

## PRISPEVEK K POZNAVANJU RAZŠIRJENOSTI ORHIDEJ (ORCHIDACEAE) SLOVENSKE ISTRE

Mitja KALIGARIČ

asistent, Oddelek za biologijo Pedagoške fakultete v Mariboru, 62000 Maribor, Koroška 160, YU  
assistente, Cattedra di biologia della facoltà di Pedagogia di Maribor

### POVZETEK

V članku obravnavam razširjenost vrst iz družine Orchidaceae na območju Istre in Čičarije v mejah republike Slovenije.

Jugozahodni del, Koprsko gričevje, je flišnato, severni in vzhodni del pa sta iz apnenca. Zato je tudi vegetacija od morja do Čičarije precej pestra. Evmediteranska vegetacija -ORNO-QUERCETUM ILICIS H-ić (56) 58- je razvita le fragmentarno, na flišu in na nižjih legah na apnencu prevladuje združba OSTRYO-QUERCETUM PUBESCENTIS (Ht.), Trinajstić 74. Na Kraški planoti je na globljih tleh razvita združba SESLERIO-QUERCETUM PETREAE (Poldini 64 n.n.), Poldini 82. V višjih legah pa je razvita sekundarna združba SESLERIO-OSTRYETUM Ht. et H-ić 50, nizki sestoji submediteranskega ilirskega gozda. Še višje in na osojnih pobočjih Čičarije pa je razvita združba SESLERIO-FAGETUM (Ht. 50) M. Wraber (57) 60. Na flišu so gozdovi največkrat izkrčeni in spremenjeni v travišča (BROMO-CHRYSO-POGONETUM GRILLI), na apnencu pa travniki v glavnem pripadajo združbi CARICI-CENTAUREETUM RUPESTRIS Ht. 31.

Floro tega območja so v drugi polovici prejšnjega stoletja proučevali M. Tommasini, A. Loser, A. Stefani, C. Marchesetti in E. Pospichal. Po tem je bilo to območje floristično precej zanemarjeno, šele v zadnjih dvajsetih letih se floristična dejavnost oživlja.

Tako razširjenost posameznih vrst, kot sem jo uspel ugotoviti v zadnjih desetih letih, primerjam z dobro raziskanim stanjem v drugi polovici prejšnjega stoletja (po podatkih omenjenih petih avtorjev).

Na Koprskem gričevju in v Čičariji ter njenem predgorju so zelo pogoste naslednje vrste: *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera longifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata*, *Orchis purpurea*, *Orchis morio*, *Orchis tridentata*, *Orchis militaris* in *Platanthera bifolia*.

V Čičariji so dokaj pogoste naslednje vrste: *Orchis mascula*, *Orchis ustulata*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza sambucina*, *Traunsteinera globosa* in *Neottia nidus-avis*.

Na Koprskem gričevju so pogoste vrste *Ophrys sphegodes* s. l. (incl. *O. atrata* in *O. tommasinii* = *O. araneola* = *O. litigiosa*) in *Orchis simia*.

Nekoliko redkejšje vrste so: *Cephalanthera damasonium*, *Himantoglossum adriaticum* (je ni v Čičariji), *Limodorum abortivum*, *Ophrys apifera*, *Ophrys holosericea*, *Orchis coriophora* in *Platanthera chlorantha*.

Redke vrste pa so:

*Epipactis helleborine* (Izola, Osp), *Gymnadenia odoratissima* (Izola - Sv. Donat), *Ophrys fusca* (med Črnotičami in Podpečjo), *Ophrys insectifera* (pod Topolovcem), *Orchis laxiflora* (vlažni travniki - Sečovlje, Strunjan, Lucija, spodnji del doline Dragonje, pri Gračišču, pri Sočergi, pri Movražu), *Orchis papilionacea* (med Črnotičami in Podpečjo), *Serapias vomeracea* (Medljan pod Cetorami, pri vasi Dragonja, Sv. Štefan v dolini Dragonje, Škrline - ustje Dragonje in Rokave), *Spirantes spiralis* (Šared nad Izolo), *Coeloglossum viride* (vzhodno od Slavnika, Ostrič)

Pregledu dodajam tudi nekatere vrste, ki jih sam nisem našel, so pa s tega območja znane iz preteklosti. Zaradi izsuševanja vlažnih travnikov nisem uspel potrditi pojavljanja vrst *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza majalis* in *Epipactis palustris*. V Čičariji pa sta bili najdeni tudi vrsti *Cephalanthera rubra* (Pospichal 1897-99) in *Goodyera repens* (Acceto 1990).

