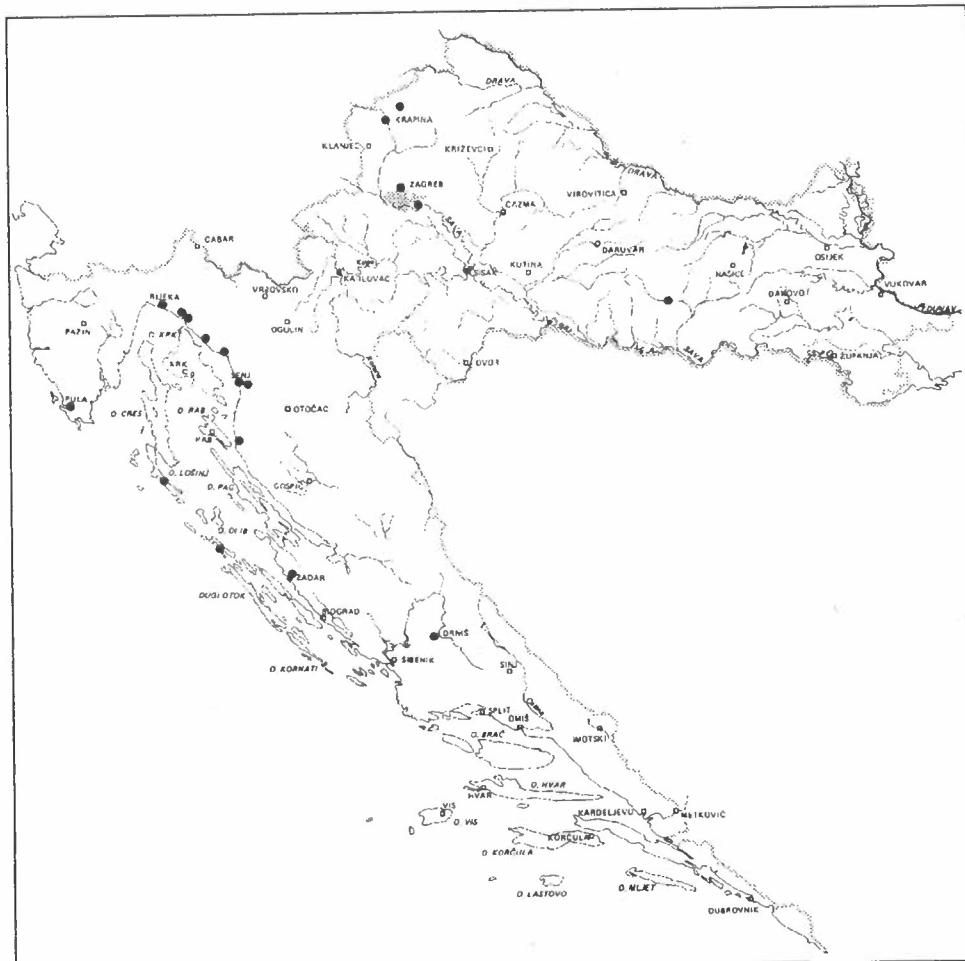
Mačkovo uho

V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Rasprostranjeno je u kontinentalnom području gdje je poznato s ovih lokaliteta: okolica Požege, Krapine i Drniša, na planinama Medvednici, Strahinščici i Velebitu; u primorskom pojusu od Pule do Zadra te na otocima Lošinju i Molatu.



Nalazišta vrste *Ophrys fuciflora* (F. W. Schmidt) Moench

Stanište Raste na suhim livadama i travnjacima, u svijetlim crnogoričnim i rijetkim hrastovim šumama i makijama, isključivo na sedrenim i vapnenastim tlima (pH 6,9-8,8) do 1300 m nadmorske visine.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki.

Brojnost u prirodi Na svim poznatim nalazištima vrsta je zastupljena vitalnim populacijama, javlja se pojedinačno ili u manjim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog čovjekova utjecaja i promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštitići temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske. Dipl. rad, Zagreb.
- Domac, R., 1963: Flora otoka Molata. Acta Bot. Croat. 22: 83-98.
- Freyn, J., 1877: Flora von Südistrien. Verh. zool.-bot. Ges, 27: 241-490.
- Hirc, D., 1914: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre I. Kastav i Kastavština. Rad Jugosl. akad. 204: 21-75.
- Hirc, D., 1917: Florističke studije po Hrvatskom zagorju. Prir. istraž. Jugosl. akad. 11/12: 62-116.
- Horvatić, S., Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj., 1967-1968: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik III. 298-323.
- Ilijanić, Lj. 1977: O bilnjom pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977: 48-56.
- Müggenburg, S., Kanitz, A. und Knapp, J., 1866. Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens. Verh. zool.-bot. Ges. 16: 3-173.
- Regula-Bevilacqua, Lj., i Jurković-Bevilacqua, B., 1981: *Orchidaceae* u flori Strahinščice. Biosistematička 7: 11-16.
- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368.
- Šugar, I., 1967: Biljni pokrov Osorčice. Magist. rad, Zagreb.
- Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica, 1, Lipsiae.

B.P.-K.

Ophrys fusca Link

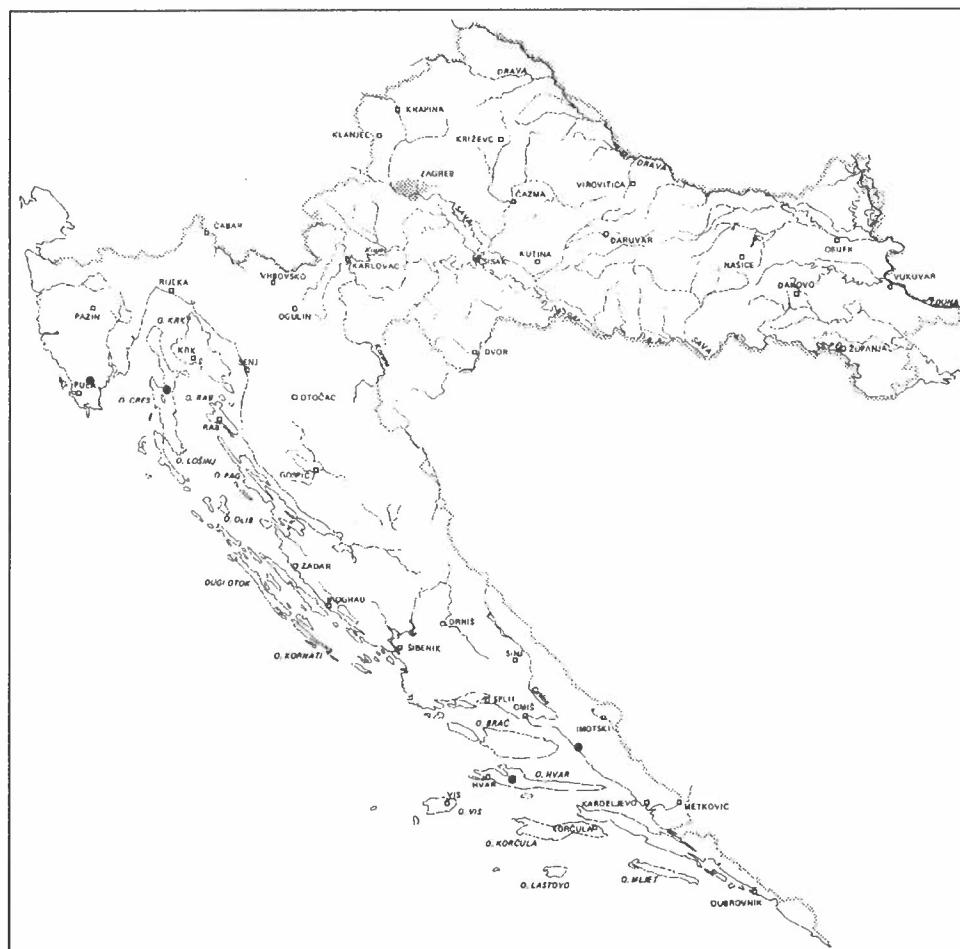
Mrka kokica, kokica,

V

Porodica Orchidaceae

Status Osjetlija vrsta.

Rasprostranjenost Rasprostranjena je u primorskom pojusu od južne Istre do Makarske, a poznata je i na otocima Cresu i Hvaru.



Nalazišta vrste *Ophrys fusca* Link

Staniste Raste na travnatim brežuljcima, u crnogoričnim šumama, maslinicima i makijama na bazičnom tlu (pH 6,9-9,0) do 750 m nadmorske visine.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza. Javlja se pojedinačno ili u manjim skupinama.

Brojnost u prirodi Na svim je poznatim nalazištima zastupljena malobrojnim populacijama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog čovjekova utjecaja (branje, sabiranje). Gomolji te vrste upotrebljavaju se u prehrani i narodnoj medicini.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Bakić, J., 1967: "Divlja" fauna i flora jadranskog područja kao prirodni rezervoar živežnih namirnica. Pomorski zbornik 5: 791-830.

Hayek, A., 1913: Zur Kenntnis der Orchideenflora von Dalmatien und Tunis. Österr. bot. Zeitschr. 493-495.

Hirc, D., 1915: Građa za floru otoka Cresa. Rad Jugosl. akad. 200: 19-88.

Radić, J., 1974: Prilog poznavanju flore Biokova. Acta Bot. Croat. 33: 219-229.

B.P.-K.

Ophrys insectifera L.

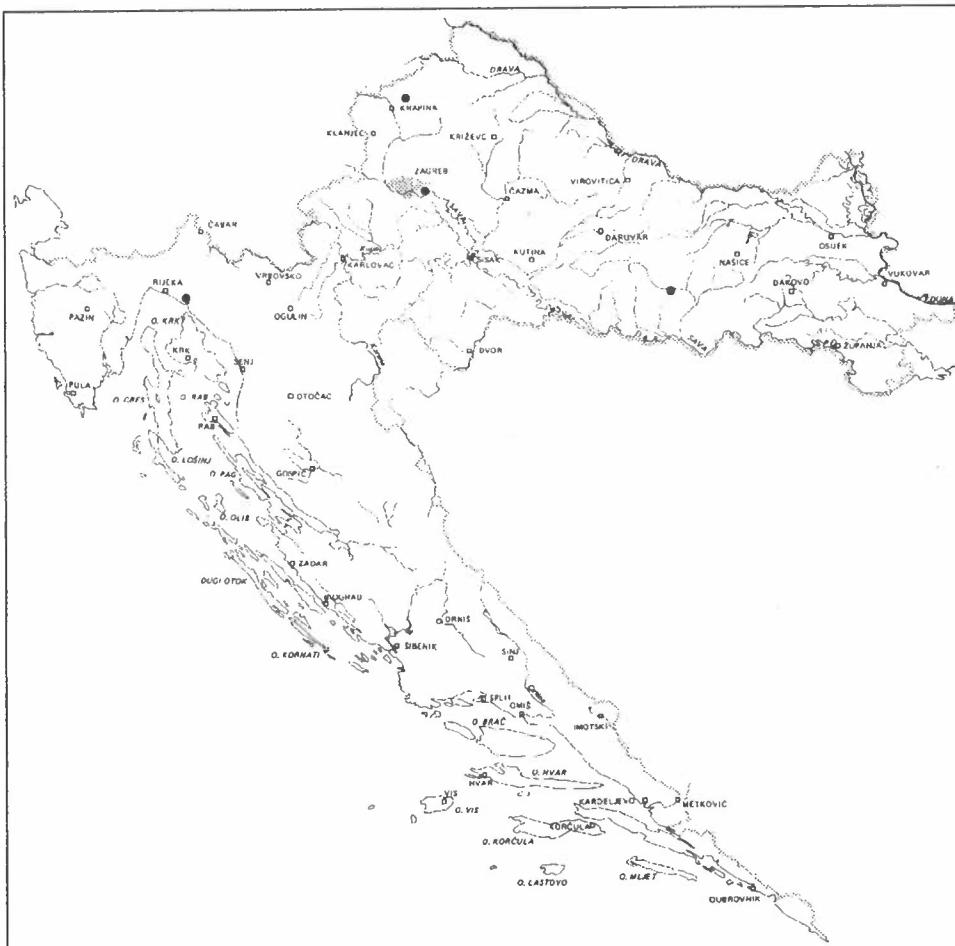
Kokica mušica

V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u Slavoniji i Hrvatskom zagorju gdje je poznata s ovih lokaliteta: okolica Požege i Zagreba te na Strahinšćici. U primorskom pojusu nađena je u okolini Bakra.



Nalazišta vrste *Ophrys insectifera* L.

Stanište Raste u bjelogoričnim i crnogoričnim šumama, na zaraslom šljunku uz potoke i rijeke, na vapnenastom tlu (pH 7,1-8,5) od nizine do planinskog područja (do 1500 m nadmorske visine).

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Na svim poznatim nalazištima zastupljena je s malo primjeraka, raste pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog čovjekova utjecaja, te zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Ilijanić, Lj., 1977: O biljnom pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977: 48-65.

Regula-Bevilacqua, Lj. i Jurković-Bevilacqua, B., 1981: *Orchidaceae* u flori Strahinšćice. Biosistematika 7: 11-16.

B.P.-K.

Ophrys lutea (Gouan) Cav.

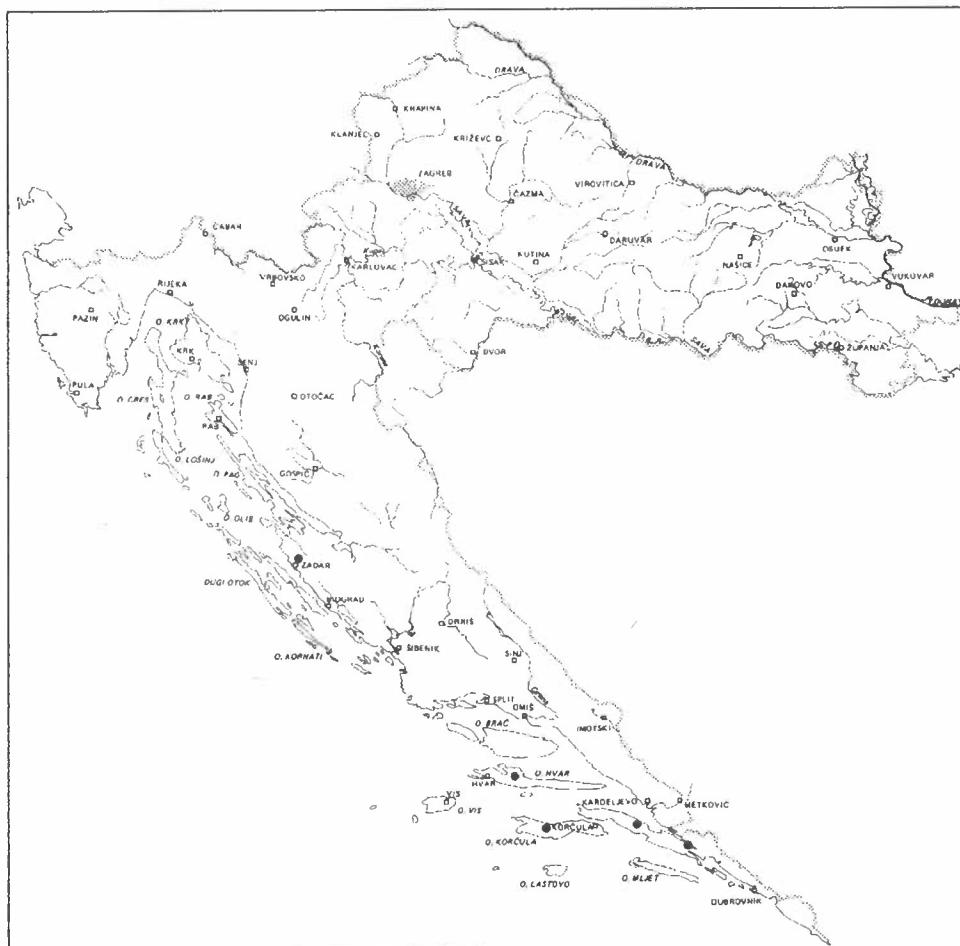
Žuta kokica

E

Porodica *Orchidaceae*

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Raste isključivo na području Dalmacije gdje je poznata sa sljedećih nalazišta: okolica Zadra i poluotok Pelješac, otoci Hvar, Korčula i Badija.



Nalazišta vrste *Ophrys lutea* (Gouan) Cav.

Stanište Raste na suhim livadama, travnatim brežuljcima, u crnogoričnim šumama, maslinicima i makijama, na bazičnom tlu (pH 7,2-8,8).

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Na svim poznatim nalazištima zastupljena je malobrojnom populacijom, raste pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog čovjekova utjecaja, te zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Hayek, A., 1913: Zur Kenntnis der Orchideenflora von Dalmatien und Tunis. Österr. bot. Zettschr. 493-495.

Löschl, E. 1971: Orchideen der jugoslawischen Adriaküste. Die Orchidee 2: 71-73.

Trinajstić, I., 1985: Flora otočne skupine Korčula. seta Bot. Croat. 44, 107-130.

Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica, 1, Lipsiae.

B.P.-K.

Ophrys scolopax Cav.

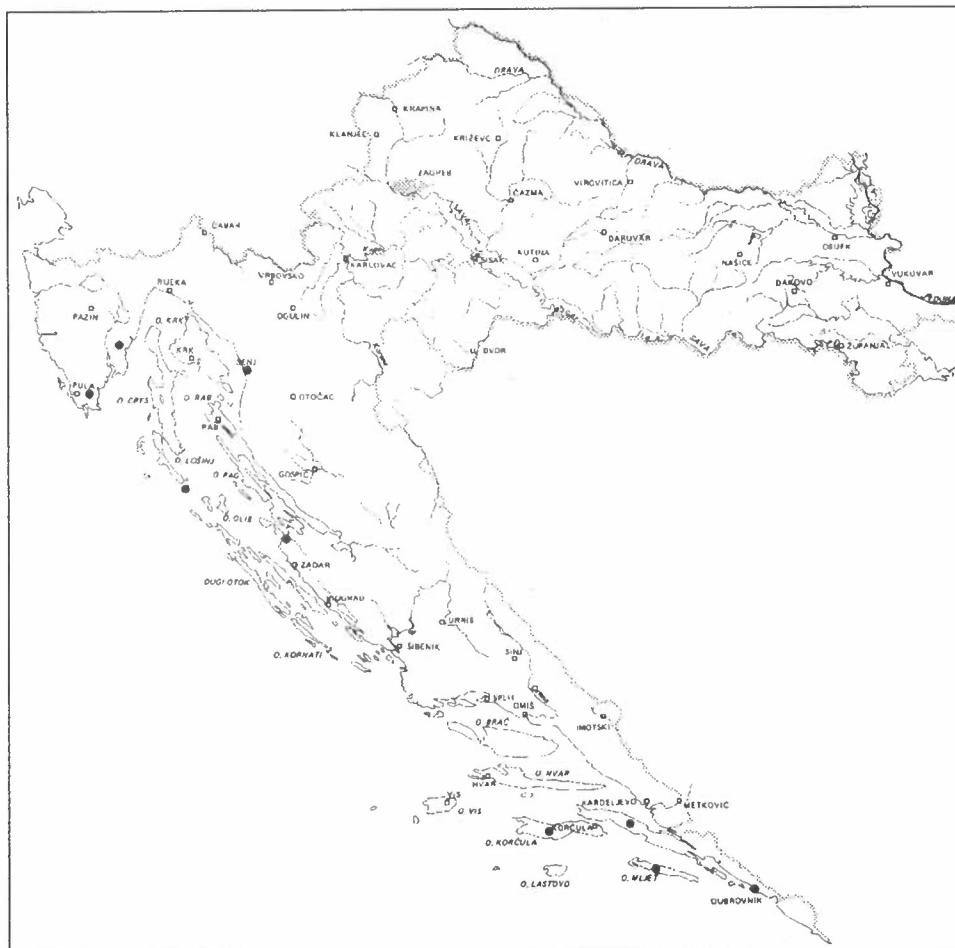
Kokica

W

Porodica Orchidaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u primorskom pojusu od južne Istre do Dubrovnika i poznata je s ovih lokaliteta: okolica Labina, Senja, Nina i Dubrovnika, poluotok Pelješac, otoci Ilovik, Korčula, Badija i Mljet.



Nalazišta vrste *Ophrys scolopax* Cav.

Stanište Raste na suhim livadama, u svijetlim crnogoričnim i rijetkim hrastovim šumama i makijama, na vapnenastom tlu (pH 6,9-8,8).

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Vrsta je na svim poznatim nalazištima zastupljena s malo primjeraka, raste pojedinačno ili u manjim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog čovjekova utjecaja, te zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Freyn, J., 1877: Flora von Südstrien. Verh. zool.-bot. Ges. 27: 241-490.

Horvatić, S., Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj., 1967-1968: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik III: 298:323.

Löschl, E., 1971: Orchideen der jugoslawischen Adriaküste. Die Orchidee 2: 71-73.

Regula-Bevilacqua, Lj., Ilijanić, Lj. i Ungar, S., 1981: Novi prilog flori otoka Mljeta. Acta Bot. Croat. 40: 245-250.

Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica, 1, Lipsiae.

B.P.-K.

Ophrys sphegodes Mill.

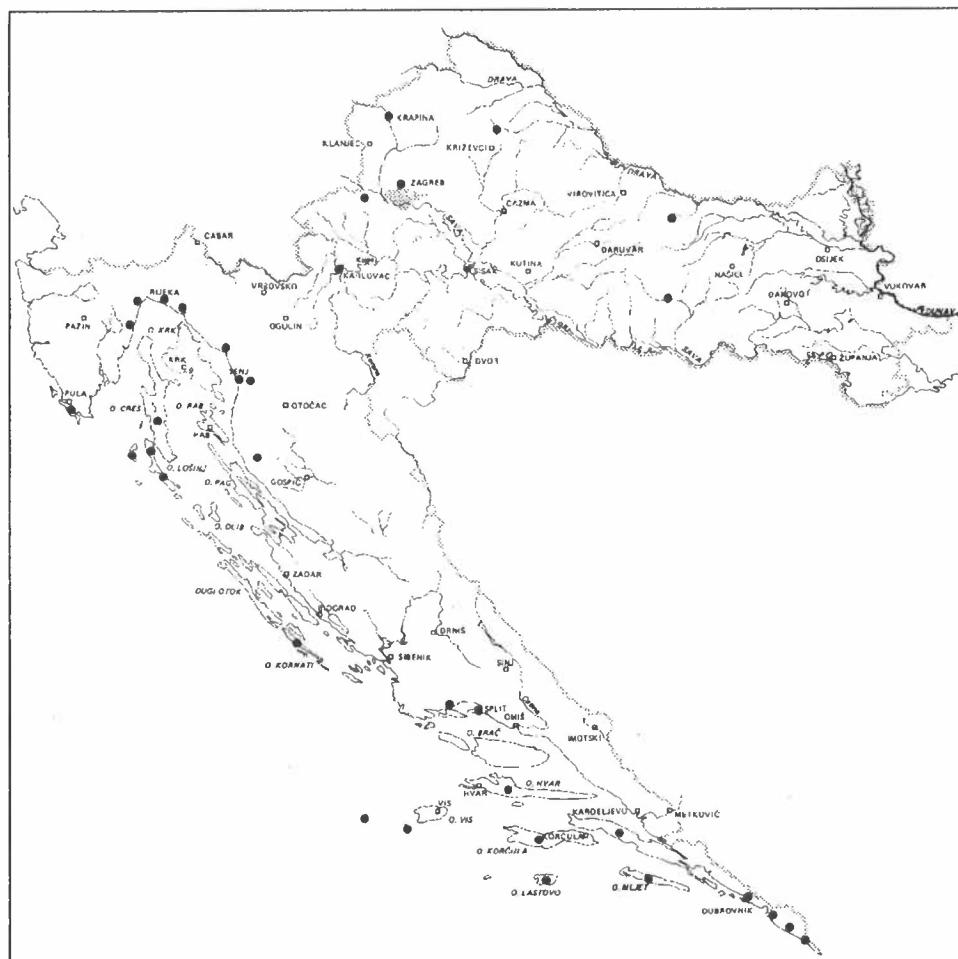
Kokica paučica

V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u kontinentalnom području gdje je poznata sa slijedećih lokaliteta: okolica Požege, Slatine, Krapine, Zagreba, Samobora i Karlovca, s Medvednice i Kalnika te u primorskom pojusu od Pule do Konavala, a nađena je i na Velebitu, te na otocima Cresu, Unijama,



Nalazišta vrste *Ophrys sphegodes* Mill.

Lošinju, Kornatima, Svecu, Biševu, Hvaru, Korčuli, Badiji, Lastovu, Mljetu, Lokrumu i Viru.

Stanište Raste na sunčanim obroncima, suhim livadama, u svijetlim šumama i makijama, na vapnenastom tlu (pH 6,8-9,0), do 800 m nadmorske visine.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u manjim skupinama u nevelikim populacijama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog čovjekova utjecaja, te zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjeru koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Adamović, L. 1887: Građa za floru Dubrovačku. Glasn. Hrv. nar. društva II: 161-216.
 Degen, A., 1936: Flora Velebitica. I Band. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.
 Forenbacher, A., 1911: Otok Lastovo. Biljno-geografička studija. Rad Jugosl. akad. 185: 47-122.
 Freyn, J., 1877: Flora von Südstrien. Verh. zool.-bot. Ges. 27: 241-490.
 Hećimović, S., 1982: Flora otoka Lokruma, Bobare i Mrkana. Acta Bot. Croat. 41: 155-170.
 Hirc, D., 1913: Građa za floru otoka Cresa. Rad Jugosl. akad 200: 19-88.
 Hirc, D., 1915: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre. II. Učka gora i njezina okolica. Rad Jugosl akad. 210: 6-92.
 Horvatić, S., Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj., 1967-1968: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik III: 298-32-.
 Ilijanić, Lj., 1977: O biljnem pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977: 48-65.
 Pavletić, Z., 1974: Flora otoka Biševa. Acta Bot. Croat. 33: 205-217.

- Pavletić, Z., 1975: Analiza flore otoka Biševa. Acta Bot. Croat. 34: 159-170.
 Pavletić, Z., 1978: Vaskularna flora otoka Sveca. Acta Bot. Croat. 37: 215-224.
 Pevalek, I., 1930: Prirodoslovna istraživanja sjevernodalmatinskog otočja I. Dugi i Kornati. Prir. istraž. Jugosl. akad. 16: 119-158. Zagreb.
 Radić, J., 1977: Novi prilog poznavanju flore Biokova. Acta Bot. Croat. 36: 173-175.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 173-175. Zagreb.
 Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskoga gorja. Dokt. dis., Zagreb.
 Trinajstić, I., 1979: Pregled flore otoka Lastova. Acta Bot. Croat. 38: 167-186.
 Trinajstić, V., 1977: Biljni pokrov otoka Vira. Magist. rad. PMF, Zagreb.

B.P.-K.

Orchis coriophora L.

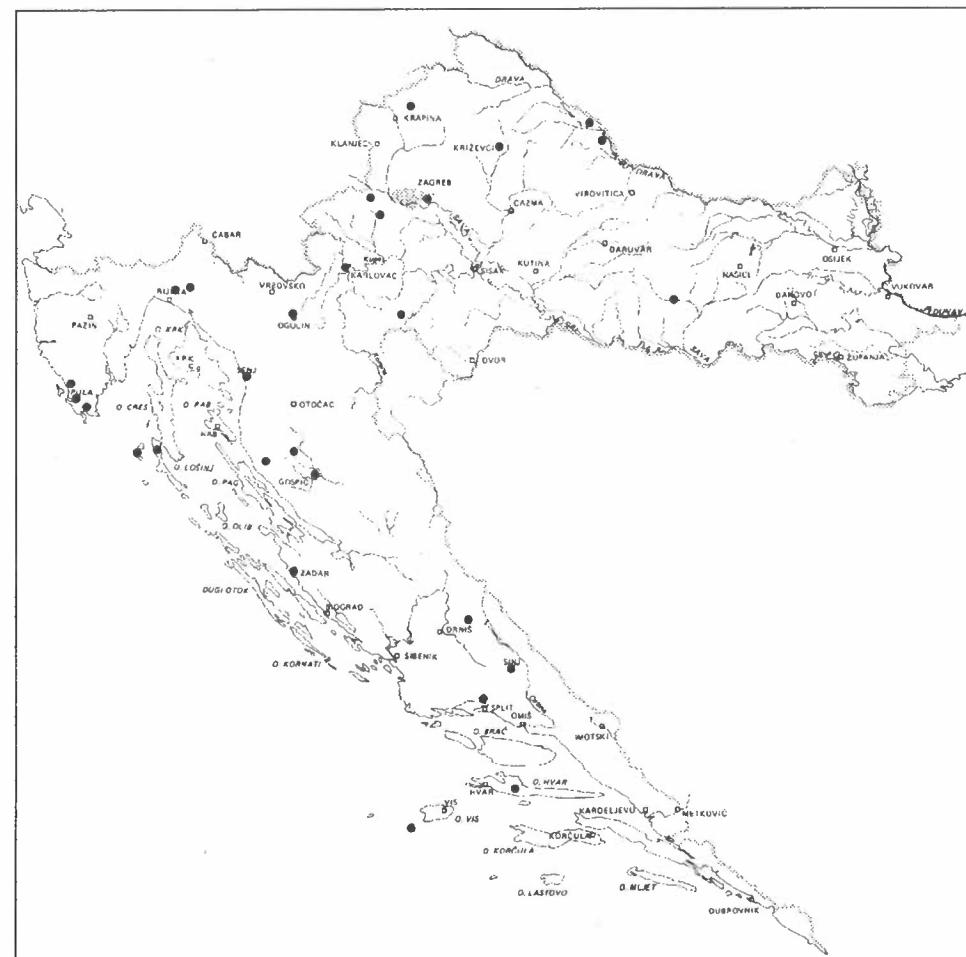
Vonjavi kačun

V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u kontinentalnom području gdje je poznat sa sljedećih lokaliteta: okolica Požege, Križevaca, Krapine, Samobora, Karlovca, Topuskoga, Ogulina, Gospića, Sinja, Vrlike, s Podravskih pjesaka, Grobničkog i Ličkog polja, planine Strahinšćice i u primorskom pojusu od



Nalazišta vrste *Orchis coriophora* L.

Fažane do Solina, s planine Velebita, te otoka Lošinja, Unija, Biševa i Hvara.

Stanište Raste na sunčanim obroncima i vlažnim livadama, na slabo kiselim do bazičnom tlu (pH 6,3-8,0), od nizine do subalpskog područja (do 1500 m nadmorske visine).

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno na svim poznatim nalazištima sa populacijama nevelike brojnosti.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog velike osjetljivosti ove vrste na promjenu ekoloških uvjeta te zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta potrebno je zaštititi kao botaničke rezerve.

Popis radova:

- Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske. Dipl. rad, Zagreb.
- Degen, A., 1936: Flora Velebitica. I Band. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.
- Domac, R., 1955: Flora otoka Visa. Acta Pharm. Jug. 5: 3-42.
- Freyn, J., 1977: Flora von Südistrien. Verh. zool.-bot. Ges. 27: 241-490.
- Hirc, D., 1896: Vegetacija Gorskoga kotara. Rad Jugosl. akad. 126: 1-82. Zagreb.
- Horvatić, S., Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj. (1967-1968): Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik 3: 298-323.
- Ilijanić, Lj., 1977: O bilnjom pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977: 48-65.
- Pavletić, Z., 1974: Flora otoka Biševa. Acta Bot. Croat. 33: 205-217.
- Pavletić, Z., 1975: Analiza flore otoka Biševa. Acta Bot. Croat. 34: 159-170.
- Regula-Bevilacqua, Lj. i Jurković-Bevilacqua, B., 1981: *Orchidaceae* u flori Strahinšćice. Biosistematička 7: 11-16.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb.

Smith, A. M., 1878: Flora von Fiume. Verh. zool.-bot. Ges. 28: 335-386.

Soklić, I., 1943: Biljni svjet Podravskih piesaka. Hrv. šum. list. 67: 1-34.

Šugar, I., 1967: Biljni pokrov Osorčice. Magist. rad, Zagreb.

Uđbinac, Z., 1959: Flora i vegetacija Crne Mlake i okolice južno od Zdenčine. Dipl. rad, Zagreb.

Visiani, R., 1842. Flora Dalmatica, 1. Lipsiae.

B.P.-K.

Orchis italica Poir.

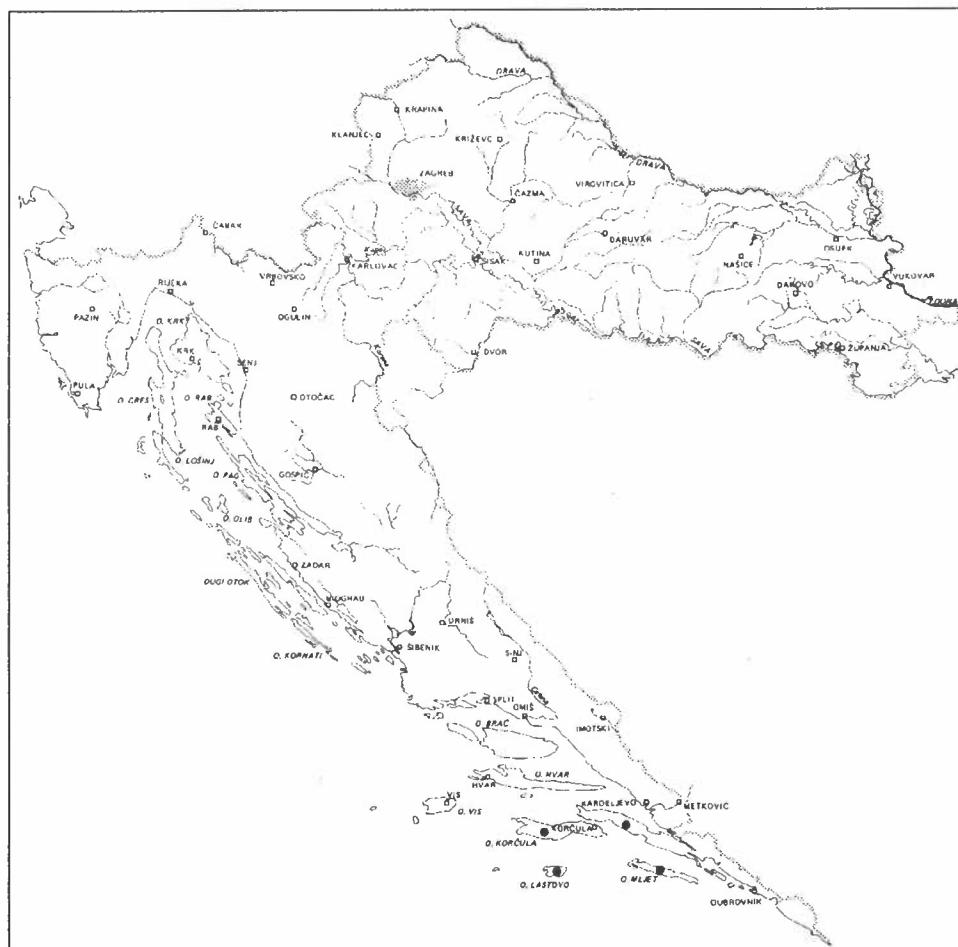
Kaćun

E

Porodica *Orchidaceae*

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Raste isključivo na području Dalmacije a poznata je s lokaliteta na poluotoku Pelješcu te na otocima Korčuli, Lastovu i Mljetu.



Nalazišta vrste *Orchis italica* Poir.

Stanište Raste na suhim livadama, u svijetlim šumama, maslinicima i makijama, na vapnenastom tlu (pH 7,0-7,9).

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u manjim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog čovjekova utjecaja, te zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Hayek, A., 1913: Zur Kenntnis der Orchideenflora von Dalmatien und Tunis.
Osterr. bot. Zeitschr. 493-495.

Löschl, E., 1971: Orchideen der jugoslawischen Adriaküste. Die Orchidee 2:
71-73.

Regula-Bevilacqua, Lj., Ilijanić, Lj. i Ungar, S., 1981: Novi prilog flori otoka
Mljeta. Acta Bot. Croat. 40: 245-250.

Trinajstić, I., 1979: Pregled flore otoka Lastova. Acta Bot. Croat. 38: 167-186.

Vöth, W., 1973: *Orchis italica* var. *purpurea*. Die Orchidee 24: 259-260.

B.P.-K.

Orchis lactea Poir.

Kaçın

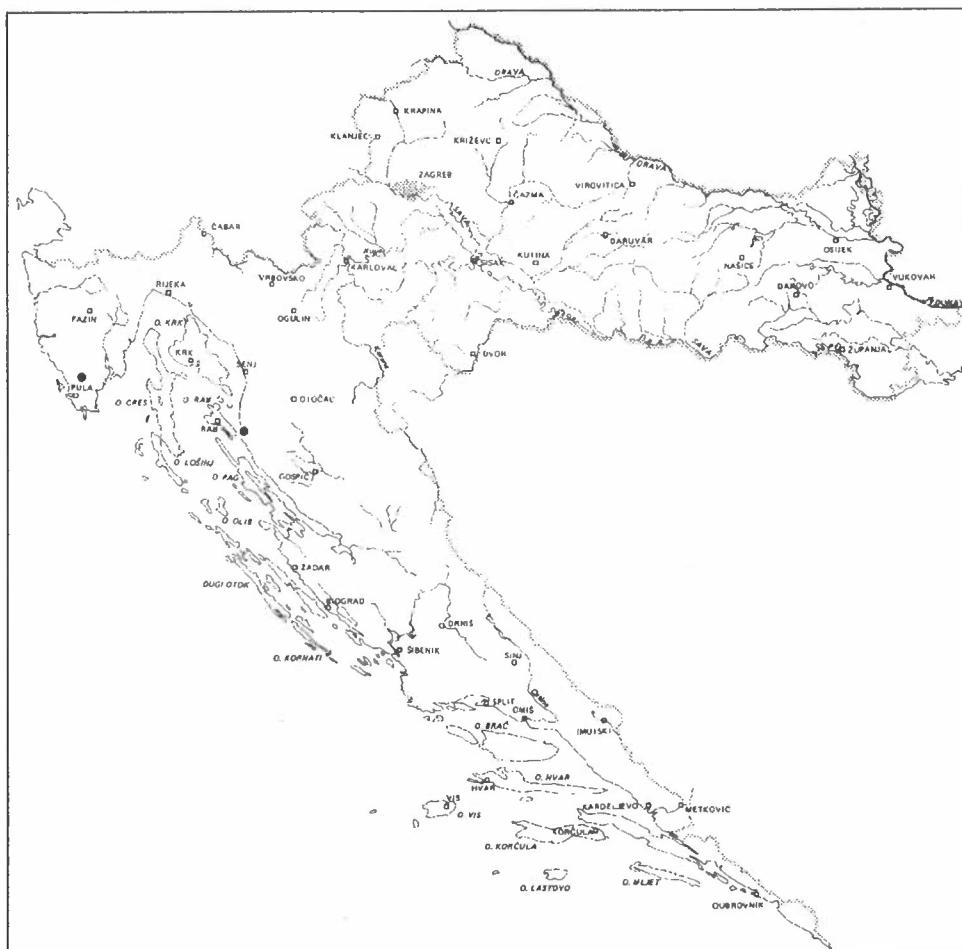
E

Porodica *Orchidaceae*

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Raste na području Istre i Dalmacije, a poznat je s lokaliteta u okolini Jablanca.

Stanje Raste na suhim livadama i u makiji.



Nalazišta vrste *Orchis lactea* Poir.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Na svim poznatim nalazištima raste pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog čovjekova utjecaja i zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštитiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Ascherson, P. und Graebner, P., 1905-1907: Synopsis der Mitteleuropäischen Flora. 3. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig.

Danesch, E. und Danesch, O., 1977: Orchideen Mitteleuropa. Hallwag Verlag, Bern und Stuttgart.

Hayek, A., 1933: Prodromus Florae peninsulae Balcanicae. 3, Verlag des Repertorioms, Dahlem.

Hegi, G., 1939: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 2, 2. Auflage. J. F. Lehmans Verlag, München, Berlin.

Neilreich, A., 1868: Vegetationverhältnisse von Croatiens. Wien.

Nilsson, S. & Mossberg, B., 1978: Orchideen Mittel - und Nordeuropas. Kosmos Verlag, Stuttgart.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad., 15.

Schlosser, J. C. et Vukotinović, Lj. F., 1869: Flora Croatica, Zagreb.

Sundermann, H., 1980: Europäische und mediterrane Orchideen. Brücke Verlag Kurt Schmersow, Hildesheim.

Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters, S. M. and Webb, D. A., 1980: Flora Europaea, 5. York, New Rochelle, Melbourne, Sydney.

B.P.-K.

Orchis laxiflora Lam.

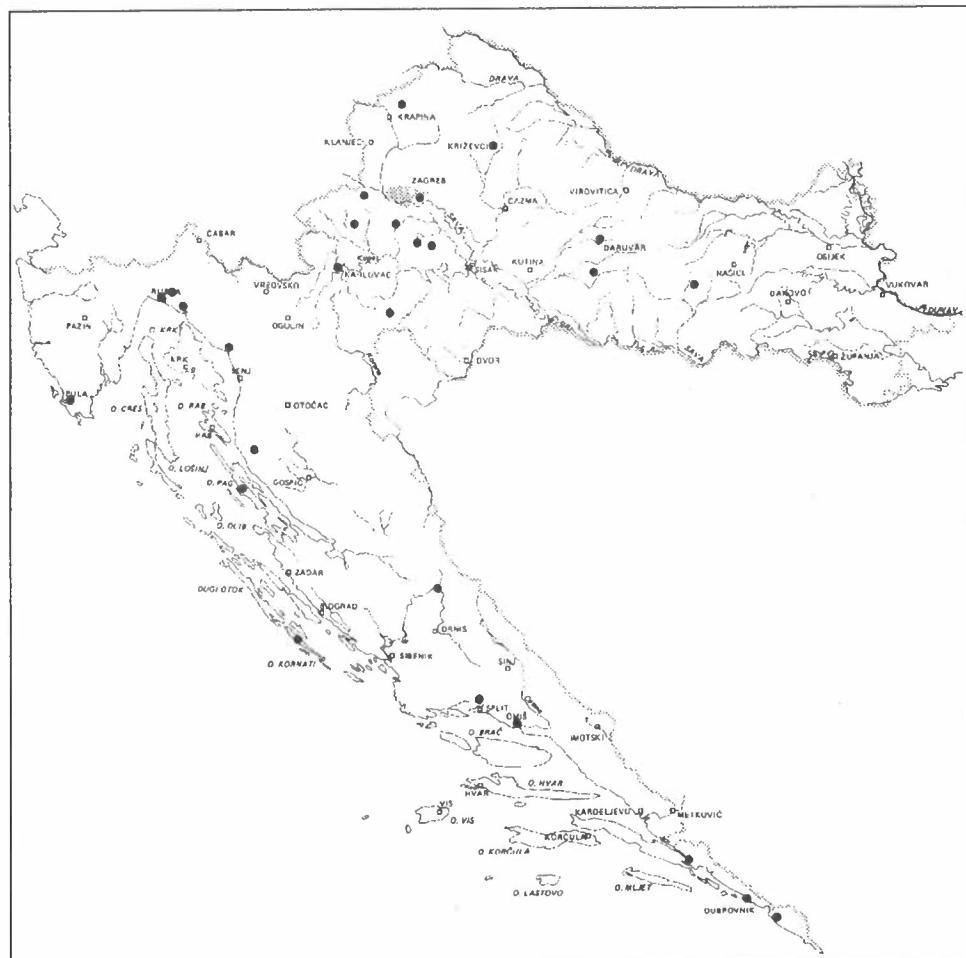
Močvarni kačun

V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u kontinentalnom području na sljedećim lokalitetima: okolica Daruvara, Pakraca, Kutjeva, Križevaca, Topuskoga, Zagreba, Samobora, Jastrebarskoga, Knina, gore Strahinščice i Vukomeričkih gorica, a u primorskom pojusu od Pule do Konavala.



Nalazišta vrste *Orchis laxiflora* Lam.

Stanište Raste na močvarnim travnjacima i livadama, na bazičnom tlu (pH 7,4-8,6).

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Vrsta je na svim poznatim nalazištima zastupljena populacijama nevelike brojnosti, raste pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog promjene ekoloških uvjeta (isušivanje) i sabiranja gomolja koji se upotrebljavaju u narodnoj medicini i prehrani.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Adamović, L., 1887: Građa za floru Dubrovačku. Glasn. Hrv. nar. društva II: 161-216
 Bakić, J., 1967: "Divlja" fauna i flora jadranskog područja kao prirodni rezervoar živežnih namirnica. Pomorski zbornik 5: 791-830.
 Birač, V., 1973: Vegetacija Srđa i okolice Dubrovačke rijeke. Acta Bot. Croat. 32: 135-170.
 Freyn, J., 1877: Flora von Südistrien. Verh. zool.-bot. Ges. 27: 241-490.
 Hećimović, S., 1982: Flora otoka Lokruma, Bobare i Mrkana. Acta Bot. Croat. 41: 155-170.
 Hirc, D., 1896: Vegetacija Gorskoga kotara. Rad Jugosl. akad. 126: 1-82/
 Klinggräf, H., 1861-62: Zur Flora von Croatién. Linnaea 49-62.
 Löschl, E., 1971: Orchideen der jugoslawischen Adriaküste. Die Orchidee 2: 71-73.
 Müggenburg, S., Kanitz, A. und Knapp, J., 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens. Verh. zool.-bot. Ges. 16: 3-173.
 Pevalek, I., 1930: Prirodoslovna istraživanja sjevernodalmatinskog otočja I. Dugi i Kornati. Prir. istraž. Jugosl. akad. 16: 119-158. Zagreb.
 Regula-Bevilacqua, Lj., 1980: Livadne zajednice razreda *Molinio-Arrhenatheretea* 1937. na Strahinščici. Acta Bot. Croat. 39: 131-140.

- Sapetza, J. 1866: Verzeichnis einiger bei Karlstadt in Croatiens vorkommenden selteneren Pflanzen. Verh.zool. - bot.Ges. 16: 94-95.

Smith, A. M., 1878: Flora von Fiume. Verh. zool.-bot. Ges. 28: 335-386.

Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica. Dokt. dis., Zagreb.

Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica, 1, Lipsiae.

B.P.-K.

Orchis mascula (L.) L.

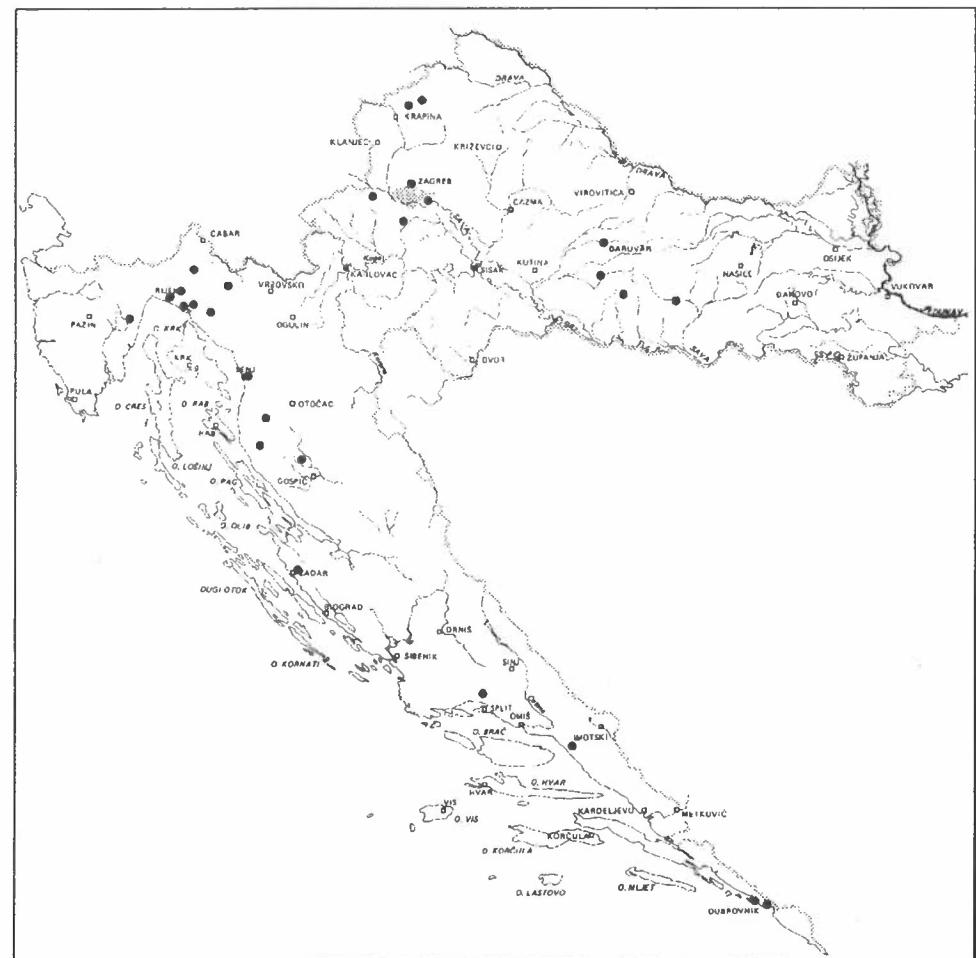
Veliki kaćun, muški kaćun

v

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u kontinentalnom području u okolini Požege, Daruvara, Zagreba, Samobora, Delnice, Krasne, Ličkog polja, te na planinama Psunj, Strahinšćici, Ivanšćici, Učki, Goloj Plješivici i Kozjaku, a u primorskom pojusu od Učke do Konavala.