## PREDGOVOR

Že več kot deset let zbiram podatke o flori Slovenske Istre, še posebej pa sem zasledoval pojavljanje orhidej. Tako v pričujočem prispevku podajam literaturne in lastne podatke o razširjenosti posameznih vrst, ki jim dodajam vselej še kratek komentar. Objavljeni podatki precej dopolnjujejo sliko razširjenosti orhidej na tem območju, saj ugotavljamo, da je tukaj orhidej mnogo in so nekatere prav pogoste, med navedenimi taksoni pa so tudi redkosti. Pričujoči podatki pomenijo tudi droben prispevek k mednarodni akciji v okviru organizacije OP-TIMA (Organisation for the phyto-taxonomic investigation of the Mediterranean area), katere cilj je ugotoviti točno razširjenost vseh mediteranskih vrst orhidej.

Ob objavi tega prispevka sem vesel, da se lahko tudi na tem mestu zahvalim svojemu botaničnemu učitelju, profesorju Tonetu Wraberju za strokovno in moralno pomoč pri mojem delu. Za posredovano lokaliteto vrste *Epipactis latina* se lepo zahvaljujem gospodu K. Robertschu iz Celovca, za sporočeno lokaliteto vrste *Serapias vomeracea* pa kolegu N. Joganu. Za kritične spodbude in skupne ekskurzije na terenu, posebej v prvih letih, pa se zahvaljujem kolegu Lovrencu Lipeju.

## UVOD

### 1. Geografska predstavitev območja

Pojem Slovenska Istra razumem na tem mestu nekoliko širše, kot je sicer v navadi, saj sem vključil vanj še slovenski del Čičarije, v dinarski smeri potekajoče gorovje, ki sega na zahodu do Kozine, kjer se prične Tržaški Kras, ter Podgorsko planoto. Meja s flišnim koprskim gričevjem je črnokalski kraški rob. Koprsko gričevje je flišna pokrajina (Melik jo imenuje Šavrinska brda), ki obsega ves flišni svet do hrvaške meje. Pojem Slovenska Istra pa obsega poleg naštetega še preostali, apnenčasti svet v mejah republike Slovenije, to je, okolico Sočerge, Movraža in Rakitovca.

Apnenčasti svet Čičarije in njenega predgorja do meje s flišem predstavljajo kredni apnenci in dolomiti ter eocenski apnenci (Podgorska planota). Za to pokrajino so značilni številni kraški pojavi; nadmorska višina nekaterih vrhov presega 1000 metrov. Značilna za to območje je relativno ostra zima z močno burjo in poletnim sušnim obdobjem.

Predgorje Čičarije ima zaradi nižje nadmorske višine milejše zime, v splošnem pa veljajo za apnenčasto podlago naslednje značilnosti - propustna je za vodo, zato je suha; kjer so tla kamnita, se tudi precej segrejejo. Zato je apnenčasta podlaga v toplen podnebnju ugodna za uspevanje termofilnih mediteranskih rastlin.

Nasprotno pa je fliš (Koprsko gričevje) vododržna kamnina; vlaga, ki se v tleh zadržuje, pa povzroča, da so tla hladna, manj primerna za uspevanje mediteranskih vrst. Fliš je eocenski morski sediment, v katerem se izmenjujejo plasti laporja in peščenjaka. Kamnina razmeroma hitro razpada, tako da vodna in vetrovna erozija intenzivno preobrazata površje. Tej pa se je pridružil še človek, ki je že skoraj popolnoma uničil primarno vegetacijo in tako še pospešil delo podnebnih dejavnikov.

Tla na apnencu so v glavnem plitva, mestoma skeletna, le v nekaterih bukovih in gabrovih gozdovih so globlja, rjava. Globlja tla so tudi v vrtačah, kjer se prst nabira na dnu.

Na flišu so tla rodovitna, sivorjave barve, veliko je antropogenih tal. Primarna so ostala tla le v nekaterih gozdovih in na strmih pobočjih, kjer pa so zaradi erozije zelo plitka, z zelo tankim zgornjim rjavim horizontom ali brez njega ter le iz zdobljenega in le delno preperelega substrata - laporja in peščenjaka. V rečnih dolinicah so tla globlja zaradi nanosov in zato precej rodovitna in tudi danes skoraj v celoti kmetijsko obdelana.

Podnebje v obalnem pasu je submediteransko, saj je povprečna letna temperatura že precej nižja od tiste v južnejših predelih Jadrana. Nekoliko bolj v notranjosti, v Čičariji in njenem predgorju, pa z nadmorsko višino povprečna letna temperatura precej pade (vpliv kontinentalne klime); največje razlike so v zimskem času.

### 2. Floristične in vegetacijske razmere območja

Slovenska Istra spada po razdelitvi M. Wraberja (1969) v submediteransko fitogeografsko območje. Od morja pa do vrhov Čičarije tako najdemo več različnih tipov vegetacije. Evmediteranska klimatogena združba *Orno-Quercetum ilicis* H-ic 56) 58 je razvita le fragmentarno na otočkih apnenca sredi fliša - na Steni in na Sv. Štefanu v dolini Dragonje, v Ospu, nad Črnim Kalom, Loko in nad Podpečjo. Tudi klimatogena združba *Carpinetum orientalis croaticum*, H-ic 39, ki naj bi nekoč pokrivala obalni pas, je danes precej degradirana in spremenjena v drugačne sestoje.

Na flišu in na nižjih legah na apnencu je od gozdnih najbolj razširjena združba *Ostryo-Quercetum pubescens* (Ht.) Trinajstić 74, ki ima več subasociacij. Na apnencu je na najtoplejših, soncu izpostavljenih legah razvita subasociacija *Pistacietosum terebinthi* M. Wraber (54) 60, z vrsto *Pistacia terebinthus*. Sicer je na apnencu najpogostejša oblika subasociacija *Cornetosum maris* Poldini 82, na flišu pa poraščajo topla in srednje topla pobočja gozdovi subasociacije *Hieracietosum racemosi* Poldini 82. Na bolj osojnih mestih na flišu, predvsem v grapah, kamor pride manj svetlobe, pa se razvijejo sestoji združbe *Ornithogalo pyrenaici-Carpinetum* betuli Marinček, Poldini et Zupančič 83. Na apnencu je, posebej na globljih tleh na Kraški planoti, razvit hrastov gozd

združbe *Seslerio autumnalis-Quercetum petraeae* (Poldini 64 n.n.) Poldini 82.

V višjih legah - na prisojnih pobočjih Čičarije in njenega predgorja - je razvita sekundarna združba *Seslerio - Ostryetum* Ht. et H-ič 50, nizki sestoji submediteranskega ilirskega gozda. V še višjih legah in na osojnih pobočjih Čičarije je razvita klimatogena združba *Seslerio autumnalis-Fagetum* (Ht. 50) M. Wraber (57)60, kamnit, svetel bukov gozd. Najdemo pa tudi gozd na globljih tleh, z višjimi drevesi večjega obsega, kjer je v podrasti veliko ilirskih in srednjeevropskih vrst. To je združba *Lamio orvalae-Fagetum submediterraneum* Dakskobler, Marinček, Papež et Zupančič 1986 (n.n.).

Na flišu so gozdovi največkrat izkrčeni in spremenjeni v travišča, ki še niso dovolj raziskana; večinoma pripadajo še nepopolno definirani združbi *Bromo-Chrysopogonatum grylli*.

Na apnencu travniki v glavnem pripadajo združbi *Carici humilis-Centaureetum rupestris* Ht. 31, na globljih tleh, tam kjer še danes večinoma kosijo, pa je razvita združba *Danthonio-Scorzoneretum villosae* Ht. et H-ič (56) 58.