Nalazišta vrste *Orchis mascula* (L.) L.

Stanište Raste na vlažnim livadama i u svjetlim listopadnim šumama, na bazičnom ili kiselim tlu (pH 4,8-8,5) od nizina do najviših predjela.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Na svim poznatim nalazištima zastupljena je vitalnim populacijama, raste pojedinačno ili u manjim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog branja i sabiranja gomolja koji se upotrebljava u narodnoj medicini i prehrani, te zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Adamović, L., 1887: Građa za floru Dubrovačku. Glasn. Hrv. nar. društva II: 161-216.
- Bošnjak, K., 1925: Psunj. Prilozi flori jugozapadne Slavonije. Acta Bot. 120-133, Zagreb.
- Degen, A., 1936: Flora Velebitica, I. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.
- Hećimović, S., 1982: Flora otoka Lokruma, Bobare i Mrkana. Acta Bot. Croat. 41: 155-170.
- Hirc, D., 1896: Vegetacija Gorskoga kotara. Rad Jugosl. akad. 126: 1-82.
- Hirc, D., 1914: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre I. Kastav i Kastavština. Rad Jugosl. akad. 204: 21-75.
- Hirc, D., 1915: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre II. Učka gora i njezina okolica. Rad Jugosl. akad. 210: 6-92.
- Horvatić, S., Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj., 1967-1968: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik III: 298-323.
- Ilijanić, Lj., 1977: O biljnom pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977: 48-65.
- Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prir. istraž. Jugosl. akad. 37: 1-224. Zagreb.

Müggenburg, S., Kanitz, A. und Knapp, J., 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens. Verh. zool.-bot. Ges. 16: 3-173.

Regula-Bevilacqua, Lj. i Jurković-Bevilacqua, B., 1981: Orchidaceae u flori Strahinšćice. Biosistematika 7: 11-16.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb.

Smith, A. M., 1878: Flora von Fiume. Verh. Zool.-Bot. Ges. 28: 335-386.

B.P.-K.

Orchis militaris L.

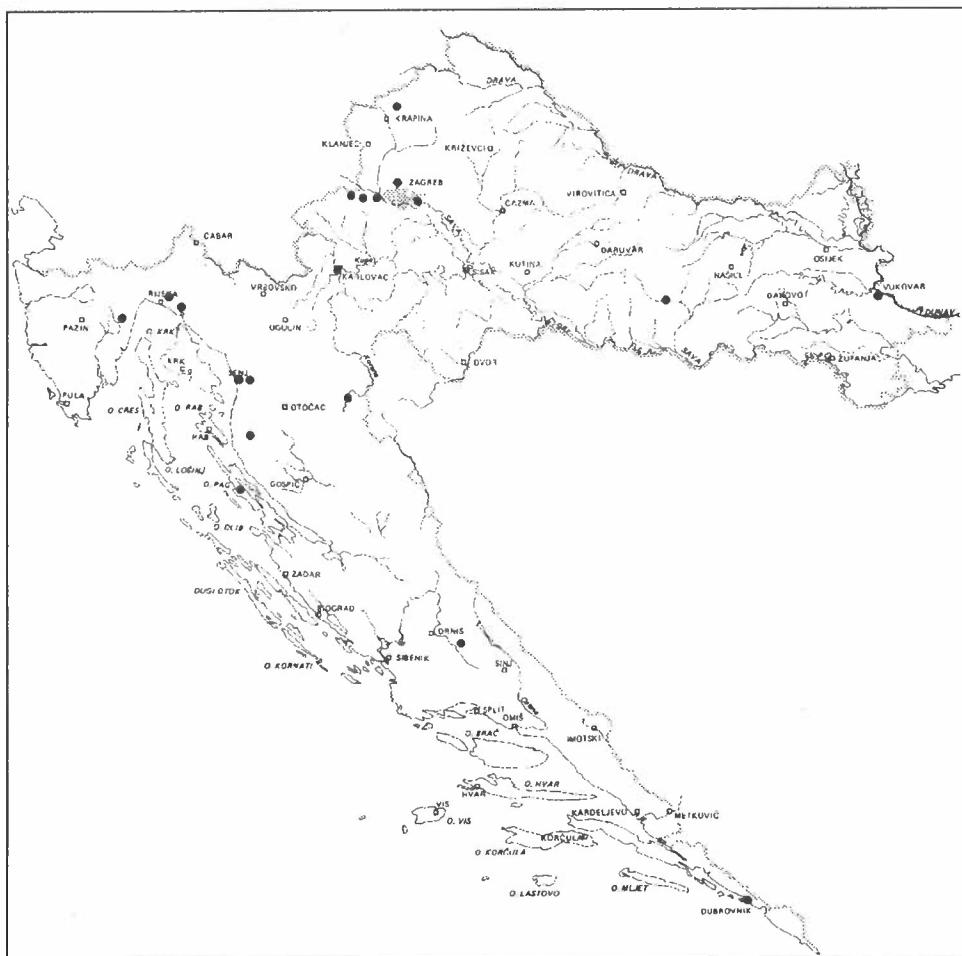
Kaćun podrimunak, kacigasti kaćun

V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u kontinentalnom području u okolini Vukovara, Požege, Zagreba, Samobora, na Plitvičkim jezerima, Strahinščici, Samoborskog gorja, Svilaji i Učki, a u primorskom pojusu od Učke do Dubrovnika.



Nalazišta vrste *Orchis militaris* L.

Stanište Raste na travnjacima i u svjetlim šumama na bazičnom tlu (pH 7,4-9,0), od nizine do 1800 m nadmorske visine.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Na svim je poznatim nalazištima vrsta zastupljena vitalnim populacijama, raste pojedinačno ili u manjim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog branja biljaka i sabiranja gomolja, te zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Degen, A., 1936: Flora Velebitica, I. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.
- Hirc, D., 1913: Građa za floru otoka Cresa. Rad Jugosl. akad. 200: 19-88.
- Hirc, D., 1914: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre I. Kastav i Kastavština. Rad Jugosl. akad. 204: 21-75.
- Hirc, D., 1915: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre II. Učka gora i njezina okolica. Rad Jugosl. akad. 210: 6-12.
- Horvatić, S. Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj., 1967-1968: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik III: 298-323.
- Ilijanić, Lj., 1977: O biljnem pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977: 48-65.
- Müggenburg, S., Kanitz, A. und Knapp, J., 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens. Verh. zool.-bot. Ges. 16: 3-173.
- Regula-Bevilacqua, Lj. i Jurković-Bevilacqua, B., 1981: *Orchidaceae* u flori Strahinščice. Biosistematička 7: 11-16.
- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb.
- Smith, A. M., 1878: Flora von Fiume. Verh. zool.-bot. Ges. 28: 335-386.
- Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskoga gorja. Dokt. dis., Zagreb.
- Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica, 1, Lipsiae.

B.P.-K.

Orchis morio L.

Obični kaćun

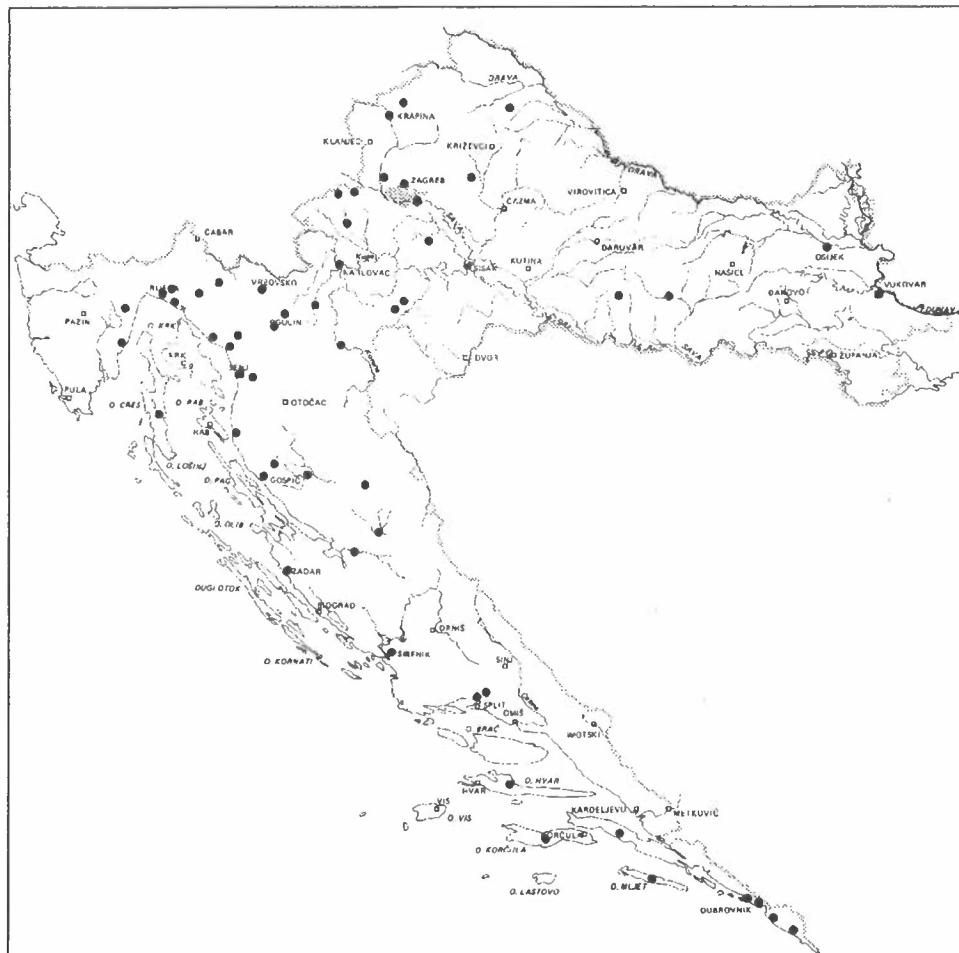
V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste na području cijele Hrvatske.

Stanište Raste na suhim do slabo vlažnim livadama, proplancima i u svjetlim šumama, na slabo kiselom do bazičnom tlu (pH 5,1-7,3) od nizina do 1800 m nadmorske visine.



Nalazišta vrste *Orchis morio* L.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Vrsta je zastupljena mnogobrojnim, vitalnim populacijama na brojnim nalazištima, raste pojedinačno ili u skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog sabiranja gomolja.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Za sada nije potrebno poduzimati nikakve zaštitne mjere.

Popis radova:

- Adamović, L. 1887: Građa za floru Dubrovačku. Glasn. Hrv. nar. društva II: 161-216.
 Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske. Dipl. rad, Zagreb.
 Birač, V., 1973: Vegetacija Srđa i okolice Dubrovačke rijeke. Acta Bot. Croat. 32: 135-170.
 Bošnjak, K., 1925: Psunj, Prilozi flori jugozapadne Slavonije. Acta Bot. I: 120-133.
 Degen, A., 1936: Flora Velebitica, I. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.
 Domac, R., 1955: Flora otoka Visa. Acta Pharm. Jug. 5: 3-42.
 Hirc, D., 1913: Građa za floru otoka Cresa. Rad Jugosl. akad. 200: 19-88.
 Hirc, D., 1914: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre I. Kastav i Kastavština. Rad Jugosl. akad. 204: 21-75.
 Hirc, D., 1915: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre II. Učka gora i njezina okolica. Rad Jugosl. akad. 210: 6-92.
 Hirc, D., 1917: Florističke studije po Hrvatskom zagorju. Prir. istraž. Jugosl. akad. 11/12: 62-116. Zagreb.
 Hirc, D., 1919: Građa za floru srijemskog plošnjaka, Fruške gore i okoline grada Osijeka. Glasn. Zem. muz. 31: 359-408.
 Horvatić, S., Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj., 1967-1968: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik, III: 298-323.
 Ilijanić, Lj., 1977: O biljnom pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977: 48-65.

- Löschl, E., 1971: Orchideen der jugoslawischen Adriaküste. Die Orchidee 2: 71-73.
- Müggenburg, S., Kanitz, A. und Knapp, J., 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens. Verh. zool.-bot. Ges. 16: 3-173.
- Pospichal, E., 1897. Flora des österreichischen Küstenlandes, I. Leipzig und Wien.
- Regula-Bevilacqua, Lj., Ilijanić, Lj. i Ungar, S., 1981: Novi prilog flori otoka Mljeta. Acta Bot. Croat. 40: 245-250.
- Regula-Bevilacqua, Lj. i Jurković-Bevilacqua, B., 1981: *Orchidaceae* u flori Strahinščice. Biosistematička 7: 11-16.
- Rossi, Lj., 1930. Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb.
- Smith, A. M., 1878: Flora von Fiume. Verh. zool. bot. Ges. 28: 335-386.
- Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica. Dokt. dis., Zagreb.
- Udjbinac, Z., 1959: Flora i vegetacija Crne Mlake i okolice južno od Zdenčine. Dipl. rad, Zagreb.
- Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica, 1. Lipsiae.

B.P.-K.

***Orchis pallens* L.**

Kačun jelenjak, blijedi kačun

V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u kontinentalnom području u okolini Požege, Vinice, Zagreba, Samobora i Severina na Kupi, na planinama Psunj, Samoborskem gorju i Strahinščici. Vrsta je nađena i na Velebitu, a u primorskom pojusu na lokalitetu u okolini Rijeke.

Nalazišta vrste *Orchis pallens* L.

Stanište Raste u svijetlim šumama i šikarama, na planinskim livadama, isključivo na vapnenastom tlu (pH 6,7-7,0) od nizina do najviših predjela.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Na svim poznatim nalazištima zastupljena je populacijama nevelike brojnosti, raste pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog sabiranja gomolja i zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske. Dipl. rad., Zagreb.
 Bošnjak, K., 1925: Psunj. Prilozi flori jugozapadne Slavonije. Acta Bot. I: 120-133.
 Hayek, A., 1912: Ein übersehenes Quellenwerk zur Flora Croat. M. B. L. XI: 302-304.
 Hirc, D., 1896: Vegetacija Gorskoga kotara. Rad Jugosl. akad. 126: 1-82.
 Hirc, D., 1914: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre I. Kastav i Kastavština. Rad Jugosl. akad. 204: 21-25.
 Hirc, D., 1917: Florističke studije po Hrvatskom zagorju. Prir. istraž. Jugosl. akad. 11/12: 62-116. Zagreb.
 Ilijanić, Lj., 1977: O biljnom pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977: 48-65.
 Regula-Bevilacqua, Lj. i Jurković-Bevilacqua, B., 1981. *Orchidaceae* u flori Strahinščice. Biosistematička 7: 11-16.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb.
 Smith, A. M., 1878: Flora von Fiume. Verh. zool.-bot. Ges. 28: 335-386.
 Šugar, I., 1972: Biljni pokrov Samoborskoga gorja. Dokt. dis., Zagreb.

B.P.-K.

Orchis papilionacea L.

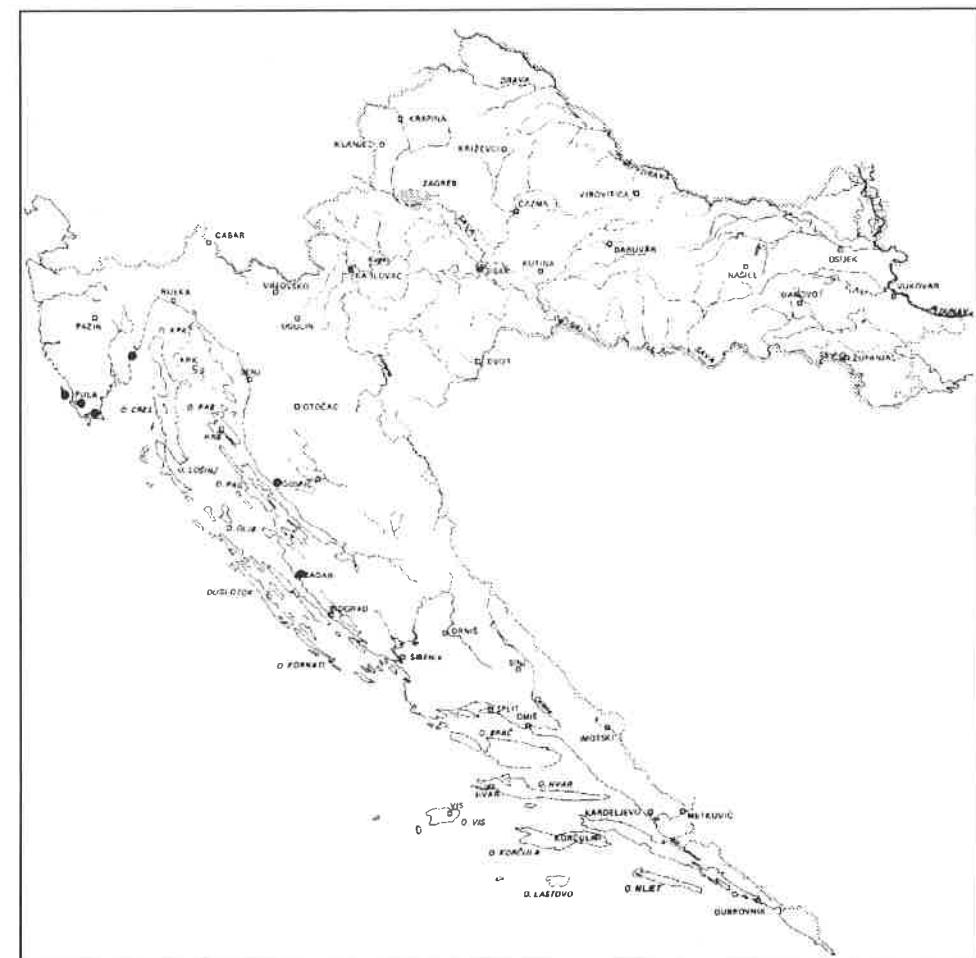
Crveni kačun

V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u primorskom pojusu od Pule do Zadra, a nađena je na sledećim lokalitetima: okolica Pule, Medulina, Rapca, Karlobaga i Zadra, na otoku Veli Brijun te Kvarnerskim otocima.



Nalazišta vrste *Orchis papilionacea* L.

Staniste Raste na travnatim, sunčanim obroncima, u svjetlim šumama, maslinicima i makijama, na slabo bazičnom do kiselom tlu (pH 6,6-8,3).

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Na svim poznatim nalazištima, raste pojedinačno ili u manjim grupicama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog branja i sabiranja biljaka te zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Freyn, J., 1887: Flora von Südistrien. Verh. zool.-bot. Ges. 27: 241-490.

Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica, 1. Lipsiae.

B.P.-K.

Orchis provincialis Balb.

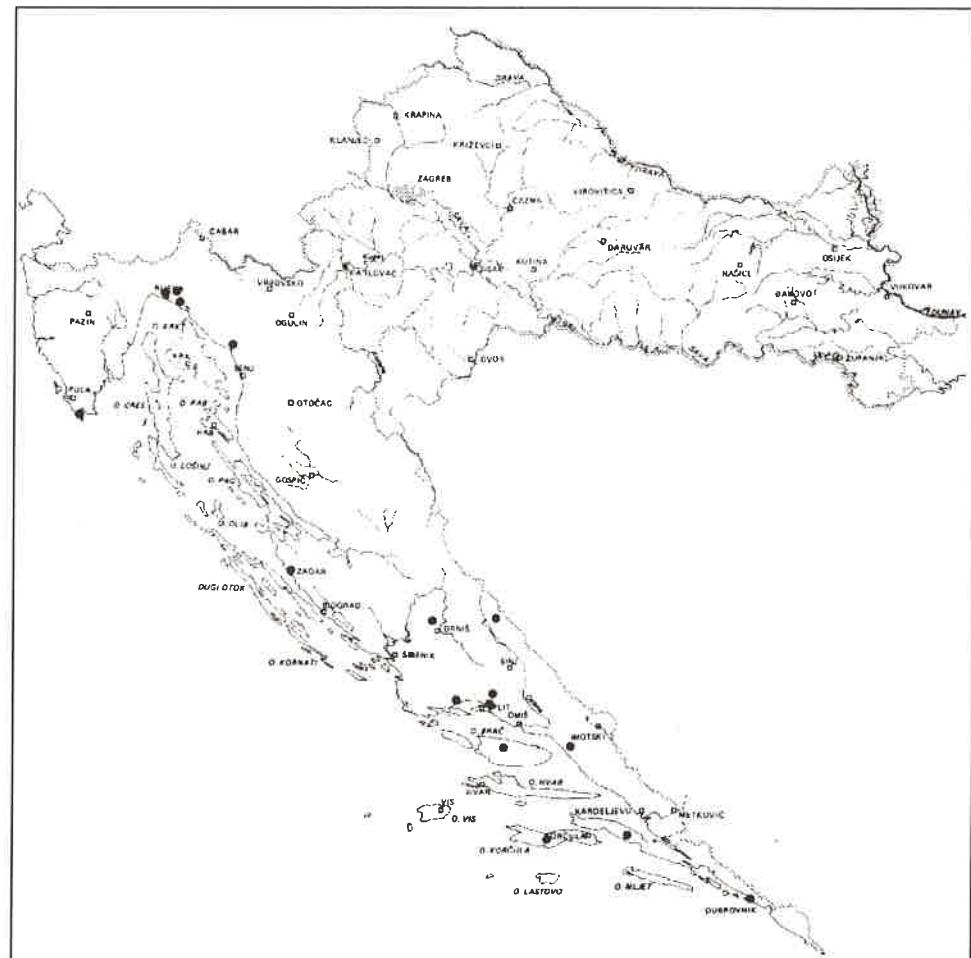
Kaćun

V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u primorskom pojasu od Premanture do Dubrovnika, na sljedećim lokalitetima: okolica Premanture, Rijeke, Bakra, Novog Vinodolskog, Zadra, Trogira, Dubrovnika, na planinama Promini, Marjanu, Biokovu, na poluotoku Pelješcu i otocima Braču i Korčuli.



Nalazišta vrste *Orchis provincialis* Balb.

Stanište Raste na livadama i u borovim šumama na slabo kiselom do slabo bazičnom tlu (pH 5,5-7,7).

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Na svim poznatim nalazištima raste pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog branja i sabiranja biljaka te zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Adamović, L., 1887: Građa za floru Dubrovačku. Glasn. Hrv. nar. društva II: 161-216.
 Freyn, J., 1877: Flora von Südstrien. Verh. zool.-bot. Ges. 27: 241-490.
 Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prir. istraž. Jugosl. akad. 37: 1-224. Zagreb.
 Löschl, E., 1971: Orchideen der jugoslawischen Adriaküste. Die Orchidee 2: 71-73.
 Neilreich, A., 1869: Nachträge zu den Vegetationverhältnissen von Kroatien.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb.
 Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica, 1. Lipsiae.

B.P.-K.

Orchis purpurea Huds.

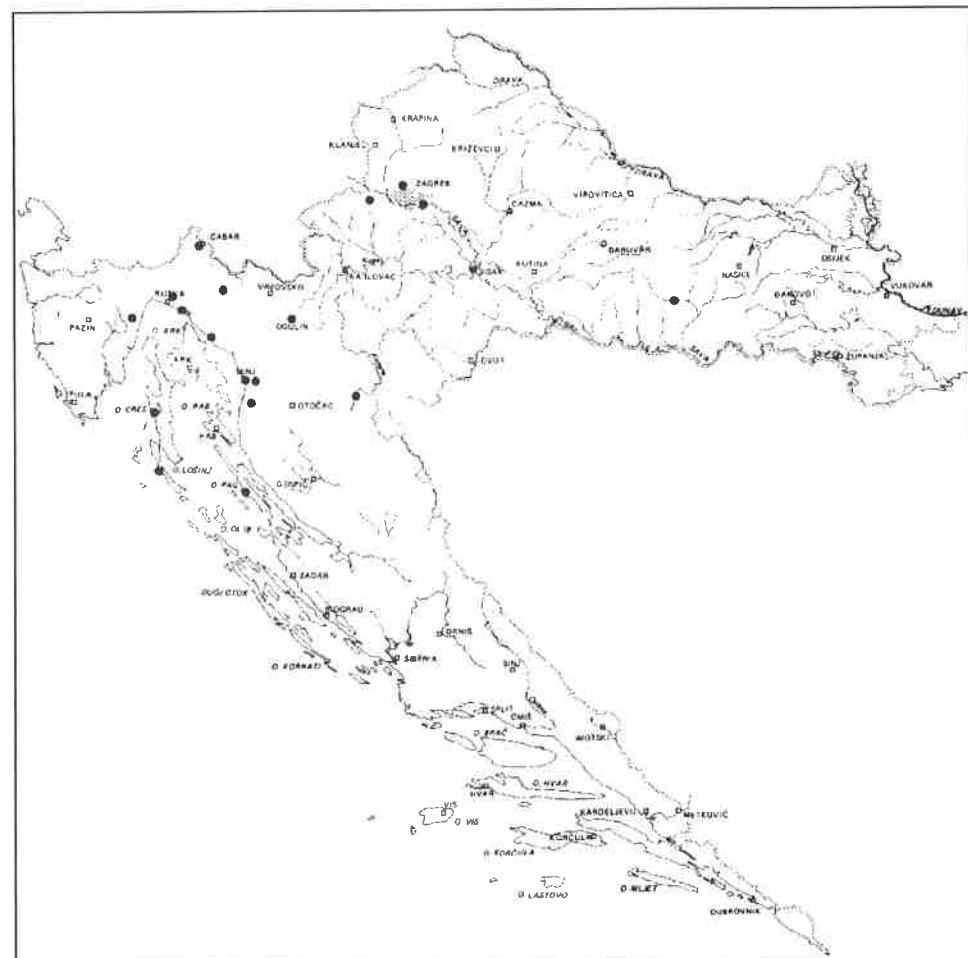
Bakreni kačun

E

Porodica *Orchidaceae*

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Raste u kontinentalnom području gdje je poznata s ovih nalazišta: okolica Požege, Zagreba, Samobora, Ogulina, Čabre, Delnice, Krasna, Plitvičkih jezera, te u primorskom pojusu od Rijeke do Senja: okolica Rijeke, Bakra, Crikvenice i Senja te s otoka Cres, Lošinja i Paga. Nađena je i na Velebitu.



Nalazišta vrste *Orchis purpurea* Huds.

Stanište Raste u svjetlim bjelogoričnim i rjeđe u crnogoričnim šumama, u šikarama i na rubovima šuma i šumskim čistinama, isključivo na bazičnom tlu (pH 7,5-8,7) do 700 m nadmorske visine.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Vrsta je na svim poznatim nalazištima zastupljena vitalnim populacijama, raste pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog branja i sabiranja gomolja.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Degen, A., 1936: Flora Velebitica, I. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.

Ilijanić, Lj., 1977: O bilnjom pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977: 48-65.

Horvatić, S., 1963: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 33. Zagreb.

Horvatić, S., Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj. 1967-1968: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik, 3: 298-323.

Šugar, I., 1967: Biljni pokrov Osorčice. Magis. rad, Zagreb.

Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskoga gorja. Dokt. dis., Zagreb.

B.P.-K.

Orchis quadripunctata Cyr. ex Ten.

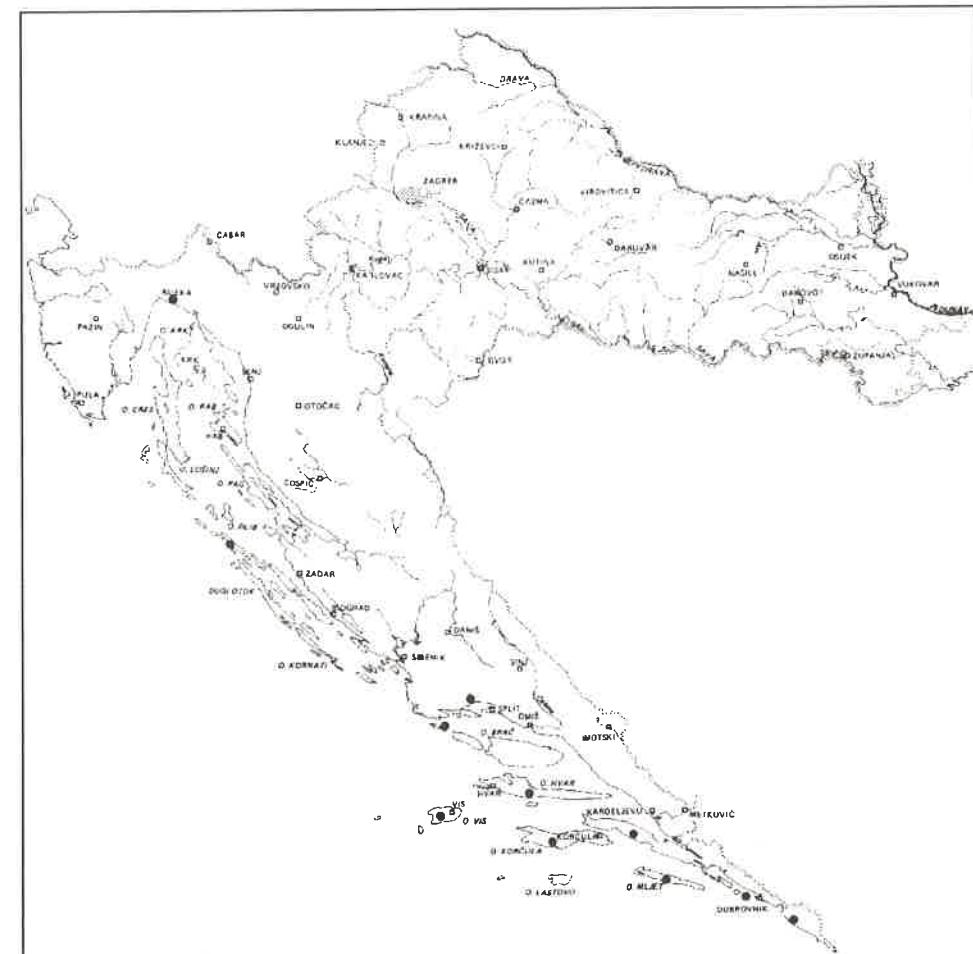
Kaćun četverotočasti

E

Porodica Orchidaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Raste u primorskom pojasu od Rijeke do Konavala, a nađena je u okolini Rijeke, Trogira i Dubrovnika, na poluotoku Pelješcu, te na otocima Molatu, Velikom Drveniku, Visu, Hvaru, Korčuli, Badiji, Mljetu i Koločepu.



Nalazišta vrste *Orchis quadripunctata* Cyr. ex Ten.

Stanište Raste na suhim livadama, travnatim brežuljcima i u makijama na bazičnom tlu (pH 7,7-7,8).

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Vrsta je zastupljena malobrojnim populacijama, raste pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog čovjekova utjecaja i promjena na staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Bedalov, M., 1976: Flora otoka Velikog Drvenika. Glasn. Prirodnočakog muzeja, 31: 97-110.
 Domac, R., 1955: Flora otoka Visa. Acta Pharm. Jug. 5: 4-42.
 Domac, R., 1963: Flora otoka Molata. Acta Bot. Croat. 22: 83-98.
 Hayek, A., 1913: Zur Kenntnis der Orchideenflora von Dalmatien und Tunis. Osterr. bot. Zeitschr. 493-495.
 Löschl, E., 1971: Orchideen der jugoslawischen Adriaküste. Die Orchidee 2: 71-73.
 Neilreich, A., 1896: Nachträge zu den Vegetationverhältnissen von Kroatien.
 Regula-Bevilacqua, Lj., Ilijanić, Lj. i Ungar, S., 1981: Novi prilog flori otoka Mljeta. Acta Bot. Croat. 40: 245-250.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 68. Zagreb.
 Trinajstić, I., 1985: Flora otočne skupine Korčule. Acta Bot. Croat. 44, 107-130.

B.P.-K.

Orchis simia Lam.

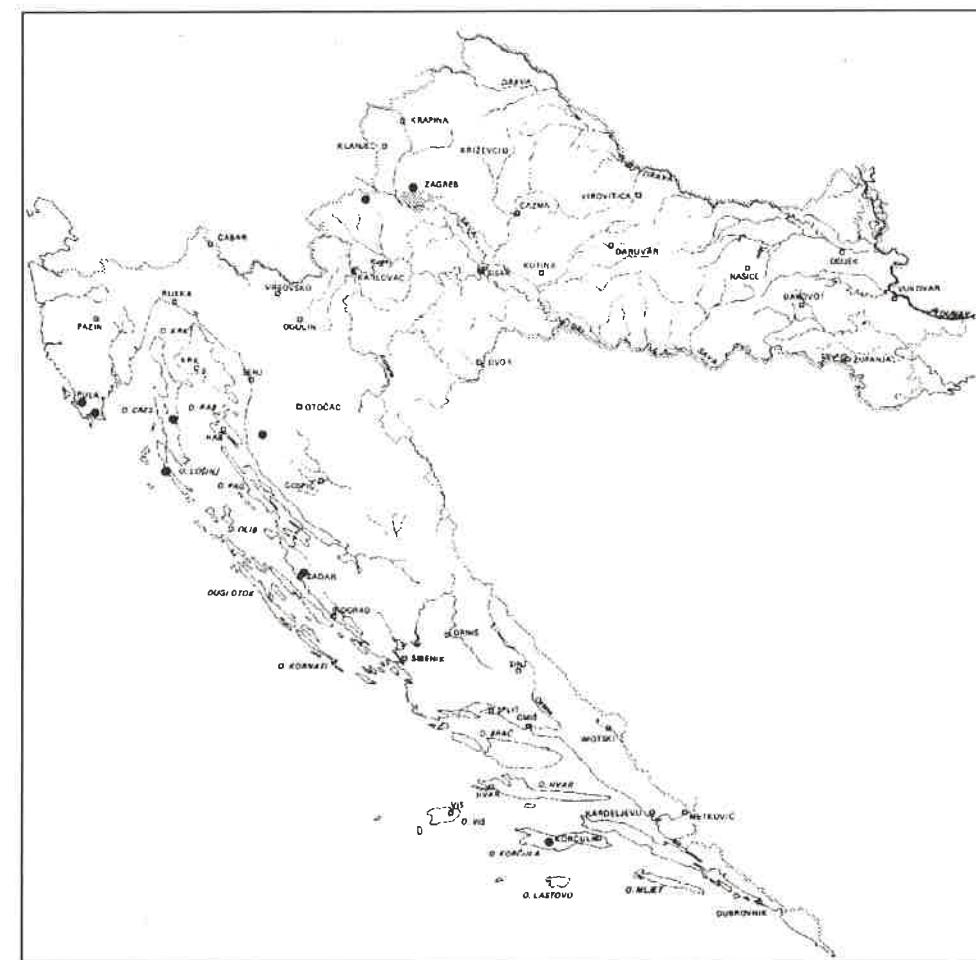
Kaćun

V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u kontinentalnom području u Hrvatskom zagorju i Samoborskom gorju, a u primorskom pojasu od Pule do Zadra, te na Velebitu i otocima Cresu, Lošinju i Korčuli.



Nalazišta vrste *Orchis simia* Lam.

Stanište Raste na suhim livadama, rubovima i proplancima svijetlih bjelogoričnih šuma, u maslinicima i makijama, na vapnenastom tlu (pH 7,5-8,5) do 600 m nadmorske visine.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Vrsta je na svim poznatim nalazištima zastupljena malobrojnim populacijama, raste pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog čovjekova utjecaja i zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske. Dipl. rad, Zagreb.

Degen, A., 1936: Flora Velebitica, I. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.

Freyn, J., 1877: Flora von Südostriens. Verh. zool.-bot. Ges. 27: 241-490.

Horvat, I., 1929: Rasprostranjenje i prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elemenata u flori sjeverne Hrvatske i Slovenije. Acta Bot. IV: 1-34.

Löschl, E., 1971: Orchideen der jugoslawischen Adriaküste. Die Orchidee 2: 71-73.

Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskoga gorja. Dokt. dis., Zagreb.

Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica. 1, Lipsiae.

B.P.-K.

Orchis spitzelii Sauter ex Koch

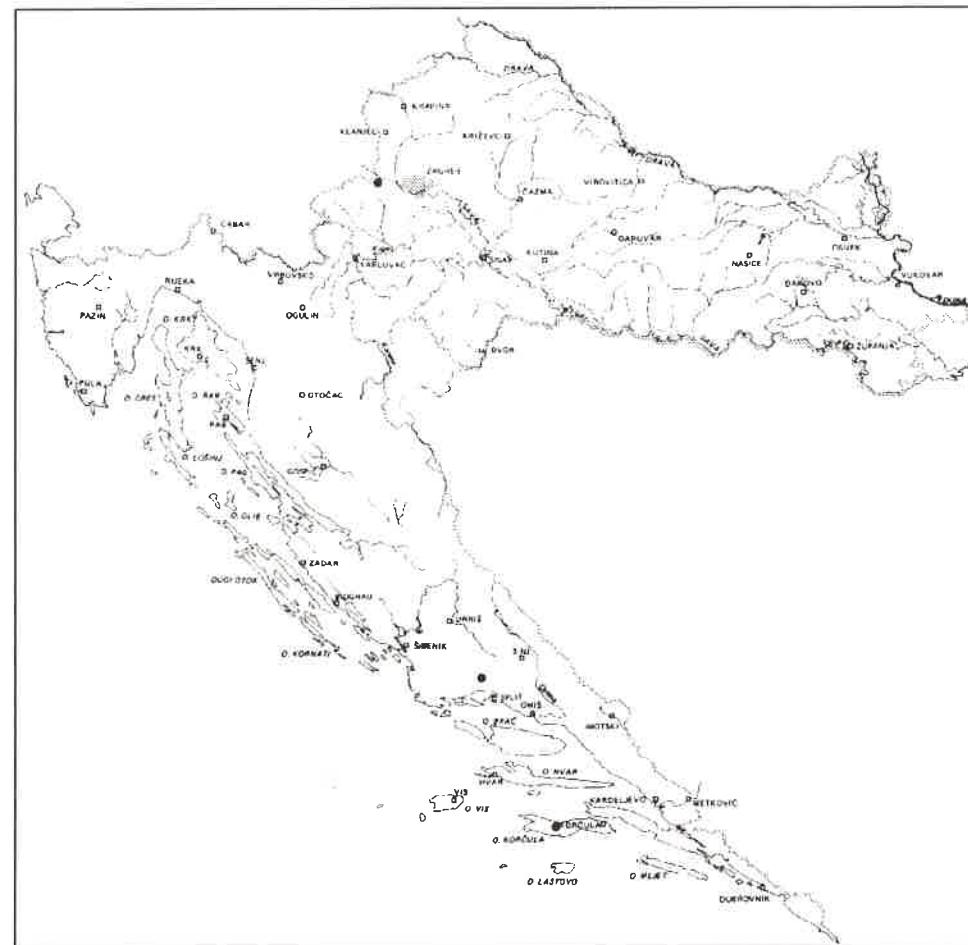
Kaćun

E

Porodica *Orchidaceae*

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Raste u kontinentalnom području u okolici Samobora te u Dalmaciji na planini Kozjaku i otoku Korčuli.



Nalazišta vrste *Orchis spitzelii* Sauter ex Koch

Stanište Raste na livadama i u svijetlim šumama na vapnenastom tlu (pH 7,6-8,1) do 1800 m nadmorske visine.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Vrsta se javlja pojedinačno na svim poznatim nalazištima i zastupljena je s malo primjera.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog čovjekova utjecaja i promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Degen, A., 1936: Flora Velebitica, I. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.

B.P.-K.

Orchis tridentata Scop.

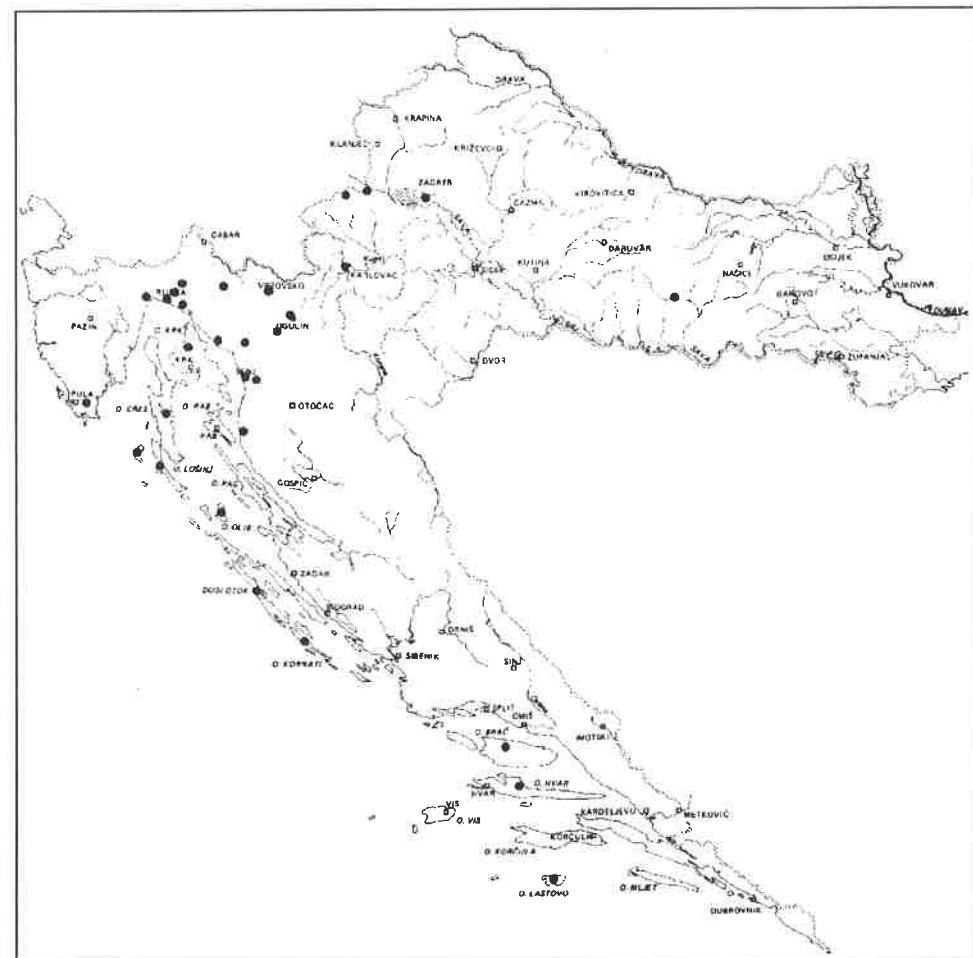
Mali kaćun, trozubi kaćun

V

Porodica Orchidaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u kontinentalnom području, gdje je nađena u okolini Požege, Zagreba, Karlovca, Gorskom kotaru, Žumberačkom i Samoborskem gorju, te u primorskom pojusu od Istre do otoka Lastova.



Nalazišta vrste *Orchis tridentata* Scop.

Stanište Raste na suhim livadama, u svjetlim šumama, na rubovima šuma i u makijama na vapnenastom tlu (pH 6,3-7,8) do 1300 m nadmorske visine.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Na svim poznatim nalazištima vrsta je zastupljena vitalnim, mnogobrojnim populacijama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog sabiranja čitave biljke ili njezinih gomolja.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštiti kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske. Dipl. rad., Zagreb.

Freyn, J., 1877: Flora von Südistrien, Verh. zool.-bot. Ges. 27: 241-490.

Hirc, D., 1913: Grada za floru otoka Cresa. Rad Jugosl. akad. 200: 19-88.

Hirc, D., 1914: Proljetna flora otoka Suska i Unija. Rad Jugosl. akad. 202: 1-50.

Horvatić, S., Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj., 1967-1968: Biljni pokrov okoline Senja. Senjski zbornik, III: 298-323.

Ilijanić, Lj., 1977: O bilnjom pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977: 48-65.

Pevalek, I., 1930: Prirodoslovna istraživanja sjevernodalmatinskog otočja I. Dugi i Kornati. Prir. istraž. Jugosl. akad. 16: 158. Zagreb.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-68. Zagreb.

Šugar, I., 1967: Biljni svijet Osorčice. Magist. rad., Zagreb.

Trinajstić, I., 1979: Pregled flore otoka Lastova. Acta Bot. Croat. 38: 167-186.

Trinajstić, V., 1977: Biljni pokrov otoka Vira. Magist. rad. PMF, Zagreb.

B.P.-K.

Orchis ustulata L.

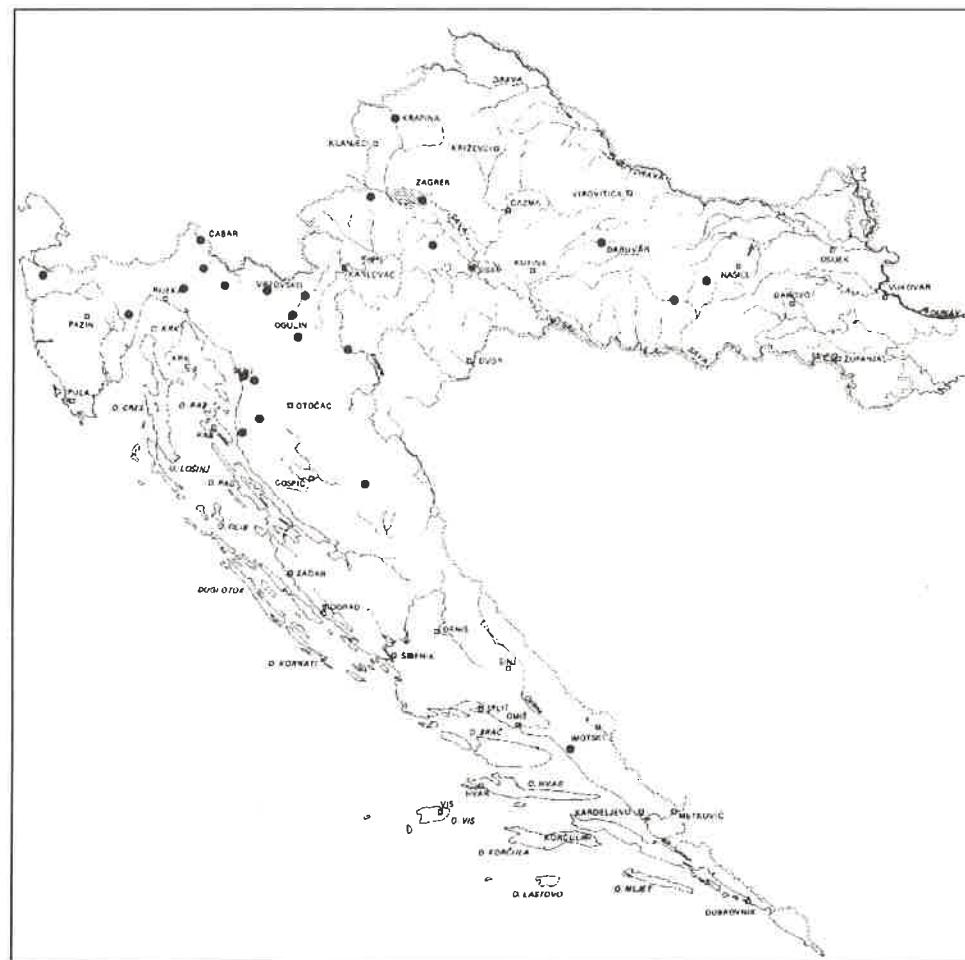
Medeni kaćun

V

Porodica Orchidaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u kontinentalnom području i to u Slavoniji, Gorskom kotaru, Lici, Istri te na planinama Učki, Velebitu i Biokovu.



Nalazišta vrste *Orchis ustulata* L.

Stanište Raste na suhim livadama i šumskim čistinama na bazičnom tlu, rijetko na kiselom tlu (pH 5,3-8,0) od nizinskih predjela pa do najviših planina.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno na nalazištima zastupljen vitalnim populacijama.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog sabiranja te zbog promjena u staništu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Degen, A., 1936: Flora Velebitica, I. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.

Hirc, D., 1896: Vegetacija Gorskoga kotara. Rad Jugosl. akad. 126: 1-82.

Hirc, D., 1914: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre I. Kastav i Kastavština. Rad Jugosl. akad. 204: 21-75.

Horvatić, S., 1963: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 33. Zagreb.

Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prirod. istraž. Jugosl. akad. 37: 1-181. Zagreb.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb.

Smith, A. M., 1878: Flora von Fiume. Verh. zool.-bot. Ges. 28: 335-386.

Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica. Dokt. dis., Zagreb.

B.P.-K.

Ornithogalum visianicum Tomm.

Visijanjevo ptičje mlijeko

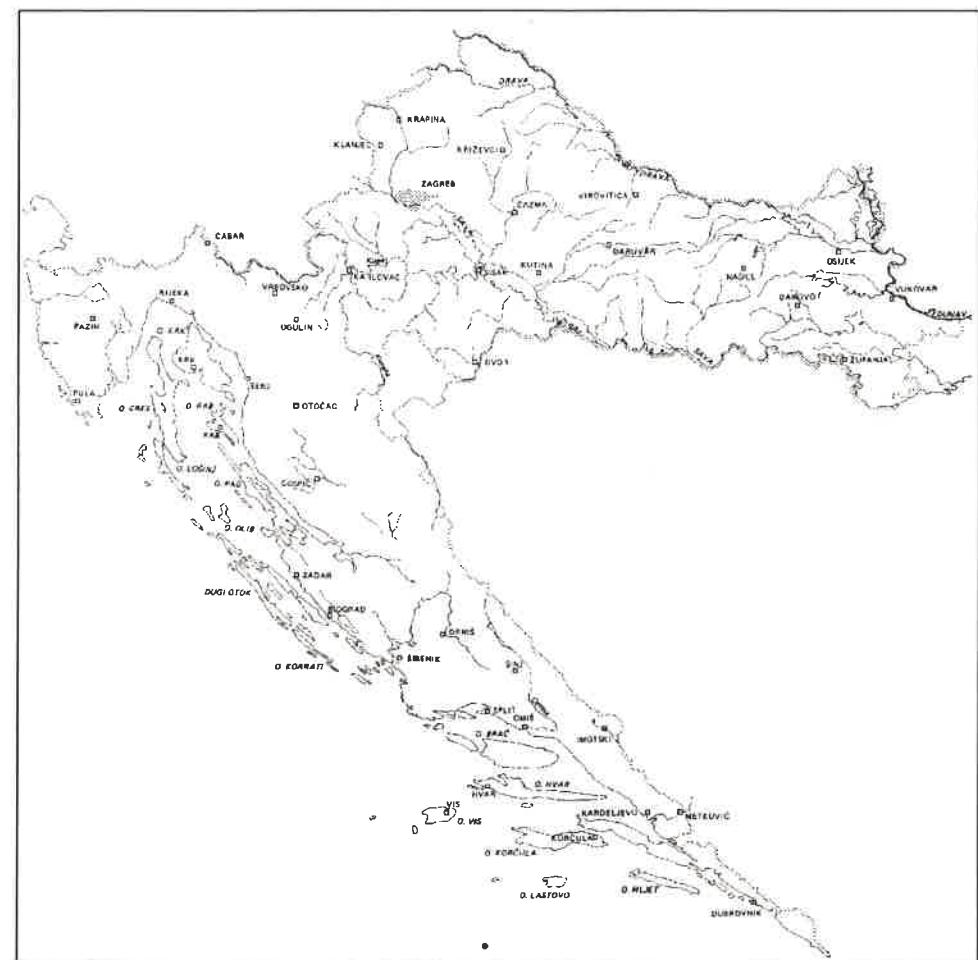
R

Porodica Liliaceae

Status Rijetka, endemična vrsta.

Rasprostranjenost Otkrivena i opisana s otoka Velike Palagruže, kao jedinog nalazišta. Taj nalaz nije u novije vrijeme potvrđen, ali vjerojatno zato što ju je praktički nemoguće naći ako nije u cvatu.

Stanište Travnjačke površine, pukotine stijena.



Nalazište vrste *Ornithogalum visianicum* Tomm.

Biologija vrste Vrsta se razmnožava sjemenom i lukovicama.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Valja voditi računa o jedinom do sada poznatom lokalitetu.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Točno utvrditi nalazište i proglašiti ga botaničkim rezervatom.

Popis radova:

Pavletić, Zl., 1978: Pregled i analiza flore palagruških otoka. Biosistematika, 4, 1; 39-47.

Visiani, R., 1877: Flora Dalmatica Supplementum alterum etc. Mem. Ist. Veneto 20(1): 115-219.

Zi.Pt.

Osmunda regalis L.

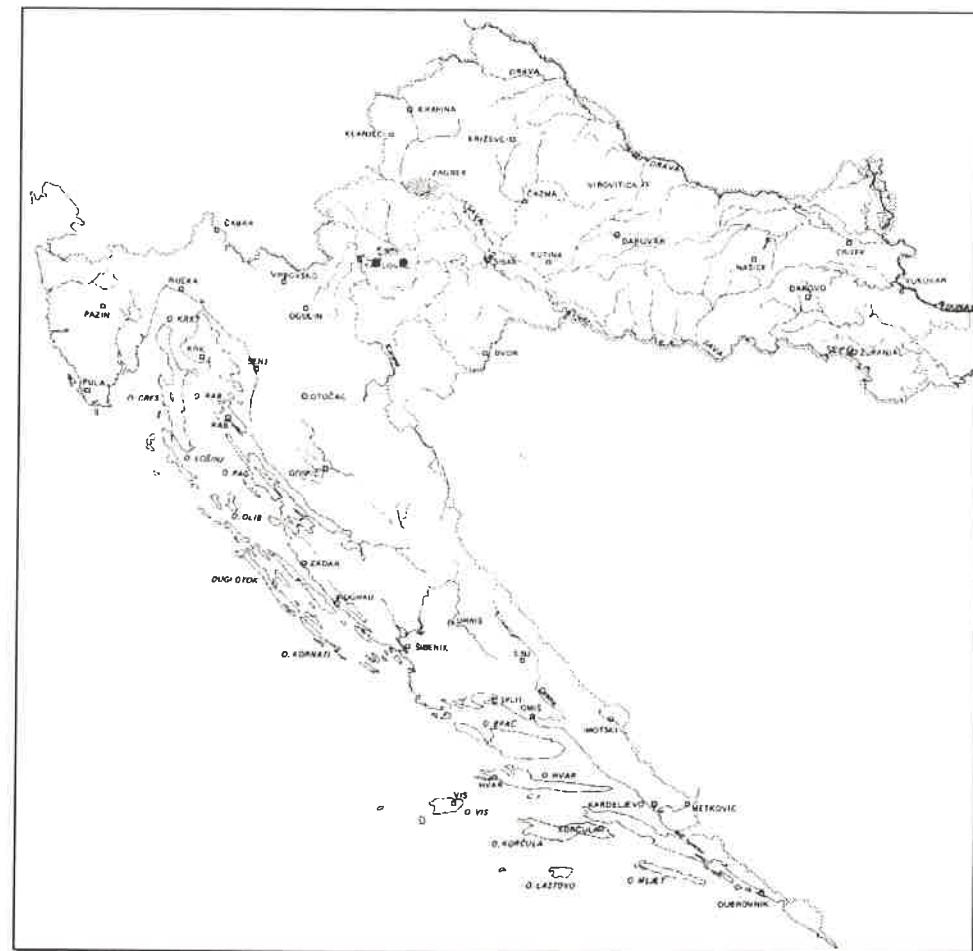
Pujanik

E

Porodica *Osmundaceae*

Status Ugrožena i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Iako je ova vrsta u Europi široko rasprostranjena, u nas je vrlo rijetka te je nađena na otoku Hvaru, u okolini Karlovca i na Kordunu u Banskim Moravcima.



Nalazišta vrste *Osmunda regalis* L.

Stanište Močvarne šume johe, cretna podvirna tla.

Biologija vrste Trajnica s podankom; razmnožava se sporama i podancima.

Brojnost u prirodi Smanjena, osobito na Hvaru, uzgaja se u Botaničkom vrtu u Zagrebu.

Uzroci izmjene brojnosti Sječa šume, isušivanje, građevni radovi, obrada tla.

Dosad poduzete zaštitne mjere Uživa zakonsku zaštitu na lokalitetu Banski Moravci, koji je proglašen specijalnim botaničkim rezervatom.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Integralna zaštita ekosistema i na ostalim nalazištima s češćim nadzorom i proučavanjem dinamike populacije; specijalni botanički rezervat prikladan je oblik zakonske zaštite uz striktno provođenje zaštitnih mjera; propagirati užgajanje.

Popis radova:

- Peršin, V., 1964: Kratak pregled florističkih istraživanja okolice Karlovca. Zbornik Grad. muz. Karlovac, 1: 187-202. Karlovac.
 Rossi, Lj., 1921: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 1-217. Zagreb.
 Schlosser, J., Farkaš-Vukotinović, L., 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagrabiæ.

Lj.II.

Paeonia mascula (L.) Mill.

Planinski božur

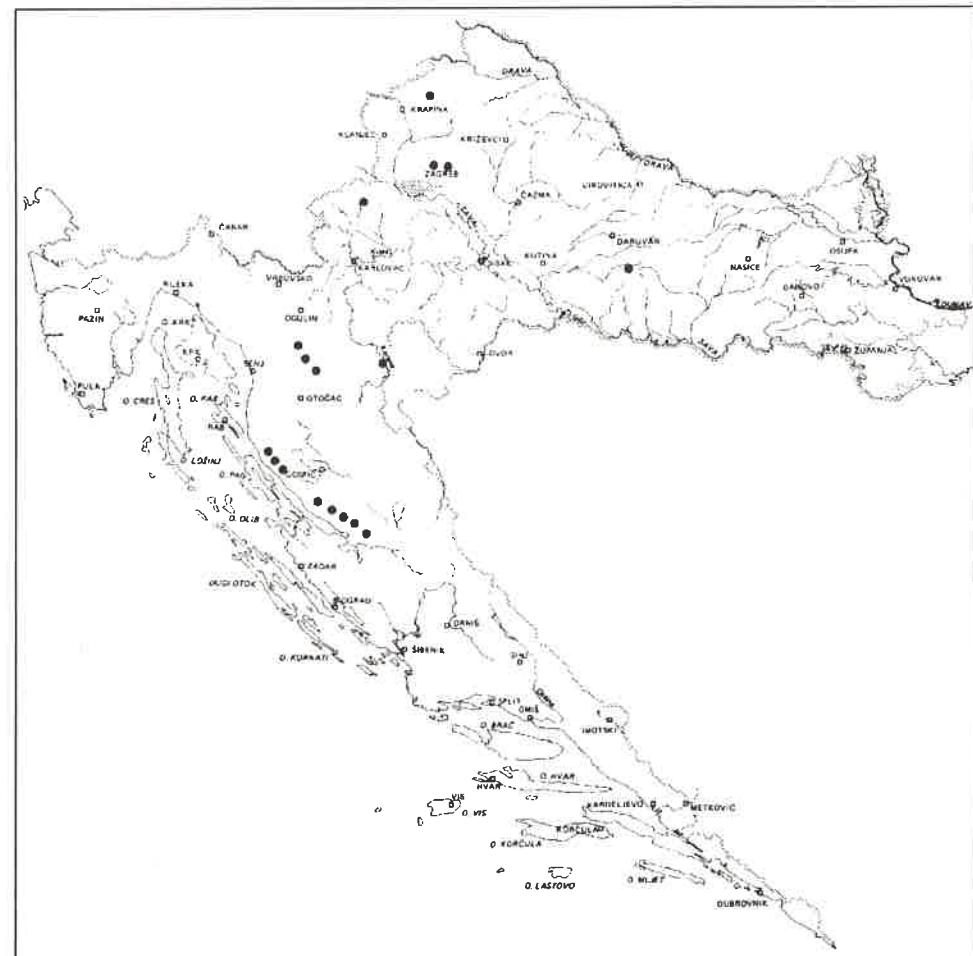
R

Porodica Paeoniaceae

Status Rijetka biljka, tercijarni relikt.

Rasprostranjenost Brdska i planinska područja - Medvednica, Žumberačko gorje, Macelj, Velebit, Psunj te Lika.

Stanište Šume i šikare, rijede pašnjaci brdskog i gorskog područja.



Nalazišta vrste *Paeonia mascula* (L.) Mill

Biologija vrste Višegodišnja zelen, razmnožava se podankom i sjemenom.

Brojnost u prirodi Javlja se u većim ili manjim busenovima koji dolaze u skupinama, dobre je vitalnosti, a na nekim je područjima populacija prorijeđena.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog lijepih cvjetova iskopava se i prenosi u vrtove, a u nekim se područjima još i danas upotrebljava podanak i svježi list u veterinarskoj i humanoj terapiji.

Dosad poduzete zaštitne mјere Biljka je od 1958. godine zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mјera.

Popis radova:

Degen, A., 1936-1938: Flora Velebitica, 1. Budapest.

Gaži-Baskova, V., 1975: Neka nova nalazišta biljnih vrsta na otoku Cresu, Kornatskom otočju i u kopnenim dijelovima Hrvatske. Biosistematika, 1/1: 69-77.

Hirc, D., 1906: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 167: 116-118.

Kušan, F., 1956: Ljekovito i drugo korisno bilje. Poljoprivredni nakladni zavod. Zagreb.

Kümmerle, N., G., Nyaradi, 1908: Additamenta ad floram litoralis Hungarico-Croatici, Dalmatici et Istriatici. Növt. Közl. 7: 54-66.

Lovašen-Eberhardt, Ž., 1975: *Paeoniaceae*. Analitička flora Jugoslavije. 2/1: 3-9. Zagreb.

Schlosser, J. C., Lj., Vukotinović, 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagrabiae.

Ž.L.-E.

Paeonia officinalis L.

Obični božur

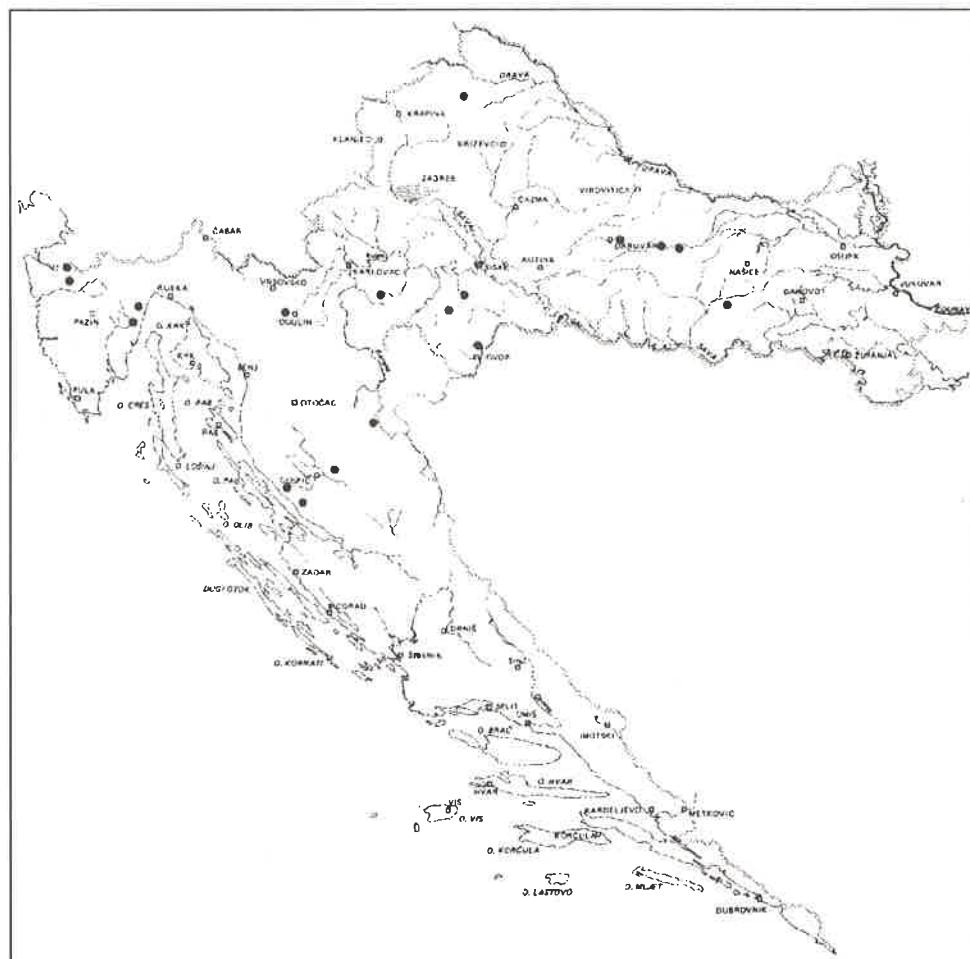
R

Porodica *Paeoniaceae*

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Raste u brdskom i planinskom području Istra, Lička Plješivica, Velebit, Papuk, Krndija, Dilj, Ivanščica, Banija, Kordun.

Stanište Livade, rjeđe šume brdskog i planinskog područja.



Nalazišta vrste *Paeonia officinalis* L.

Biologija vrste Višegodišnja zelen koja se razmnožava podzemnim gomoljastim odeblijalim podankom i sjemenom.

Brojnost u prirodi Biljka raste u većim ili manjim busenovima, dobre je vitalnosti, ali je broj jedinki u populacijama na nekim staništima smanjen zbog sakupljanja podzemnih i nadzemnih dijelova.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog dekorativnih cvjetova te primjene u pučkoj medicini i veterini (Flores et Radix Paeoniae), na mnogim je staništima gotovo potpuno istrijebljena (npr. Klek, Papuk, Ivanščica, Kordun).

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Degen, A., 1936-1939: Flora Velebitica, 2-3. Budapest.

Hirc, D., 1906: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 167: 115-118.

Kušan, F., 1956: Ljekovito i drugo korisno bilje. Poljoprivredni nakladni zavod. Zagreb.

Kugy, J., 1877: Botanische Exkursionen in die südkroatischen Berge. Oster. Bot. Zeitschr. 24: 62 et 93.

Lovašen-Eberhardt, Ž., 1975: *Paeoniaceae*. Analitička flora Jugoslavije. 2/1: 3-9.

Lovašen-Eberhardt, Ž., Z., Martinis, 1989: Palinomorfološki nizovi nekih vrsta roda *Paeonia* L. Zbornik radova 6. YUSEMA, Igman. pp. 74-75.

Noè, W., 1883: Seltenheiten aus der Flora der Umgebung von Fiume in Istrien. Flora, 1: 129-144.

Rossi, Lj., 1932: Flora Karlovca i okolice. Mskrp. Bot. zavod PMF.

Ž.L.-E.

Pancratium maritimum L.

Žilj

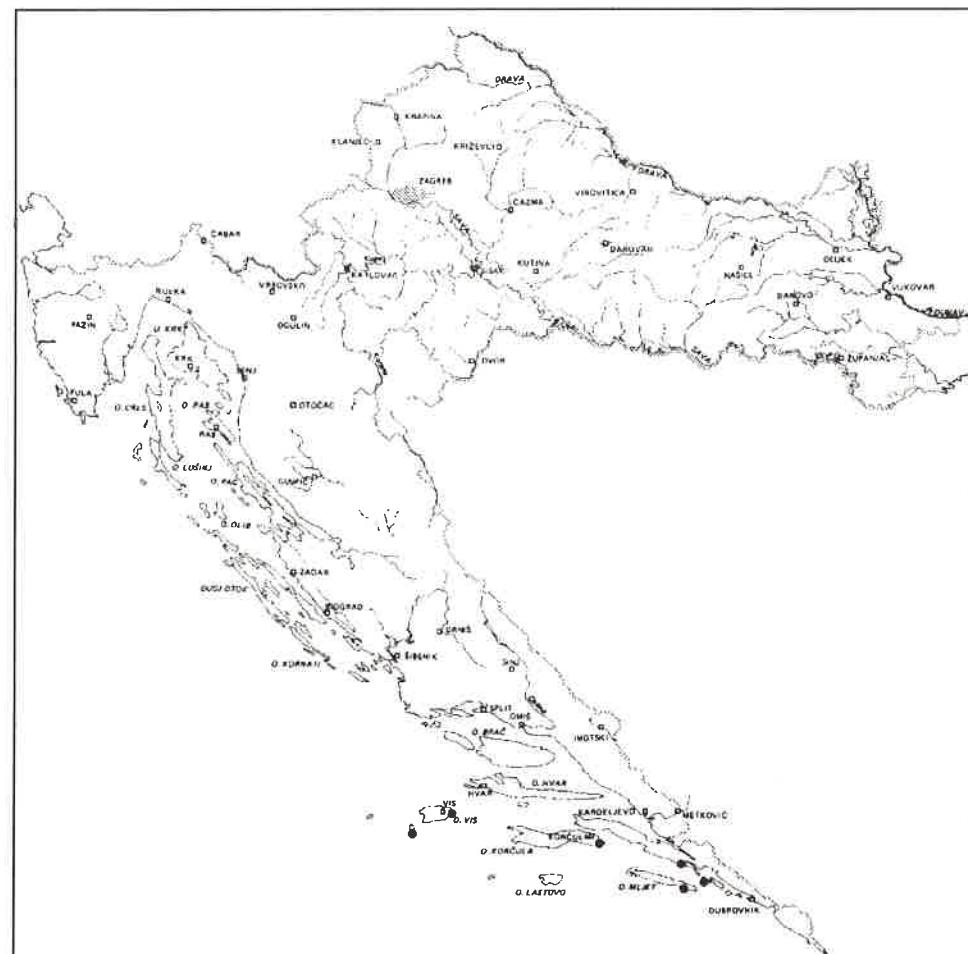
E

Porodica Amaryllidaceae

Status Ugrožena i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Poluotok Pelješac, te otoci Vis, Biševo, Korčula, Mljet i Jakljan.

Stanište Pješčani žali, u sastavu as. *Agropyretum mediterraneum*.



Nalazišta vrste *Pancratium maritimum* L.

Biologija vrste Trajnica s podzemnom lukovicom, prilagođena specifičnim uvjetima staništa. Razmnožava se sjemenom i adventivnim lukovicama.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Biljka je dekorativna, cvjetovi su ugodna mirisa pa biljku prenose u vrtove.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Pavletić, Z., 1974: Flora otoka Biševa. Acta Bot. Croat. 33: 205-217.

Rajevski, L., 1969: Prilog poznavanju flore južnodalmatinskog primorja. Acta Bot. Croat. 28: 459-465.

Trinajstić, I., 1973: As. *Agropyretum mediterraneum* (Kühnh.) Br.-Bl. 1933 u vegetaciji južnodalmatinskog otoka Korčule. Glasn. Republ. zavoda zašt. prirode - Prirodnočakog muzeja Titograd. 6: 71-76. Titograd.

Lj.R.-Bq.

Periploca graeca L.

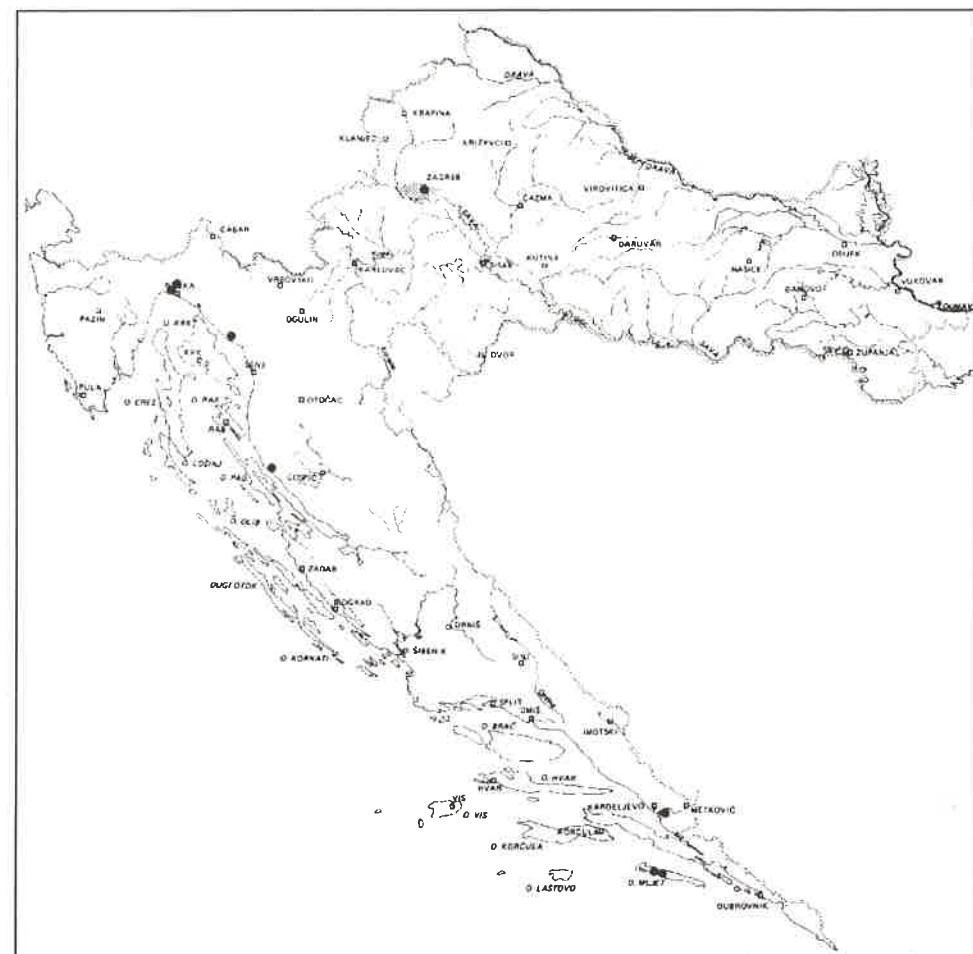
Luštrika

R

Porodica *Asclepiadaceae*

Status Rijetka biljka, često se uzgaja kao ukrasna vrsta.

Rasprostranjenost Uz obale Rječine, u okolici Novog Vinodolskog, Karlobaga, u dolini Neretve te na otoku Mljetu, a u Zagrebu se uzgaja u kulturi.



Nalazišta vrste *Periploca graeca* L.

Stanište Močvare, rubovi močvara, živice i guštici vlažnih mesta sredozemnih područja. Na stijenama, uz obale i po jarcima na kamenitim mjestima.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Nije zamijećena promjena brojnosti.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

Degen, A., 1936-1938: Flora Velebitica, 1-3, Budapest.

Hirc, D., 1909: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 179: 23, Zagreb.

Regula-Bevilacqua, Lj. et Jurković-Bevilacqua, B., 1980: Prilog flori otoka Mljeta. Acta Bot. Croat. 39: 175-184.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17, Zagreb.

Schlosser, J. et L. Vukotinović, 1857: Syllabus Florae Croaticae. Zagrabiae.

Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica, 3. Lipsiae.

K.Db.

Pevalekia triquetra (DC.) Trinajstić

(syn. *Fibigia triquetra* (DC.) Boiss.)

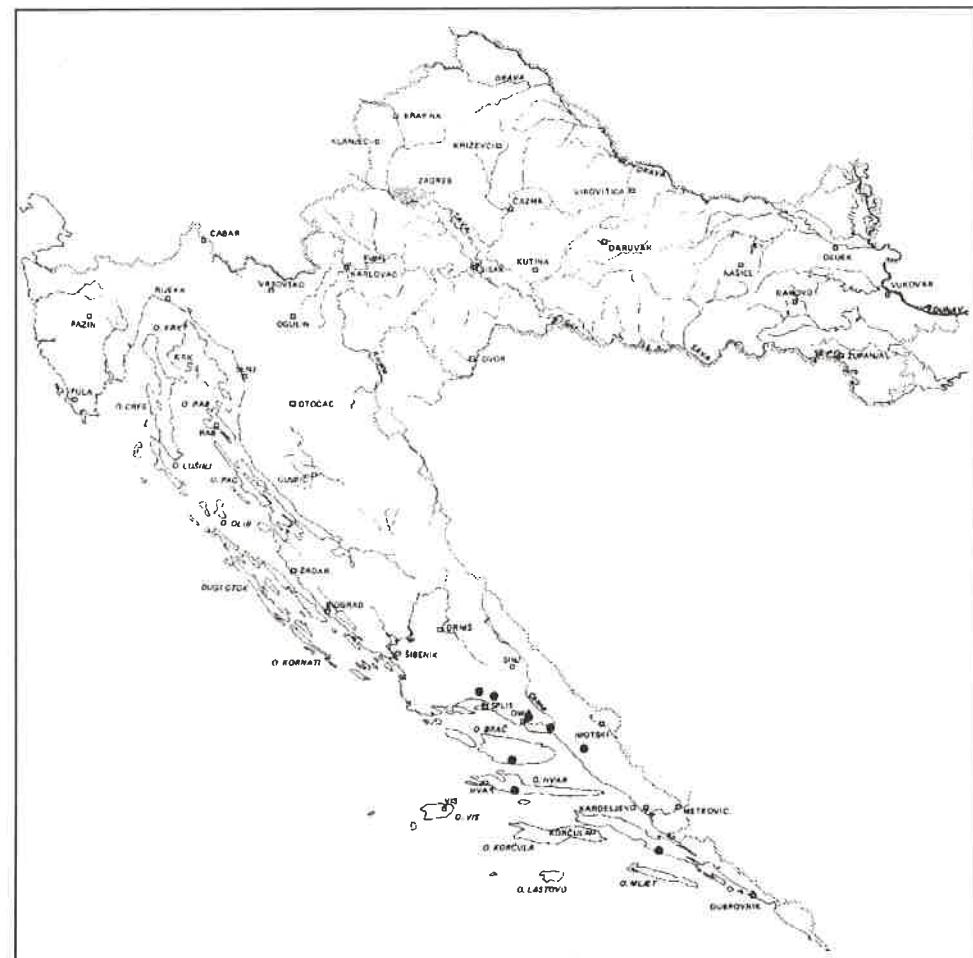
Jadranska pevalekija

R

Porodica Brassicaceae (=Cruciferae)

Status Rijetka vrsta, ilirsko-jadranski endem.

Rasprostranjenost Areal ograničen na jadransko područje. Dosad je poznata s Kozjaka, Klisa, Omiša, Biokova te s otoka Brača i Hvara i poluotoka Pelješca.



Nalazišta vrste *Pevalekia triquetra* (DC.) Trinajstić

Stanište Pukotine okomitih vapnenačkih stijena, u opsegu hazmofitske zajednice *Portenschlagiello - Campanuletum portenschlagianae*.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom koje se širi na male udaljenosti, najbliži je srodnik velebitske degenije.

Brojnost u prirodi Na svim nalazištima populacije čini malo primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost zasad nije smanjena.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Na pojedinim, pristupačnim mjestima ugrožavaju je sakupljači-botaničari za znanstvene svrhe. Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Napomena Česta u umjetnom uzgoju, pa je navode i u katalozima hortikulturnih vrsta.

Popis radova:

Mayer, E., 1981: *Degenia velebitica* (Deg.) Hay. in *Fibigia triquetra* (DC.) Boiss. - morfološko-taksonomska paralela. Acta Biokovica 1: 283-290.

Trinajstić, I., 1980: *Brassicacearum genera nova* in flora Jugoslaviae. Suppl. Fl. Anal. Jugosl. 7: 9-13.

Trinajstić, I., 1980: Aperçu syntaxonomique de la végétation des rochers de l'espace Adriatique. Studia Geobotanica 1(1): 203-212.

Ungar, S. 1976: *Fibigia triquetra* für den Steingarten. Gartenpraxis (Stuttgart) 1: 23.

I.Tr.

Phlomis fruticosa L.

Gostanka, veliki pelin

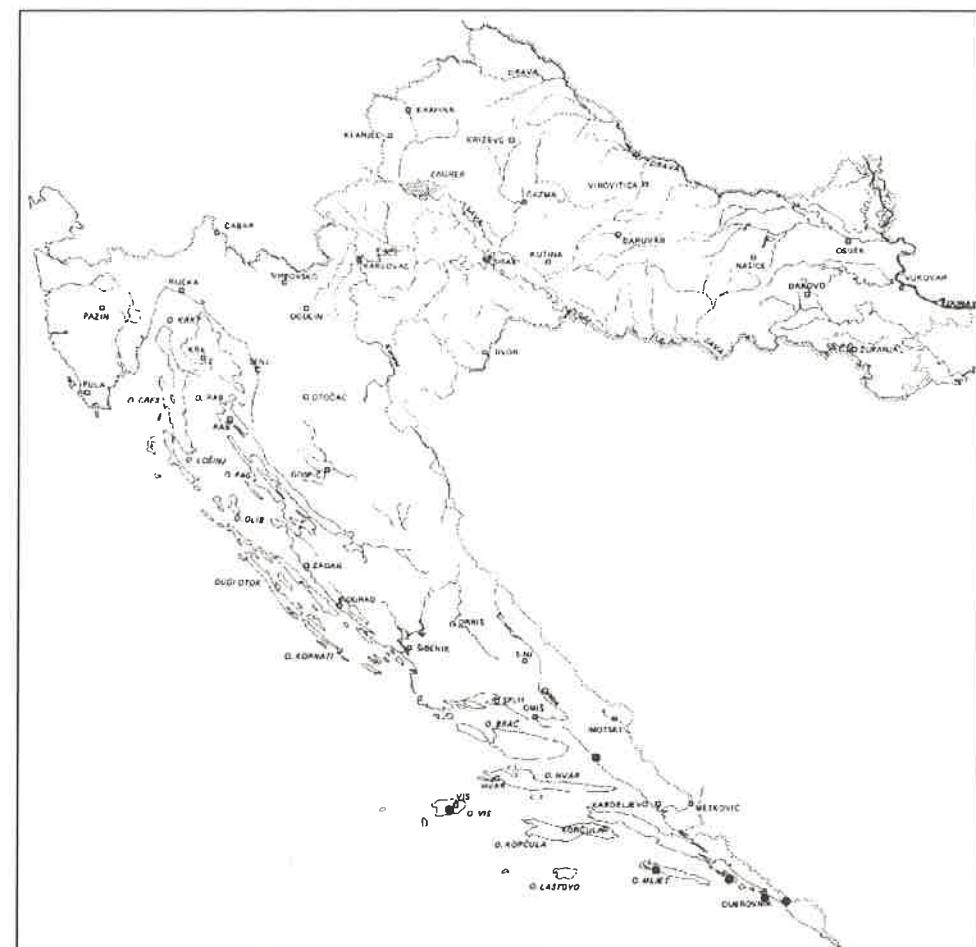
V

Porodica Lamiaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Južnohrvatsko primorje: najniži predjeli u podnožju Biokova, Gruž, Dubrovnik, Župa, te otoci Vis, Mljet i Šipan.

Stanište Prisojne kamenjare, niske otvorene šikare i zapušteni vinogradi.



Nalazišta vrste *Phlomis fruticosa* L.

Biologija vrste Niski grm, razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Na nalazištima, na kojima čovjek nema značajnijeg utjecaja, broj primjeraka je stalan.

Uzroci izmjene brojnosti Uništavanje staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Anić, M., 1942: Pogledi na dendrosociološke odnošaje državnih šuma na otoku Mljetu. Glasn. za šum. pokuse 8: 307-340. Zagreb.
 Hećimović, M., 1981: Analiza flore otoka Šipana. Acta Bot. Croat. 40: 205-227.
 Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prir. istraž. Jugosl. akad. 37. Zagreb.
 Weiss, E., 1866/67: Floristisches aus Istrien, Dalmatien und Albanien. Verh. zool. bot. Ges. 16-17: 571-584. Wien.

Lj.R.-Bq.

Phyllitis hybrida (Milde) C. Chr.

Kvarnerski jelenak

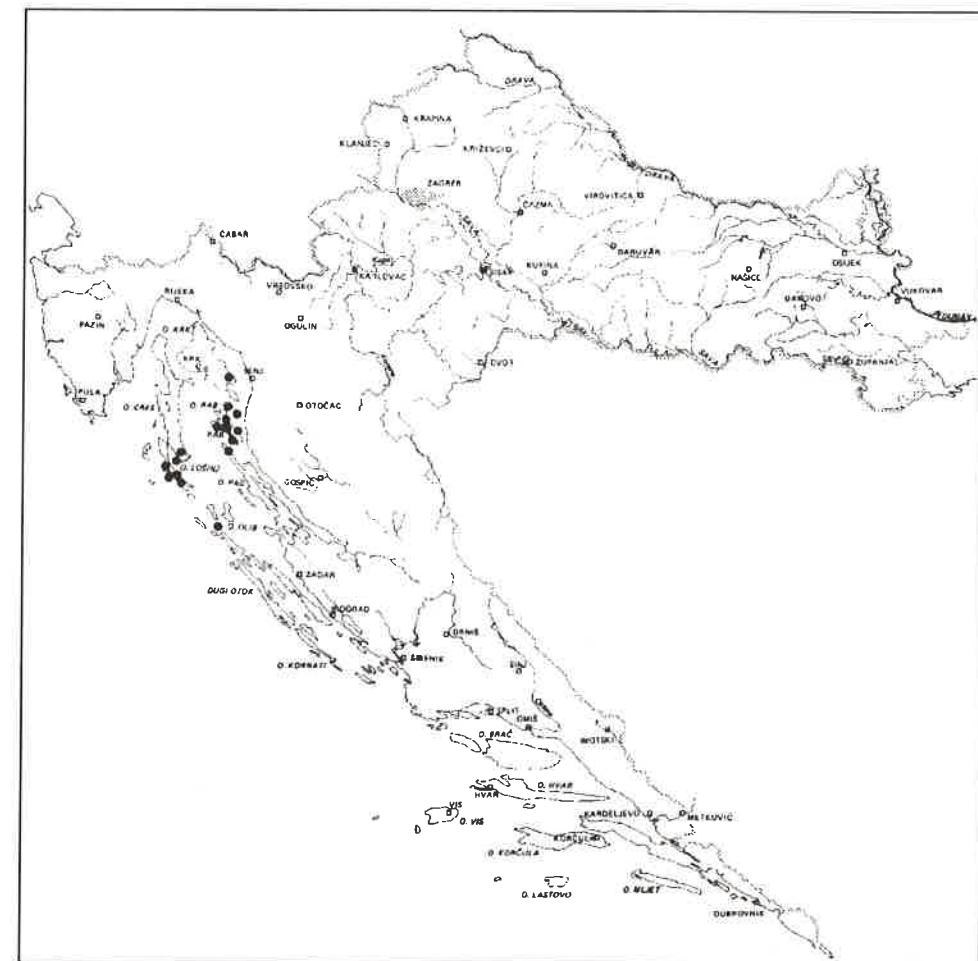
R

Porodica Aspleniaceae

Status Rijetka, kvarnersko-liburnijska endemična vrsta.

Rasprostranjenost Otoci Lošinj, Rab, Grgur, Goli, Krk, Cres, Pag te otočići Grebeni pored Silbe.

Stanište U pukotinama vapnenačkih stijena i zidova, u ulazima pećina i na gromačama. Dobro uspijeva na suhim i sunčanim staništima, ali joj najbolje



Nalazišta vrste *Phyllitis hybrida* (Milde) C. Chr.

odgovaraju sjenovita, manje suha staništa. Može uspjevati i na staništima koja su izložena prskanju mora.

Biologija vrste Višegodišnja zelen, koja se razmnožava sporama.

Brojnost u prirodi U prošlosti je vrsta nađena u velikom broju primjeraka na mnogobrojnim lokalitetima, ali su poznata i veća kolebanja u brojnosti populacija.

Sadašnje stanje: Brojnost se smanjuje, naročito na sekundarnim staništima (zidovi, gromače i sl.).

Uzroci izmjene brojnosti Poznato je kako se nakon vrlo hladnih zima broj jedinki na pojedinim lokalitetima smanjuje, a isto tako i nakon požara. Dolazi do izražaja i utjecaj čovjeka, osobito na sekundarnim staništima. Obnavljanje gradskih zidina, kuća, kamenih ograda, bunara i gromača, koji su sekundarna antropogena staništa ove vrste, povlači za sobom i uništenje većeg broja jedinki. Osim toga, kao jedna od najzanimljivijih paprati na području Europe, vrsta se sakuplja za herbarske zbirke ili botaničke vrtove.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Carpené, B., 1987: *Phyllitis hybrida* (Milde) C. Christ. New to the Island of Cres. Acta Bot. Croat. 46: 185-187.
 Domac, R., Z. Devidé. 1954: Novo nalazište paprati *Phyllitis hybrida* (Milde) Christensen na Jadranu. Acta Pharmac. Jugosl. 4: 184-187. Zagreb.
 Ginzberger, A., 1900: Vorlage von *Scolopendrium hybridum* aus Arbe. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien 50: 219.
 Ginzberger, A., 1900: Vorlage von *Scolopendrium hybridum* von der Insel Arbe. Österr. bot. Zeitschr. 50: 306.
 Haračić, A., 1892: La felce dubbia di Lussino scoperta di nuovo. Glasn. Hrv. nar. društva 7: 320-321. Zagreb.
 Haračić, A., 1893: Über das Vorkommen einiger Farne auf der Insel Lussin. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien 43: 207-212.
 Heinz, A., 1892: Über *Scolopendrium hybridum* Milde. Berichte deutsch. bot. Ges. 10: 413-422.

- Heinz, A., 1892: *Scolopendrium hybridum* Milde iz Lošinja. Glasn. Hrv. nar. društva 7: 321-323. Zagreb.
 Hirc, D., 1913: Proljetna flora otoka Raba. Rad Jugosl. akad. 198: 65-99. Zagreb.
 Hofmann, C., 1899: Untersuchungen über *Scolopendrium hybridum* Milde. Österr. bot. Zeitschr. 49: 161-164, 216-221.
 Horvat, I., 1922: Gametofit paprati *Phyllitis hybrida* i *Ceterach officinarum*. Rad Jugosl. akad. 226: 208-219. Zagreb.
 Ivancich, A., 1922: Su una nuova forma dello *Scolopendrium hybridum* Milde. Atti Soc. Ital. Progr. Scienze. XI. Riunione, Roma, 649-650.
 Ivancich, A., 1923: Su alcune varietà dello *Scolopendrium hybridum* Milde di Lussino. Boll. Soc. Adriat. Sc. Nat. (Trieste) 28: 1-10.
 Löve, A., D. Löve, 1973: Cytotaxonomy of the boreal taxa of *Phyllitis*. Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 19: 201-206.
 Lusina, G., 1922: Contributo alla distribuzione geografica e all' ecologia dello "Scolopendrium hybridum" Milde. Annali di botanica 15 (1920): 87-95.
 Martinoli, G., 1952: Studio carilogico ed ecologico della *Phyllitis hybrida* C. Christ. (Aspleniaceae). Caryologia (Pisis) 5: 178-191.
 Meyer, D. E., 1981: *Phyllitis hybrida* (Milde) C. Christensen. Eine minigraphische Bearbeitung. Berlin.
 Milde, J., 1864: *Scolopendrium hybridum* Milde. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien 14: 235-238.
 Morton, F., 1914: Beiträge zur Kenntnis der Pteridophytengattung *Phyllitis*. Österr. bot. Zeitschr. 64: 19-36.
 Morton, F., 1914: Die biologischen Verhältnisse der Vegetation einiger Höhlen im Quarnergebiete. Österr. bot. Zeitschr. 64: 277-286.
 Morton, F., 1915: Erwiderung auf die Mitteilung von Dr. Vouk: "Eine Bemerkung zur Ökologie von *Phyllitis hybrida*". Österr. bot. Zeitschr. 65: 319-320.
 Morton, F., 1915: Pflanzengeographische Monographie der Inselgruppe Arbe. Botan. Jahrb. 53: 67-273. Beiblatt 116.
 Morton, F., 1925: Nachträge zur Kenntnis von *Phyllitis hybrida*. Österr. bot. Zeitschr. 74: 244-247.
 Reichardt, H. W., 1863: Bericht über die auf einer Reise nach den quarnerischen Inseln gesammelten Sporenpflanzen. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 13: 461-478.
 Trinajstić, I., A. Ž. Lovrić, 1971: O nekim novim i značajnim pripadnicima flore otoka Krka. Acta Bot. Croat. 30: 163-166.

- Vida, G., 1963: A new *Asplenium* (Sectio *Ceterach*) species and the problem of the origin of *Phyllitis hybrida* (Milde) C. Christ. Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 9: 197-215.

Vouk, A., 1915: Eine Bemerkung zur Ökologie von *Phyllitis hybrida*. Österr. bot. Zeitschr. 65: 41-43.

Vouk, V., 1916: Nochmals zur Ökologie von *Phyllitis hybrida*. Österr. bot. Zeitschr. 66: 397-399.

Lj.Mk.

Phyllitis sagittata (DC.) Guinea et Heywood

(syn. *Ph. hemionitis* O. Kuntze; *Scolopendrium hemionitis* Swartz)

Primorski jelenak, sredozemni jelenak

E

Porodica *Aspleniaceae*

Status Ugrožena i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Sredozemni geoelement, cirkummediteranska vrsta, s malobrojnim eksklavama na kvarnerskim otocima: Rabu, Svetom Grguru, Krku.



Nalazište vrste *Phyllitis sagittata* (DC.) Guinea et Heywood

Stanište Zasjenjena i vlažna mjesta poluspilja i udubine nadsvođenih okomitih stijena uz more, na vapnenačkoj podlozi; značajna je vrsta asocijacije *Eucladio-Phyllitetum* Horvatić 1939.

Biologija vrste Raste u manjim ili većim busenovima, u pojedinim godinama u velikom mnoštvu, pa starije, fertilne jedinke rastu zajedno s brojnim mlađim biljkama. Razmnožava se truskama.

Brojnost u prirodi Vrstu je pojedinačno, u malom broju primjeraka, našao Morton 1912. godine na otoku Svetom Grguru i na otoku Rabu (Morton 1914). Na ta dva nalazišta kasnijih godina nije više nađena (Morton 1914.a i b, 1915, Horvatić 1938, 1939, Horvat 1922). Na ostalim nalazištima brojnost nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Uništavanje prirodnog staništa te sabiranje za herbarske zbirke.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Horvat, I., 1922: Gametofit paprati *Phyllitis hybrida* i *Ceterach officinarum*. Rad Jugosl. akad. 226: 208. Zagreb.
- Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta 4. Gustav Fischer Verl., Stuttgart.
- Horvatić, S., 1937: Istraživanje vegetacije otoka Raba i Krka u godinama 1935. i 1936. Ljetopis Jugosl. akad. 49: 180-185. Zagreb.
- Horvatić, S., 1938: Ein wichtiger neuer Fundort von *Phyllitis hemionitis* (Lag.) O. Kuntze im Quarnerogebiet. Österr. Bot. Zeitschr. 87: 134-139.
- Horvatić, S., 1939a: Übersicht der soziologischen Vegetationseinheiten der Quarneroinsel Rab (Arbe). Prir. istraž. Jugosl. akad. 22: 1-96. Zagreb.
- Horvatić, S., 1939b: Nastavak istraživanja vegetacije otoka Krka. Ljetopis Jugosl. akad. 51: 153-157. Zagreb.
- Morton, F., 1914a: Beiträge zur Kenntnis der Pteridophytengattung *Phyllitis*. Ost. Bot. Zeitschr. 64: 22.
- Morton, F., 1914b: Die biologischen Verhältnisse der Vegetation einiger Höhlen im Quarnerogebiete. Österr. Bot. Zeitschr. 64, 255-277.

Morton, F., 1915: Pflanzengeographische Monographie der Inselgruppe Arbe. Beibl. zu Engler's Bot. Jahrb. 116. Leipzig.

Morton, F., 1912: Die Vegetation der norddalmatinischen Insel Arbe im Juni u. Juli. Österr. Bot. Zeitschr. 62, 266-267

Valentine, D. H., 1964: *Phyllitis* Hill. In: Tutin, T.G. et al. (Eds.) Flora Europaea, 17. Cambridge Univ. Press.

Volarić, I., 1954: Flora i vegetacija jugoistočnog dijela otoka Krka. Dipl. rad. PMF, Zagreb.

I.V.-M.

Physalis alkekengi L.