Pred obdobjem človeka je bilo kraško območje pokrito z gozdovi. Domnevajo, da so to bili hrastovi in bukov gozdovi, ki jih je človek pričel krčiti že zelo zgodaj. Dolga stoletja so človeku služile velike izkrčene površine kot pašniki. Še pred sto leti so te travnike kosili ali vsaj "čistili" in na njih pasli; danes pa se počasi, a vztrajno spet zaraščajo s sekundarnim gozdom.

### 3. Zgodovina proučevanja flore na območju

Prvi pomembnejši raziskovalec flore je bil G. G. Zanichelli, katerega podatki so izšli posthumno leta 1730 v Benetkah. Leta 1860 je A. Loser izdal popis rastlin koprške okolice in ga leta 1864 še dopolnil. V obdobju med letoma 1827 in 1879 je bila zelo živahna dejavnost M. Tommasinija, katerega podatki pa so bili objavljeni v glavnem šele proti koncu stoletja. Leta 1851 je objavil zelo zanimivo in do sedaj edino tako obsežno študijo o orhidejah in njihovi razširjenosti v Istri, Kvarneru, na Krasu, Goriškem in v Furlaniji (Die Orchideen des österreichisch-illyrischen Küstenlandes). Ob stoletnici smrti je E. Aichinger povzel in na novo osvetlil omenjeno delo (1890: 183-191). Leta 1895 je izšla "*La flora di Pirano*" A. Stefanija, ki prinaša mnogo novih podatkov za ozemlje takratne piranske občine. Največ florističnih podatkov pa je zbranih v obsežnih delih C. Marchesettija (*La flora di Trieste e de' suoi dintorni*, 1896- 97) in E. Pospichala (*Flora des österreichischen Küstenlandes*, 1897- 99). Po tem obdobju je floristična dejavnost v teh krajih skoraj povsem zamrla (Justin je obiskal le Čičarijo) in se začela oživljati po drugi svetovni vojni, ko slovensko floro pro-

učujejo še živeči slovenski botaniki, pa tudi tuji amaterski botaniki, ki potujejo skozi območje Slovenske Istre.

### Material in metode

Rastlinski material sem določeval največ po ključu iz Male flore Slovenije, uporabljal pa sem tudi drugo slovo, predvsem Pignattijevo delo "*Flora d'Italia*". Večino vrst imam dokumentiranih v obliki herbarija, nekatere redkeje pa imam fotografirane. Pri vsaki posamezni vrsti, ki jo obravnavam, najprej na kratko podajam razširjenost po virih, nato pa še lokalitete po lastni ugotovitvi; za pogoste vrste posameznih lokalitet ne navajam. Na koncu pregleda vrst je še seznam nekaterih taksonov, ki so jih na obravnavanem in na sosednjih območjih našli drugi avtorji; skoraj izključno gre za izjemna pojavljanja nekaterih vrst ali pa za napačne navedbe. Zaradi stalnega citiranja petih osnovnih del, ki služijo kot vir (Tommasini, Loser, Stefani, Marchesetti in Pospichal), pri vsakem nahajališču, ki ga citiram, ne omenjam letnice izdaje in strani v knjigi, ker gre pri vseh avtorjih za ista dela in bi se tako podatki vseskozi ponavljali.

### Rezultati in diskusija

#### 1. Pregled vrst

##### 1. *Anacamptis pyramidalis* (L.) L. C. Rich.

Vsi viri poročajo, da je to splošno in zelo razširjena vrsta, kar velja še danes. Uspeva na vsem območju na suhih travnikih, redkejša je le v Čičariji. (Slika 3 na zavihku naslovnice)

##### 2. *Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce

Starejši viri (razen Stefanija, ki je ne omenja) navajajo nekaj nahajališč. Razširjena je v gozdovih Koprškega gričevja in Čičarije, vendar je manj pogosta kot naslednja vrsta.

##### 3. *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch

Vsi viri navajajo več nahajališč, uspeva na celotnem območju in je pogosta vrsta, posebej na gozdnih robovih in v svetlih gozdičih.

##### 4. *Coeloglossum viride* (L.) Hartm.

Marchesetti navaja Slavnik, Pospichal pa Čuk nad Rodikom. To bolj celinsko vrsto sem našel vzhodno od Slavnika in pod Ostričem v Čičariji.