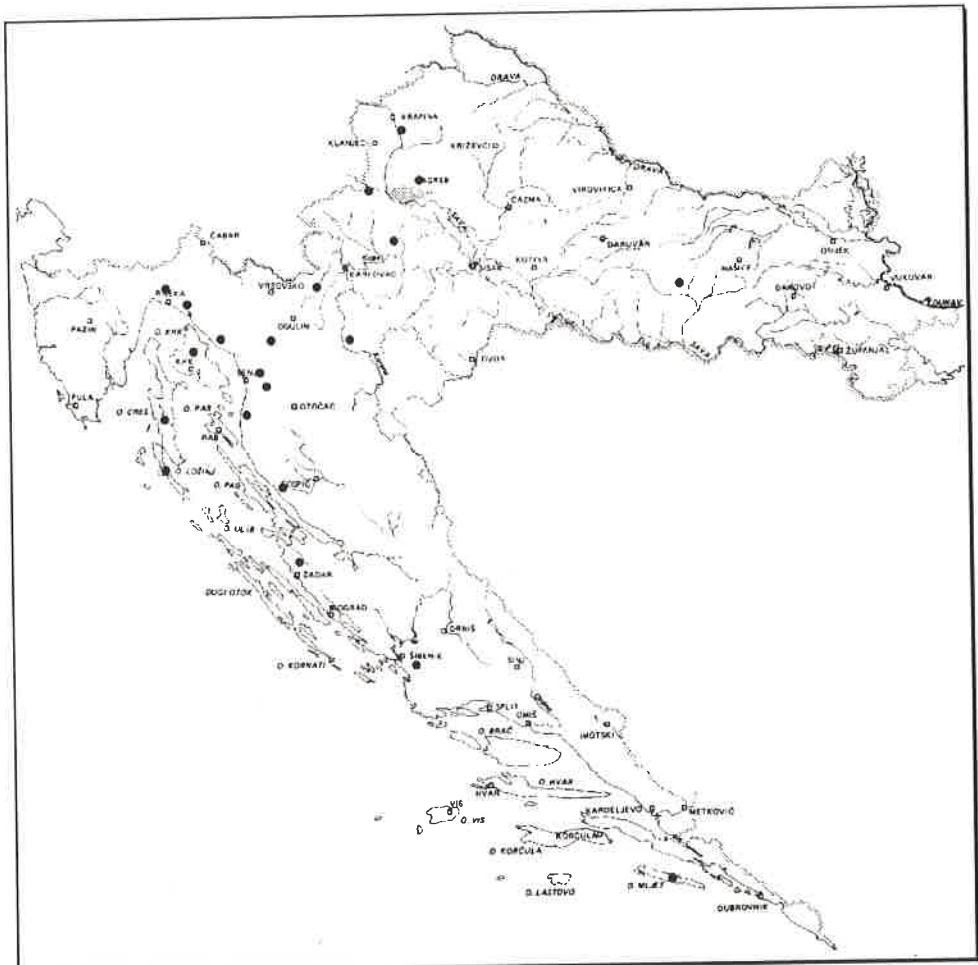
Mjehurica, vinogradarska mjeđura, pogančeva trava,
divlja paprika, gospina jagoda, vučja jabučica, babica

V

Porodica Solanaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste na području Požege, na planinama Hrvatskoga zagorja: Strahinščici, Cesargradskoj i Ravnoj gori, Medvednici, Vukomeričkim goricama, Samoborskom gorju, zatim u Gorskem kotaru, Lici, Hrvatskom goricom, Samoborskom gorju, zatim u Gorskem kotaru, Lici, Hrvatskom



Nalazišta vrste *Physalis alkekengi* L.

primorju, na otocima Krku, Lošinju, Cresu, u okolini Karlobaga, Šibenika i Zadra, te na otoku Mljetu.

Stanište Raste uz živice, putove, suhozide i kao korov u vrtovima i vinogradima, uz uvjet da je tlo svježe, rahlo i bogato hranjivima, a podloga vapnenac.

Biologija vrste Trajnica s podankom, razmnožava se vegetativno i sjemenom.

Brojnost u prirodi Raste u manjim ili većim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Sabiru je zbog dekorativnog izgleda, pri čemu se često uništiti i podanak.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske. Dipl. rad, PMF, Zagreb.
 Degen, A., 1937: Flora Velebitica. Bd. II, 662, Budapest.
 Hirc, D., 1904: Revizija hrvatske flore. 159: 88. Jugosl. akad., Zagreb
 Ilijanić, Lj., 1977: O biljnom pokrovu Požeške kotline Požega 1227-1977: 56
 Regula-Bevilacqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinščice u Hrvatskom zagorju. Dokt. dis. PMF, Zagreb.
 Regula-Bevilacqua, Lj., B. Jurković-Bevilacqua, 1980: Prilog flori otoka Mljeta. Acta Bot. Croat. 39, 175-184. Zagreb.
 Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske, Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 267. Zagreb.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 267. Zagreb.
 Šegulja, N., 1977: Analiza flore Vukomeričkih gorica, Biosistemtica, 3, No 1, 45-59.
 Visiani, R., 1978: Ogled dalmatinskog bilja. Čakavski sabor, Split.

N.Hl.

Pinguicula alpina L.

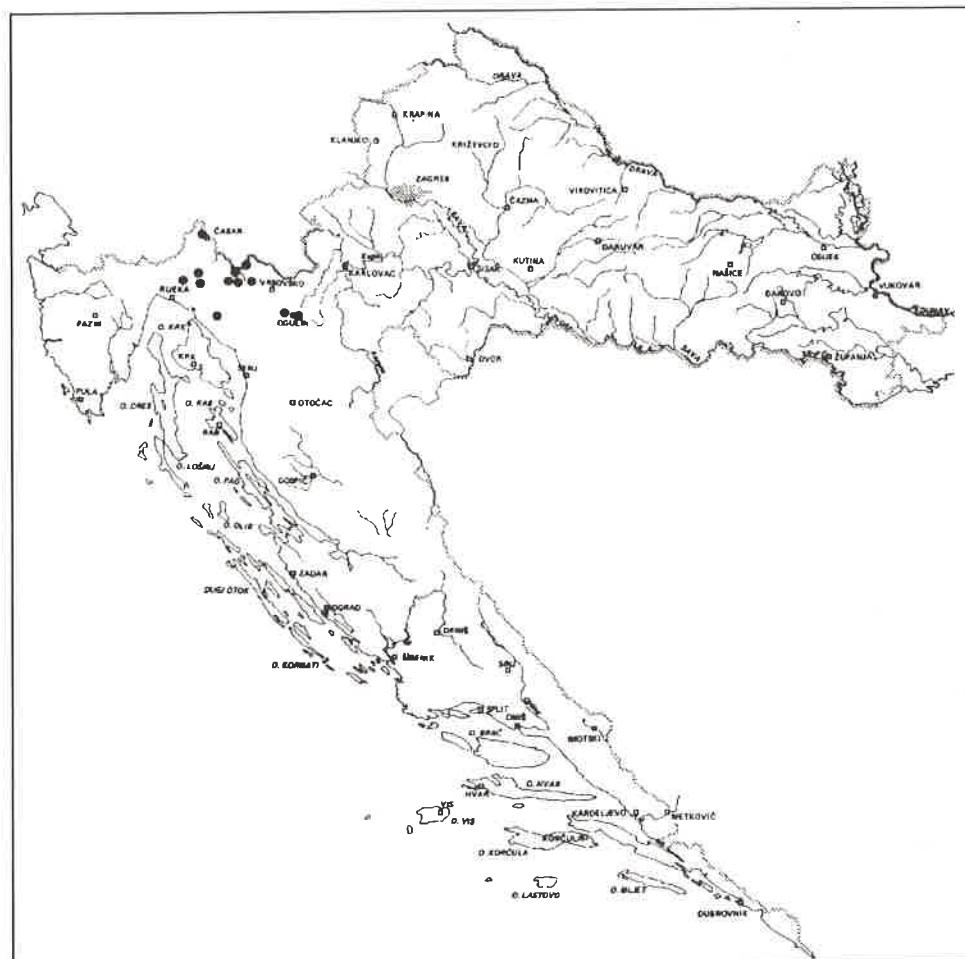
Alpska tustica

R

Porodica Lentibulariaceae

Status Rijetka biljka, glacijalni relikt.

Rasprostranjenost Vrsta ograničena na gorsko i preplaninsko područje Gorskoga kotara.



Nalazišta vrste *Pinguicula alpina* L.

Stanište Raste na sjenovitim, vlažnim stijenama oko izvora u opsegu vegetacije izvořišta sveze *Cratoneurion commutati*, te na bazofilnim cretovima reda *Scheuchzerio-Caricetalia fuscae*, u sastavu nekoliko biljnih zajednica.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Na poznatim nalazištima predstavljena je malim brojem primjeraka, populacije su brojnije u vlažnijim godinama.

Uzroci izmjene brojnosti Prirodnim zarastanjem cretova smanjit će se broj nalazišta ove vrste.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Održavanjem cretova osigurat će se i preživljavanje ove vrste.

Popis radova:

Hirc, D., 1896: Vegetacija Gorskoga kotara. Rad Jugosl. akad. 126: 1-82.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 1-217.

Schlosser, J. et L. Vukotinović, 1869: Flora Croat. Zagrabiæ.

Šugar, I., 1972: Biljni pokrov Samoborskoga gorja, dokt. dis., Zagreb.

Trinajstić, i., 1973: Prilog poznavanju cretne vegetacije Gorskog kotara u Hrvatskoj. Acta Bot. Croat. 32: 187-195.

Zi.Pt.

Pinguicula vulgaris L.

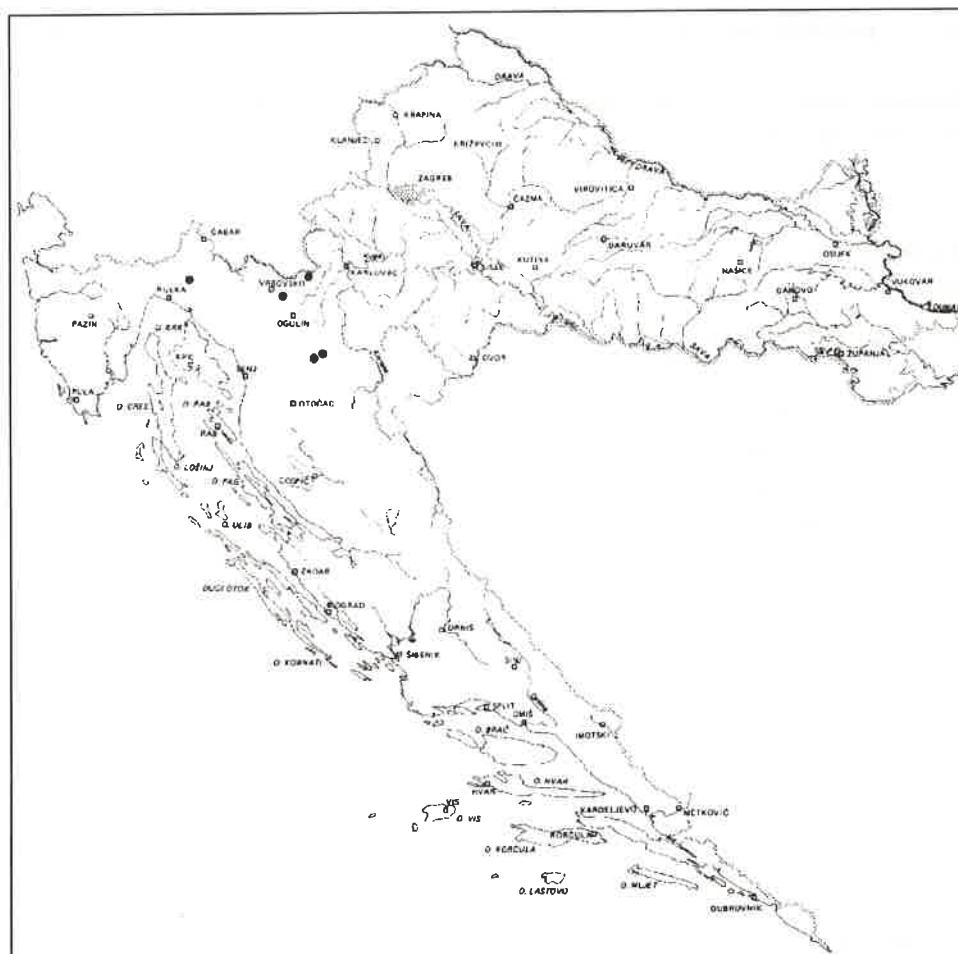
Masnica obična tuštika, tučnica

Porodica *Lentibulariaceae*

Status Osjetljiva i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Gorski kotar.

Stanište Cretovi, močvarna područja, vlažna kamenita mesta nizinskih i preplaninskih područja.



Nalazišta vrste *Pinguicula vulgaris* L.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Javlja se pojedinačno ili u manjim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog čovjekova utjecaja (pesticidi, meliorativni zahvati) prijeti joj opasnost smanjenja brojnosti.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Gaži-Baskova, B., 1973: *Caricion davallinae* kod Plaškog u Hrvatskoj. Acta Bot. Croat. 32: 181-186.

Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 183: 46, Zagreb.

Horvatić, S., 1963: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. Acta Biologica, 4: 33, 70, Zagreb.

Schlinder, J., 1907: Studien über einige mittel- und südeuropäischen Arten der Gattung *Pinguicula*. Österr. Bot. Zeitschr. 11-12.

K.Db.

Platanthera bifolia (L.) L. C. M. Rich.

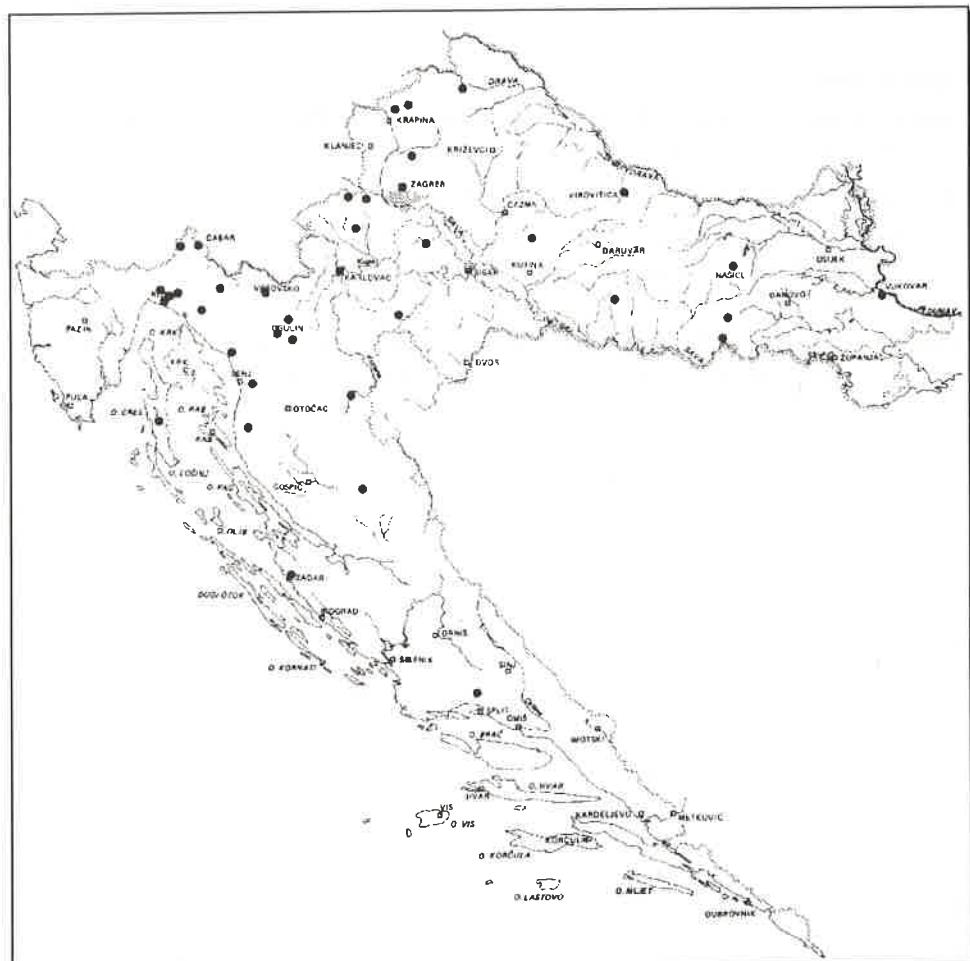
Bijeli vimenjak

V

Porodica *Orchidaceae*

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste u kontinentalnom području, u Slavoniji, Hrvatskom zagorju, Gorskem kotaru, Lici, a u primorskom pojusu od Rijeke do Zadra, te na otoku Cresu.



Nalazišta vrste *Platanthera bifolia* (L.) L. C. M. Rich.

Stanište Raste u bjelogoričnim i crnogoričnim šumama, rjeđe na livadama, na kiselim do slabo bazičnom tlu (pH 4,3-7,5) od nizina do najviših predjela.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Na svim poznatim nalazištima vrsta je zastupljena vitalnim populacijama, raste pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog branja i sabiranja gomolja.

Dosad poduzete zaštitne mјere Zaštićena je od 1972. godine temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mjera zaštite.

Popis rádova:

- Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske. Dipl. rad, Zagreb.

Bošnjak, K., 1925: Prilozi flore jugozapadne Slavonije. Acta. Bot. I: 120-133.

Cindrić, M., 1974: Biljni pokrov podnožja Dilj-gore sjeveroistočno od Slavonskog Broda. Magist. rad, Zagreb.

Degen, A., 1936: Flora Velebitica, I. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.

Hirc, D., 1914: Floristička izučavanja u istočnim krajevima Istre I. Kastav i Kastavština. Rad Jugosl. akad. 204: 21-75.

Hirc, D., 1917: Florističke studije po Hrvatskom zagorju. Prir. istraž. Jugosl. akad. 11/12: 62-116. Zagreb.

Hruška-Dell'Uomo, K., 1974: Biljni pokrov Moslavačke gore. Dokt. dis., Zagreb.

Müggenburg, S. Kanitz, A. und Knapp, J., 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens. Verh. zool.-bot. Ges. 16: 3-173.

Regula-Bevilacqua, Lj. i Jurković-Bevilacqua, B., 1981: *Orchidaceae* u flori Strahinščice. Biosistematička 7: 11-16.

Smith, A. M., 1878: Flora von Fiume. Verh. zool.-bot. Ges, 28: 335-386.

Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica. Dokt. dis., Zagreb.

- Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskoga gorja. Dokt. dis., Zagreb.
- Trinajstić, I., 1982: As. *Potentillo albae-Quercetum pubescentis* A. Horv. u šumskoj vegetaciji Istre (Hrvatska). Acta Bot. Croat. 41: 111-117.
- Uđbinac, Z., 1959: Flora i vegetacija Crne Mlake i okolice južno od Zdenčine. Dipl. rad, Zagreb.
- Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica, 1. Lipsiae.

B.P.-K.

Platanthera chlorantha (Custer) Reichenb.

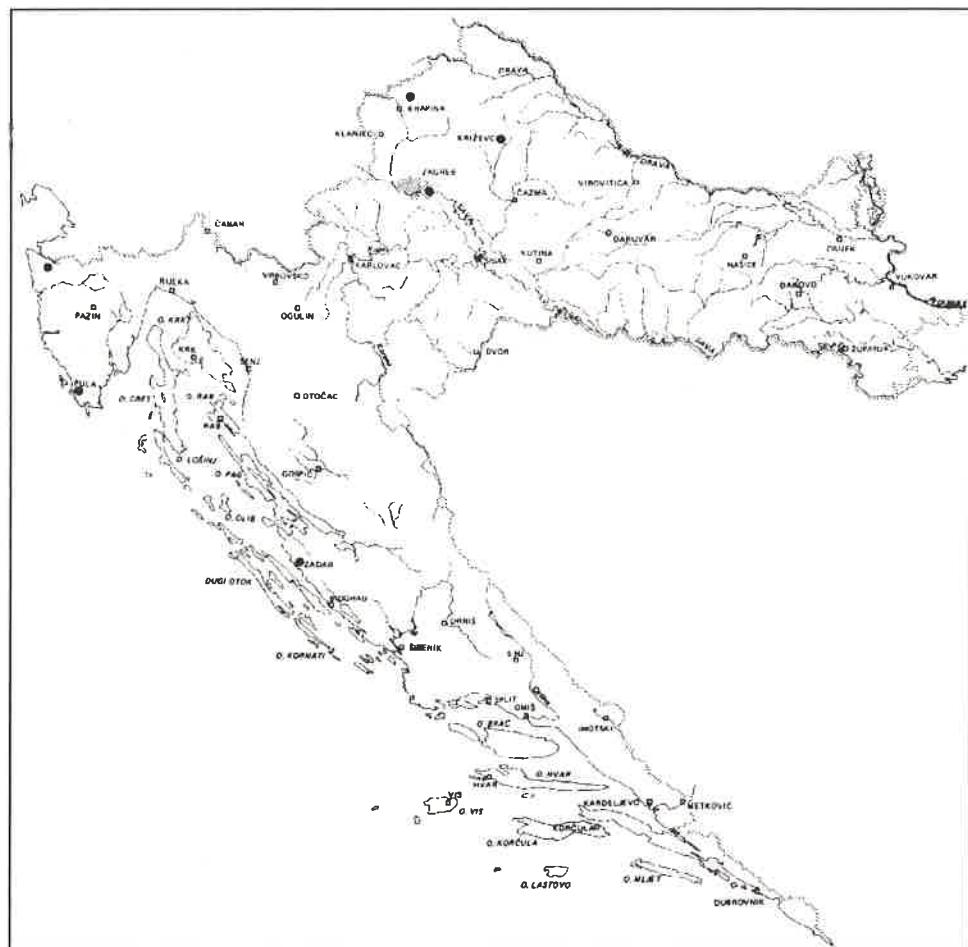
Žućkasti vimenjak

E

Porodica *Orchidaceae*

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Vrsta je rasprostranjena u kontinentalnom području i to okolici Križevaca, Zagreba, na planini Strahinščici i Goloj Plješivici, a u primorskom pojusu u Istri, te u okolini Zadra.



Nalazišta vrste *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichnb.

Stanište Raste u bjelogoričnim i crnogoričnim šumama i na planinskim livadama, uglavnom na bazičnom tlu (pH 7,0-8,4) do 1600 m nadmorske visine.

Biologija vrste Zoofilna vrsta s mnogo sićušnih sjemenki koje klijaju jedino ako u njima nastane endotrofna mikoriza.

Brojnost u prirodi Vrsta je zastupljena populacijama umjerene brojnosti, primjerici rastu pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog branja i sabiranja gomolia te zbog promjena na staništu.

Dosad poduzete zaštitne mјere Vrsta je zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode 1972. godine na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provoditi zakonom propisane
mjere zaštite te spriječiti korištenje biljke u narodnoj medicini i prehrani.

Popis radova:

Degen, A., 1936: Flora Velebitica I. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.

Frey, J., 1877: Flora von Südistrien. Verh. zool.-bot. Ges. 27: 241-490.

Pospichal, E., 1897: Flora des österreichischen Küstenlandes, I. Leipzig und Wien.

Regula-Bevilacqua, Lj. i Jurković-Bevialcqua, B., 1981: *Orchidaceae* u flori
Strahinščice, Biosistematička 7: 11-16.

B.P.-K.

Polygala chamaebuxus L.

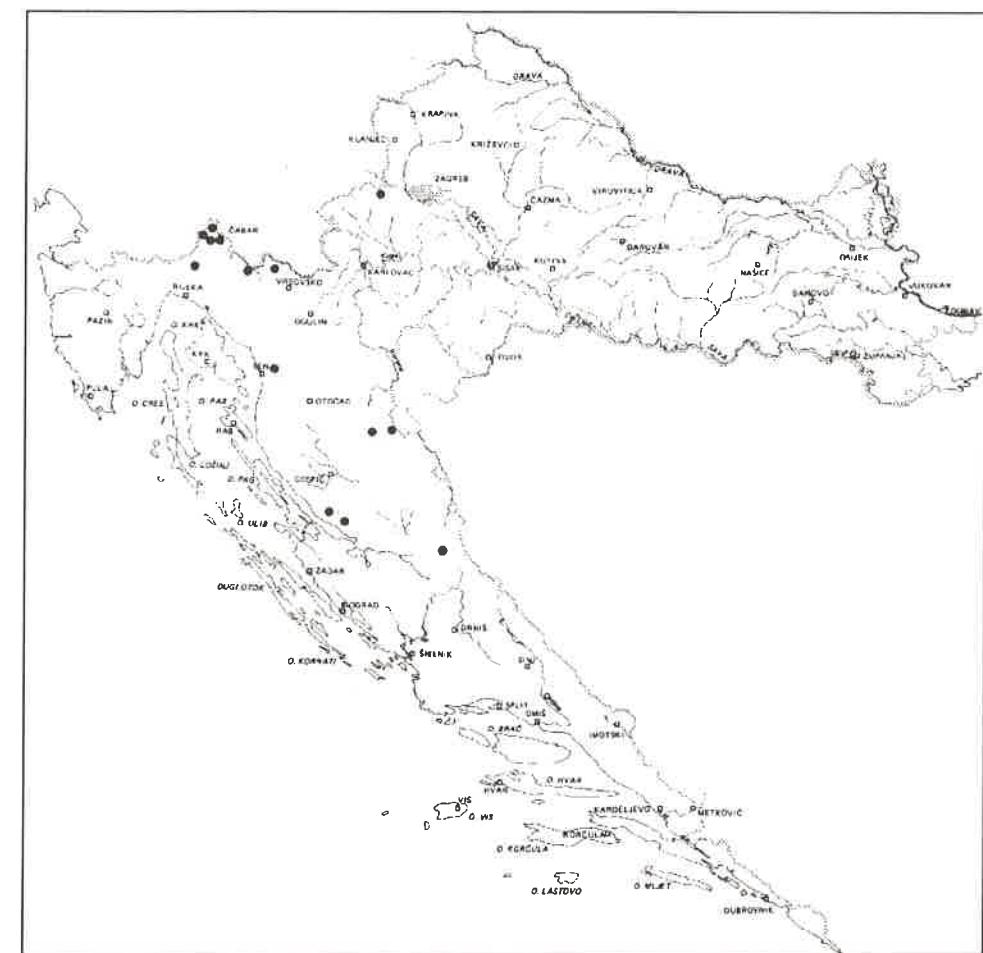
Lovor-krestušac, zimzeleni krestušac

R

Porodica *Polygalaceae*

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Raste u Samoborskom gorju, Gorskem kotaru, Goloj Plješivici te Velebitu.



Nalazišta vrste *Polygala chamaebuxus* L.

Stanište Na strmim dolomitnim obroncima, na plitkom humoznom tlu u sastavu zajednice *Erico-Ostryetum*, *Chamaebuxo-Pinetum croaticum* i *Erico-Fagetum*. Javlja se također na rubovima šuma u subalpskom području.

Biologija vrste Polugrm sa zimzelenim kožastim listovima. Plodovi su dvogradi tobolci. Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Na povoljnim staništima unutar svog areala gusto pokriva površinu.

Uzroci izmjene brojnosti Ima dekorativne cvjetove pa je izletnici često sabiru, što smanjuje populaciju.

Dosad poduzete zaštitne mјere Zaštićena je 1958. godine temeljem Zakona o zaštiti prirode, na svim prirodnim nalazištima.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mјera zaštite.

Popis radova:

Degen, A., 1937: Flora Velebitica, II: 387. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.

Hirc, D., 1909-12: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 179: 612-673, Zagreb.

Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 30, Zagreb.

Horvat, I., Glavač, V., Ellenberg, H., 1974: Vegetation Südosteuropas. Gustav Fischer Verlag, 387, 457, Stuttgart.

Schlosser, J., Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb.

Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskoga gorja. Dokt. dis., PMF, Zagreb.

V.G.-B.

Polygala croatica Chodat

(syn. *P. alpestris* Rchb. ssp. *croatica* (Chodat) Hayek; *P. rossiana* Borbás)

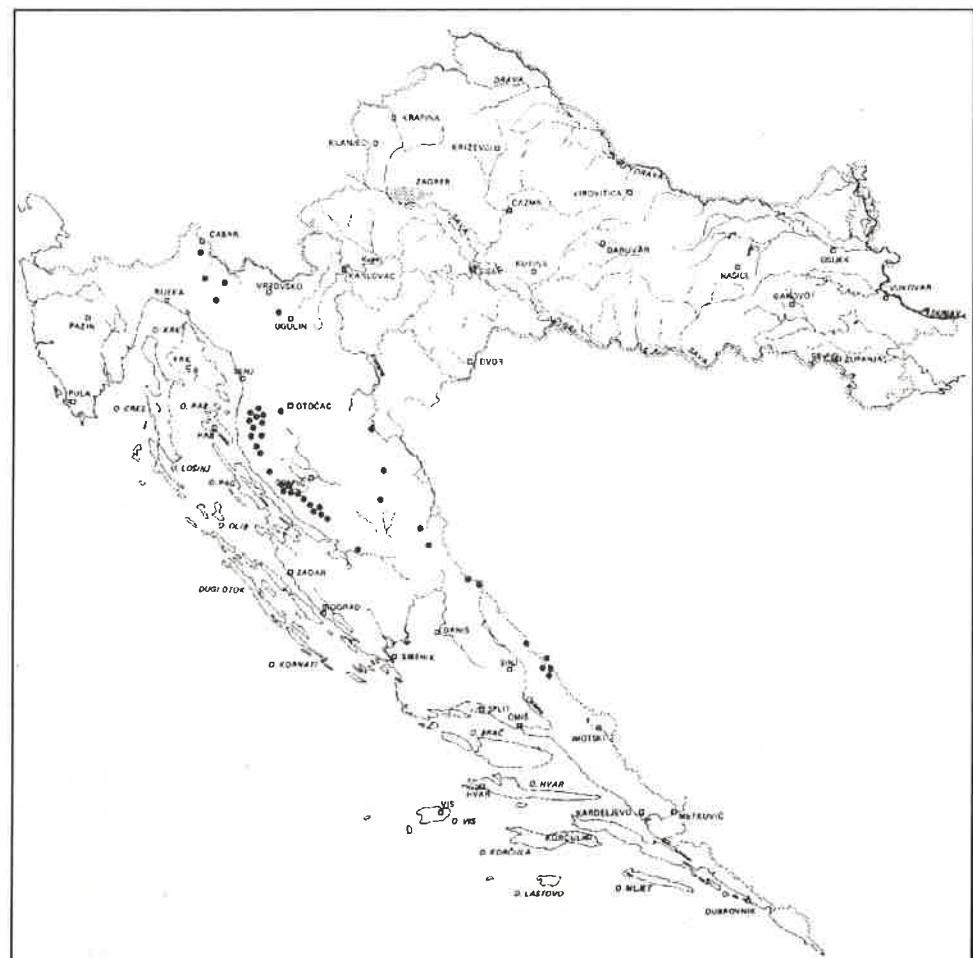
Hrvatski krestušac

R

Porodica *Polygalaceae*

Status Rijetka i endemična biljka.

Rasprostranjenost Dinarski, ilirski planinski geoelement. Raste na planinama Gorskoga kotara, na Velebitu, Goloj Plješivici, Kremenu, Dinari, Troglavu i Kamešnici.



Nalazišta vrste *Polygala croatica* Chodat

Stanište Travnati i kameniti obronci i police stijena u području preplaninske i planinske vegetacije između 1200 i 1700 m nadmorske visine. Raste u zajednicama goleti sveza *Festucion pungentis* i *Seslerion tenuifoliae*.

Biologija vrste Raste u malim rastresitim busenima. Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Populacija je malobrojna.

Uzroci izmjene brojnosti Prirodno zarašćivanje staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Borbás, V., 1894: Berichte über die floristische Durchforschung von Österr.-Ungarn. Slavonien, Croatién und Fiume. Österr. Bot. Zeitschr. 44: 428.
- Degen, A., 1937: Flora Velebitica, 2: Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.
- Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238. Zagreb.
- Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta, 4: 557, 608. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Janchen, E., B. Watzl, A. Degen, 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dinarischen Alpen. Österr. Bot. Zeitschr. 58: 293.
- McNeill, J., 1968. *Polygala* L. In: Tutin, T.G. et al (Eds.): Flora Europaea, 2: 235. Cambridge Univ. Press.
- Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 110. Zagreb.
- Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis., 157-158. PMF. Zagreb.
- Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35. Zagreb.

I.V.-M.

Portenschlagiella ramosissima (Portenschl.) Tutin

Divlji koromač, granovita nevesika

R

Porodica Apiaceae (=Umbelliferae)

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Raste na zidinama Klisa, u okolini Omiša, Splita i Dubrovnika, na Malom Alanu, Biokovu, Mosoru, Dinari, Srđu i u okolini Rijeke dubrovačke, na Pelješcu te na Visu, Korčuli, Lastovu, Mljetu, Braču i Hvaru.



Nalazišta vrste *Portenschlagiella ramosissima* (Portenschl.) Tutin

Stanište U pukotinama najčešće okomitih stijena sjeverne ili sjeveroistočne ekspozicije, ponegdje i na stariim zidinama i gromačama. Na otocima često sasvim blizu morske obale, na nadmorskoj visini od 5 do 30 m.

Biologija vrste Višegodišnja biljka. Razmnožava se sjemenom, ali rijetko cvate i fruktificira. Nakon dozrijevanja sjemena biljka ugiba.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno, a populacije su malobrojne.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje ako dolazi do uništavanja staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Za sada nije potrebno poduzimati mjere zaštite.

Popis radova:

- Bedalov, M. i N. Šegulja, 1983: Neke zanimljive biljke u flori Mosora. Zbornik Roberta Visianija Šibenčanina. 215-222. Šibenik.
 Birač, V., 1973: Vegetacija Srda i okolice Dubrovačke rijeke. Acta Bot. Croat. 32: 135-170. Zagreb.
 Hirc, D., 1908: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 173: 38-136. Zagreb.
 Pavletić, Zi., 1980: Ekološko-fitocenološka analiza flore otoka Sveca. Ekologija, 15, 1: 41-51. Beograd.
 Radić, J., 1979: Doprinos fitogeografiji Biokovskog područja. Acta Bot. Croat. 38: 95-103. Zagreb.
 Regula-Bevilacqua, Lj., 1983: Zanimljivi floristički nalazi na otoku Mljetu. Zbornik Roberta Visianija Šibenčanina, 303-307. Šibenik.
 Trinajstić, I., 1970: Građa za floru otoka Korčule. Acta Bot. Croat. 29: 245-250. Zagreb.
 Trinajstić, I., 1977: Osnovne značajke biljnog pokrova otoka Hvara i njegov fitogeografski položaj u okviru evropskog dijela Sredozemlja. Poljoprivreda i šumarstvo, 23 (4): 1-36. Titograd.
 Ungar, S., 1969: *Portenschlagiella ramosissima* (Portenschl.) Tutin na Visu. Acta Bot. Croat. 28: 475-477. Zagreb.

S.Ug.-Lj.R.-Bq.

Potentilla clusiana Jacq.

Kluzijeva petoprsta

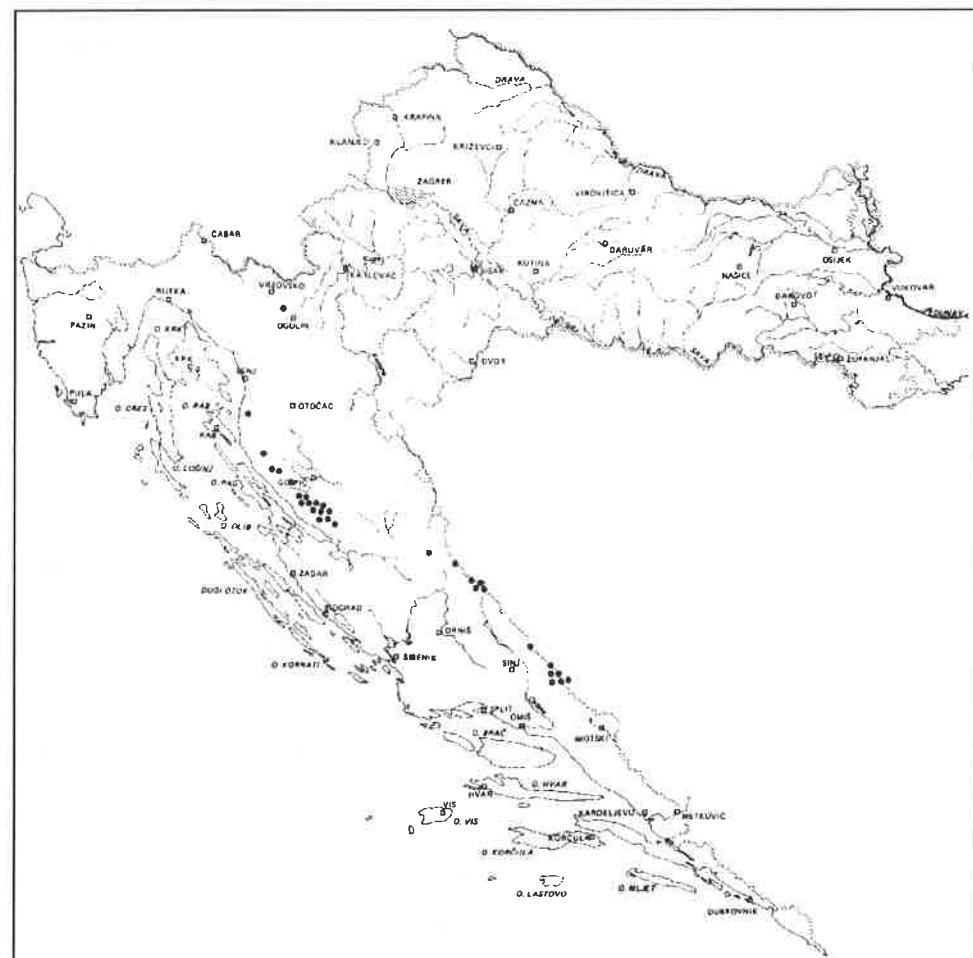
R

Porodica Rosaceae

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Dinarsko-istočnoalpski geoelement, raste na planinama Kleku, Velebitu, Ličkoj Plješivici, Dinari, Kamešnici.

Stanište Raste na vrlo izloženim stijenama i trošnom tlu najviših predjela planine od 1500 m naviše, u području planinske vegetacije. Uspijeva na



Nalazišta vrste *Potentilla clusiana* Jacq.

vapnenačkom tlu ili na dolomitu. Fitocenološki je najvažnija vrsta zajednice *Potentilletum clusianae* i najbolje odgovara posebnim ekološkim prilikama te zajednice, kao svojstvena vrsta na okomitim stijenama izloženima sjeveru.

Biologija vrste Raste u busenima jastučastog oblika ili u većim nakupinama rasprostrta poput saga. Cvjeta u polovici srpnja i u kolovozu. Razmnožava se sjemenom, a širi se i vegetativno, vriježama.

Brojnost u prirodi Zastupljena je brojnom populacijom, osobito na nalazištima na Velebitu, Dinari i Kamešnici.

Uzroci izmjene brojnosti Zamjećuje se osobita osjetljivost vrste na onečišćenja atmosfere. Na brojnost utječu i klimatske promjene, vruća i suha ljeta joj ne pogoduju. Brojnost se smanjuje i sabiranjem biljaka za presadivanje.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Ball, P.W., B. Pawlowki, S. M. Walters, 1968: *Potentilla* L. U: Flora Europaea.: 45. Cambridge Univ. press.
 Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2: 280. Ungar. Akad. der Wissenschaften. Budapest.
 Hegi, G., 1961: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 4/2. Ed. 2. Carl Hanser Verl. München.
 Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 155-190: 91. Zagreb.
 Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241: 163-164. Zagreb.
 Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hrsg. v. d. k. k. zool.-bot. Ges. 8: 233. Wien.
 Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 86. Zagreb.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 143. Zagreb.
 Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb.

- Schroeter, C., 1908: Das Pflanzenleben der Alpen. 599. Ed. 1. Zürich.
 Trinajstić, I., 1979: Osnovne karakteristike biljnog pokrova Nacionalnog parka "Paklenice" u Hrvatskoj. Drugi kongres ekologa Jugoslavije. 3: 84. Šumarski fakultet, Zagreb.
 Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica. 3: 252. Lipsiae.
 Visiani, R., 1872: Supplementum Florae Dalmaticae. 139. Venetiae.
 Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. PMF, Zagreb.
 Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35. Zagreb.
 Wolf, Th., 1908: Monographie der Gattung *Potentilla*. Biblioth. Bot. 16. Stuttgart.

I.V.-M.

Primula auricula L.

Alpski jaglac

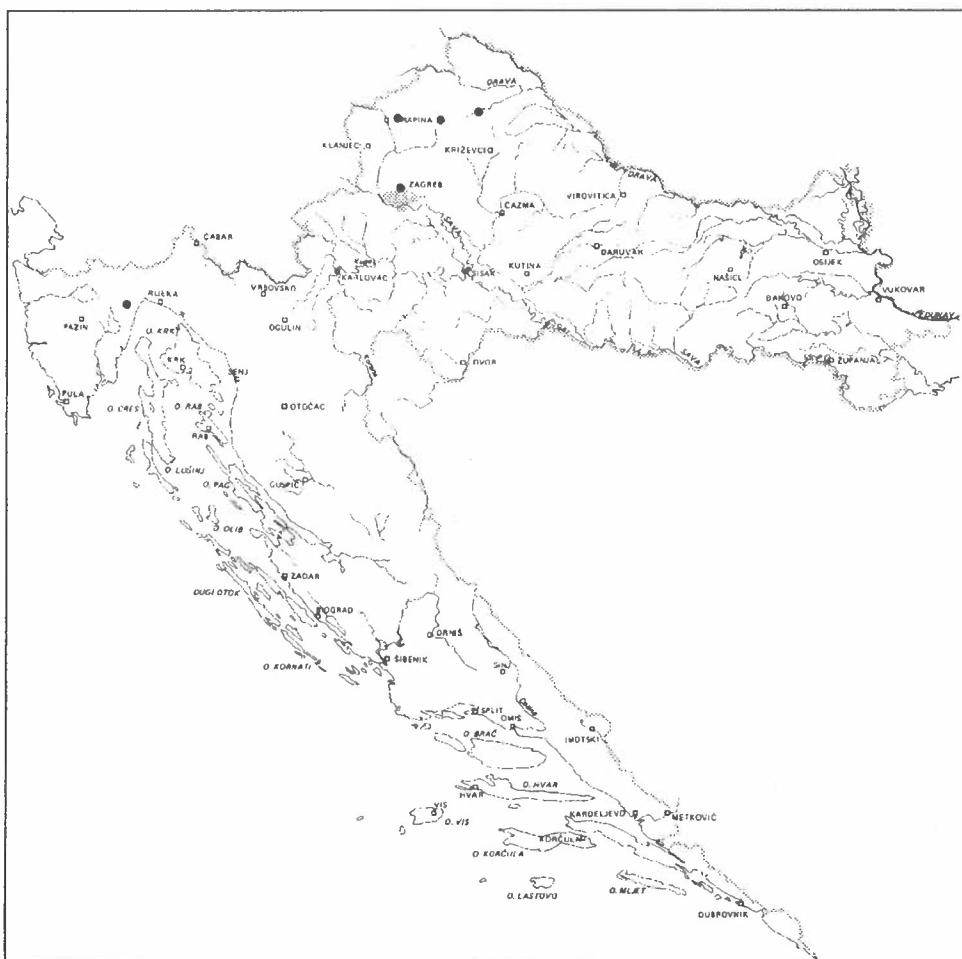
R

Porodica Primulaceae

Status Rijetka, reliktna vrsta.

Rasprostranjenost Alpski florni element. Raste na planinama Kalniku, Ivanščici, Strahinščici, Medvednici i Učki.

Stanište Vapnenačke stijene i police gorskog područja.



Nalazišta vrste *Primula auricula* L.

Biologija vrste Trajnica koja se razmnožava sjemenom.

Brojnost u prirodi Broj se znatno smanjuje na pristupačnim nalazištima.

Uzroci izmjene brojnosti Biljka je dekorativna, lijepih i mirisnih, žutih cvjetova pa je izletnici beru, a nerijetko i vade s korijenom i prenose u svoje vrtove.

Dosad poduzete zaštitne mjere Vrsta je zaštićena od 1961. godine na svim prirodnim nalazištima temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mera zaštite.

Popis radova:

Horvat, I., 1929: Rasprostranjenje i prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elemenata u flori sjeverne Hrvatske i Slavonije. Acta Bot. Croat. 4: 1-34.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 1-368. Zagreb

Lj.R.-Bq.

Primula kitaibeliana Schott

Kitajbelov jaglac, ljepkasta vesnača

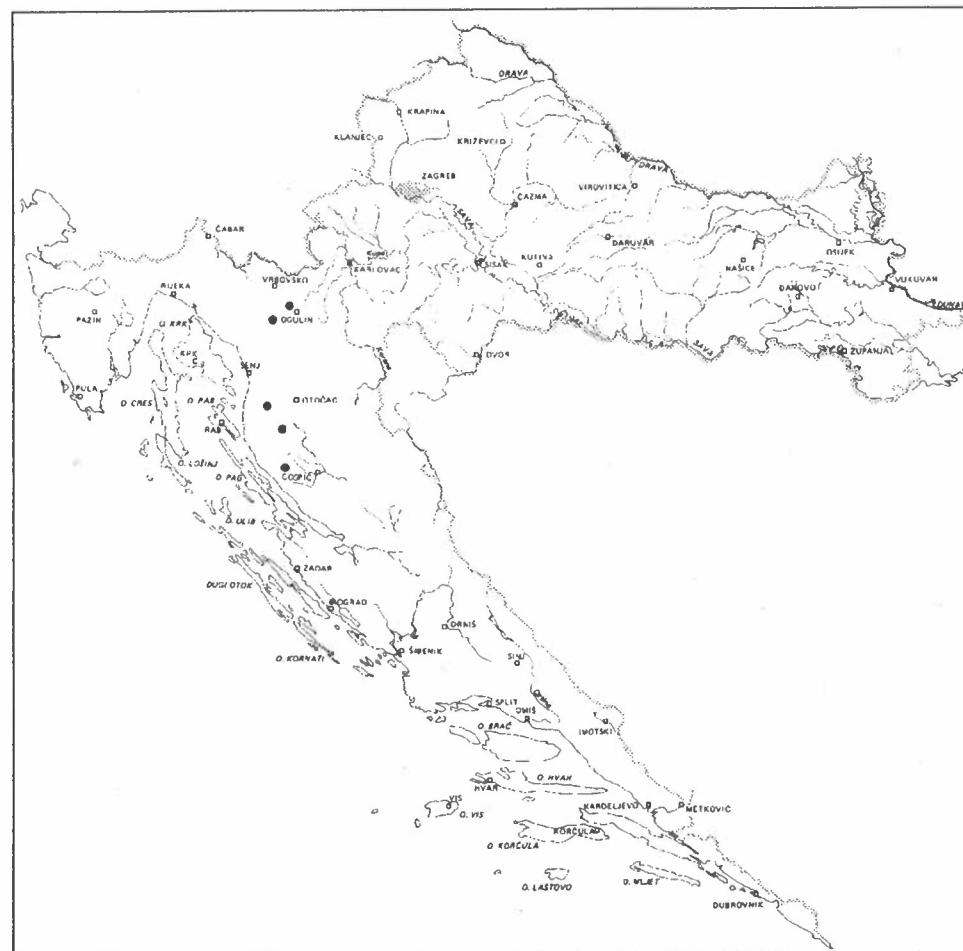
R

Porodica Primulaceae

Status Rijetka, endemična biljka.

Rasprostranjenost Velebit, Klek, Pećnik kod Ogulina

Stanište Raste na sjeveru i jugu izloženih, iskidanih vapnenačkih stijena, ali i duboko u zoni krške šume. Uz rub šume pri dnu stijena stvara veće



Nalazišta vrste *Primula kitaibeliana* Schott

busene, ali tamo biva potisnuta od biljaka jačega rasta. Raste na visini od 1200 do 1700 m nadmorske visine.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom. U kulturi slabo cvjeta.

Brojnost u prirodi Stvara manje ili veće busene, raste u većim skupinama.

Uzroci izmjene brojnosti

Dosad poduzete zaštitne mјere Vrsta je zaštićena od 1970. godine na svim prirodnim nalazištima temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Zaštiti prirodna staništa dosljednim provođenjem zakonom propisanih mjera zaštite te proglašavanjem botaničkih rezervata.

Popis radova:

- Degen, A., 1937: Flora Velebitica II. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.

Gjurašin, S., 1920: Prilog hrvatskoj flori. Glasn. Hrv. prir. društva 32; 2, 71-85, Zagreb.

Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 181: 1-52. Zagreb.

Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238.

Rossi, Lj., 1911: U Šugarskoj dulibi. Prilog poznavanju flore Velebita. Glasn. Hrv. prir. društva 23, 1 i 2, 3-23. Zagreb.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 1-217. Zagreb.

S.Ug.-Lj.R.-Bq.

Primula wulfeniana Schott

Vulfenov jaglac, Vulfenova vesnača

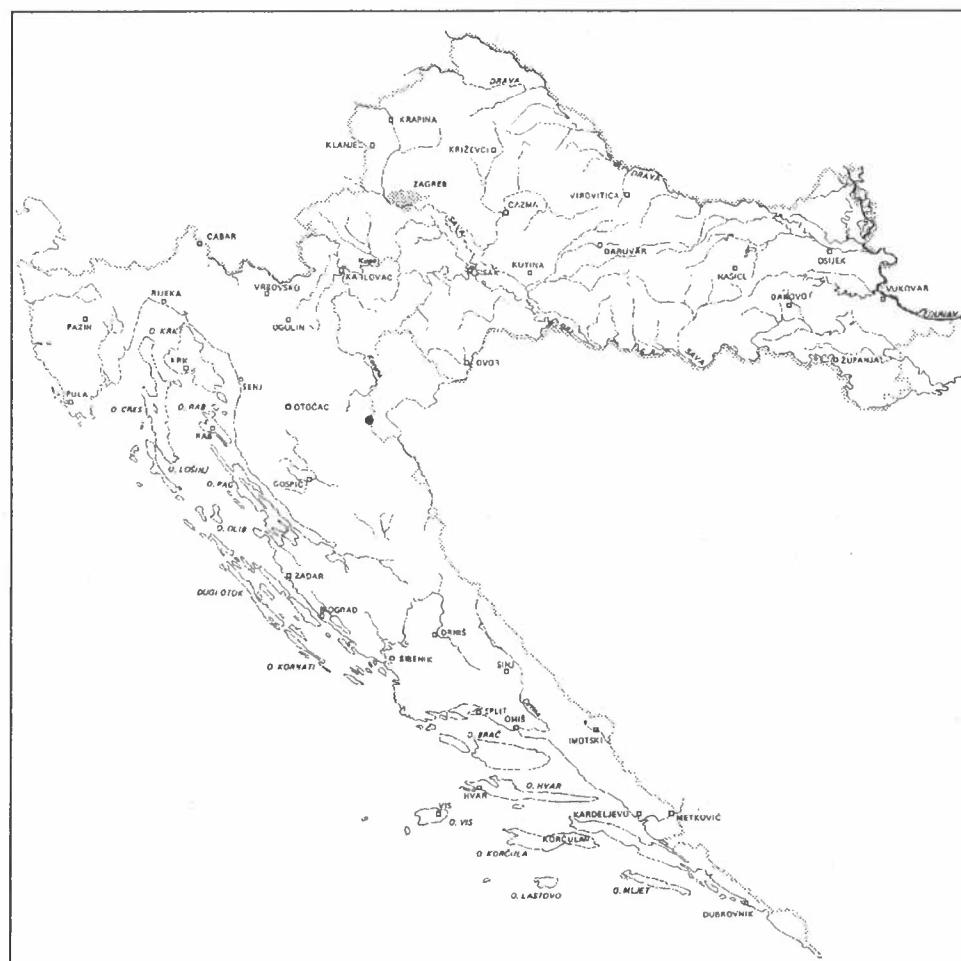
V

Porodica Primulaceae

Status Osjetljiva i rijetka biljka.

Rasprostranjenost Jedino nalazište na Trovru na Ličkoj Plješivici.

Stanište Na izloženim kamenitim padinama u as. *Caricetum firmae croaticum* Horv.



Nalazište vrste *Primula wulfeniana* Schott

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom; širi se stvaranjem velikih busena.

Brojnost u prirodi Vrsta je na nalazištu zastupljena malobrojnim primjercima.

Uzroci izmjene brojnosti Degradacija staništa.

Dosad poduzete zaštitne mјere Vrsta je zaštićena od 1970. godine na svim prirodnim nalazištima temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Neophodno je zaštititi prirodno stanište dosljednim provođenjem zakonom propisanih mјera zaštite, te proglašavati botaničke rezervate.

Popis radova:

Horvat, I., 1929: Rasprostranjenost i prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elemenata u flori sjeverne Hrvatske i Slavonije. Acta Bot. Croat. 4: 1-34. Zagreb.

Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241: 147-206. Zagreb.

S.Ug.-Lj.R.-Bq.

Pulsatilla alpina (L.) Delarbre ssp. alpina

Planinska šumarica, bijela sasa

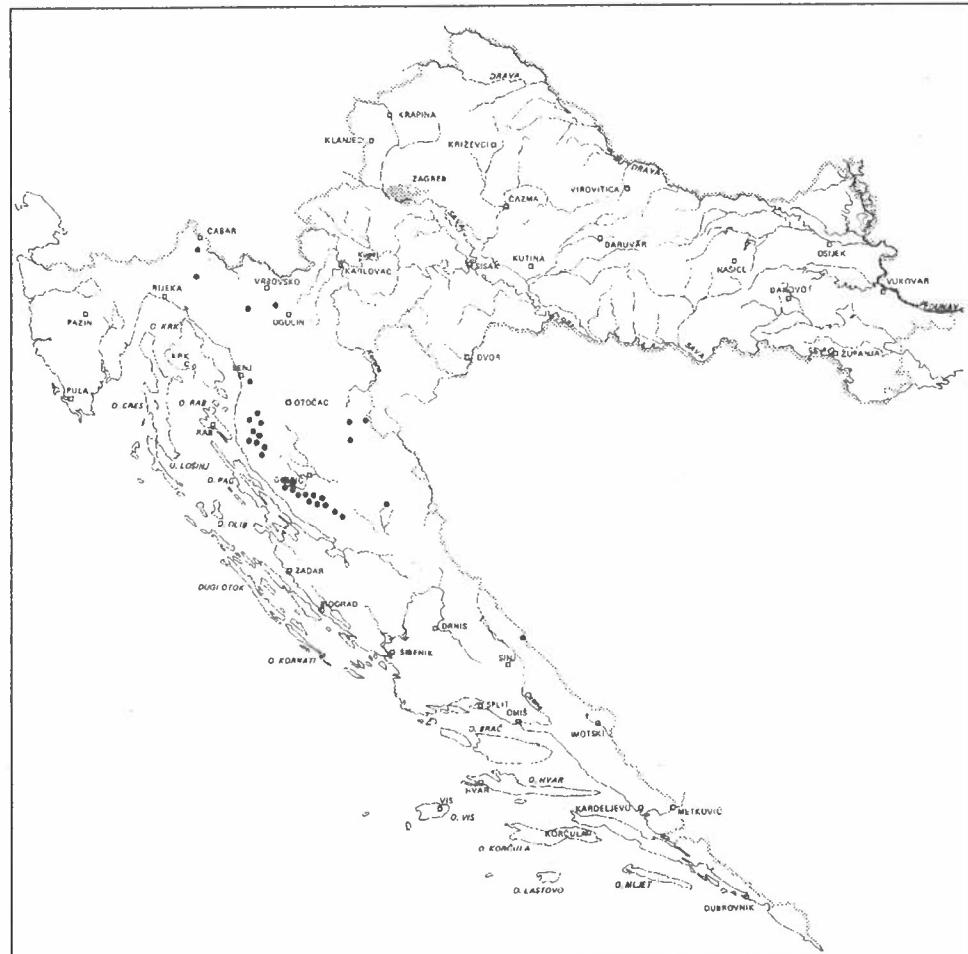
R

Porodica Ranunculaceae

Status Rijetka vrsta, tercijarni relikt.

Rasprostranjenost Klek, Bjelolasica, Snježnik, Risnjak, Velebit, Gola Plješivica, Dinara.

Stanište Livade, goleti i prorijeđena klekovina od 1200 do 1700 m nadmorske visine, na vapnenačkom tlu. Karakteristična je i diferencijalna vrsta



Nalazišta vrste *Pulsatilla alpina* (L.) Delarbre ssp. *alpina*

as. *Carex sempervirens-Pulsatilla alpina* Ht. iz Velebita, također zastupljena u as. *Hyperico-Caricetum ferrugineae* Ht. na Risnjaku i Snježniku.

Biologija vrste Cvate među prvim proljetnicama, u lipnju odnosno u prvoj polovici srpnja, a razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Populacije su zastupljene malim brojem primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Biljka se ističe velikim bijelim cvjetovima te je sabiru izletnici i planinari. Brojnost se smanjuje i zbog prirodnog zaraštavanja staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2: 129. Ungar. Acad. der Wissenschaften.
 Hegi, G., 1912: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 3: 531. Ed. 1. A. Pichler's Witwe & Sohn Verl. Wien.
 Hermann, F., 1956: Flora von Nord und Mitteleuropa, 421. Stuttgart.
 Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 155-190, 467, Zagreb.
 Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta. 4. Gustav Fischer Verl. Stuttgart.
 Kitaibel, P., 1862: Reliquiae Kitaibeliana. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien.
 Meusel, H., E. Jäger, E. Weinert, 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora 1, K. 161d. Jena.
 Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hrsg. v. d. k. k. zool.-bot. Ges. 8: 49. Wien.
 Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 65. Zagreb.
 Rossi, Lj., 1930: Flora Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 105. Zagreb.
 Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. 156. Jugosl. akad. Zagreb.
 Tutin, T. G., 1964: *Pulsatilla* Miller. U: Flora Europaea 1: 220. Cambridge Univ. Press.

Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica. 3: 79. Lipsiae.

Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. PMF, Zagreb.

Volarić-Mršić, I., 1976: Porijeklo i starost planinske flore Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 189-203.

I.V.-M.

Pulsatilla nigricans Störck

Tamnocijesta sasa, crnkasta sasa

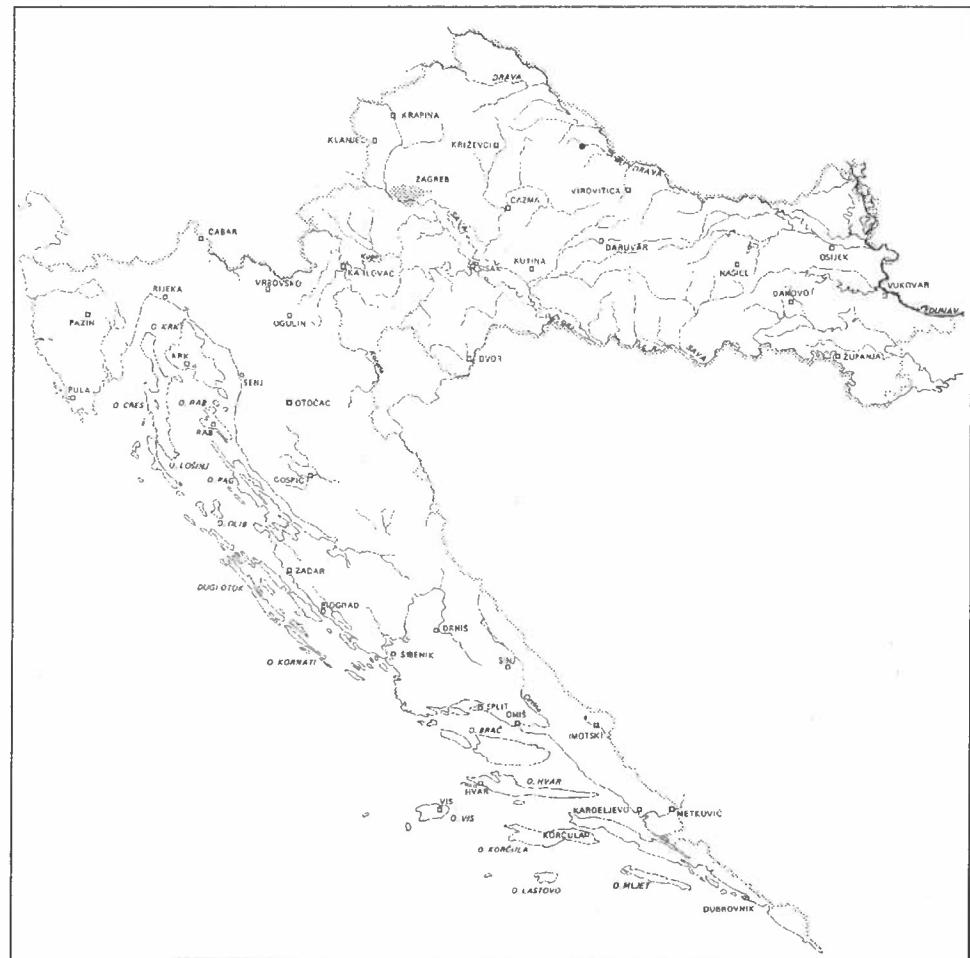
E

Porodica *Ranunculaceae*

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Vrsta poznata samo s jednog lokaliteta na području Đurđevačkih pjesaka.

Stanište Raste u vegetaciji pjesaka.



Nalazište vrste *Pulsatilla nigricans* Störck

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom i dijeljenjem busena. Prirodnih neprijatelja nema, a mogu je potisnuti i eliminirati konkurentnije, introducirane drvenaste vrste.

Brojnost u prirodi Populacija je malobrojna.

Uzroci izmjene brojnosti Nalazište u Đurđevačkim pijescima pretvoreno je u odlagalište smeća.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima te dosljedno provoditi zakonom propisani zaštitni režim, jer je područje Đurđevačkih pjesaka zaštićeno kao botanički rezervat.

Broj u zatočeništvu Originalni materijal iz prirodne populacije presađen je u Botanički vrt Šumarskog fakulteta u Zagrebu gdje se dobro održavaju i vegetativno razmnožavaju. Presađeno je deset primjeraka ove vrste u područje rezervata "Đurđevački pijesci".

Mogućnost razmnožavanja u zatočeništvu Odlična, i to dijeljenjem busena. Uspjeh razmnožavanja sjemenom, trebalo bi proučiti zbog problema autosterilnosti.

Popis radova:

Kranjčev, R., 1984: Presađivanje crnkaste sase. Priroda 72(8), 253.

Soklić, I., 1943: Biljni svjet podravskih piesaka. Hrv. Šum. List 67, 3-34.

Trinajstić, I., 1973: *Pulsatilla* Mill. U: I. Trinajstić (ed.): Analitička flora Jugoslavije 1(2), 285-292.

I.Tr.

Ranunculus cassubicus L.

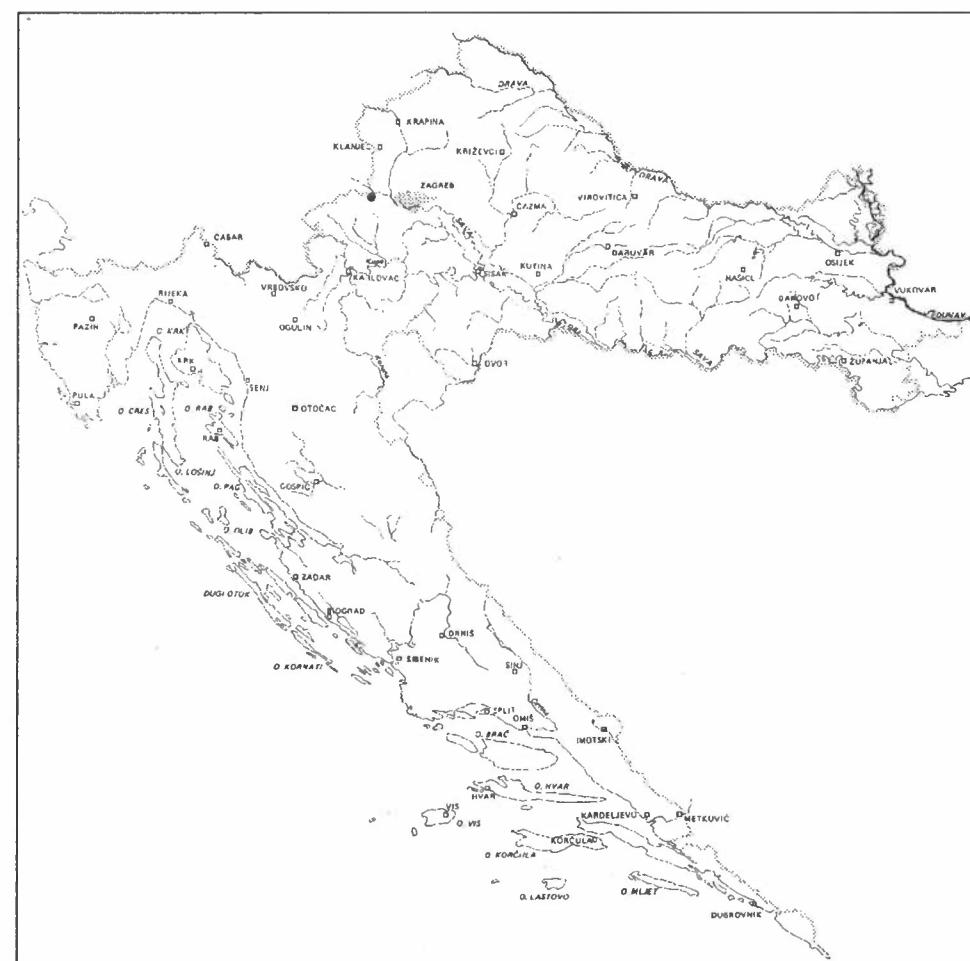
Kašubejski žabnjak

R

Porodica Ranunculaceae

Status Rijetka vrsta.

Vrstu je za hrvatsku floru prvi zabilježio Hirc (1886) na temelju nalazišta iz okolice Kuželja u Gorskem kotaru. Poslije je, međutim, on sam taj nalaz opovrgnuo ustvrdivši kako se radilo o vrsti *Ranunculus auricomus* (Hirc 1908). Međutim, nazočnost vrste *Ranunculus cassubicus* u hrvatskoj flori time nije bila isključena, jer na istome mjestu Hirc (1.c.) spominje jednu vrstu



Nalazište vrste *Ranunculus cassubicus* L.

žabnjaka, ubranu u Maksimiru i pohranjenu u Hrvatskom herbaru u Zagrebu, koja bi prema opisu, navodno, odgovarala vrsti *Ranunculus cassubicus*. Herbarski primjerak te vrste u Hrvatskom herbaru nije, međutim, nikada nađen.

Rasprostranjenost Vrsta je otkrivena dosad sa sigurnosti samo na dva lokaliteta u Samoborskom gorju (Šugar, 1972.). Ova nalazišta predstavljaju sjeverozapadnu granicu rasprostranjenja ove vrste.

Stanište Raste na svježim, vlažnim i podvirnim tlima na rubovima šuma *Querco-Carpinetum croaticum* u dolinama brdskih područja uz vodene tokove.

Biologija vrste Vrsta cvjeta, donosi plod i sjeme, čime su ostvareni uvjeti njezina širenja sjemenom.

Brojnost u prirodi Na nalazištima su prisutne dvije populacije malog broja primjeraka. Pojedine su jedinke veoma bujne i vitalne, ali se slabo i sporo šire na nove površine.

Uzroci izmjene brojnosti Pretpostavlja se kako je slabo širenje ove vrste rezultat činjenice što se na navedenim nalazištima nalazi na granici svoga areala.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode, a nalazišta kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Diklić, N., 1970: *Ranunculus* L., sec. *Auriocomus* Spach. U: Flora Srbije, I. Srpska akad. nauka i umetn., Beograd.
 Hayek, A., 1927: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae, I. Dahlem bei Berlin.
 Hirc, D., 1886: Frühlingsexkursionen am liburnischen Karst. Österr. bot. Zeitschr., 36: 57-60, Wien.
 Hirc, D., 1908: *Ranunculus cassubicus* L. U: Revizija hrvatske flore, Rad 169: 80 (483), Jugosl.akad., Zagreb.
 Šugar, I., 1972: *Ranunculus cassubicus* u flori Hrvatske i Jugoslavije. Acta Bot. Croat. 31: v215-216.

I.Šr.

***Ranunculus scutatus* Waldst. et Kit.**

(syn. *R. thora* L. var. *scutatus* (Waldst. et Kit.) Hayek)
 Kolvrc, opojnica, otrovna zlatica

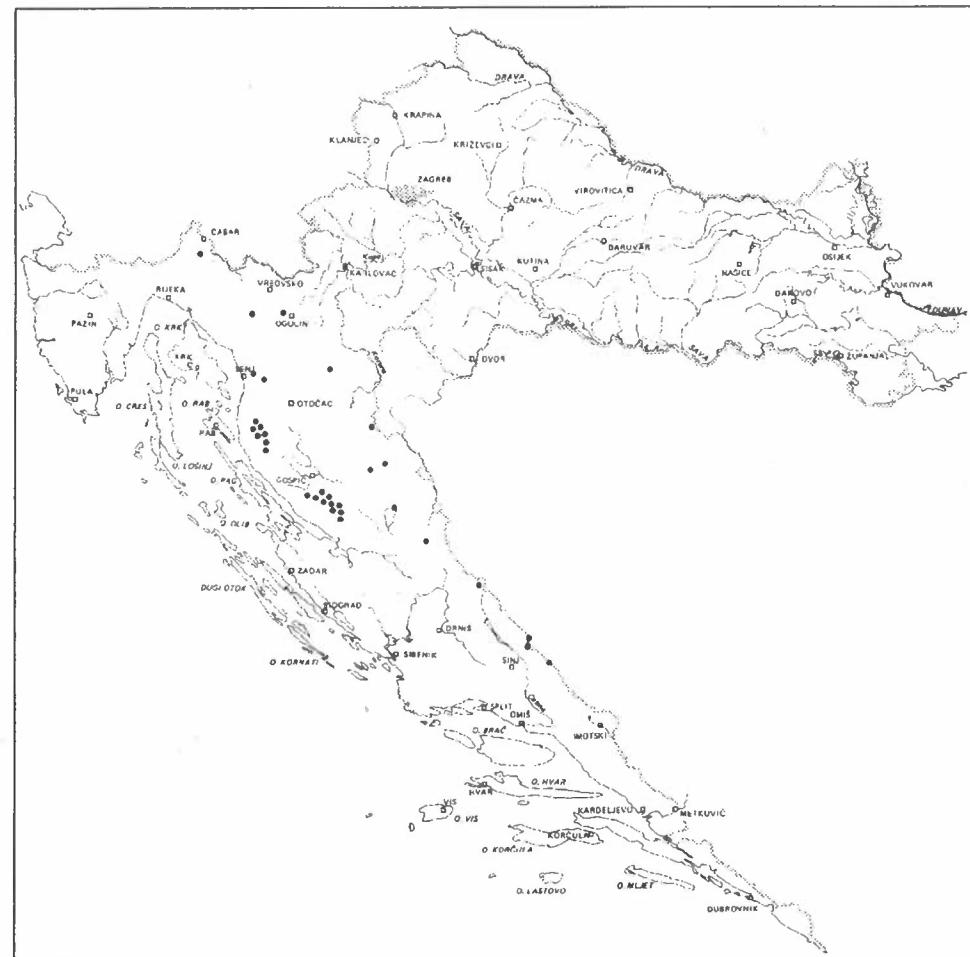
R

Porodica *Ranunculaceae*

Status Rijetka, endemična vrsta.

Rasprostranjenost Dinarsko-istočnoalpski geoelement.

Nalazišta: Klek, Bjelolasica, Snježnik, Mala Kapela, Velebit, Plješivica, Mrsinj (*locus class.*), Poštak, Dinara, Troglav, Kamešnica.



Nalazišta vrste *Ranunculus scutatus* Waldst. et Kit.

Stanište Raste u preplaninskom pojasu od 1100 do 1600 m nadmorske visine, na travnjacima i pašnjacima, osobito uz rubove šume i klekovine, na šumskim čistinama i na ustaljenim točilima, osobito na mjestima gdje se dugo održava snijeg. Sastavni je element zajednica sveze *Festucion pungentis* i *Thlaspeion rotundifolii*. Razvija brojne ekološki uvjetovane oblike, već prema vlažnosti i osvijetljenosti staništa na kojem raste.

Biologija vrste Raste rasuto u većim ili manjim skupinama. Ovisno o položaju staništa, cvate od kraja svibnja do početka srpnja. Razmnožava se sjemenom. Presađena, teško se održava.

Brojnost u prirodi Populacije su u pravilu zastupljene većim brojem primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Nije zabilježena izmjena brojnosti.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1904-1926: Flora von Bosnien, der Hercegovina und des Sandžak's Novipazar. 206. Wien.
- Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2: 141. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.
- Handel-Mazzetti, H., J. Stadlmann, E. Janchen, F. Faltis, 1905: Beitrag zur Kenntnis der Flora von Westbosnien. Österr. Bot. Zeitschr. 55: 435.
- Hayek, A., 1927: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae. 1: 330. Berlin.
- Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 155-190: 478. Zagreb.
- Hegi, G., 1912: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 3: 545. Ed. 1. A. Pichler's Witwe & Sohn. Verl. Wien.
- Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238, Zagreb.
- Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II: Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241. Zagreb.
- Horvat, I., 1953: Prilog poznavanju raširenja nekih planinskih biljaka u jugoistočnoj Evropi. Godišnjak Biol. inst. 5. Sarajevo.

- Janchen, E., B. Watzl, A. Degen, 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dinarischen Alpen. Österr. Bot. Zeitschr. 58.
- Neilreich, A., 1868: Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hrsg. v. d. k. k. zool-bot. Ges. 8: 169. Wien.
- Schlosser, J., Lj. Vukotinović. 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb.
- Trinajstić, I., 1973: *Ranunculus* I. U. I. Trinajstić (Edit.) Analitička flora Jugoslavije 1 (2): 305-357.
- Tutin, T. G., 1964: *Ranunculus* L. In: Flora Europaea. 1: 234. Cambridge Univ. Press.
- Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica. 3: 83. Lipsiae.
- Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. (Dokt. dis.,) st. 123-124. PMF, Zagreb.
- Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 189-203
- Waldstein, F., P. Kitaibel, 1805: Descriptiones et icones plantarum riariorum Hungariae. 2: 205-206, t. 187.

I.V.-M.

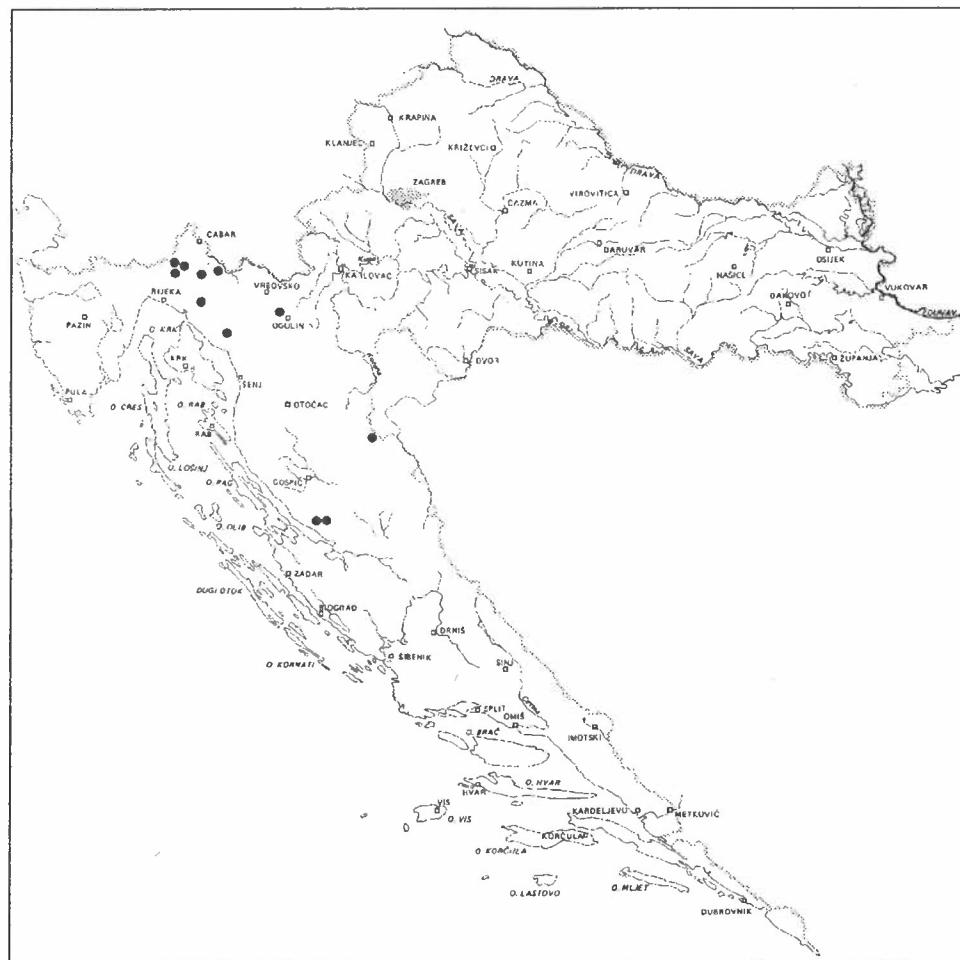
Rhododendron hirsutum L.

Dlakavi pjenišnik

Porodica Ericaceae

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Sjeverozapadni Dinaridi predstavljaju istočnu granicu areala. Raste na Velikoj Kapeli, Velebitu, Snježniku, Risnjaku, Kleku, Bjelolasici, Ličkoj Plješivici.



Nalazišta vrste *Rhododendron hirsutum* L.

Stanište Pukotine stijena, krševiti tereni pretplaninskog pojasa, u opsegu različitih nešumskih biljnih zajednica.

Biologija vrste Raste kao grm, razmnožava se sjemenom i ne pokazuje tendenciju povećanja populacije.

Brojnost u prirodi Raste najčešće pojedinačno.

Uzroci izmjene brojnosti Zasad je zapaženo da se brojnost smanjuje samo na nalazištu na Kleku, i to zbog sabiranja ili razvita šumske vegetacije koja potiskuje ovu vrstu.

Dosad poduzete zaštitne mjere Vrsta je zaštićena od 1969. godine na svim prirodnim nalazištima temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mjer zaštite.

Napomena Schlosser i Vukotinović (1869, 1876) međusobno ne razlikuju vrste *Rh. hirsutum* i *Rh. ferrugineum*, pa obje vrste navode za hrvatsku floru. *Rh. ferrugineum*, kao kalcifobna, planinska biljka nije poznata na području Hrvatske, pa se svi podaci o rasprostranjenosti, te vrste odnose na vrstu *Rh. hirsutum*.

Popis radova:

- Boller, A., 1892: Eine botanische Wanderung um Bihać in Bosnien und in angrenzenden Teile von Kroatien. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 42, 250-259.
 Degen, A., 1937: Flora Velebitica 2. Budapest.
 Hirc, D., 1896: Vegetacija Gorskoga kotara. Rad Jugosl. Akad. 126, 1-82.
 Hirc, D., 1906: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. Akad. 167, 338.
 Horvat, I., 1952: Prilog poznavanju raširenja nekih planinskih biljaka u jugoistočnoj Evropi. God. Biol. Inst. Sarajevo 5(1-2), 199-218.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog Primorja. Prir. Istraž. Jugosl. Akad. 17. Zagreb.
 Schlosser, J., Vukotinović, L., 1869: Flora Croatica. Zagrabiae.
 Schlosser, J., Vukotinović, L., 1876: Bilinar. Flora excursoria. Zagreb.

I.Tr.

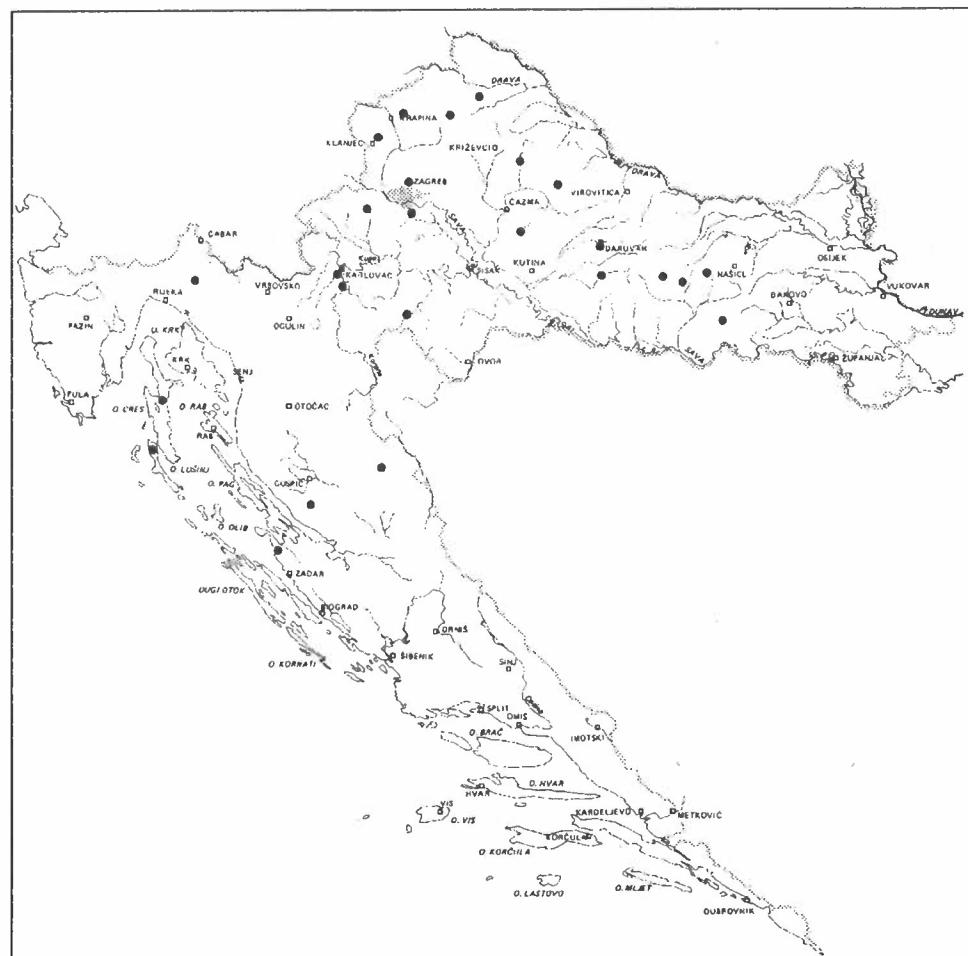
Ruscus hypoglossum L.

Širokolisna veprina, jezičasta veprina

Porodica Liliaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Raste na mnogim nalazištima u kontinentalnom i primorskom području: Slavonija, Hrvatsko zagorje, Samoborsko gorje, Gorski kotar, Lika, Velebit, otoci Cres i Lošinj, te okolica grada Nina.



Nalazišta vrste *Ruscus hypoglossum* L.

Stanište Raste u sastavu mezofilnih, gorskih, bukovih šuma, ali i u termofilnim šumama.

Biologija vrste Trajnica s trajno zelenim listovima (filokladijima), razmnožava se siemenom.

Brojnost u prirodi Raste u skupinama, brojna je na mnogim nalazištima.

Uzroci izmjene brojnosti Bilje se sabiru za potrebe cvjećarstva.

Dosad poduzete zaštitne mјere Zaštićena je od 1953. godine na svim prirodnim nalazištima temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mjera zaštite.

Popis radova:

- Cindrić, M., 1974: Biljni pokrov područja Dilj-gore sjeveroistočno od Slavonskog Broda (magist. rad) - Botanički zavod PMF-a, Zagreb.

Horvat, I., 1929: Rasprostranjenje i prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elemenata u flori sjeverne Hrvatske i Slavonije. Acta Bot. Croat. 4: 1-34.

Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 30. Zagreb.

Ilijanić, Lj., 1977: O biljnem pokrovu Požeške kotline. Monografija Požega 1227-1977. Požega.

Regula-Bevilacqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinšćice u Hrvatskom zagorju (dokt. dis.) Botanički zavod PMF-a, Zagreb.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 1-217.

Schulzer, S., Kanitz u. A. Knapp, 1866: Die bisher bekannten Pflanzen Slawoniens. Verh. zool. bot. Ges. in Wien, 16: 3-172. Wien.

Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica (dokt. dis.) Botanički zavod PMF-a, Zagreb.

Šugar, I., 1967: Biljni pokrov Osorčice (magist. rad) Botanički zavod PMF-a, Zagreb.

Lj.R.-Bq.

Salvia brachyodon Vand.

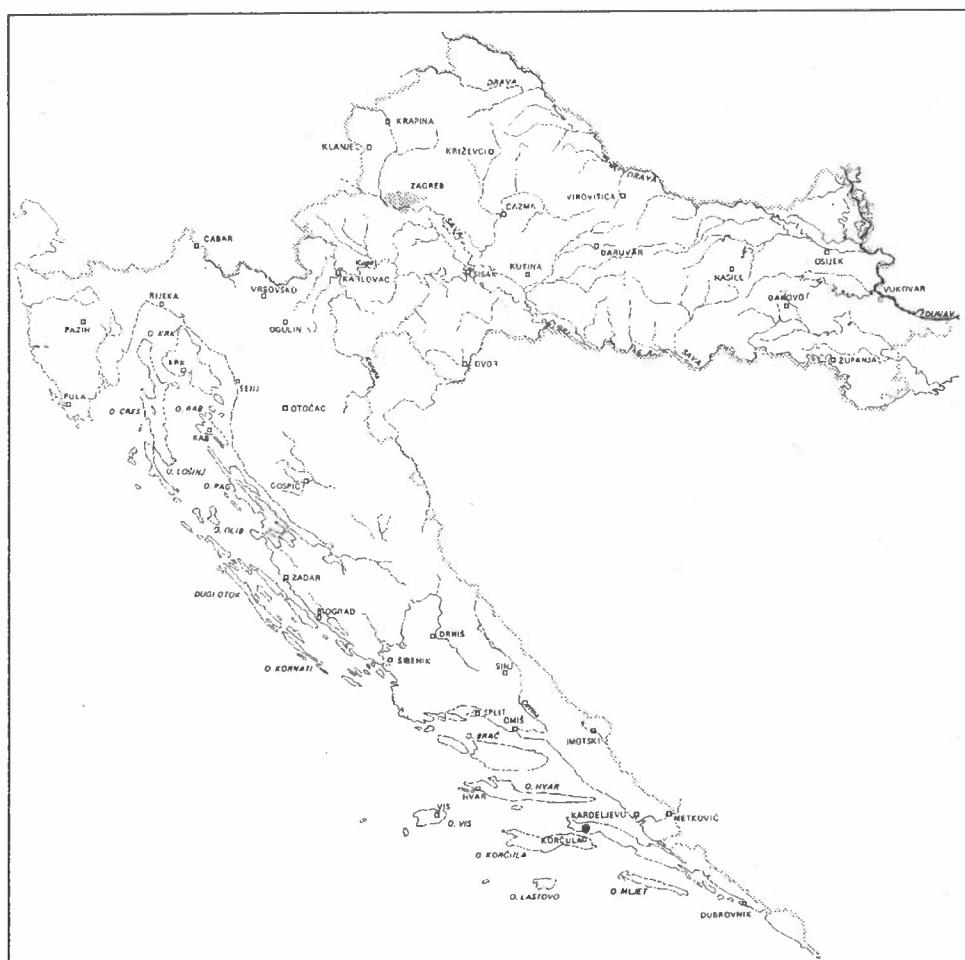
Kratkozuba kadulja, veliki krstac

R

Porodica *Lamiaceae* (=Labiatae)

Status Rijetka, ilirsko-jadranska endemična vrsta.

Rasprostranjenost Biljka je rasprostranjena na uskome području na poluotoku Pelješcu gdje ju je 1904. godine sabrao E. Brandis, ali je taj nalaz prvi objavio L. Keller (1915), koji ujedno navodi i narodno ime te biljke: "veliki krstac". Za planinu Mosor biljku bilježi U. Girometta (1930), no taj



Nalazište vrste *Salvia brachyodon* Vand.

navod nije kasnije potvrđen. U krug vrste *Salvia brachyodon* uvodi Hayek i vrstu *Salvia branesikii* Pax u statusu varieteta, ali ne navodi nalazište.

Stanište Raste na plitkom tlu, na dolomitno-vapnenačkoj podlozi, a mjestimično na dubljem humoznom tlu gdje je snažnije i obilnije zastupljena. Na tom se staništu vrsta javlja u sastojinama gariga *Genisto-Ericetum manipuliflorae* Horvatić, ali pretežno u šumi dalmatinskog crnog bora sa pršljenastom crnjušom (Trinajstić, 1986).

Biologija vrste Razvijena biljka ima oblik niskog i dosta gustog polugrma. Razmnožava se plodićima, a umjetno i reznicama. U kulturi se teško održava.

Brojnost u prirodi Raste u skupini većeg broja primjeraka naročito u sastavu borovih šuma.

Uzroci izmjene brojnosti Zemljopisno i ekološki izolirana vrsta, ne pokazuje znakove širenja, a potencijalno je ugrožena požarima.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštитiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Barbalić, Lj., 1956: Prilog poznavanju vrste *Salvia brachyodon* Vand. Biol. Glas., 9: 5-10.

Girometta, U., 1930: Mosor planina (1340 m vis.) Hrvatski planinar, 26, 3: 82.

Hayek, A., 1929: Prodromus floriae Peninsulae Balcan. 2, in F. Markgraf (Edit.): Feddes Repert. Beih. 30(2): 303.

Horvatić, S., 1958: Tipološko raščlanjenje primorske vegetacije gariga i borovih šuma. Acta Bot. Croat. 17: 7-98.

Keller, L., 1915: Beitrag zur Inselflora Dalmatiens. Mag. bot. Lapok, 14: 25.

Trinajstić, I., 1986: Šume dalmatinskog crnog bora - *Pinus nigra* Arnold subsp. *dalmatica* (Vis) Franco - sredozemnog područja Hrvatske. Poljoprivreda i šumarstvo, 1: 37-48. Titograd.

Lj.Brb.-Z.Mt.

Salvia fruticosa Mill.

(syn. *S. triloba* L. fil.)

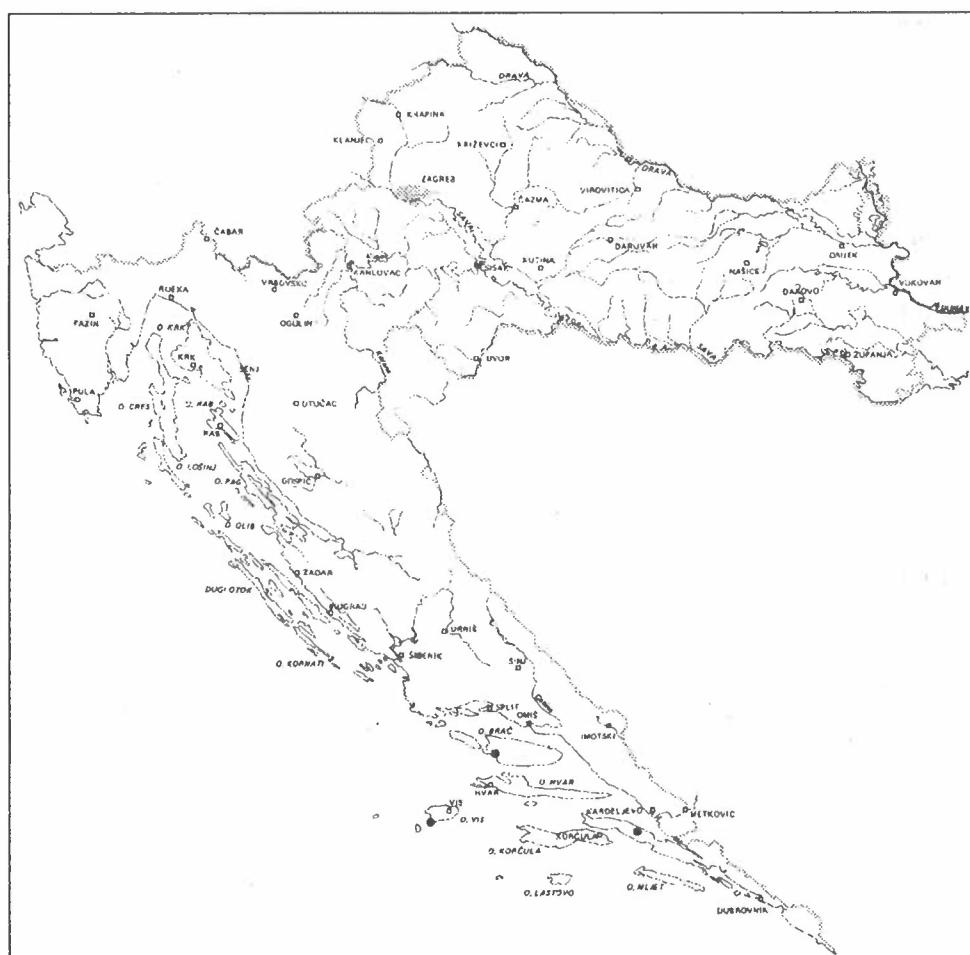
Grčka kadulja, pitoma kadulja

R

Porodica Lamiaceae

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Vrsta je zastupljena sa samo nekoliko malih izoliranih populacija, koju je prvi za floru Hrvatske zabilježio Lindberg (1906) sa šireg područja Komže na otoku Visu, i to kao posebnu odliku: *Salvia triloba* L.



Nalazišta vrste *Salvia fruticosa* Mill.

fil. var. *subhastata*. Tu odliku spominje i Hayek (1929), ali bez oznake nalazišta. Kasnije se ta vrsta navodi pod pogrešnim nazivima kao *Salvia trihylla* Vončina (1912) odnosno kao *Salvia grandiflora* Ettl. (Adamović, 1911), pa se pod tim imenom navodi u Flori Europe za područje Dalmacije, ali pod upitnikom (Hedge, 1972). Novijim istraživanjima potvrđeni su prvobitni Lindbergovi navodi kako se radi o vrsti *S. triloba*, čije je validno ime sada *S. fruticosa* Mill. (Hedge, 1974). U novije doba otkrivena su još neka nalazišta na području srednjodalmatinskih otoka i kopna: na poluotoku Pelješcu i na otoku Braču.

Stanište Raste na antropogenim staništima recentnih ili zapuštenih kultura rogača, vinograda, a samo mjestimično ulazi supspontano i u sastav područnih bušika i niske makije, koje treba detaljnije proučiti.

Biologija vrste Višegodišnja grmolika biljka. Razmnožava se plodićima. Umjetno se razmnožava i reznicama, ali se u kulturama izvan mediteranskog područja teško održava.

Brojnost u prirodi U populacijama na otoku Visu broj primjeraka je mjestimično velik i zapaža se tendencija širenja. Na ostalim nalazištima nalazi se malo primjeraka na vrlo ograničenom prostoru.

Uzroci izmjene brojnosti Vrsta se u Hrvatskoj nalazi na granici svog areala, a izoliranost populacija onemogućuje šиру razmjenu genetičkog materijala. Širenjem različitih kultura potiskuje se i s dosad osvojenih staništa, a izložena je paši te sabiranju.

Dosad poduzete zaštitne mјere

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Domac, R., 1955: Flora otoka Visa. Acta Pharm. Jug. 5:28. Zagreb.

Adamović, Lj., 1911: Biljnogeografske formacije zimzelenog pojasa Dalmacije, Hercegovine i Crne Gore. Rad Jugosl. akad. 188: 1-54. Zagreb.

Devetak, Z., 1963: Prilog poznавању kadulje u Jugoslaviji. Radovi Poljopr. fak. Univ. u Sarajevu, 12(14): 241-261. Sarajevo.

Hayek, A., 1929: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae 2, in F. Markgraf (Edit.): Feddes Repert. Beih. 30(2): 304. Berlin.

- Hedge, I. C., 1972: *Salvia* L., in Tutin T. G. et al. (Edit.): Flora Europaea 3. Cambridge.
- Hedge, I. C., 1974: A revision of *Salvia* in Africa. Notes R. B. G. Edinb. 33: 23-25. Edinburgh.
- Kuštrak, D., 1987: Pharmakobotanische Untersuchungen an einer Salbeiart der Insel Vis. Griechischer Salbei in der dalmatinischen Flora. Pharm. Acta Helv. 62(1): 7-13. Paheaa.
- Lindberg, H., 1906: Iter Austro-Hungaricum. Finsk. Vet. Soc. Förhand. 48(13): 94.
- Martinis, Z., Brkić, D., Trinajstić, I., 1985: Grčka kadulja - *Salvia triloba* L. fil. (Lamiaceae) - rijetka i slabo poznata vrsta hrvatske flore. I. kongres biosistematičarite na Jugoslavia. Plenarni referati i rezimea na drugite referati, p. 74. Popova Šapka.