**5. *Dactylorhiza maculata* (L.) Soo'**

Starejši avtorji jo navajajo za "gorske gozdove" (mišljena je Čičarija), posebej navajajo Slavnik. Tudi sam sem opazoval to vrsto le v Čičariji, kjer v senčnih, gozdnatih predelih ni redka.

**6. *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soo'**

Vsi starejši avtorji navajajo le Slavnik, Pospichal pa tudi Komen in Lipico na Krasu in Žabnik v Čičariji. Vrsta je po lastnih opazovanjih pogosta v višjih legah Čičarije (Slavnik, Žabnik, Ostrič, Kavčice - Lipnik).

**7. *Epipactis helleborine* (L.) Cr.**

To bolj celinsko vrsto je našel Stefani pod Kaštelom, Marchesetti omenja Piran in dolino Dragonje, ki jo citira tudi Pospichal. Sam sem jo našel v Izoli in Ospu.

**8. *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Swartz**

Viri (razen Stefanija) omenjajo le nekaj nahajališč (Trst, Slavnik, Padna, Opčine) in jo štejejo za redko. Tudi sam sem jo našel le na nekaj nahajališčih na Koprskem gričevju, in sicer: Izola: Sv. Donat; Izola: Ronek, Padna, Krkavče, Sočerga. Je izrazita vrsta gozdnih robov.

**9. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Brown**

Vsi viri jo navajajo kot zelo pogosto vrsto po vsem ozemlju, kar se sklada tudi z mojimi opazovanji.

**10. *Gymnadenia odoratissima* (L.) L. C. Rich.**

Tommasini jo ima za "redkejšo vrsto". Loser, Stefani in Marchesetti navajajo Pomjan, slednji doda tudi Osp. Pospichal pa jo je našel v Truškah. To vrsto sem našel le na suhem travniku na Sv. Donatu nad Izolo, kjer uspeva vsako leto v številnih primerkih.

**11. *Himantoglossum adriaticum* H. Baumann**

Starejši viri to vrsto navajajo še kot *H. hircinum* in omenjajo precej nahajališč na Koprskem gričevju, vendar pripominjajo, da ni pogosta vrsta. Sam sem jo zabeležil po celotnem Koprskem gričevju, vendar posamič; na Krasu pa sem jo zasledil le pri Podgorju. Uspeva predvsem v polsenci gozdnih obronkov.

**12. *Limodorum abortivum* (L.) Swartz**

Navajajo jo vsi viri, vendar navajajo le nekaj nahajališč (Trst, Pomjan, Markovec nad Kopro, Lucija, Seča,

Strunjan, dolina Dragonje). Edino Pospichal piše, da je pogosta vrsta. Razširjena je po celem območju, vendar raztreseno, pogostejša je na Koprskem gričevju (okolica Izole - več nahajališč, dolina Dragonje, Kubed, Gračišče, Movraž, Korte itd.). Najraje ima siromašna, suha tla, na Krasu pa še posebej robove borovih gozdičev.

**13. *Listera ovata* (L.) R. Br.**

Vsi viri jo štejejo za pogosto vrsto, tudi po lastnih opazovanjih je po vsem območju splošno razširjena.

**14. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich.**

Starejši avtorji navajajo Slavnik, Marchesetti in Pospichal tudi nekaj nahajališč na Krasu. Vrsta je, po mojih opazovanjih, pogosta v gozdovih po vsej Čičariji. V nižjih legah je doslej še nisem zasledil.

**15. *Ophrys apifera* Hudson**

Viri navajajo nekaj nahajališč v Slovenski Istri, vendar po mojih opazovanjih vrsta ni prav pogosta, saj poznam le nekaj nahajališč v dolini Dragonje, v okolici Izole, Strunjana, Kopra in pri Sočergi.

**16. *Ophrys fusca* Link**

Od starejših avtorjev to vrsto omenja le Tommasini (1851: 44) in sicer pod opombo, da bi glede na splošno razširjenost v Dalmaciji lahko uspevala tudi v Kvarneru. Za Istro je od starejših avtorjev ne omenja nihče, zato je Fiorijeva (1923: 314) navedba "Istria" vprašljiva, posebej še, ker je Pignatti (1982: 708) za Istro ne omenja več; v Italiji uspeva ta vrsta šele od Emilie-Romagne proti jugu (ibid.). Pač pa je v Istri zagotovo to vrsto zabeležil K. Robatsch, in sicer v Rovinju (1971: 65-73) in v Rovinjskem selu (1978: 331-338).