Z.Mt.

Saussurea discolor (Willd.) DC.

(syn. *S. croatica* Hirc)

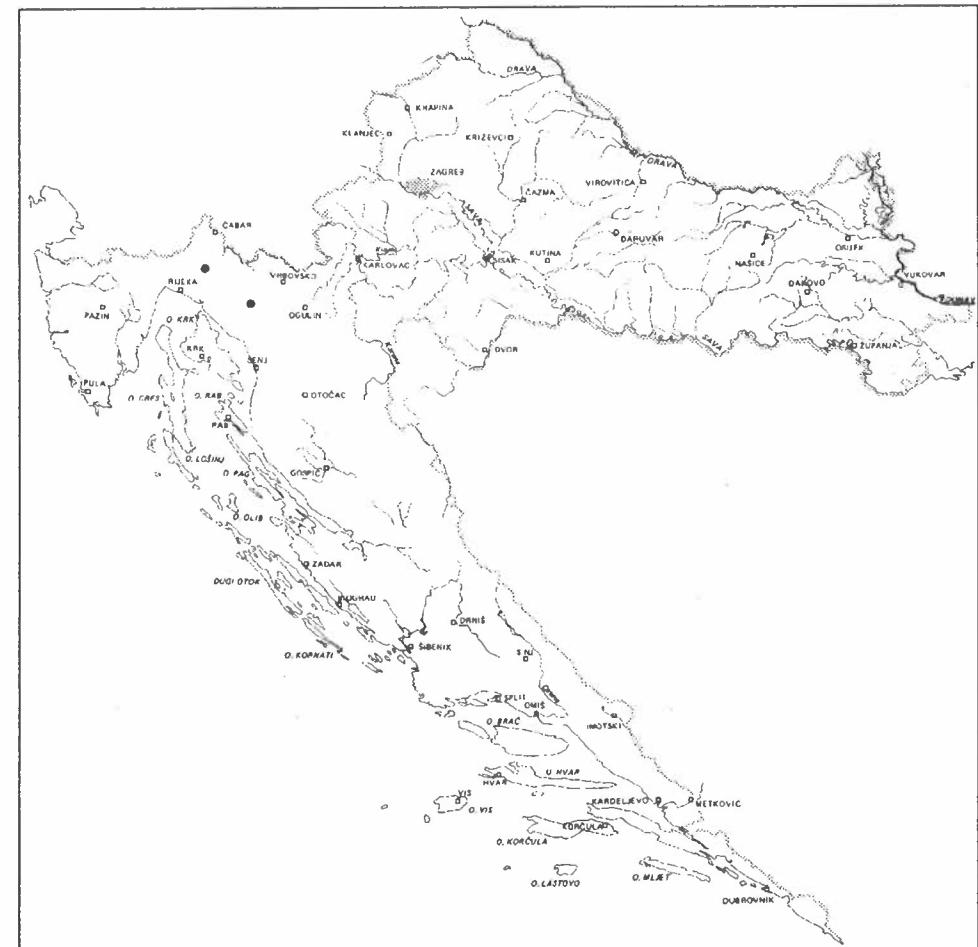
Kosmatulja, pilica

R

Porodica Asteraceae (=Compositae)

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Pripada srednjoeuropskom planinskom elementu. Za hrvatsku floru prvi je vrstu zabilježio Hirc (1898) na Bijelim stijenama. Kasnije nađena na stijenama Velikog Risnjaka, a Horvat je 1962. godine



Nalazišta vrste *Saussurea discolor* (Willd.) DC.

našao populaciju na Snježniku. Navedena nalazišta jedina su poznata nalazišta ove vrste u nas.

Staniste Raste na vapnenačkim stijenama i planinskim rudinama najviših dijelova Risnjaka, Snježnika i Bijelih stijena u sastavu zajednice *Asplenio-Sileneetum hayekiana*, i to kao karakteristična vrsta subasocijacije *saussuretosum*.

Biologija vrste Razmnožava se malobrojnim roškama, preživljavanje klica je slabo. Ne kultivira se.

Brojnost u prirodi Na dosad poznatim nalazištima razvijene su populacije koje čine mali broj primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Nisu poznati.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode, a nalazišta proglašiti botaničkim rezervatima.

Popis radova:

Hirc, D., 1900: Prirodopisne crtice. Glasn. Hrv. nar. društva 11(1-6): 56-59. Zagreb.

Horvat, I., 1952: Prilog poznavanju raširenja nekih planinskih biljaka u jugoistočnoj Europi. God. Biol. inst. u Sarajevu 5 (1-2): 207. Sarajevo.

Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prir. istraž. 30 (Acta biologica II): 65. , Zagreb.

Kušan, F., Martinis, Z., Poje, S., 1962: *Saussurea discolor* (Willd.) DC., a little known and rare plant in Croatian flora. Informationes 1: 12-15. Zagreb.

Z.Mt.

Saxifraga moschata Wulf.

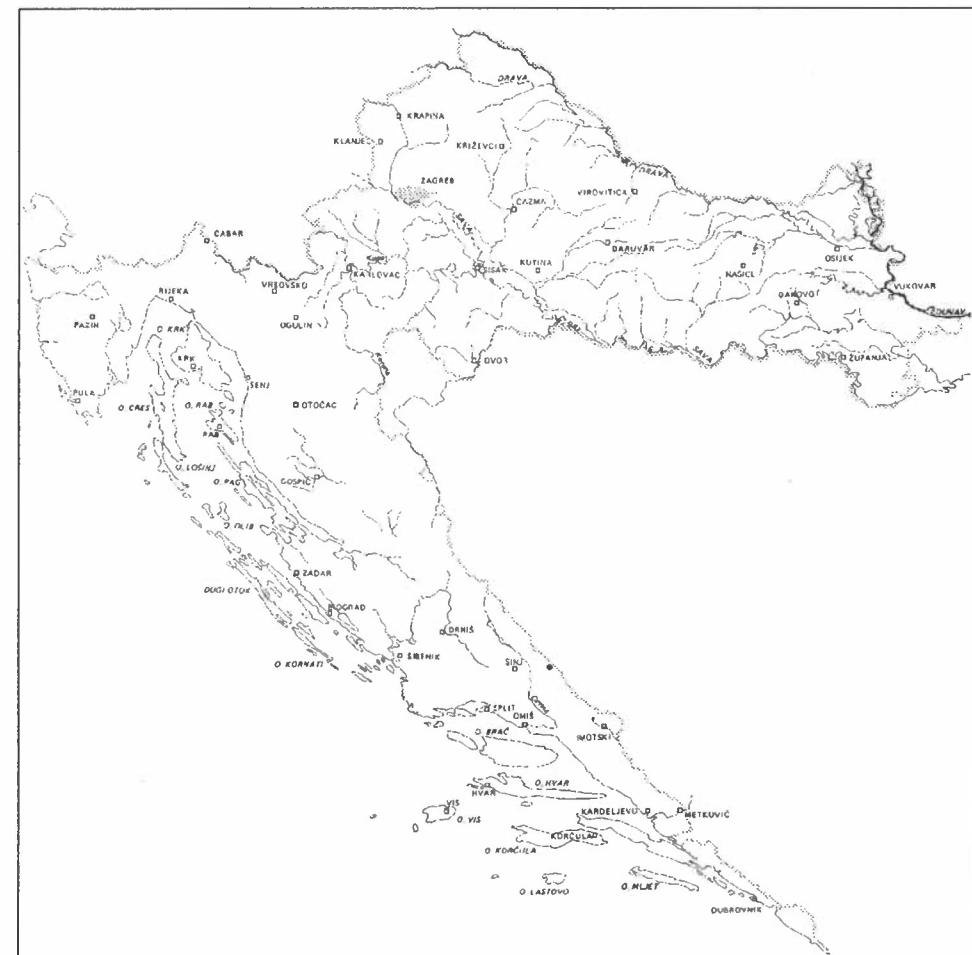
Muškatna kamenika

R

Porodica *Saxifragaceae*

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Vrsta je u nas pronađena samo na jednom nalazištu na planini Kamešnici na nadmorskoj visini od 1500 m.



Nalazište vrste *Saxifraga moschata* Wulf

Stanište Raste na kamenitom tlu i na stijenama na višim položajima planina. Najčešće raste na vapnenačkom tlu.

Na jednom nalazištu biljka raste u udubini vapnenačke stijene izložene sjeveru.

Biologija vrste Raste u jastučastim busenima koji su bogati i bujni, dok su na nivalnom staništu manji i zbijeni, izdanci se razvijaju na debelom sloju obamrlih dijelova.

Brojnost u prirodi Na nalazištu je zastupljena malim brojem primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Nepoznati.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1906: Flora Bosne, Hercegovine i Novopazarskog Sandžaka. Glasn. Muz. Bosne Herc. 18: 475. Sarajevo.
- Engler, A., E. Irmscher, 1916-1919: *Saxifragaceae*. Pflanzenreich 4: 117. Neudruck Weinheim 1958.
- Hayek, A., 1927: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae. 1: 640. Feddes Repert. 30. Berlin.
- Hegi, G., 1963: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 4/2: 200-201. Ed. 2, Carl Hanser Verl. München.
- Kušan, F., I. Volarić-Mršić, 1962: Two high mountain species of *Saxifraga* in a narrow area of the Dinaric Alps. Inform. Horti Bot. Fac. Pharm. 1: 10-12. Zagreb.
- Meusel, H., E. Jäger, E. Weinert, 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. 1, Jena.
- Pawlowska, S., 1953: De nonnullis *Saxifragis carpaticis et balcanicis*. Acta Soc. Bot. Polon. 2: 225-244, Warszawa.
- Rohlena, J., 1942: Conspectus florae Montenegrinae. Preslia 20-21: 133. Prag.
- Schroeter, C., 1908: Das Pflanzenleben der Alpen. 557, 579, 611. Ed. 1, Zürich.
- Stojanov, N., B. Stefanov, 1948: Flora na Blgarija. 553. Ed. 3, Sofija.

Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. PMF, Zagreb.

Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 159-188.

Webb, D. A., 1964: *Saxifraga* L. U: Flora Europaea. 1: 374. Cambridge Univ. Press.

I.V.-M.

Saxifraga oppositifolia L.

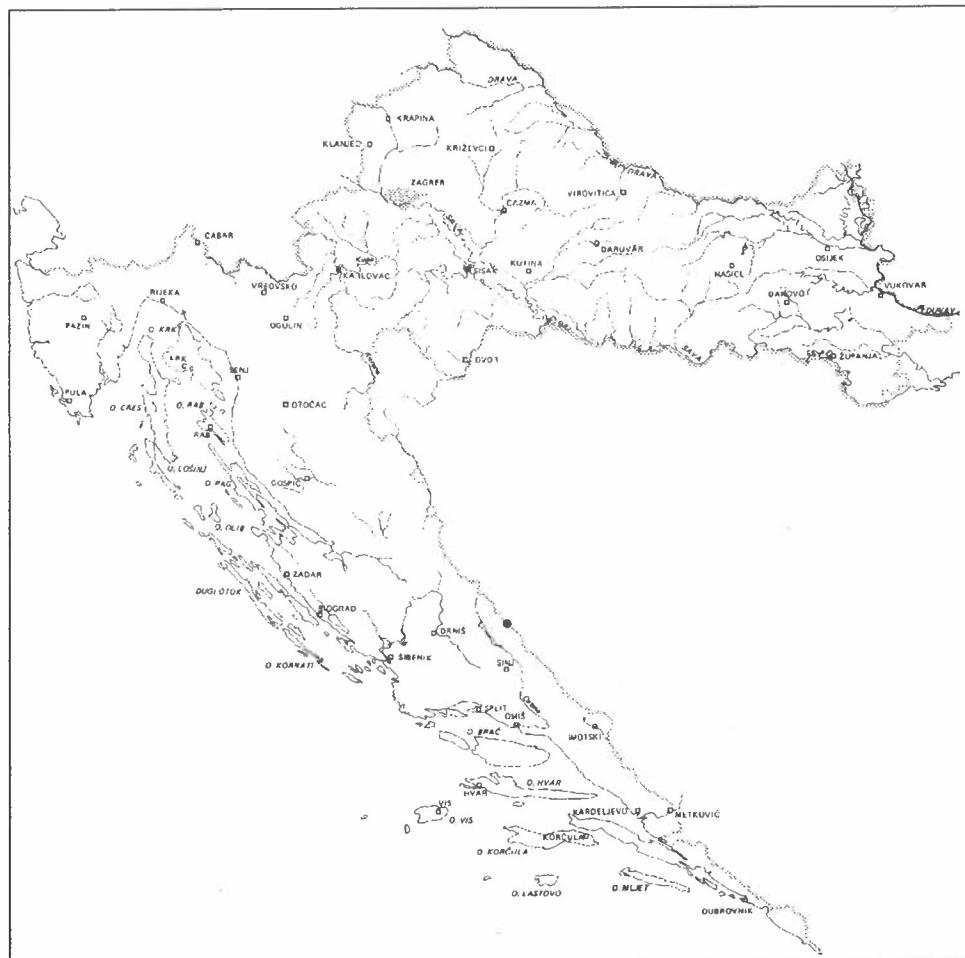
Nasuprotnolisna kamenika

R

Porodica *Saxifragaceae*

Status Rijetka vrsta, glacijalni relikt.

Rasprostranjenost Arktoalpski geoelement. Jedino nalazište kod nas na Troglavu.



Nalazište vrste *Saxifraga oppositifolia* L.

Stanište Raste u pukotinama stijena i na točilima, naročito uz rubove snježanika, pretežno na vapnenačkom tlu.

Biologija vrste Polimorfna vrsta. Razmnožava se vegetativno i sjemenom. Na kserofitskim stijenama raste u obliku zbijenog jastuka (nivalni oblik), na vlažnim su točilima buseni rastresiti.

Brojnost u prirodi Populacija je malobrojna, vrsta je zastupljena s kritično malo primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Nepoznati.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Engler, A., 1916: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Hochgebirgsflore. Abh. Königl. Preuss Akad. Wiss. Phys.-Math. Kl. Nr. 1, Taf. VIII, K. 38. Berlin.
- Engler, A., 1930: *Saxifragaceae*. Engler & Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a. Ed. 2. Leipzig et Berlin.
- Engler, A., et E. Irmscher, 1919: *Saxifragaceae*. Pflanzenreich IV, 117: 1-2. Neudruck Weinheim 1958.
- Hayek, A., 1905: Monographische Studien über die Gattung *Saxifraga* I. Die Sektion *Porphyrium*. Denkschr. Akad. Wiss. math.-nat. Kl. 72: 611-709.
- Hayek, A., 1927: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae. 1. 647. Berlin.
- Hegi, G., 1963: Illustrierte Flora von Mittel-Europa. IV/2: 180. Ed. 2, München. Carl Hanser Verlag.
- Horvat, I., 1933: Istraživanja vegetacije hercegovačkih i crnogorskih planina. 46: 101-113. Ljetopis Jugosl. akad. Zagreb
- Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta. 4: 627. Gustav Fischer Verl. Stuttgart.
- Kušan, F. et I. Volarić-Mršić, 1962: Two high mountain species of *Saxifraga* in a narrow area of the Dinaric Alps. Inform. Horti Bot. Fac. Pharm. 1: 10-12. Zagreb.

- Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijekla flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. PMF, Zagreb. p. 171-174.
- Schroeter, C., 1908: Das Pflanzenleben der Alpen. Ed. 1. Zürich.
- Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 159-188.
- Webb, D. A., 1964: *Saxifraga* L. In: Tutin, T. G. et al (Eds.): Flora Europaea. 1: 377. Cambridge Univ. Press.

I.V.-M.

Saxifraga paniculata Mill.

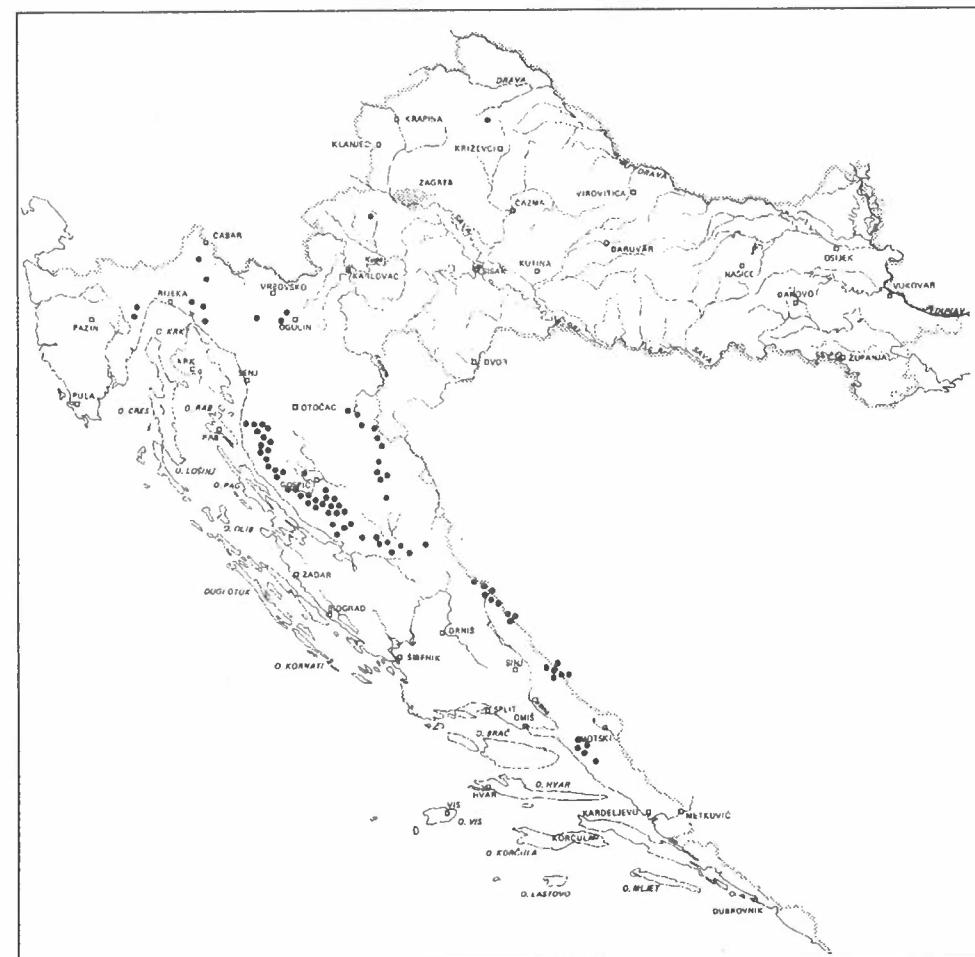
(syn. *S. aizoon* Jacq.) incl. ssp. *malyi* Schott (*S. malyi* Schott, Nyman et Kotschy)

Grozdasta kamenika

V

Porodica *Saxifragaceae*

Status Osjetljiva vrsta. Zastupljena pretežno endemičnim dinarogenim taksonom *Saxifraga malyi*.



Nalazišta vrste *Saxifraga paniculata* Mill.

Rasprostranjenost Arktoalpski geoelement. Nalazišta: Kalnik, Okić, Klek, Bjelolasica, Risnjak, Snježnik (*locus class.*), Učka, Tuhobić, Velika Kapela, Velebit, Plitvička jezera, Lička Plješivica, Dinara, Troglav, Kamešnica, Biokovo.

U Dinari, Troglavu i Kamešnici npr. tipičan oblik vrste *S. paniculata* vjerojatno (prema dosadašnjim nalazima) uopće nije zastupljen.

Staniste Raste na stijenama, ustaljenim točilima i na kamenitim mjestima u preplaninskom i planinskom području, pretežno na vapnenačkom tlu. Široke je visinske amplitude, pa je zastupljena i u brdskom području nekih gora. Karakteristična je vrsta reda *Potentilletalia caulescentis*. U hrvatskim Dinarskim planinama zastupljena je na goletima u zajednicama sveze *Seslerion juncifoliae* i *Festucion pungentis* te u klekovini (as. *Pinetum mughi illyricum*). Izrazito pionirska vrsta, svojim vriježama, na kojima rastu nove rozete, veže tlo.

Biologija vrste Raste u jastučastim nakupinama prizemnih rozeta iz kojih tjeraju stabljike. Razmnožava se sjemenom, ali se obilno širi i vriježama.

Brojnost u prirodi Populacije čine brojni primjeri. Na mnogim se nalazištima opaža i znatno opadanje brojnosti. Osobito se smanjuje na pristupačnijim mjestima.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog dekorativnih rozeta u jastučastim nakupinama sabire se (hortikultura, botanički vrtovi), osobito na pristupačnijim mjestima, vrsta je osjetljiva i na promjenu ekoloških uvjeta.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Beck-Mannagetta, G., 1904-1926: Flora von Bosnien, der Hercegovina und des Sandžak' Novipazar. Wien.

Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2: 233. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.

Engler, A., 1916: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Hochgebirgsflore. Abh. Königl. Preuss. Akad. Wiss. Phys.-Math. Kl. Nr. 1, Taf. VI, K. 26. Berlin.

Engler, A., E. Irmscher, 1916-1919: *Saxifragaceae*. Pflanzenreich 4, 117, 1-2. Neudruck Weinheim 1958.

- Handel-Mazzetti, H., J. Stadlmann, E. Janchen, F. Faltis, 1905: Beitrag zur Kenntnis der Flora von Westbosnien. Österr. Bot. Zeitschr. 55: 408.
- Hayek, A., 1927: Prodromus florae Peninsulae Balcanice. 1: 646. Berlin.
- Hegi, G., 1963: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. IV/2: 167. Ed. 2. Carl Hanser Verl. München.
- Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 155-190: 61. Zagreb.
- Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama, I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238. Zagreb.
- Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama, II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241. Zagreb.
- Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta. 4. Gustav Fischer Verl. Stuttgart.
- Janchen, E., B. Watzl, A. Degen, 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dinarischen Alpen. Österr. Bot. Zeitschr. 58: 246.
- Meusel, H., E. Jäger, E. Weinert, 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. I: 520, K. 204b. Jena.
- Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hrs. v. d. k. k. zool.-bot. Ges. 8: 163. Wien.
- Protić, Gj., 1900: Prilozi k poznавању flore Bosne i Hercegovine. Glasn. Zem. muz. 12. Sarajevo.
- Rohlena, J., 1942: Conspectus Florae Montenegrinae. Preslia 20-21: 135. Prag.
- Rossi, Lj., 1915: Floristička istraživanja po jugoistočnoj Hrvatskoj. Glasn. Hrv. prir. društva 27: 224. Zagreb.
- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 133. Zagreb.
- Schroeter, C., 1908: Das Pflanzenleben der Alpen. Ed. 1. Zürich.
- Stojanov, N., B. Stefanov, 1948: Flora na Blgarija. 354. Sofija.
- Visiani, R., 1852: Flora Dalmatica. 3: 192. Lipsiae.
- Visiani, R., 1872: Flora Dalmatica Supplementum 1. Venetiae.
- Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. (Dokt. dis., 168. PMF, Zagreb.
- Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35.
- Volarić-Mršić, I., 1976: Porijeklo i starost planinske flore Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35.

I.V.-M.

Saxifraga prenja G. Beck

(syn. *S. sedoides* L. ssp. *prenja* (G. Beck) Hayek; *S. sedoides* L. (G. Beck) H. Huber)

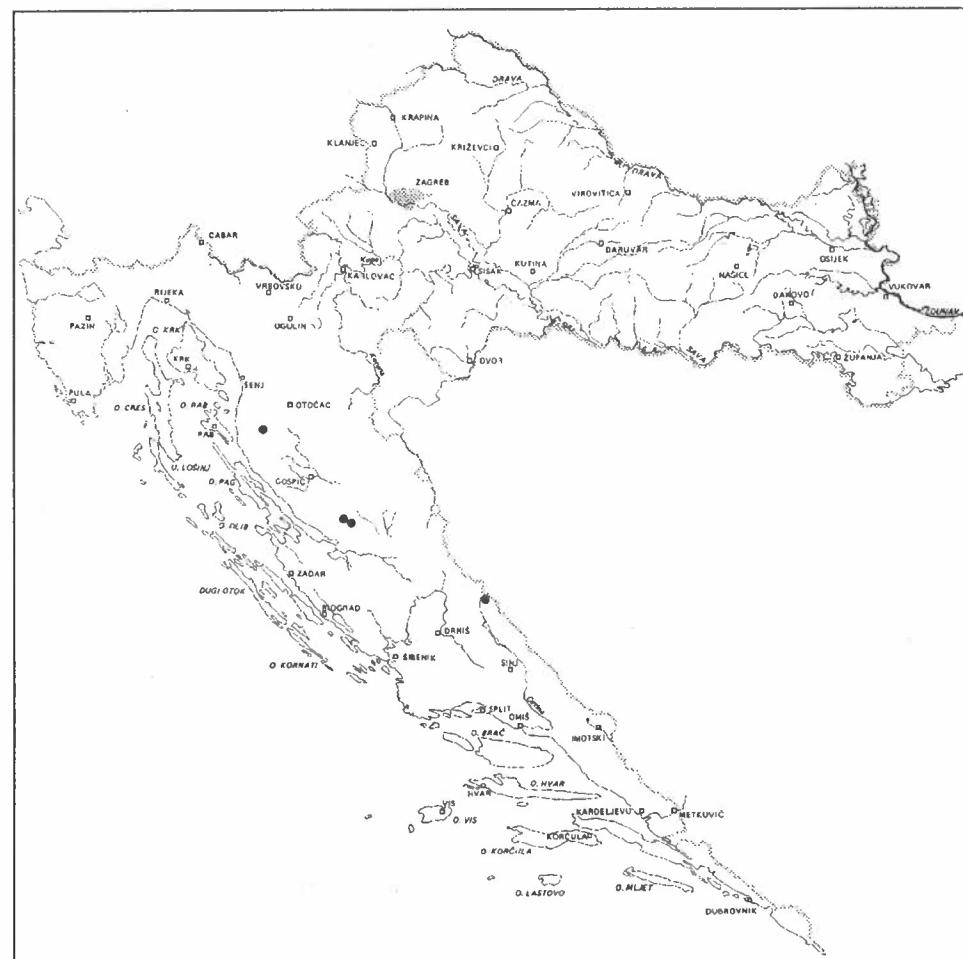
Prenjska kamenika

E

Porodica *Saxifragaceae*

Status Ugrožena i rijetka vrsta, dinarski endem.

Rasprostranjenost Pripada dinarskom ilirskom planinskom geoelementu. Raste na Velebitu i na Dinari.



Nalazišta vrste *Saxifraga prenja* G. Beck

Stanište Snježišta i snježne mrlje te umirena vlažna točila i stijene između blokova u ponikvama, pretežno na visini između 1500 i 1800 m nadmorske visine, na vapnenačkom tlu. Razvija se neposredno uz snijeg koji kasno kopni, a osobito u dubokim ponikvama, od kojih su neke trajno pokrivene snijegom. Tvorи posebnu zajednicu, as. *Saxifragetum prenjae*.

Biologija vrste Stvara zatvorene krpe i jastuke na finoj crnici koja se skuplja na vlažnom točilu. Razmnožava se vegetativno i sjemenom. Prilagođena posebnim uvjetima, u kulturi se teško održava. Sušna ljeta ne pogoduju razvoju te biljke na njezinu staništu.

Brojnost u prirodi Populacija je malobrojna, a posljednjih je godina još više prorijedena.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se smanjuje zbog sabiranja prvenstveno za botaničke vrtove odnosno umjetni uzgoj.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštiti temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1916: Flora Bosne, Hercegovine i Novopazarskog Sandžaka. (474)64. Beograd, Sarajevo 1903-1950.
 Degen, A., 1907: Zwölf neue Pflanzen der Länder der ungarischen Krone. Magy. Bot. Lap. 6: 125-127.
 Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2: 233. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.
 Engler, A., E. Irmscher, 1916-1919: *Saxifragaceae*. Pflanzenreich 4 (1916) 117: 290. Weinheim 1958. Reprint.
 Hayek, A., 1927: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae. 1: 640. Berlin.
 Hegi, G., 1963: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. IV/2: 209. Carl Hanser Verl. München.
 Hirc, D., 1910: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 179: 806-807. Zagreb.
 Horvat, I., 1930/31: Istraživanje vegetacije na Dinarskim planinama. Ljetopis Jugosl. akad. 44. Zagreb,

- Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241: 194-196. Zagreb.

Horvat, I., 1953: Prilog poznavanju raširenja nekih planinskih biljaka u jugoistočnoj Evropi. Godišnjak Biol. inst. u Sarajevu 5. Sarajevo.

Kušan, F., I. Volarić-Mršić, 1962: Two high mountain species of *Saxifraga* in a narrow area of the Dinaric alps. Inform. Horti Bot. Fac. Pharm. 1: 10-12. Zagreb.

Murbeck, S., 1891: Beiträge zur Kenntnis der Flora von Südbosnien und der Hercegovina. Lunds. Univ. Arskr. 27: 123.

Rikli, M., 1943-1948: Das Pflanzenkleid der Mittelmeerländer. 2: 526. Bern.

Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb.

Visiani, R., 1872: *Florae Dalmaticae Supplementum* 1: 134.

Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis., PMF, Zagreb.

Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 159-188.

Volarić-Mršić, I., 1976: Porijeklo i starost planinske flore Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35.

Webb, D.A., 1964: *Saxifraga* L.U.: Flora Europaea 1: 373. Cambridge Univ. Press.

I.V.-M.

Saxifraga rocheliana Sternb. ssp. *velebitica* Deg.

(syn. *S. marginata* Sternb. var. *rocheliana* (Sternb.) Engler et Irmsch. f. *velebitica* Engler et Irmsch.)

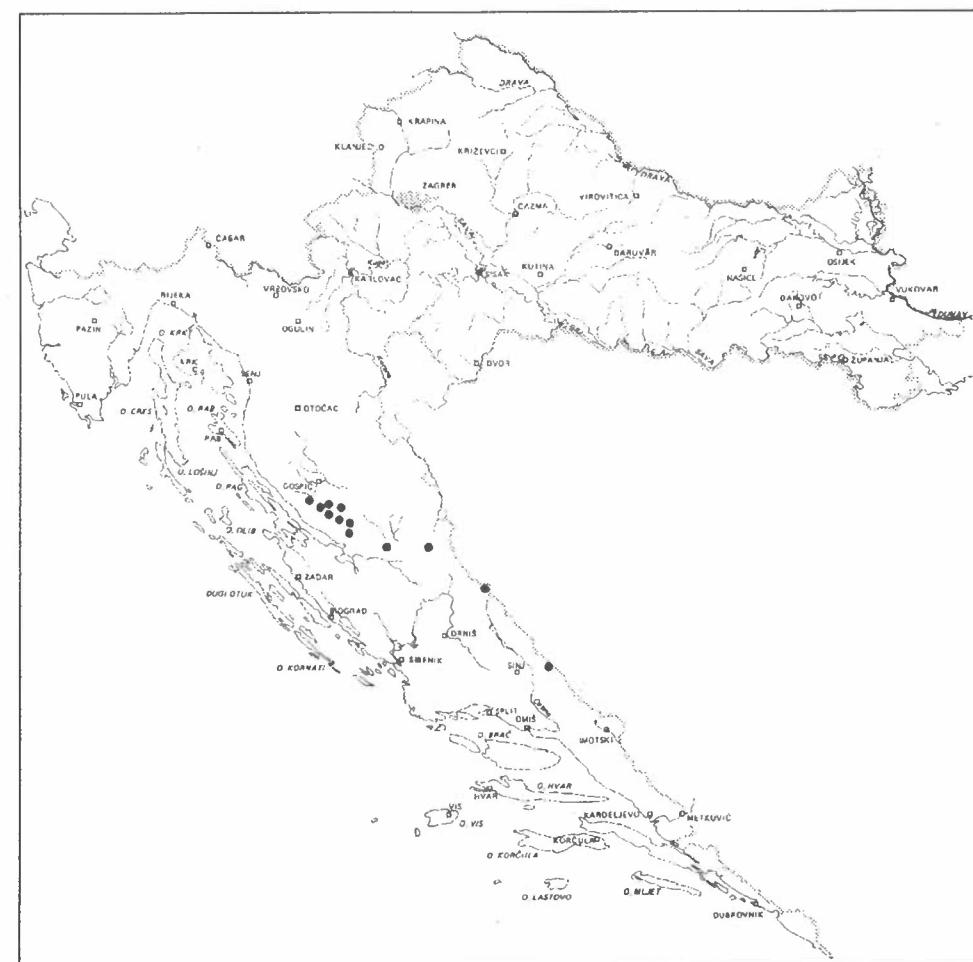
Velebitska kamenika

E

Porodica *Saxifragaceae*

Status Ugrožena vrsta, dinarski endem.

Rasprostranjenost Takson *Saxifraga rocheliana* ssp. *velebitica* raste u južnom Velebitu, na Dinari i Kamešnici, te pripada dinarskom, ilirskom



Nalazišta vrste *Saxifraga rocheliana* Sternb. ssp. *velebitica* Deg.

planinskom geoelementu. Vrsta *Saxifraga rocheliana* po svojoj je rasprostranjenosti jugoistočnoeuropsko-karpatski geoelement.

Stanište Stijene u preplanetinskem i planinskom području, na vapnenačkom tlu, do nadmorske visine od 1500 metara. Uspijeva na hladovitim, vlažnim mjestima, uz snijeg koji se topi u tijeku ljeta.

Svojstvena je vrsta za as. *Potentilletum clusiana*, za koju nije značajna u fisionomskom pogledu, ali je dijagnostički važna. Gotovo na svim nalazištima u Dinari i Kamešnici vezana je za navedenu zajednicu ili za njezine fragmente.

Biologija vrste Raste u jastučastim busenovima, mjestimično bujnim i vitalnim. Cvate od svibnja do srpnja, ovisno o položaju staništa. Razmnožava se sjemenom i vriježama.

Brojnost u prirodi Populacija nije brojna.

Uzroci izmjene brojnosti Biljka se sabire za zbirke i botaničke vrtove.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Podvrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Degen, A., 1911: Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. Magy. Bot. Lap. 10: 112-113.
- Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2: 234. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.
- Engler, A., E. Irmscher, 1916-1919. *Saxifragaceae*. Pflanzenreich 4: 117. Weinheim 1958. Reprint.
- Hayek, A., 1927: Prodromus florae Peninsulae Balcanicae. 1: 644. Berlin.
- Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 155-190: 62. Zagreb.
- Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241: 164. Zagreb.
- Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta. 4: 596. Gustav Fischer Verl. Stuttgart.

Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hrsg. v. d. k. k. zool.-bot. Ges. 8: 163. Wien.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 80. Zagreb.

Visiani, R., 1872: Flora Dalmatica Supplementum. I: 133. Venetiae.

Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis., 166-167. PMF, Zagreb.

Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35.

Webb, D. A., 1964: *Saxifraga* L. U: Flora Europaea. 1, 378. Cambridge Univ. Press.

I.V.-M.

Scopolia carniolica Jacq.

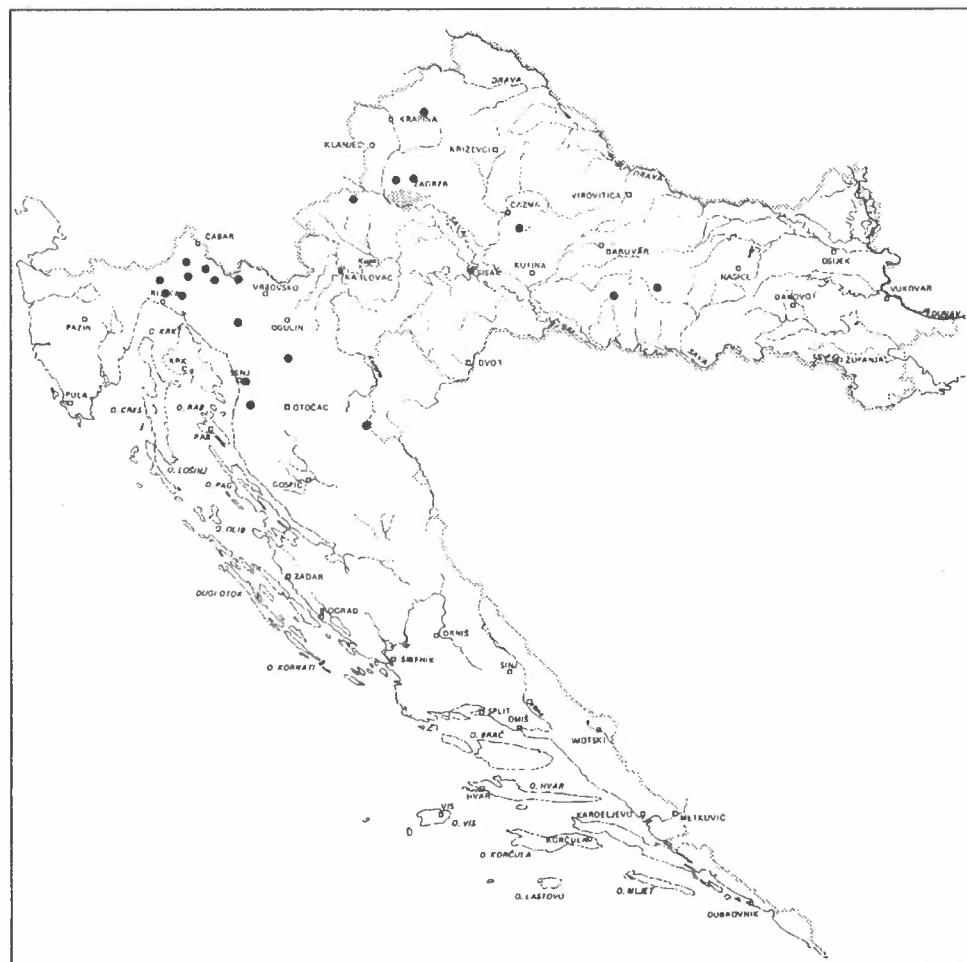
Kranjski bijeli bun

E

Porodica Solanaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Samoborsko gorje, Medvednica, Hrvatsko zagorje, Moslavačka gora, Požeška kotlina, Psunj, Gorski kotar, Lička Plješivica, Velebit, Hrvatsko primorje.



Nalazišta vrste *Scopolia carniolica* Jacq.

Stanište Raste u vlažnim i sjenovitim šumama planinskih područja, rijedje među stijenama u vegetaciji visokih zeleni. Optimalne životne uvjete nalazi na humusnom vapnenačkom tlu u pojasu bukovih šuma.

Biologija vrste Višegodišnja zelen, koja cvate u travnju i svibnju, razmnožava se sjemenkama.

Brojnost u prirodi Raste pojedinačno ili u manjim skupinama. U novije vrijeme brojnost opada na pojedinim područjima.

Uzroci izmjene brojnosti Biljka se sakuplja zajedno sa korijenom zbog svoje ljekovitosti.

Dosad poduzete zaštitne mjere Vrsta je zaštićena od 1977. godine na svim prirodnim nalazištima temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mjer zaštite.

Popis radova:

- Degen, A., 1937: Flora Velebitica. II, p. 661. Budapest.
 Hirc, D., 1906: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 167: 87 (416). Zagreb.
 Horvat, I., 1929: Rasprostranjenje i prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elemenata u flori sjeverne Hrvatske i Slovenije. Acta Bot. Inst. Bot. Univ. Zagreb IV: 1-34.
 Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
 Kušan, F., 1938: Ljekovito bilje. Zagreb.
 Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Wien. (p. 130-131).
 Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 159. Zagreb.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 266. Zagreb.
 Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. (p. 638-639). Zagrabiae.

Lj.Mk.

Senecio doronicum (L.) L.

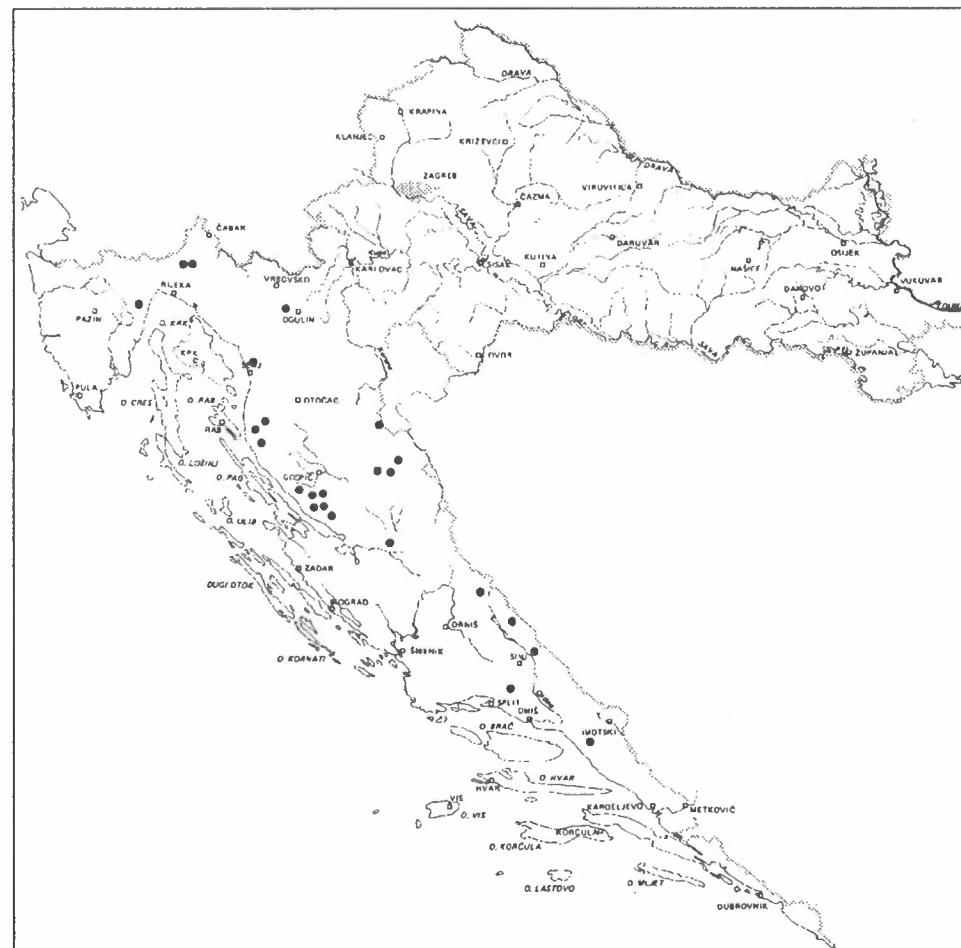
Planinski kostriš, kostriš divokozjak

R

Porodica Asteraceae (Compositae)

Status Rijetka biljka, alpskog podrijetla

Rasprostranjenost Raste u gorskom području Učke, Gorskog kotara, Like, na Velebitu, Kamešnici, Dinari, Troglavu, Koziaku, Biokovu.



Nalazišta vrste *Senecio doronicum* (L.) L.

Staniste Raste na zaštićenim točilima koja zimi nisu dugo pokrivena snijegom te na rudinama na zaštićenim mjestima zimi pokrivenim snijegom, kao i na obroncima plitkih vapnenačkih tala, ali i na dubljim tlima.

Biologija vrste Višegodišnja zeljasta vrsta. Razmnožava se sjemenom. Plod jednosjemeđa roška.

Brojnost u prirodi U povoljnim ekološkim prilikama - na planinskim rudinama i točilima dobro pokriva površinu.

Uzroci izmjene brojnosti Izmjena brojnosti nije zabilježena.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Posebne mjere za zaštitu ove vrste nisu za sada potrebne.

Popis radova:

- Degen, A., 1938: Flora Velebitica. III: 163-164, Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.

Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. I. Zadruge na planinskim goletima, Rad Jugosl. akad. 238: 4, Zagreb.

Horvat, I., 1949: Nauka o biljnim zajednicama. Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb.

Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prir. istraž., 30, Jugosl. akad. Zagreb.

Horvatić, S., Ilijanić, Lj., Marković, Lj., 1967: Biljni pokrov okolice Senja. Grad. muz., Senj.

Kušan, F., 1969: Biljni svijet Biokova. Prir. istraž. Jugosl. akad. 37, Zagreb.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15, Zagreb.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17, Zagreb.

Visiani, R., 1842-1852: Flora Dalmatica, I, II, III, Lipsiae.

Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelementi u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35:158-188.

V.G.-B.

Seseli malyi A. Kern.

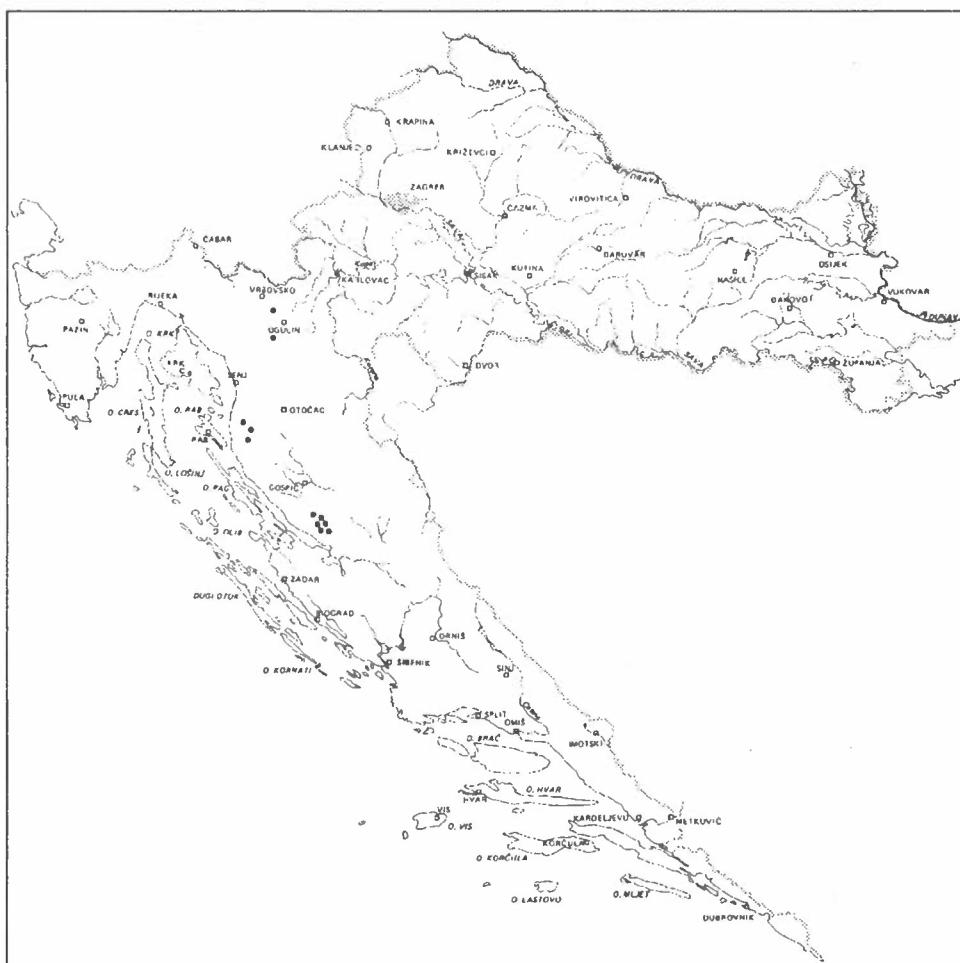
Malijev devesilje

R

Porodica *Apiaceae* (=Umbelliferae)

Status Rijetka, endemična vrsta.

Rasprostranjenost Raste na dinarskom planinskom području, nađena je na Velikoj Kapeli, Velebitu i Kleku.



Nalazišta vrste *Seseli malyi* A. Kern.

Stanište Točila i mjesa izložena vjetru koji sprečava stvaranje zatvorenog vegetacijskog pokrova u području planinske vegetacije. Element je vegetacije sveze *Thlaspeion rotundifoliae* te je zastupljen napose u reliktnoj as. *Bunio-Iberetum pruitii*, rjeđe u zajednicama sveze *Seslerion juncifoliae*.

Biologija vrste Dvogodišnja biljka s jakim odrvenjelim korijenom, raste pojedinačno. Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Populacija je malobrojna. Opaža se i opadanje brojnosti na nekim nalazištima.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost vrste se smanjuje zbog sabiranja, osobito za botaničke vrtove. Na smanjenje brojnosti djeluje i prirodno zarašćivanje staništa.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštитити temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Beck-Mannagetta, G., 1906: Ein botanischer Ausflug auf den Klek (1181 m) bei Ogulin. Mag. Bot. Lap., 6: 101. i 104.

Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2: 485-487. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.

Ginzberger, A., 1909: Eine Exkursion auf den Kreiner Schneeberg. Österr. Bot. Zeitschr. 59. Wien.

Horvat, I., 1930: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. I. Zadruge na planinskim goletima. Rad Jugosl. akad. 238. Zagreb.

Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241. Zagreb.

Horvat, I., 1952: Prilog poznavanju raširenja nekih planinskih biljaka u jugoistočnoj Evropi. Godišnjak Biol. inst. 5. Sarajevo.

Horvat, I., V. Glavač, H. Ellenberg, 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica selecta 4: 602. Gustav Fischer Verl. Stuttgart.

Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 155-190: 815. Zagreb.

Kerner, A., 1881: *Seseli malyi*. Österr. Bot. Zeitschr. 31: 37-38. Wien.

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 131. Zagreb.

Strgar, V., 1963: *Seseli malyi* Kerner tudi na ozemju Slovenije. Biol. vestnik 11: 33-42. Ljubljana.

Visiani, R., 1872: Flora Dalmaticae Supplementum. I, 108. Venetiae.

I.V.-M.

Sibiraea croatica Deg.

(syn. *S. altaiensis* (Laxm.) C. K. Schneider var. *croatica* (Deg.) G. Beck; *S. laevigata* (L.) Maxim. ssp. *croatica* Deg.)

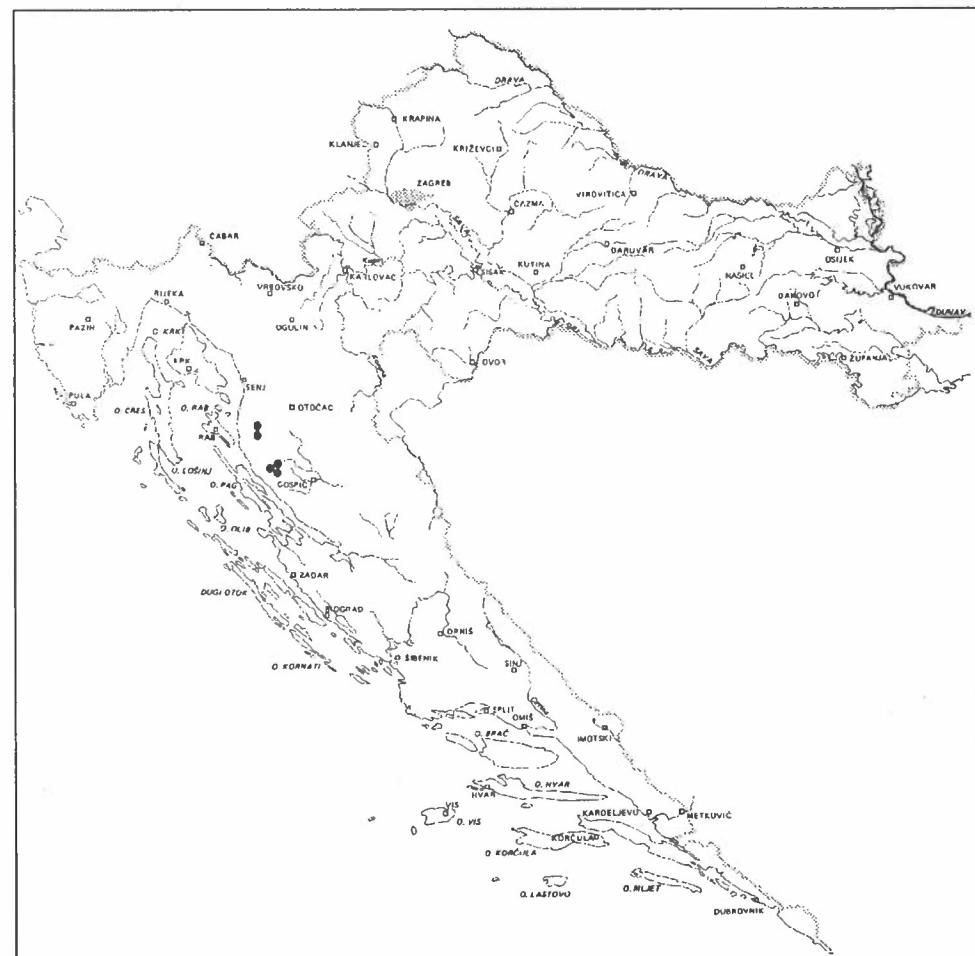
Hrvatska sibireja

R

Porodica Rosaceae

Status Rijetka i endemična vrsta, tercijarni relikt.

Rasprostranjenost Vrsta uskog i disjunktnog areala, raste na sjevernom i srednjem Velebitu.



Nalazišta vrste *Sibiraea croatica* Deg.

Stanište Raste na kamenitim obroncima, često nepristupačnima, u sloju između 700 i 1200 m nadmorske visine. Raste u šikarama as. *Seslerio-Ostryetum* i u sastojinama crnoga bora te u primorskoj bukovoj šumi. Uzgaja se i kao ukrasna biljka. U mnogim je evropskim zemljama poznata kao hortikulturna vrsta, kao ukrasna biljka naturalizirana je u Francuskoj.

Biologija vrste Raste kao niski grm 20-100 cm visine. Poligamno dvodomna biljka, zastupljena sa samo muškim i s dvospolnim grmovima. Cvate u lipnju i srpnju. Razmnožava se sjemenom koje dozrijeva koncem rujna.

Brojnost u prirodi Populacija je brojna. U otvorenom sklopu često tvori gустe šikare.

Uzroci izmjene brojnosti Na pristupačnjim nalazištima u srednjem Velebitu biljku su sabirali, naročito za presađivanje u botaničke vrtove, dok se na nalazištima u sjevernom Velebitu ne opaža promjena brojnosti.

Dosad poduzete zaštitne mјere Zaštićena je 1964. godine na svim nalazištima temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mјera zaštite.

Popis radova:

- Degen, A., 1905: Über das spontane Vorkommen eines Vertreters der Gattung *Sibiraea* in Südkroatien und in der Hercegovina. Magy. Bot. Lap. 4: 245-259.
- Degen, A., 1905: Über die Frucht der *Sibiraea Croat.* Magy. Bot. Lap. 4: 284.
- Degen, A., 1937: Flora Velebitica, 2: 241. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.
- Horvat, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruge na planinskim stijenama i točilima. Rad Jugosl. akad. 241. Zagreb.
- Kušan, F., 1971: Novo nalazište svoje *Sibiraea laevigata* ssp. *croatica* Degen na Velebitu. Acta Bot. Croat. 30: 131-134.
- Maly, K., 1930: Beiträge zur Kenntnis der illyrischen Flora.
- Hirc, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore, Rad Jugosl. akad. 181: 696. Zagreb.

Turill, W. B., 1929: The Plant-Life of the Balkan Peninsula. 438. i 457. Oxford.

Volarić-Mršić, I., mnscr.: Hrvatska sibireja u sjevernom Velebitu, exicc. 1983, novo nalazište Hodžinac (M. Brisnice).

I.V.-M.

Silybum marianum (L.) Gaertner

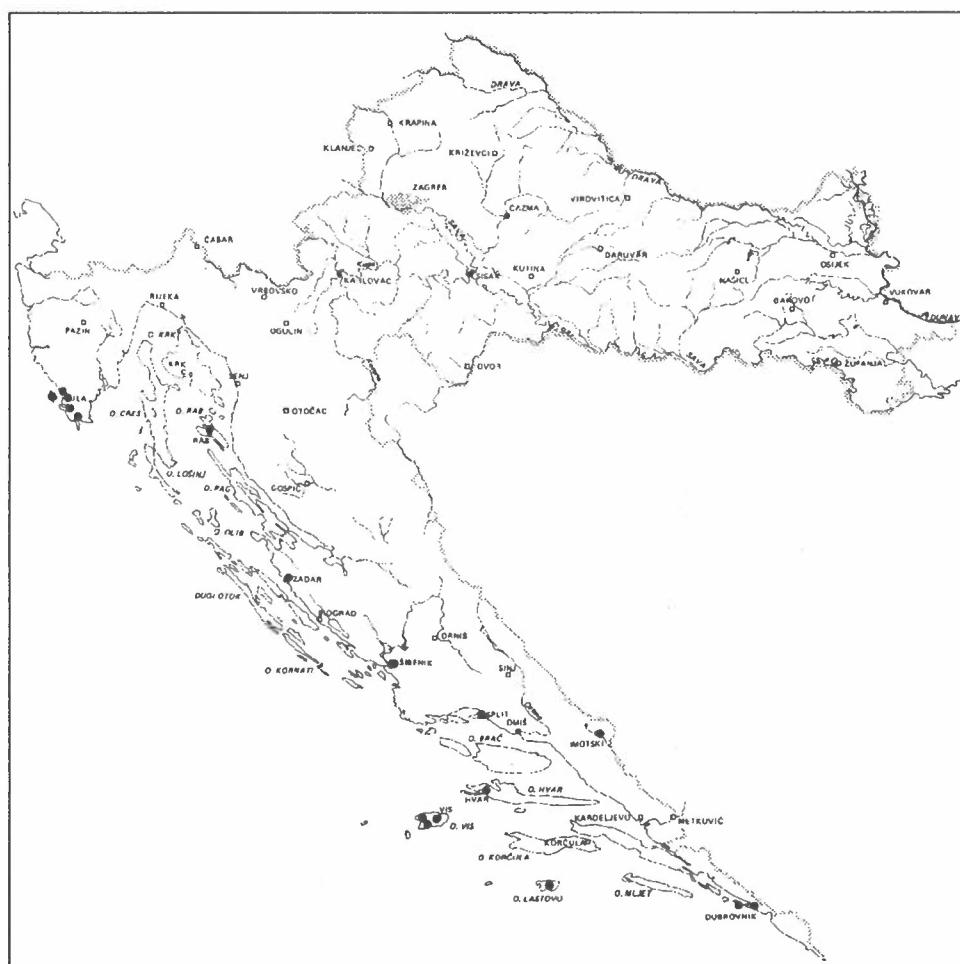
Ošljebad

R

Porodica Asteraceae (=Compositae)

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Raste u primorskom području: Istra, okolica Zadra, Šibenika, Splita, Imotskog i Dubrovnika, te na otocima Rabu, Hvaru, Visu, Lastovu i Koločepu. U sjevernoj Hrvatskoj se mjestimično proširila iz vrtova.



Nalazišta vrste *Silybum marianum* (L.) Gaertner

Stanište Ruderalna biljka, suhih i sunčanih staništa, u blizini ili unutar naselja.

Biologija vrste Dvogodišnja zelen, razmnožava se roškama.

Brojnost u prirodi Nekada brojnija u prirodi, danas rijetka.

Uzroci izmjene brojnosti Uništavanje ruderalnih staništa, sabiru je i kao ljekovitu i dekorativnu biljku.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a u svrhu sabiranja, zbog ljekovitosti, treba je uzgajati.

Popis radova:

- Alschinger, A., 1832: Flora jadrensis. Jadera. (p. 189).
 Domac, R., 1955: Flora otoka Visa. Acta Pharm. Jugosl. V(1): 3-42.
 Freyn, J., 1877: Die Flora von Südistrien. Verh. Zool.-bot. Ges. 27(I), p. 361. Wien.
 Kušan, F., 1938: Ljekovito bilje. p. 381. Zagreb.
 Morton, F., 1915: Pflanzengeographische Monographie der Inselgruppe Arbe, umfassend die Insel Arbe, Dolin, S. Gregorio, Goli und Pervicchio samt den umliegenden Scoglien. Bot. Jahrb. 53, Beiblatt 116, 67-273.
 Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croatica, (p. 759). Zagrabiae.
 Studniczka, C., 1890: Beiträge zur Flora von Süddalmatien. Verh. Zool.-bot. Ges. 40: 55-84. Wien.
 Trinajstić, I., 1979: Pregled flore otoka Lastova. Acta Bot. Croat. 38: 167-186.
 Trinajstić, I., 1979: Prilog poznавању ruderalne vegetacije Hrvatskog pruga. Fragm. Herbal. Jugosl. 7: 63-67.
 Visiani, R., 1847: Flora Dalmatica. II. Lipsiae (p.45).

Lj.Mk.

Soldanella pyrolaeifolia Schott, Nym. et Kotschy

(syn. *S. alpina* L. var. *pyrolaeifolia* Vierh.)

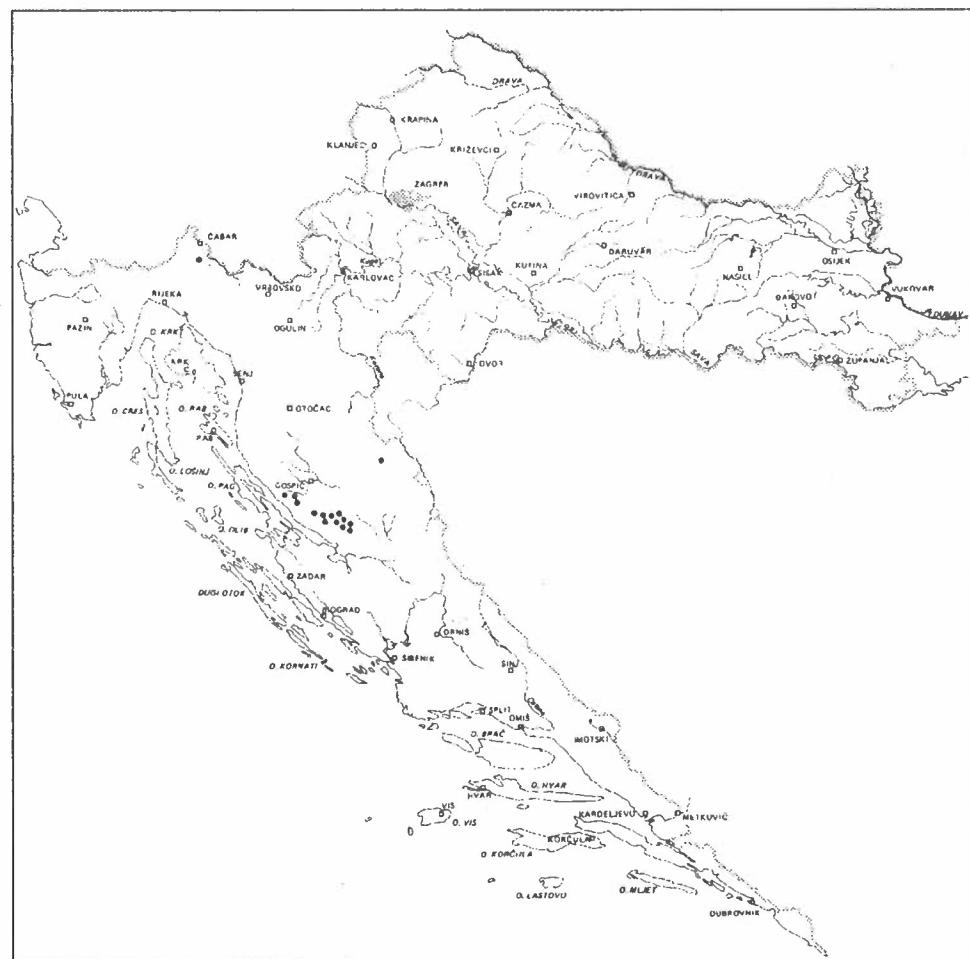
Velebitska zvončica, pasvica

R

Porodica *Primulaceae*

Status Rijetka, endemična vrsta.

Rasprostranjenost Vrsta ograničenog areala: Snježnik, Lička Plješivica, Velebit.



Nalazišta vrste *Soldanella pyrolaeifolia* Schott, Nym. et Kotschy

Stanište Uspijeva na vlažnom humoznom tlu, uz snijeg koji se topi ispod stijena ili rubom snježišta, u dubokim ponikvama najviših planinskih položaja, u južnom Velebitu na nadmorskoj visini od 1000 do 1750 m, obično uz klekovinu. Element je vegetacije zajednica sveze *Seslerion juncifoliae*.

Biologija vrste Cvjeta u srpnju ili kolovozu, razmnožava se sjemenom. Ne podnosi velike žege i suha ljeta, za hladnije vegetacijske sezone sjeme ne dozre.

Brojnost u prirodi Populacije čini mali broj primjeraka koji opada.

Uzroci izmjene brojnosti Sabire se za zbirke i botaničke vrtove.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima. Pojedina nalazišta treba zaštititi kao botaničke rezervate.

Popis radova:

- Borbas, V., 1901: Über die *Soldanella*-Arten. Bot. Centralbl. Beih. 279.
- Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2: 534. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.
- Hirc, D., 1903-1912. Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 155-190: 205. Zagreb.
- Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Hrsg. v. d. k. zool.-bot. Ges. 8: 143. Wien.
- Pawlowska, S., 1972: *Soldanella* L. In: Tutin, T. G. et al (Eds.): Flora Europaea. 3: 23-24. Cambridge Univ. Press.
- Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 137. Zagreb.

I.V.-M.

Styrax officinalis L.

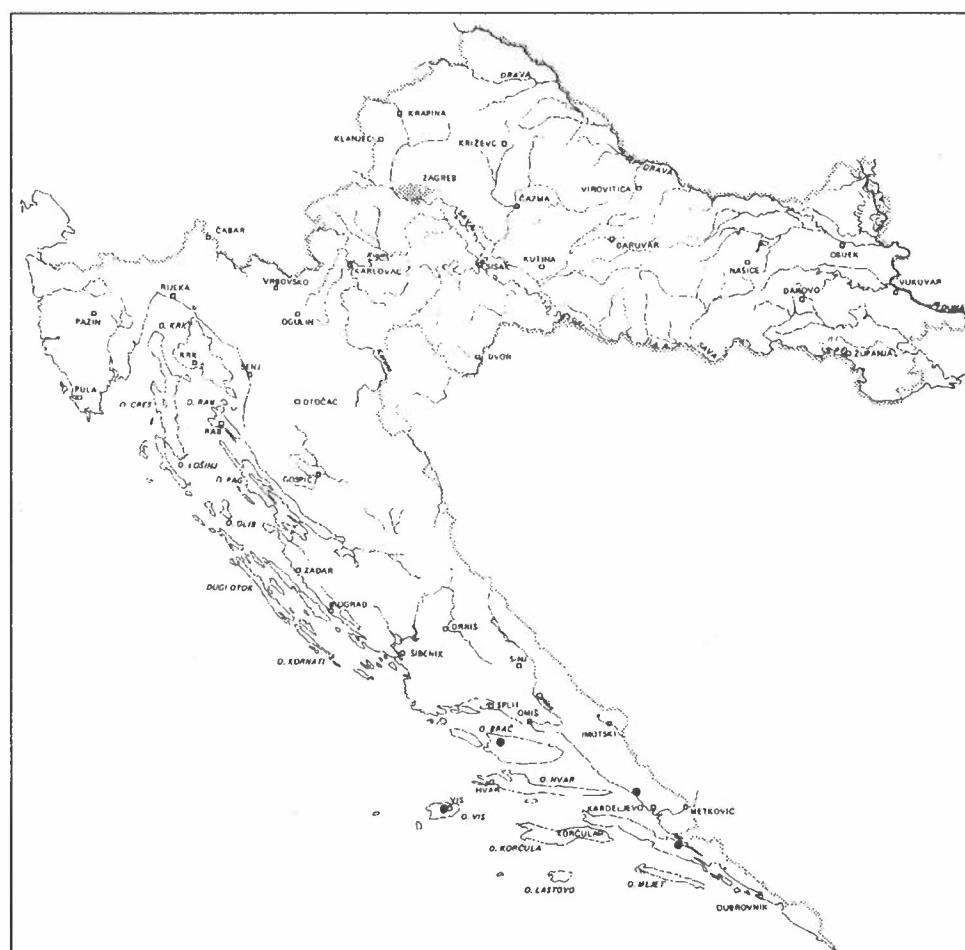
Divuza

R

Porodica *Styracaceae*

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Raste u primorskom području između Podgore i Neretve, na poluotoku Pelješca, te na otocima Braču i Visu. Na Rabu je dvojben.



Nalazišta vrste *Styrax officinalis* L.

Stanište Raste u živicama, uz gromiće po rubovima obradivih površina u raspuklinama između stijena i u sastavu različitih oblika vegetacije. Nije vezana na neku posebnu biljnu zajednicu.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom i izbojcima iz panja. Kad se jednom dobro ukorijeni, teško ju je ukloniti.

Brojnost u prirodi Na nalazištima je brojna.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost se ne smanjuje.

Dosad poduzete zaštitne mjere Zaštićena je od 1961. godine na svim prirodnim nalazištima temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Obrana od požara površina na kojima biljka raste.

Opaska Danas je vrlo teško braniti gledište o autohtonosti i reliktnosti nalazišta ove vrste u nas, jer je element posve drugih oblika vegetacije, nego što su naši. Osim toga služila je za dobivanje smole, koja se još od davnina upotrebljavala u religiozne svrhe, kao sredstvo za kađenje. Najvjerojatnije je prenesena k nama ili izravno s Orijenta radi uzgoja za dobivanje smole, a možda i posredno iz nekog lokalnog uzgoja (samostanskog vrta). Takve se biljke u fitogeografiji antropofora nazivaju ergasiofigofiti. Antropofit, na svim nalazištima kod nas, jer je vezana na antropogene biotope.

Popis radova:

- Anić, M., 1942: Divuza ili diviza (*Styrax officinalis* L.) na otoku Braču. Glasn. Šum. Pok. 8, 291-305.
 Hirc, D., 1909: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 179: 1-62. Zagreb.
 Morton, F., 1915: Planzengeographische Monographie der Inselgruppe Arbe, usw. Bot. Jahrb. 116, 67-273.
 Turill, W. B., 1929: The plant-life of the Balkan-Peninsula. Oxford.
 Visiani, R., 1847: Flora Dalmatica 2. Lipsiae.

I.Tr.

Taxus baccata L.

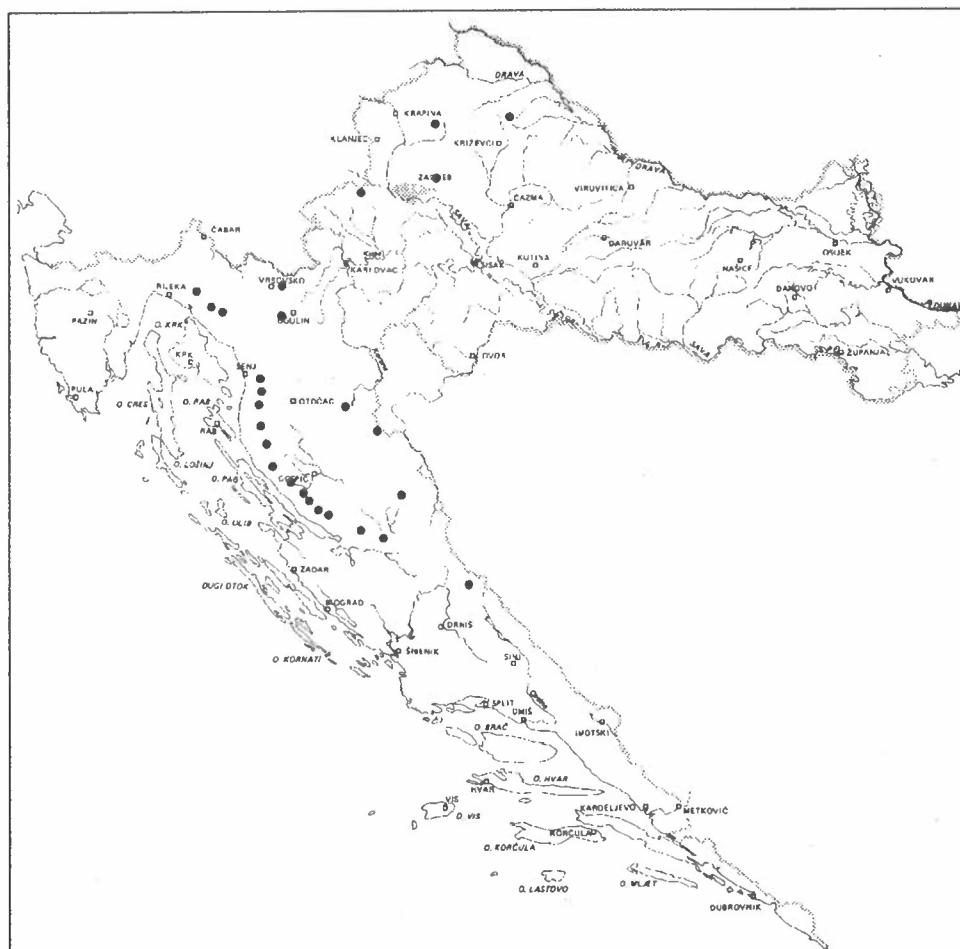
Tisa

V

Porodica Taxaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Vrsta široke rasprostranjenosti u brdskim i gorskim područjima. Nalazišta: Ivančica, Kalnik, Medvednica, Samoborsko gorje, Risnjak, Bijele stijene, Velika Kapela, Klek, Plitvička jezera, Lička Plješivica, Kremenski Dinara, Velebit.



Nalazišta vrste *Taxus baccata* L.

Stanište Raste u sjenovitim šumskim predjelima povrh svježih vapnenačkih tala, ali se javlja i na stijenama. Susreće se u području mezofilnih bukovih i mješovitih bukovo-jelovih šuma (*Fagetum croaticum montanum* i *Abieti-Fagetum dinaricum*), ali i unutar termofilnih šuma hrasta medunca (red *Quercetalia pubescantis*). Na posebnim, obično strmim i stjenovitim mjestima, zajedno s lipom i drugim drvenastim vrstama tvori i posebnu zajednicu *Tilio-Taxetum*.

Biologija vrste Dvodomna, anemofilna drvenasta vrsta, jače zasjene i veoma sporog prirasta. Razmnožava se sjemenom, i to najvećim dijelom ornitohorno i vegetativno. To je ujedno i jedna od rijetkih crnogoričnih vrsta kojoj je svojstveno da nakon sječe tjeri izbojke iz panja.

Brojnost u prirodi Zastupljena je malim brojem primjeraka.

Uzroci izmjene brojnosti Zbog niza svojstava kojima se odlikuje, kao što su tvrdoća, trajnost (nije podložna napadu kukaca), elastičnost, drvo tise je od davnine u uporabi u stolarstvu, tokarstvu, rezbarstvu, što je, zbog sječe, imalo negativne posljedice za širenje i opstanak toga stabla u prirodi i u svijetu i u nas. Još u prošlom stoljeću, pa čak i na početku ovoga stoljeća, mogla su se gdjegdje u nas u šumama naći tisova stabla obujma i do dva metra. Drvo spora rasta, u prirodi je danas svedeno uglavnom na grmolike oblike. Svedenost ovoga drveta na sitna stabalca i grmove nije prouzročila samo sječa i neracionalno iskorištavanje te spori prirast, nego je ova vrsta takvom čovjekovom djelatnošću na mnogim mjestima potpuno istrijebljena. Tako je npr. potpuno nestala s pojedinih lokaliteta kod Mrzle Vodice, Gerova i Delnice u Gorskem kotaru, a i iz Slavonije. Da je tise bilo u Slavoniji, svjedoči naziv brijege Tisovca kod Orahovice.

Dosad poduzete zaštitne mjere Zaštićena od 1969. godine na svim prirodnim nalazištima temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti S obzirom na to da se radi o vrsti koja postupno izumire, za njezin opstanak valja se brinuti na svim nalazištima. Osim toga, premda je ona već odavna zastupljena u perivojima kao uresna vrsta, njen uzgoj valja još više proširiti i pojačati kako bi se uzgojilo što više stabala koja bi, kad odrastu i postanu plodna, mogla služiti kao rasadnik. Njenim slatkim plodovima se hrane ptice koje onda potpomažu širenje ove vrste raznošenjem sjemena.

Popis radova:

- Degen, A., 1936: Flora Velebitica, I. 488-489. Verlag der Ungar. Acad. der Wissenschaften, Budapest.
- Glavač, V., 1958: O šumskoj zajednici lipe i tise (*Tilio-Taxetum* ass. nova). Šum. list, 82 (1-2): 21-26, Zagreb.
- Fukarek, P., 1932: Nestajanje tise u našim krajevima, Priroda, Hrv. prir. društva, Zagreb.
- Hirc, D., 1908: *Taxus baccata* L. U: Revizija hrvatske flore, Rad Jugosl. akad., 159: 188-189, Zagreb.
- Šilić, Č., 1973: Atlas drveća i grmlja. Zavod za izdavanje udžbenika, 31, Sarajevo.

I.Šr.

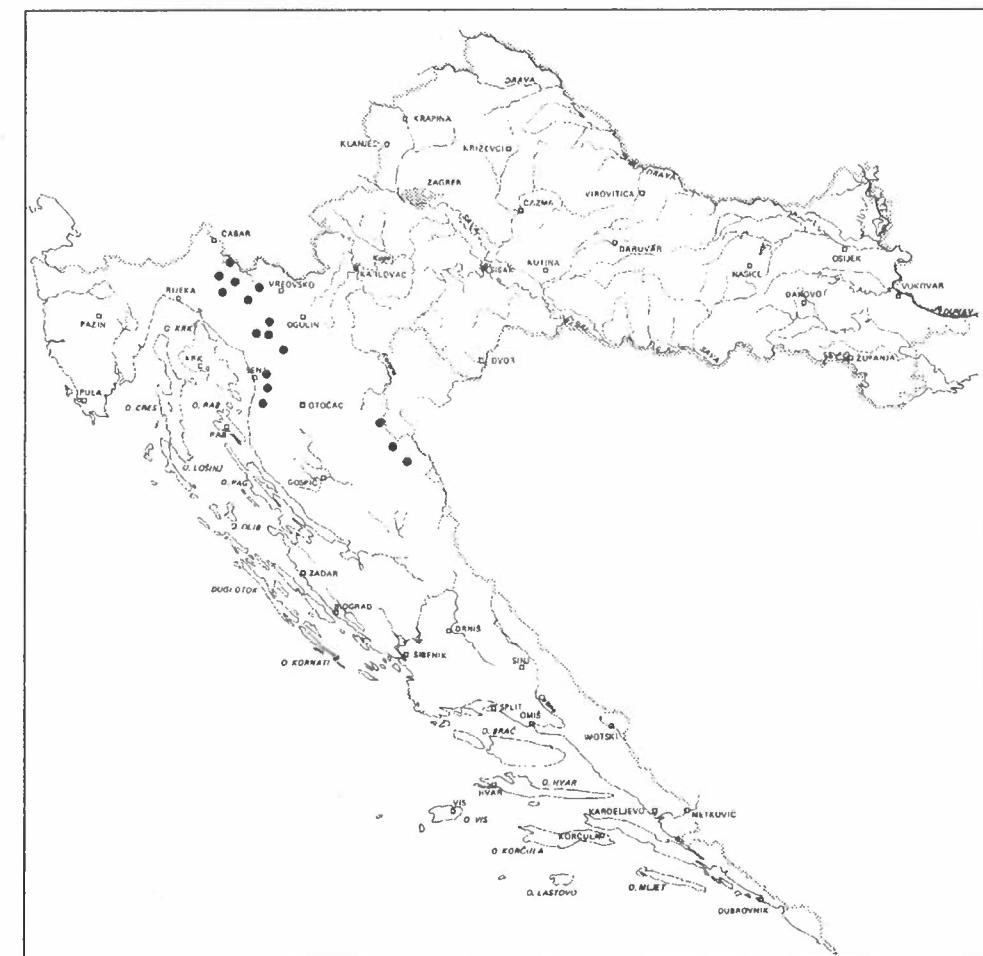
Telekia speciosa (Schreb.) Baumg.

Veliki kolotoč

V

Porodica Asteraceae (=Compositae)**Status** Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Balkansko-karpatski florni element, u nas rasprostranjen na ograničenom području: Gorski kotar - Velika Kapela, Ravna Gora, okolica Lokava, Mrkoplja, Mrzle Vodice, Crnog Luga, Bijelih stijena i Ličke Plješivice.

Nalazišta vrste *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg.

Stanište Rubovi šuma, šumske sjećine i čistine, duž šumskih cesta, uz potoke i ponikve, pretežno u pojusu bukovo-jelovih šuma, na vlažnom i humoznom tlu. Izgrađuje posebnu biljnu zajednicu *Teleketum speciosae* koja pripada vegetaciji sjećina i šumskih rubova razreda *Epilobietea angustifoliae*. Nešto rjeđe se javlja i u vegetaciji visokih zeleni.

Biologija vrste Visoka višegodišnja zelen koja se razmnožava pomoću roški.

Brojnost u prirodi Iz literature je poznato da je u bliskoj prošlosti bila obilno zastupljena na pojedinim lokalitetima u Gorskem kotaru i na Bijelim stijenama. Današnje stanje pokazuje kako se njezina brojnost smanjuje.

Uzroci izmjene brojnosti U vrijeme cvatnje zamjetljiva biljka, koju sabiru izletnici.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštitići temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

- Degen, A., 1938: Flora Velebitica. III. Budapest. (p. 128)
- Hirc, D., 1896: Vegetacija Gorskoga kotara. Rad Jugosl. akad. 126: 1-82. Zagreb.
- Hirc, D., 1918: Novi prilozi hrvatskoj flori. III. Bijele stijene. Glasn. Hrv. prir. društva 30: 136-142. Zagreb
- Horvat, I., 1953: Prilog poznavanju raširenja nekih planinskih biljaka u jugoistočnoj Evropi. God. Biol. inst. Sarajevo V (1-2): 204-205.
- Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Jugosl. akad. Prir. istraž. 30, Acta biol. II, p. 73-74. Zagreb.
- Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Wien, p. 74.
- Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 187. Zagreb.
- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskoga primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 311. Zagreb.
- Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. p. 803. Zagrabiae.

Lj.Mk.

Teucrium fruticans L.

Grmasti dubačac

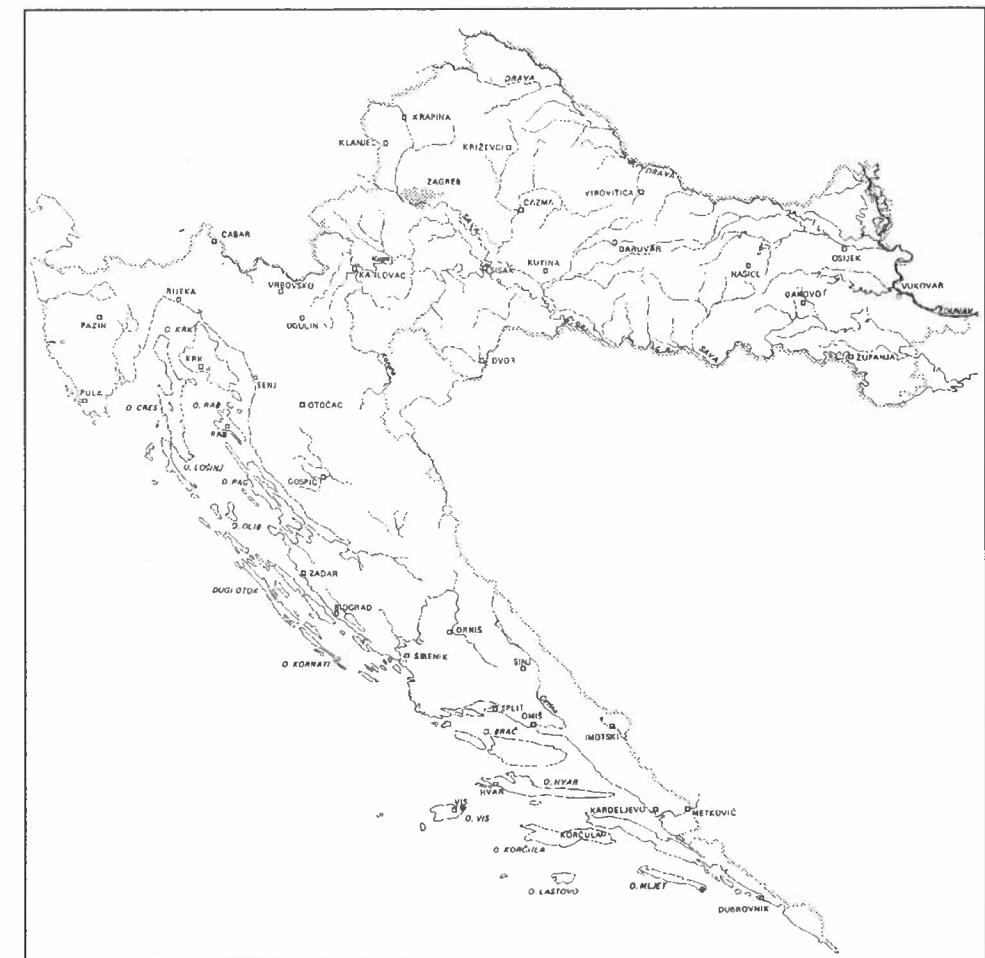
R

Porodica Lamiaceae (=Labiatae)

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Vrsta otkrivena na samo tri lokaliteta, koja su ujedno i jedina na Balkanu, i to na otocima Visu, Sušcu i Mljetu.

Stanište Vrsta raste u sastavu vazdazelene vegetacije gariga u najtoplijem dijelu jadranskog primorja.



Nalazišta vrste *Teucrium fruticans* L.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Populacije zastupljene s malo jedinki i ne pokazuju tendenciju širenja.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost nije ugrožena.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Posebne mјere nisu potrebne.

Popis radova:

Ginzberger, A., 1921: Beitrag zur Kenntnis der Flora der Scoglien und kleineren Inseln Süd-Dalmatiens. Oesterr. Bot. Z. 70: 233-248.

Rajevski, L., 1969: Prilog poznavanju flore južnodalmatinskog primorja. Acta Bot. Croat. 28: 459-465.

Trinajstić, I., 1966: *Teucrium fruticans* L. u flori Dalmacije. Acta Bot. Croat. 25: 159-162.

I.Tr.

Thalictrum velebiticum Deg.

Velebitska kozlačica

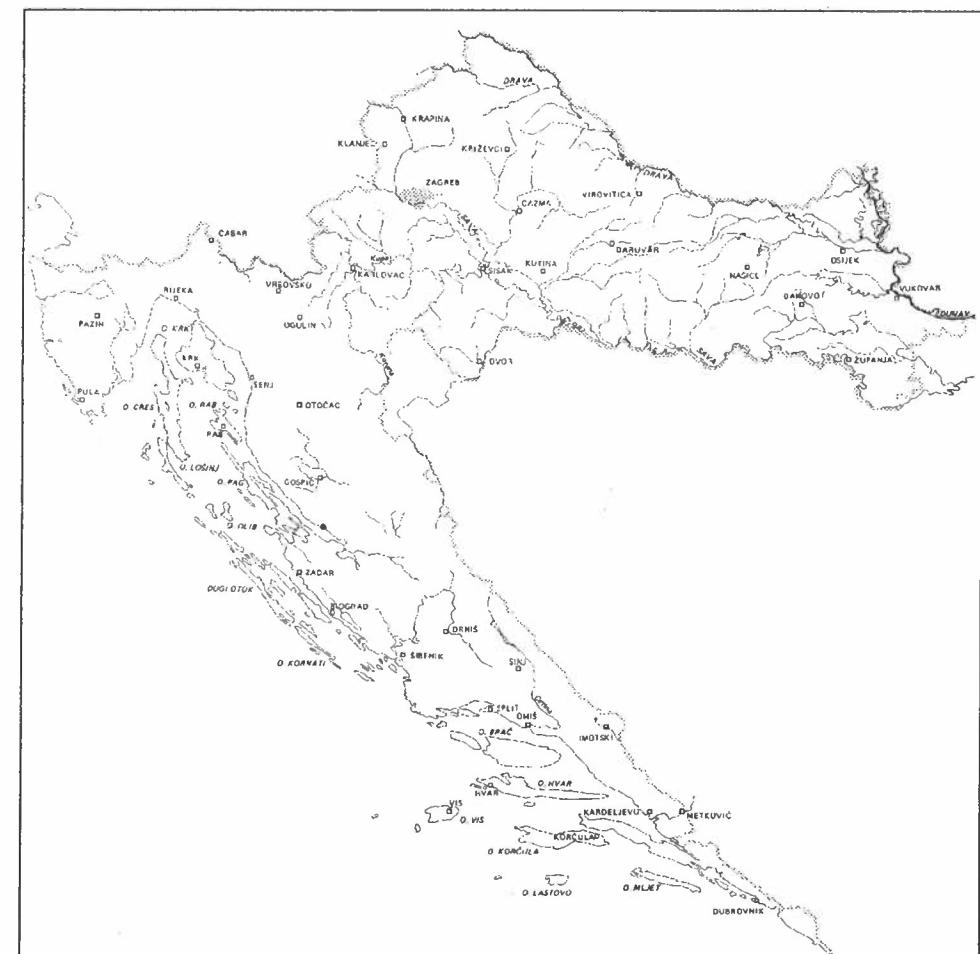
R

Porodica Ranunculaceae

Status Rijetka biljka, velebitski stenoendem.

Rasprostranjenost Vrsta poznata samo sa središnjeg i južnog Velebita.

Stanište Pukotine vapnenačkih stijena, najčešće u opsegu endemične asocijacije *Thalictro-Campanuletum fenestrellatae*.



Nalazište vrste *Thalictrum velebiticum* Deg.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom koje raznose mravi i ukopavaju u pukotinu stijene, gdje se biljka održava više godina i ne prijeti joj opasnost od uništenja. Konkurenčija između vrsta u opsegu vegetacije stijena je općenito mala.

Brojnost u prirodi Održava se u pukotinama stijena u stabilnom broju.

Uzroci izmjene brojnosti Brojnost za sada nije ugrožena.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Nije potrebno poduzimati nikakve posebne mјere.

Popis radova:

Degen, A., 1937: Flora Velebitica 2. Budapest.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17. Zagreb.

Trinajstić, I., 1979: Osnovne karakteristike biljnog pokrova Nacionalnog parka Paklenice u Hrvatskoj. Drugi kongres ekologa Jugoslavije 3: 77-88.

Trinajstić, I., 1980: Aperçu syntaxonomique de la végétation des rochers de l'espace Adriatique. Studia Geobotanica 1(1): 203-212.

I.Tr.

Thymelaea hirsuta (L.) Endl.

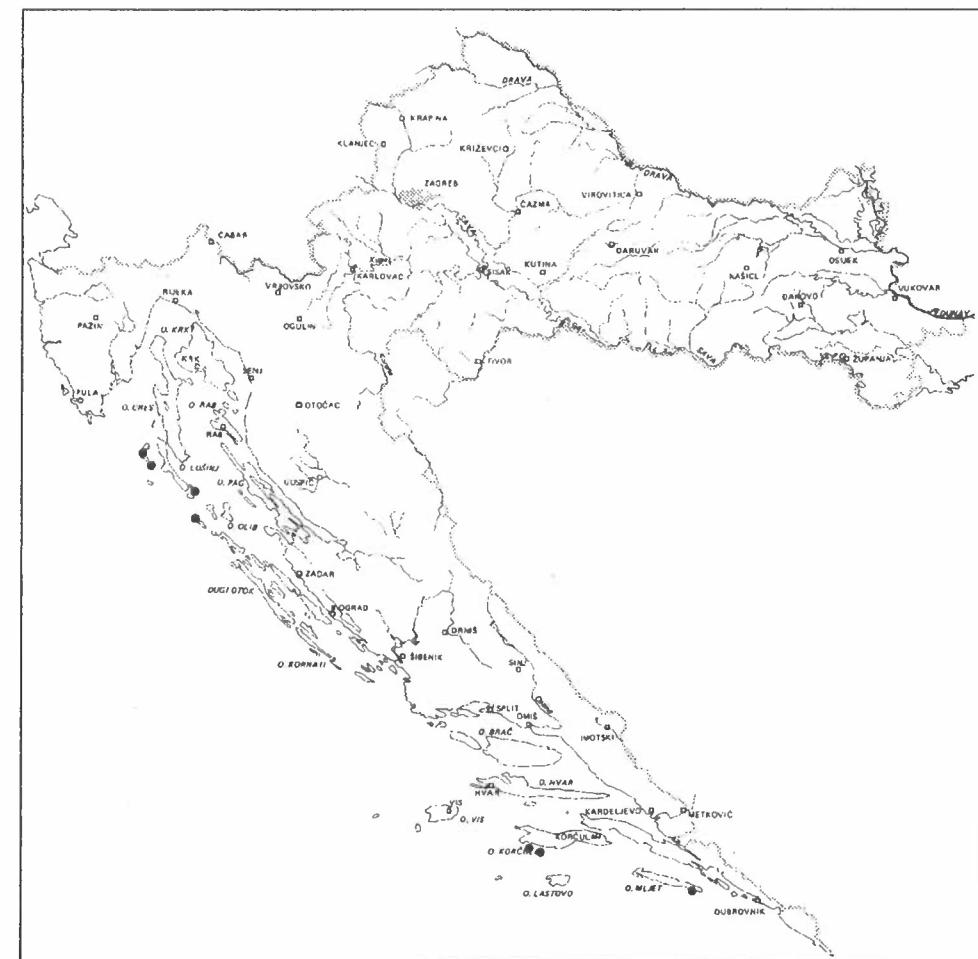
Dlakava vrebina, školjarica

R

Porodica Thymelaeaceae

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Vrsta poznata samo iz Hrvatskog primorja, i to s vanjskog otočnog niza: Lošinj, Premuda, Mljet, te otočići uz južnu obalu otoka Korčule.



Nalazišta vrste *Thymelaea hirsuta* (L.) Endl.

Stanište Zaslanjeni obalni pijesci i stjenovita mjesta gdje izgrađuje posebnu halofitsku zajednicu *Thymelaeetum hirsuti*.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom. Zbog ekstremnih uvjeta - velike zaslanjenosti podlage, nema suparnika među drvenastim vrstama.

Brojnost u prirodi Na svim nalazištima malobrojna vrsta, jer su, uglavnom, male i površine na kojima raste.

Uzroci izmjene brojnosti Na otočicima uz Korčulu bere se za izradu vijenaca.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima, a nalazišta zaštititi kao botaničke rezervate.

Opaska. Stanovnici Prižbe na otoku Korčuli pokušavali su ovu vrstu uzgojiti na pijescima u Prižbi, ali bez uspjeha, pa smatraju da može rasti samo na otočicima (školjima) i zato su joj nadjenuli ime "školjarica".

Popis radova:

Haračić, A., 1905: Isola di Lussin, il suo clima e la sua vegetazione. Lussinpiccolo.

Hirc, D., 1906: Revizije hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 167: 8-128. Zagreb.

Trinajstić, I., 1985: Flora otočne skupine Korčule. Acta Bot. Croat. 44: 107-130.

Trinajstić, I., 1987: Fitocenološko-tipološka analiza sastojina makije somine *Juniperus phoenicea* L. u Hrvatskom primorju. Acta Bot. Croat. 46, 115-121.

I.Tr.

Thymus capitatus (L.) Hoffm. et Link.

(syn. *Satureja capitata* L., *Coridothymus capitatus* (L.) Reichenb. fil. *Thimbra capitata* Gris.)

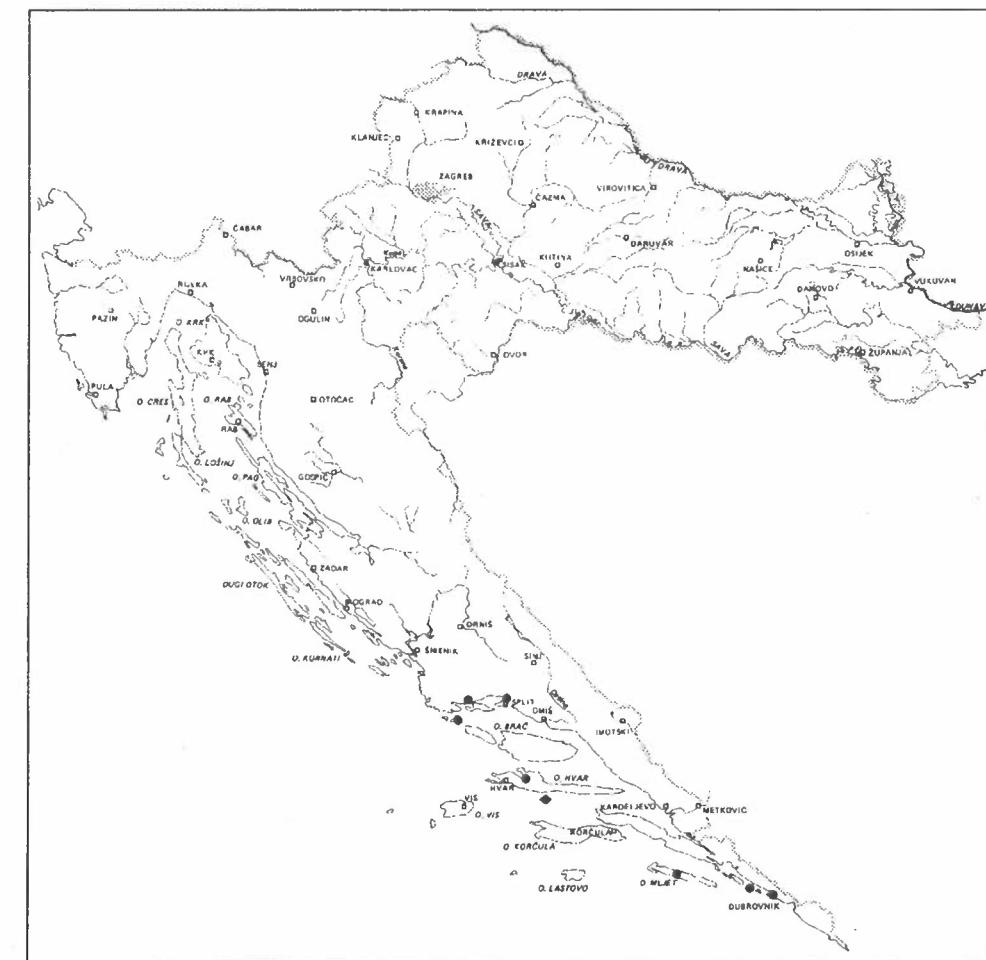
Primorska majčina dušica, glavičasta majčina dušica, timijan

R

Porodica Lamiaceae (=Labiatae)

Status Rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Pripada skupini istočnomediterranskih biljaka. Ograničena na usko obalno područje: u okolini Trogira, na otoku Velom Drveniku, u



Nalazišta vrste *Thymus capitatus* (L.) Hoffm. et Link.

Solinu, u Starigradu na otoku Hvaru, na otoku Šćedru, zatim u Dubrovniku te na otocima Lopudu i Mljetu.

Stanište Suha kamenita mjesta s nešto toplijom klimom. Javlja se najčešće u sastavu gariga, i to *Erico-Rosmarinetum*, unutar kojeg čini poseban facijes.

Biologija vrste Nizak zbijeni grm, razmnožava se sjemenom.

Brojnost u prirodi Pojavljuje se u skupinama, ali su nalazišta rijetka.

Uzroci izmjene brojnosti Nisu poznati.

Dosad poduzete zaštitne mјere Nisu poduzimane.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštitići temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Popis radova:

Bedalov, M., 1968: Novi prilozi flori Dalmacije. - Acta Bot. Croat. 2627: 235-240.

Hirc, D., 1908-1912: Revizija hrvatske flore. - Rad Jugosl. akad. 173: 38-136. Zagreb.

Horvatić, S., 1958: Tipološko raščlanjenje primorske vegetacije gariga i borovih šuma. Acta Bot. Croat. 17: 7-98.

Horvatić, S., 1963a: Biljnogeografski položaj i raščlanjenje našeg primorja u svjetlu suvremenih fitocenoloških istraživanja. Acta Bot. Croat. 22: 27-81.

Horvatić, S., 1963b: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. Prir. istraž. 33, Acta Biologica Jugosl. akad. Zagreb.

Ilijanić, Lj., Regula-Bevilacqua, Lje., Volarić-Mršić, I., 1983: Četvrti prilog flori otoka Mljeta Acta Bot. Croat. 42: 117-121.

M.Bdl.

Trollius europaeus L.

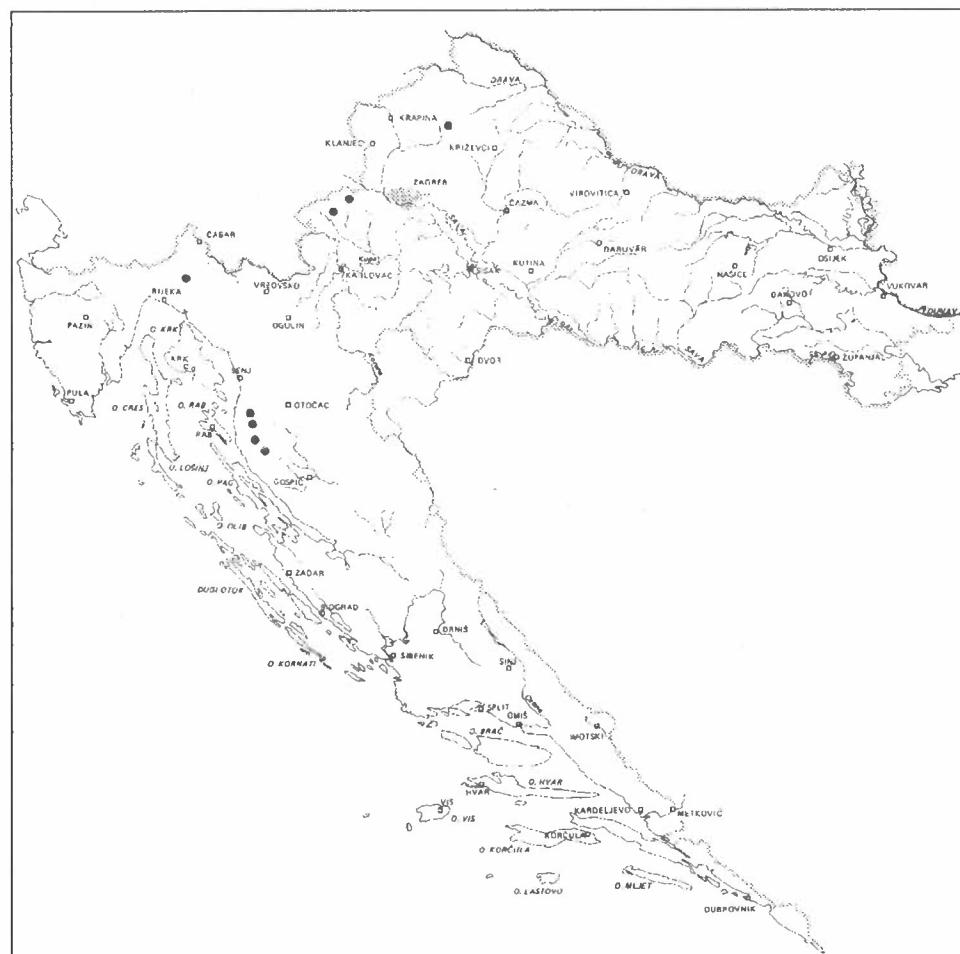
Planinčica

E

Porodica Ranunculaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Borealna vrsta, zabilježena na području Samoborskog gorja, Ivanšćice, Gorskog kotara i Velebita.



Nalazišta vrste *Trollius europaeus* L.

Stanište Brdski i planinski travnjaci, dna ponikava i slična mjesta s dubokim humoznim, vlažnim tlom, u sastavu vegetacije visokih zeleni iz reda *Adenostyletalia*.

Biologija vrste Zeljasta trajnica, visoka 20-50 cm, cvjeta ljeti, a razmnožava se sjemenkama.

Brojnost u prirodi U prošlosti je bila rasprostranjenija nego danas. U novije vrijeme nije više zapažena na području Samoborskog gorja i Ivančice, pa se prepostavlja da je tamo ili vrlo rijetka, ili je nestala. U Gorskem kotaru i na Velebitu je još ima na više nalazišta.

Uzroci izmjene brojnosti Sabiru je izletnici, te sakupljači ljekovitih biljaka.

Dosad poduzete zaštitne mјere Zaštićena je od 1977. godine na svim prirodnim nalazištima temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Zaštitne mјere koje valja poduzeti Dosljedno provođenje zakonom propisanih mјera zaštite.

Popis radova:

Degen, A., 1937: Flora Velebitica. II. Budapest. (p. 114).

Hirc, D., 1906: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 167: 119 (488). Zagreb.

Neilreich, A., 1868: Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien. Wien, (p. 171).

Rossi, Lj., 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: p. 63. Zagreb.

Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskoga primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: p. 101. Zagreb.

Schlosser, J., Lj. Vukotinović, 1869: Flora Croat. Zagrabiae. (p. 173).

Lj.Mk.

Tulipa sylvestris L.

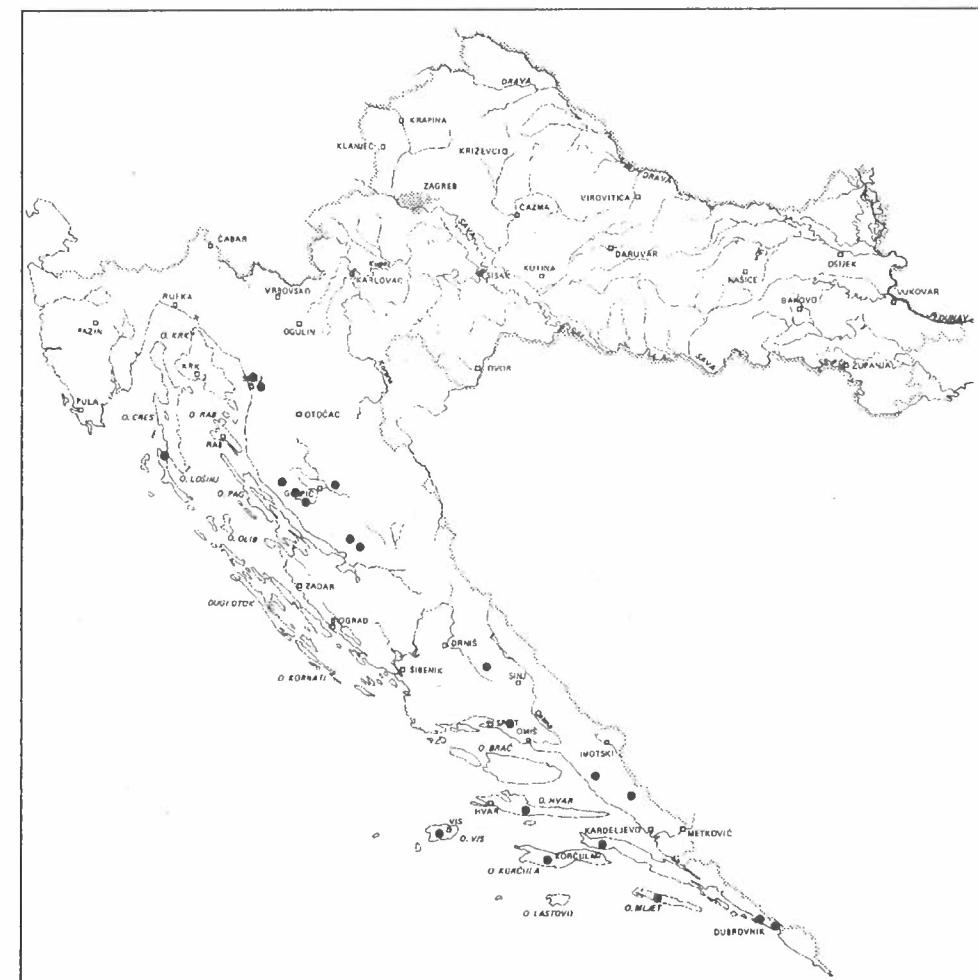
Šumski tulipan

R

Porodica Liliaceae

Status Rijetka biljka.

Rasprostranjenost Raste na planinama Svilaji, Mosoru, Biokovu, okolici Vrgorca, Dubrovnika, Župe dubrovačke, otocima Visu, Hvaru, Korčuli, Mljetu, te na poluotoku Pelješcu.



Nalazišta vrste *Tulipa sylvestris* L.

Stanište Termofilne šume i šikare, pašnjaci, livade, kamenjare i vinogradi.

Biologija vrste Trajnica s podzemnom lukovicom, koja se razmnožava sjemenom.

Brojnost u prirodi Nepoznata.

Uzroci izmjene brojnosti Branje cvjetova.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštitići temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Opaska. U ovom je slučaju široko shvaćena vrsta. Prema nekim autorima javlja se u više podvrsta. Tako je npr. za neke lokalitete u Hrvatskoj zabilježena kao *Tulipa silvestris* ssp. *grisebachiana*, odnosno *Tulipa grisebachiana*, npr. na poluotoku Pelješcu i Dubrovniku.

Popis radova:

Horvatić, S., Lj. Ilijanić i Lj. Marković-Gospodarić, 1967/68: Biljni pokrov okolice Senja. Senjski zbornik III: 298-323.

Ilijanić, Lj., Lj. Regula-Bevilacqua i I. Volarić-Mršić, 1983: Četvrti prilog flori otoka Mljeta. Acta Bot. Croat. 42: 117-121.

Rechinger, K. fil., 1934: Zur Kenntnis der Flora der Halbinsel Pelješac (Sabioncello) und einiger Inseln des jugoslawischen Adriagebietes (Dalmatien). Magy bot. Lápos 33, 24-42. Budapest.

Šugar, I., 1967: Biljni pokrov Osorčice (magist. rad), Botanički zavod PMF-a, Zagreb.

Trinajstić, I., 1970: Građa za floru otoka Korčule. Acta Bot. Croat. 29, 245-250.

Lj.R.-Bq.

***Typha minima* Funck.**

Sitni rogoz

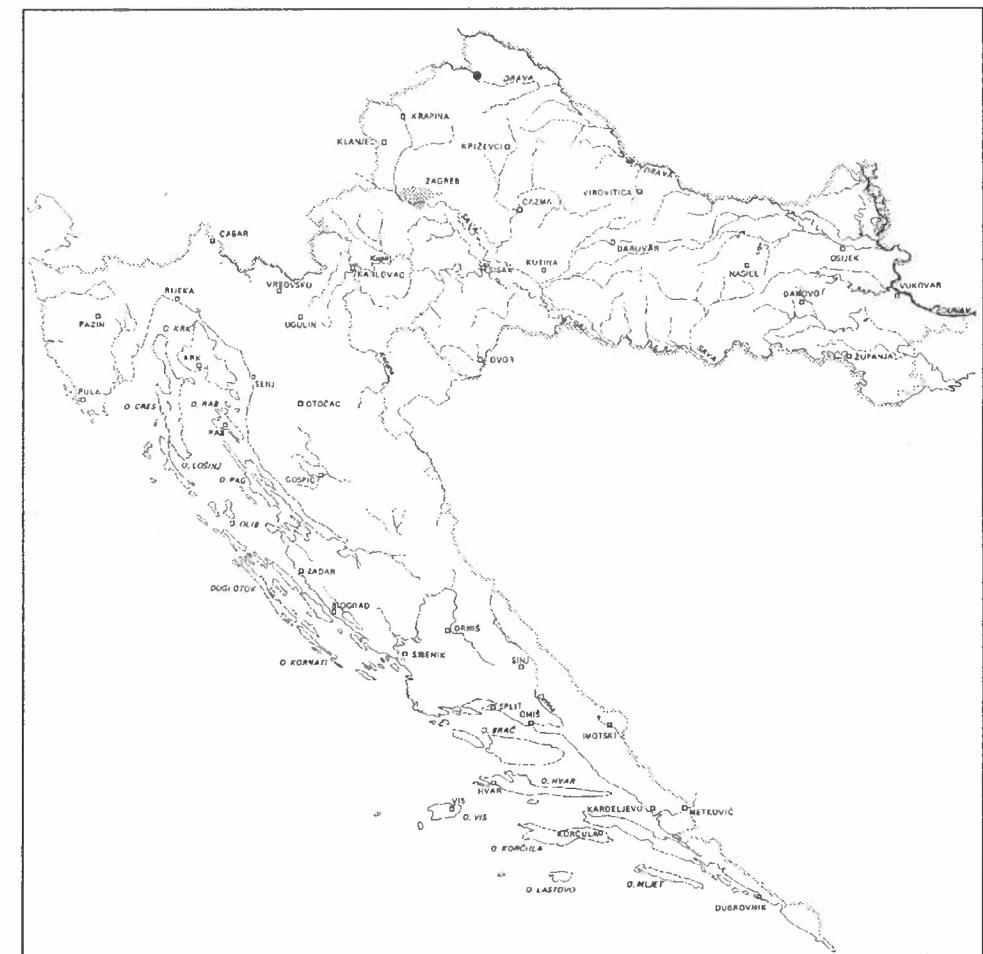
E

Porodica *Typhaceae*

Status Ugrožna i rijetka vrsta.

Rasprostranjenost Nizinska poplavna područja na obalama Drave kod Varaždina.

Stanište Sprudovi i riječne obale.



Nalazišta vrste *Typha minima* Funk

Biologija vrste Razmnožava se podzemnim podankom, samo rijetko sjemenom.

Brojnost u prirodi Raste u busenovima, a površine koje zauzima su male - do 50 m². Srednjega je vitaliteta.

Uzroci izmjene brojnosti Izgradnjom retencijskih sustava na Dravi nizvodno od Varaždina, potopljeni su lokaliteti kod Donje Dubrave, i izmijenjeni ekološki uvjeti kod Legrada, pa vrsta na tim mjestima više ne raste.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Vrstu treba zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode na svim prirodnim nalazištima.

Primjedba Pregledom područja Donje Dubrave i Legrada u periodu od 1987. do 1989. godine ustanovljeno je kako na tim površinama vrsta *Typha minima* više ne raste, jer su staništa pod akumulacijskim jezerima. Ljeti 1989. godine otkriveno je jedino sada poznato nalazište na jednom lokalitetu kraj Varaždina, gdje su nađene tri populacije koje obuhvaćaju ukupnu površinu od oko 250 četvornih metara.

Popis radova:

Kronfeld, M., 1889: Monographie der Gattung *Typha* Tourn. (*Typhinae* Agdh., *Typhaceae* Schur. -Engl.). Verh. zool. bot. Ges. Wien, 39: 89-192.

Pichler, A., 1890/1891: Biljevni sag okolice varaždinske. Izvješće Velike gimnazije Varaždinske za godinu 1890/1891. Varaždin.

Schlosser, J. C., Lj., Vukotinović, 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagrabiæ.

Trinajstić, I., 1964: Vegetacija obalnog područja rijeke Drave u široj okolini Varaždina. Magist. rad, Zagreb.

Trinajstić, I., Lovašen-Eberhardt, Ž., M., Tomec, 1985: *Phragmiti-Typhetum minimae* Trinajstić 1964, u biljnem pokrovu sjeverne Hrvatske. Acta Bot. Croat. 44: 53-57.

Ž.L.-E.

Veratrum lobelianum Bernh.

(syn. *V. album* L. var. *viride* Lap., *V. album* L. var. *lobelianum* Koch)

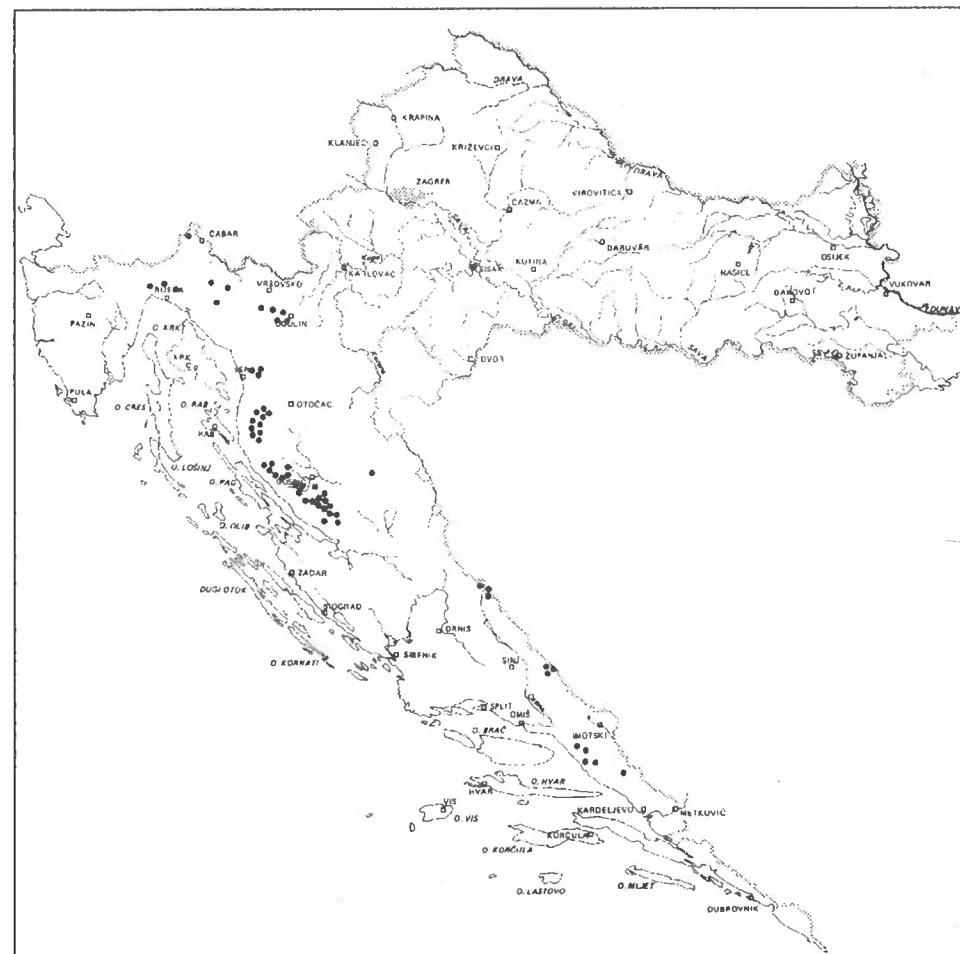
Gorska čemerika

V

Porodica Liliaceae

Status Osjetljiva vrsta.

Rasprostranjenost Južnosibirski geoelement, s zapadnom granicom u Europi. Nalazišta su u nas: Gorski kotar, Kastavske šume, Velebit, Lika, Troglav i Kamešnica, Dinara, Biokovo.



Nalazišta vrste *Veratrum lobelianum* Bernh.

Stanište Vlažne livade i pašnjaci, šumske čistine, u višim predjelima planina; česta biljka u as. *Arnico-Nardetum* (npr. u sjevernom Velebitu), pratičica u as. *Festucetum pungentis*, česta na rubovima šuma, osobito bukovih i klekovine te na dubokom tlu travnjaka u ponikvama.

Biologija vrste Razmnožava se sjemenom i vegetativno.

Brojnost u prirodi Populacija je mjestimice brojna. U novije se vrijeme brojnost populacije smanjuje, a u nekim područjima na travnjacima i pašnjacima biljka naočigled nestaje.

Uzroci izmjene brojnosti Čest uzrok smanjenja brojnosti su promjene ekoloških uvjeta, osobito onečišćenost atmosfere.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Zaštitne mjere nije moguće poduzeti.

Popis radova:

- Ascherson, P., P. Graebner, 1905-1907: Synopsis der mitteleuropäischen Flora. 3: 11-13. Leipzig.
 Beck-Mannagetta, G., 1903: Flora Bosne, Hercegovine i Novopazarskog Sandžaka. Glasn. Zem. muz. 15: 64. Sarajevo.
 Degen, A., 1936: Flora Velebitica. 1: 605. Ungar. Acad. der Wissenschaften. Budapest.
 Hayek, A., 1932: Prodromus floriae Peninsulae Balcanicae. 3: 23. Berlin.
 Kušan, F., 1969: Biljni pokrov Biokova. Prir. istraž. Jugosl. akad. 37: 177. Zagreb.
 Protić, Đ. 1900: Prilog k poznавању flore Bosne i Hercegovine. Glasn. Zem. muzeja 12. Sarajevo.
 Rossi, Lj., 1924: Grada za floru južne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad. 15: 37. Zagreb.
 Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17: 53. Zagreb.
 Visiani, R., 1826: Stirpium Dalmaticarum specimen. Padova.
 Visiani, R., 1842: Flora Dalmatica 1: 155. Lipsiae.
 Visiani, R., 1877: Supplementum Florae Dalmaticae. 2/1: 63. Lipsiae.
 Volarić-Mršić, I., 1972: Rasprostranjenost i porijeklo flornih elemenata planinske vegetacije Dinarskih planina. Dokt. dis. PMF, Zagreb.
 Volarić-Mršić, I., 1976: Geoelement u planinskoj flori Dinare, Troglava i Kamešnice. Acta Bot. Croat. 35: 159-183. Zagreb.

I.V.-M.

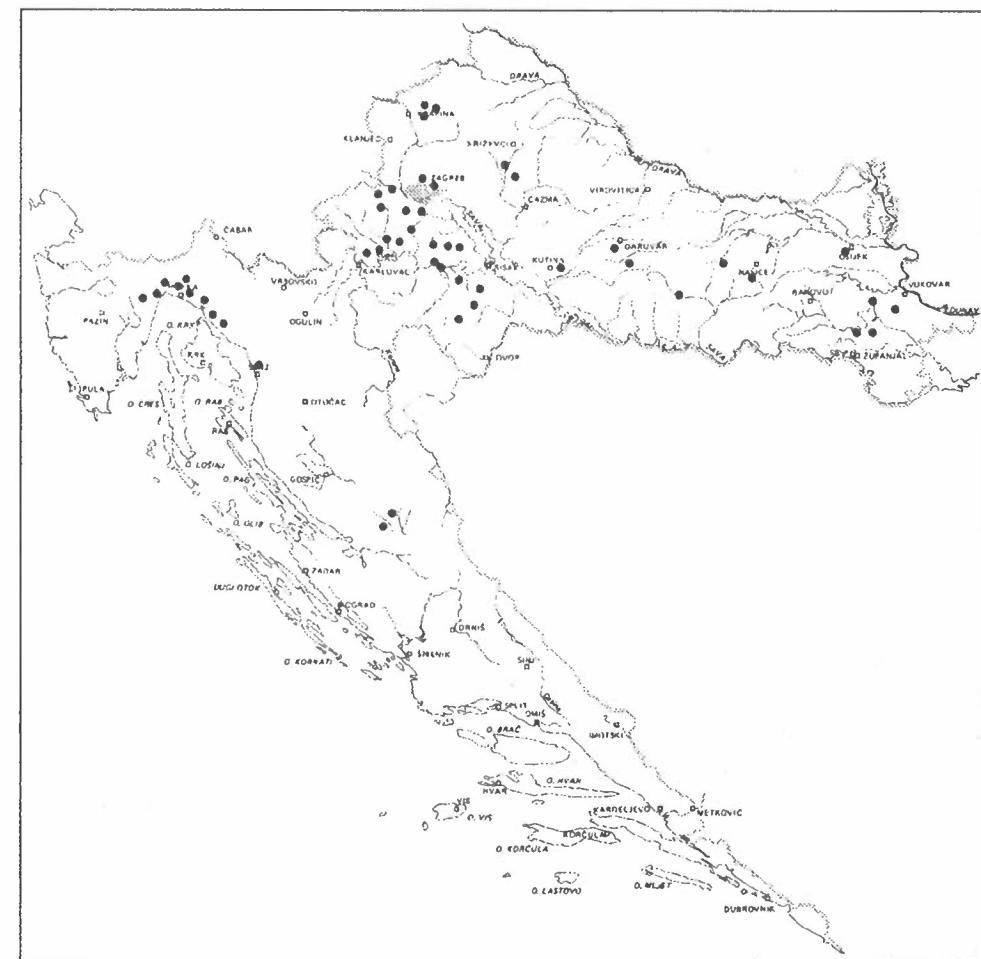
Vinca minor L.

Mali zimzelen, pavenka

Porodica Apocynaceae

Status Ugrožena vrsta.

Rasprostranjenost Europski florni element. Raste u Hrvatskom zagorju, okolini Zagreba, Samobora i Karlovca, Vukomeričkim goricama, Gorskem kotaru, Lici, Slavoniji. U primorskom dijelu u području od Opatije do Senja.



Nalazišta vrste *Vinca minor* L.

Stanište Raste u zajednici kitnjakovo-grabovih šuma (*Querco-Carpinetum*), te u živicama. U primorskom dijelu u sjenovitim šumama.

Biologija vrste Višegodišnja zelen ili niski polugrm, plod mnogosjemeni mjeđur, razmnožava se sjemenom i vegetativno - produženim izdancima na čijim se čvorovima javlja adventivno korijenje.

Brojnost u prirodi Raste u manjim busenima, najčešće unutar šumskoga kompleksa i u živicama, ograničena je na manje površine.

Uzroci izmjene brojnosti Krčenjem kitnjakovo-grabovih šuma, živica i primorskih sjenovitih šuma, uništava se stanište vrste te nastaju prekidi unutar prostranog areala. Zbog dekorativnih cvjetova često je sabiru.

Dosad poduzete zaštitne mjere Nisu poduzimane.

Zaštitne mjere koje valja poduzeti Zaštitom staništa osigurati će se i preživljavanje ove vrste.

Popis radova:

- Bevilacqua, Lj., 1959: Flora i vegetacija Samoborskog prigorja od Plešivice do Jaske. Dipl. rad, Zagreb.
- Degen, A., 1937: Flora Velebitica. 2, Verlag Ungar. Akad. Wiss. Budapest.
- Hirc, D., 1906: Revizija hrvatske flore. Rad Jugosl. akad. 167: 345 (16), Zagreb.
- Rauš, Đ., 1974: Šumske fitocenoze i vegetacijska karta šuma jugoistočne Slavonije. Zbornik o stotoj obljetnici šumarstva jugoistočne Slavonije, 1: 79-115, Vinkovci.
- Rauš, Đ., Šegulja, N., 1983: Flora Slavonije i Baranje. Annales pro experimentis foresticis, 21: 179-211. Zagreb.
- Regula-Bevilacqua, Lj., 1978: Biljni pokrov Strahinšćice u Hrvatskom zagorju. Dokt. dis., Zagreb.
- Rossi, Lj., 1930: Pregled flore Hrvatskog primorja. Prir. istraž. Jugosl. akad. 17, Zagreb.
- Rossi, Lj., 1932: Flora Karlovca i okolice (rukopis). Botanički zavod PMF-a Zagreb.
- Schlosser, J., Vukotinović, Lj., 1869: Flora Croat. Jugosl. akad. Zagreb.
- Šegulja, N., 1974: Biljni pokrov Vukomeričkih gorica. Dokt. dis. Zagreb.

Šegulja, N., 1977: Analiza flore Vukomeričkih gorica. Biosistemata, 3, 1: 45-59, Beograd.

Šugar, I., 1972: Biljni svijet Samoborskoga gorja. Dokt. dis. Zagreb.

N.Šlj.

KAZALO ZNANSTVENIH NAZIVA

A

- Achillea clavenae* L., 1
Adiantum capillus-veneris L., 4
Adonis vernalis L., 6
Allium horvatii Lovrić, 8
Alyssum samoborense Horvat ex Kušan, 10
Alyssum transilvanicum Schur., 12
Ampelodesmos mauritanica (Poiret) T. Durand et Schinz, 14
Anacamptis pyramidalis (L.) L. C. M. Rich., 16
Anemone sylvestris L., 19
Anthyllis barba-jovis L., 21
Aquilegia dinarica G. Beck, 24
Aquilegia kitaibelii Schott., 26
Arbutus andrachne L., 28
Arbutus X andrachnoides Link., 30
Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng., 32
Aristolochia croatica Horvatić, 35
Arnica montana L., 37
Arum nigrum Schott, 39
Arum orientale M. B. ssp. *longispathum* (Reichenb.) Engler, 41
Asparagus tenuifolius Lam., 43
Asperula beckiana Deg., 46
Asperula borbasiana Korica, 48
Asperula staliana Vis. ssp. *arenaria* Korica, 50
Asperula staliana Vis. ssp. *issaea* Korica, 52
Asperula staliana Vis. ssp. *staliana* Korica, 54
Asperula visianii Korica, 56
Asperula woloszczakii Korica, 58
Aubrieta croatica Schott, Nyman et Kotschy, 60

B

- Berberis croatica* (Horvat) Kušan, 63
Betula pubescens Ehrh., 66
Botrychium matricariifolium (Retz.) A. Br. ex Koch, 68
Butomus umbellatus L., 70

C

- Calla palustris* L., 72
Calystegia soldanella (L.) R. Br., 74
Campanula cochleariifolia Lam., 76
Campanula fenestrellata Feer, 79
Campanula istriaca Feer, 81
Campanula justiniana Wit., 83
Campanula linifolia Scop., 85
Campanula portenschlagiana Schult., 87
Campanula poscharskyana Deg., 89
Campanula tommasiniana Koch, 91
Campanula velebitica Borb., 93
Campanula waldsteiniana Schult., 95
Cardamine carnosa Waldst. et Kit., 97
Centaurea biokovensis Teyb., 100
Centaurea crithmifolia Vis., 103
Centaurea friderici Vis., 105
Centaurea jabukensis Ginzb. et Teyb., 107
Centaurea ragusina L., 109
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 111
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch, 114
Cephalanthera rubra (L.) L. C. M. Rich., 117
Cerastium dinaricum G. Beck et Szysz., 119
Cichorium pumilum Jacq., 122
Cirsium eriophorum (L.) Scop., 124
Convolvulus cneorum L., 126
Convolvulus lineatus L., 128
Corydalis acaulis (Wulfen) Pers., 130
Crataegus transalpina Kern, 133

- Cyclamen purpurascens* Mill., 136
Cyclamen repandum Sibth. et Sm., 139
Cypripedium calceolus L., 142

D

- Daphne blagayana* Freyer, 144
Daphne cneorum L., 146
Daphne laureola L., 148
Daphne mezereum L., 150
Degenia velebitica (Deg.) Hay., 152
Dianthus bebius Vis., 154
Dianthus croaticus Borb., 157
Dianthus integer Vis., 160
Dianthus multinervis Vis., 162
Dianthus velebiticus Borb., 164
Digitalis grandiflora Mill., 167
Diphasium complanatum (L.) Rothm., 169
Doronicum orientale Hoffm., 171
Dracunculus vulgaris Schott, 173
Drosera rotundifolia L., 175
Dryas octopetala L., 177

E

- Echinophora spinosa* L., 179
Edraianthus dalmaticus (A. DC.) A. DC., 181
Edraianthus dinaricus (A. Kern.) Wettst., 184
Edraianthus pumilio (Portenschl.) A. DC., 187
Edraianthus serpyllifolius (Vis.) A. DC., 190
Ephedra campylopoda C. A. Mey., 193
Ephedra major Host, 196
Epimedium alpinum L., 199
Equisetum hyemale L., 201
Eranthis hyemalis (L.) Salisb., 203
Eriophorum gracile Koch ex Roth, 205
Eryngium alpinum L., 207

- Erythronium dens-canis* L., 209
Euphorbia dendroides L., 211
Euphorbia rigida Bieb., 214

F

- Fritillaria meleagris* L., 216

G

- Gentiana acaulis* L., 218
Gentiana asclepiadea L., 220
Gentiana clusii Perr. et Song., 222
Gentiana pneumonanthe L., 224
Gentiana symphyandra (Murb.) Fritsch, 226
Geranium dalmaticum (G. Beck) Rech. fil., 229
Globularia alypum L., 231
Goniolimon dalmaticum (C. Presl.) Reichb., 233

H

- Helleborus atrorubens* Waldst. et Kit., 235
Helleborus hercegovinus Martinis, 237
Helleborus multifidus Vis. ssp *laxus* (Host) Martinis, 239
Helleborus niger L. var.*macranthus* Freyn, 241
Hemerocallis lilioasphodelus L., 244
Hepatica nobilis Mill., 246
Heracleum orsinii Guss. var. *balcanicum* Thell., 248
Heteropogon contortus (L.) Beauv. ex Roemer et Schult., 251
Hippophaë rhamnoides L., 253
Hymenophyllum tunbrigense (L.) Sm., 255
Hypochoeris illyrica K. Maly, 257

I

- Iberis velebitica* Trinajstić, 259
Ilex aquifolium L., 261
Iris adriatica Trinajstić, 263
Iris croatica I. et M. Horv., 265
Iris illyrica Tomm., 267

Iris sibirica L., 270
Iris variegata L., 272

L

Leontopodium alpinum Cass. var. *krasense* Derg., 274
Leucojum vernum L., 276
Ligularia sibirica (L.) Cass., 278
Lilium bosniacum (G. Beck) G. Beck ex Fritsch, 280
Lilium bulbiferum L., 283
Lilium carniolicum Bernh. ex Koch, 285
Lilium martagon L., 287
Lilium martagon L. var. *cattaniae* Vis., 289
Limonium anfractum (Salmon) Salmon, 291
Linaria alpina (L.) Mill., 293
Linum capitatum Kit. ex Schultes, 295
Listera cordata (L.) R. Br., 297
Lycium europaeum L., 299
Lycopodium inundatum L., 301
Lycopodium clavatum L., 303

M

Mandragora officinarum L., 305
Marsilea quadrifolia L., 307
Matthiola incana (L.) R. Br., 309
Medicago marina L., 311
Menyanthes trifoliata L., 313
Moltkea petraea (Tratt.) Gris., 315
Myricaria germanica (L.) Desv., 318

N

Narcissus radiiflorus Salisb., 320
Narcissus tazetta L., 323

O

Ophioglossum lusitanicum L., 326
Ophrys apifera Huds., 328

Ophrys bertolonii Mor., 330
Ophrys bombyliflora Link, 332
Ophrys fuciflora (F. W. Schmidt) Moench, 334
Ophrys fusca Link, 336
Ophrys insectifera L., 338
Ophrys lutea (Gouan) Cav., 340
Ophrys scolopax Cav., 342
Ophrys sphegodes Mill., 344
Orchis coriophora L., 347
Orchis italica Poir., 350
Orchis lactea Poir., 350
Orchis laxiflora Lam., 354
Orchis mascula (L.) L., 357
Orchis militaris L., 360
Orchis morio L., 362
Orchis pallens L., 365
Orchis papilionacea L., 367
Orchis provincialis Balb., 369
Orchis purpurea Huds., 371
Orchis quadripunctata Cyr. ex Ten., 373
Orchis simia Lam., 375
Orchis spitzelii Sauter ex Koch, 377
Orchis tridentata Scop., 379
Orchis ustulata L., 381
Ornithogalum visianicum Tomm., 383
Osmunda regalis L., 385

P

Paeonia mascula (L.) Mill., 387
Paeonia officinalis L., 389
Pancratium maritimum L., 391
Periploca graeca L., 393
Pevalekia triquetra (DC.) Trinajstić, 395
Phlomis fruticosa L., 397
Phyllitis hybrida (Milde) C. Chr., 399

- Phyllitis sagittata* (DC.) Guinea et Heywood, 403
Physalis alkekengi L., 406
Pinguicula alpina L., 408
Pinguicula vulgaris L., 410
Platanthera bifolia (L.) L. C. M. Rich., 412
Platanthera chlorantha (Custer) Reichenb., 415
Polygala chamaebuxus L., 417
Polygala croatica Chodat, 419
Portenschlagiella ramosissima (Portenschl.) Tutin, 421
Potentilla clusiana Jacq., 423
Primula auricula L., 426
Primula columnae Ten., 428
Primula kitaibeliana Schott, 430
Primula wulfeniana Schott, 432
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre ssp. *alpina*, 434
Pulsatilla nigricans Störck, 437

R

- Ranunculus cassubicus* L., 439
Ranunculus scutatus Waldst. et Kit., 441
Rhododendron hirsutum L., 444
Ruscus hypoglossum L., 446

S

- Salvia brachyodon* Vand., 448
Salvia fruticosa Mill., 450
Saussurea discolor (Willd.) DC., 453
Saxifraga moschata Wulf., 455
Saxifraga oppositifolia L., 458
Saxifraga paniculata Mill., 461
Saxifraga prenja G. Beck, 464
Saxifraga rocheliana Sternb. ssp. *velebitica* Deg., 467
Scopolia carniolica Jacq., 470
Senecio doronicum (L.) L., 472
Seseli malyi A. Kern., 474

- Sibiraea croatica* Deg., 477
Silybum marianum (L.) Gaertner, 480
Soldanella pyrolaefolia Schott, Nym. et Kotschy, 482
Styrax officinalis L., 484

T

- Taxus baccata* L., 486
Telekia speciosa (Schreb.) Baumg., 489
Teucrium fruticans L., 491
Thalictrum velebiticum Deg., 493
Thymelaea hirsuta (L.) Endl., 495
Thymus capitatus (L.) Hoffm. et Link., 497
Trollius europaeus L., 499
Tulipa sylvestris L., 501
Typha minima Funck., 503

V

- Veratrum lobelianum* Bernh., 505
Vinca minor L., 507

KAZALO HRVATSKIH NAZIVA

A

Alpska tustica, 408
Alpski jaglac, 426
Alpski kotrljan, 207
Ampelodezma, 12

B

Bakreni kačun, 371
Balkanska šapika, 248
Bertolonijeva kokica, 330
Bijela naglavica, 111
Bijeli vimenjak, 412
Biokovska zečina, 100
Biskupska kapica, 199
Blagajev likovac, 144
Borbaševa modričica, 48
Bosanski ljljan, 280
Božikovina, 261
Brđanka, 37

C

Ciklama, 139
Cretna breza, 66
Cretna crvotočina, 301
Crni kozlac, 39
Crvena naglavica, 117
Crveni kačun, 367
Crveni likovac, 146

Č

Čudnovati kitaš, 251
Grčka kadulja, 450

D

Dalmatinska iglica, 229
Dalmatinski vražemil, 233
Dalmatinsko zvonce, 181
Dinarska lazarkinja, 46
Dinarski pakujac, 24
Dinarski rožac, 119
Dinarsko zvonce, 184
Divlja šparoga, 43
Divlja endivija, 122
Divlji koromač, 421
Divuza, 484
Dlakava vrebina, 495
Dlakavi pjenišnik, 444
Drijemovac, 276
Drvenasta mlječika, 211
Dubrovačka zečina, 109
Dugolisna naglavica, 114
Dugoljasti kozlac, 41

F

Fridrihova zečina, 105

G
Gorocvijet, 6
Gorska čemerika, 505
Gorski sunovrat, 320
Gorski trolist, 313
Gospin vlasak, 4
Gospina papučica, 142
Gostanka, 397
Grčka planika, 28

Graničica, 244

Grmašta glavulja, 231
Grmasti dubačac, 491
Grmoliki (Jupiterov) ranjenik, 21
Grozdasta kamenika, 461

H

Hercegovački kukurijek, 237
Horvatov luk, 8
Hrvatska perunika, 265
Hrvatska sibireja, 477
Hrvatska tarčuka, 60
Hrvatska vučja stopa, 35
Hrvatska žutika, 63
Hrvatski klinčić, 157
Hrvatski krestušac, 419
Hrvatski pakujac, 26
Hrvatski zvončić, 76

I

Išarana perunika, 272
Ilirska perunika, 267
Ilirski jastrebljak, 257
Istarski zvončić, 81

J

Jabučka zečina, 107
Jabučki klinčić, 162
Jadranska perunika, 263
Jadranska pevalekija, 395
Jaglika, 428
Ježika, 179
Jetrenka, 246
Justinijanov zvončić, 8

K

Kašubejski žabnjak, 439
Kačun, 350,352,369,377,378
Kačun četverotočasti, 373
Kačun jelenjak, 365

Kačun podrimunak, 360
Kavkaski divokozjak, 171
Kebrac, 318
Kijačasta crvotočina, 303
Kitajbelov jaglac, 430
Klinčić kamenjar, 154
Kluzijeva petoprsta, 423
Kluzijeva sirištara, 222
Kohova sirištara, 218
Kokica, 342
Kokica mušica, 338
Kokica pčelica, 328
Kokica paučica, 344
Kolovrc, 441

Kosmatulja, 453
Kranjski bijeli bun, 470
Kranjski ljljan, 285
Kratkozuba kadulja, 448
Križanac pitome i obične planike, 30
Kruta mlječika, 214
Kvarnerski jelenak, 399

L

Lanilisni zvončić, 85
Ljiljan zlatan, 287
Ljubičina, 309
Lovor-krestušac, 417
Lovorasti likovac, 148

Luštrika, 393
Luzitanski jednolist, 326

M
Mačkovo uho, 334
Mali kačun, 379
Mali zimzelen, 507
Maljevo devesilje, 474
Mandragora, 305
Masnica, 410
Medeni kačun, 381
Medvjetka, 32
Mirisna ciklama, 136
Mjehurica, 406
Močvarni kačun, 354
Modro lasinje, 315
Morski slak, 74
Mrka kokica, 336
Muškatna kamenika, 455

N
Nasuprotnolisna kamenika, 458

O
Ošljebad, 480
Obična kockavica, 216
Obična kustovnica, 299
Obična tisa, 488
Obični božur, 389
Obični kačun, 362
Obični likovac, 150
Osinica, 177
Ozimnica, 203

P
Pasji zub, 209

Pastrn, 253
Patuljasto zvonce, 187
Perolisni mjesecinac, 68
Pjeskovita modričica, 50
Planinčica, 499
Planinska šumarica, 434
Planinska režuha, 97
Planinski žuti lan, 295
Planinski božur, 387
Planinski kostriš, 472
Planinski lanilist, 293
Plosnata crvotočina, 169
Pošarskijev zvončić, 89
Portenšlagov zvončić, 87
Prenjska kamenika, 464
Primorska dunjica, 311
Primorska kacigača, 130
Primorska majčina dušica, 497
Primorski bijeli glog, 133
Primorski jelenak, 403
Prozorski zvončić, 79
Pujanik, 385
Puzavo zvonce, 190

R
Raznorotka četverolisna, 305
Rosika, 175
Runolist, 274

S
Samoborska gromotulja, 10
Sedmogradska gromotulja, 12
Sibirска perunika, 270
Sitni rogoz, 503
Srcasti čopotac, 297
Srebrnolisni slak 126

Stalijeva modričica, 54
Stijenski klinčić, 160
Stolisnik, 1
Sunovrat, 323
Svilena cvjetna kokica, 332

Š

Šćulasta jabučka zečina, 103
Širokolisna vaprina, 446
Šumarica, 19
Šumska sirištara, 220
Šumski tulipan, 501

T

Tamnocrveni kukurijek, 235
Tamnocijeta sasa, 437
Tankolist, 255
Tisa 486
Tomasinijev zvončić, 91
Travulja, 291

U

Uskolisni slak, 128

V

Valdštajnov zvončić, 95
Velebitska degenija, 152
Velebitska kamenika, 467
Velebitska kozlačica, 493
Velebitska ognjica, 259
Velebitska zvončica, 482
Velebitski klinčić, 164
Velebitski zvončić, 93

Velecvjetni kukurijek, 241
Velika kositrenica, 196
Veliki kačun, 357
Veliki kolotoč, 489
Viška modričica, 52
Vitka suhoperka, 205
Vizianijeva modričica, 56
Vizianijevo ptiče mlijeko, 383
Vladisavka plućnikovka, 224
Vlasasta kositernica, 193
Vodoljub, 70
Vološčakova modričica, 58
Vonjavi kačun, 347
Vratiželja, 16
Vrtoglav, 289
Vulfenov jaglac, 432
Vunasti osjak, 124

Z

Zelenjački kukurijek, 239
Zimska preslica, 200
Zlatna jezičnica, 278
Zmijavičica, 173
Zmijinac, 72
Zvjezdasti ljiljan, 283

Ž
Žilj, 391
Žućkasti naprstak ili pustikara, 167
Žućkasti vimenjak, 415
Žuta kokica, 340
Žuta sirištara, 226

POPIS AUTORA S KRATICAMA

1.	Barbalić Ljubica	Lj.Brb.
2.	Bedalov Marija	M.Bdl.
3.	Brkić Dragomir	D.Bk.
4.	Dubravec Katarina	K.Db.
5.	Gaži-Baskova Valentina	V.G.-B.
6.	Hulina Nada	N.Hl.
7.	Ilijanić Ljudevit	Lj.Il.
8.	Korica Bogdan	B.Kor.
9.	Lovašen-Eberhardt Željka	Ž.L.-E.
10.	Marković Ljerka	Lj.Mk.
11.	Martinis Zlatan	Z.Mt.
12.	Pavletić Zinka	Zi.Pt.
13.	Pevalek-Kozlina Branka	B.P.-K.
14.	Radić Jure	J.Rd.
15.	Regula-Bevilacqua Ljerka	Lj.R.-Bq.
16.	Šegulja Nedeljka	N.Šlj.
17.	Šugar Ivan	I.Šr.
18.	Trinajstić Ivo	I.Tr.
19.	Ungar Sala	S.Ug.
20.	Volarić-Mršić Iva	I.V.-M.