Leta 1990 sem na vrsto *O. fusca* naletel tudi sam (Kaligarič, 1991, v tisku) in sicer na Krasu med Črnotičami in Podpečjo, kjer je na razmeroma mezofilnem košenem travniku površine okrog 300 - 400 m<sup>2</sup> uspevalo nad šestdeset primerkov. To nahajališče je v tem koncu Sredozemlja (kjer je vrsta predstavljena s podvrsto *O. fusca* subsp. *fusca*) najbolj severno, leži pa nekoliko izven strnjenege areala, ki se pokriva z območjem sklerofilne vedno zelene vegetacije.

**17. *Ophrys holosericea* (Burm. fil.) Greuter**

Vsi starejši avtorji jo imajo za dokaj razširjeno vrsto, kar se ujema tudi z mojimi opazovanji. Je zelo variabilna. Največje populacije so na suhih travnikih ob reki Dragonji in na opuščeni terasah ter erodiranih površinah Koprškega gričevja. Na Krasu je manj pogosta.

**18. *Ophrys insectifera* L.**

Ta kontinentalna vrsta v Mali flori Slovenije sploh ni omenjena za submediteransko fitogeografsko območje, saj do sedaj ni bilo navedb, ki bi to potrjevale, razen herbarijskega primerka v ljubljanskem herbariju (LJU), ki sta ga leta 1974 na Zidovniku pri Sežani nabrala M. Lovka in T. Wraber. Od starejših avtorjev to vrsto omenja le Pospichal za okolico Pazina.

V Slovenski Istri poznam le eno samo nahajališče, in sicer na travnatem pobočju na levem bregu Dragonje pod Topolovcem. Pogosteje se ta vrsta pojavlja šele na obrobju submediteranskega fitogeografskega območja, in sicer - po mojih opazovanjih - na obrobju Pivške in Postojnske kotline.

**19. *Ophrys sphegodes* Miller (incl. *O. sphegodes*, subsp. *atrata* (Lindley) E. Mayer in *O. sphegodes*, subsp. *tommasinii* Vis. = *O. araneola* Reichenb. = *O. litigiosa* E. G. Camus)**

Viri jo navajajo kot pogosto vrsto in podajajo več nahajališč, večkrat pa si nasprotujejo interpretacije podvrst oziroma drugih nižjih taksonov in zato tudi podatki o njihovi razširjenosti. Po mojih opazovanjih je ta vrsta na flišnem Koprskem gričevju zelo pogosta na suhih travnikih in erodiranih površinah. Zdaleč najpogostejša je tipična podvrsta *Ophrys sphegodes*, subsp. *sphegodes*, ki tudi prva zacveti. Nekoliko kasneje cveti *O. sphegodes*, subsp. *atrata*, ki je manj pogosta. V okolici Izole in Hrastovelj pa sem naletel tudi na tipično obliko taksona *Ophrys sphegodes*, subsp. *tommasinii*.

Za veliko primerkov po mojih izkušnjah subspecifične pripadnosti ni bilo mogoče določiti, zato obravnavam vse tri podvrste kot enotno vrsto, ki pa je na tem območju zelo pogosta in (morda zato) zelo variabilna.

**20. *Orchis coriophora* L.**

Omenjajo jo vse starejši viri, ki ne navajajo posameznih nahajališč, pač pa jo smatrajo za razširjeno v okolici Trsta, Kopra, Pirana ter v Istri. Tudi po lastnih opazovanjih vrsta ni redka na izrazito suhih travnikih na flišu, vendar pa je ne najdemo povsod; največ nahajališč poznam iz okolice Kopra, Izole in Pirana ter iz doline Dragonje. Na Krasu je manj pogosta, v Čičariji pa je nisem še zasledil. V Slovenski Istri je prisotna le kot podvrsta *O. coriophora*, subsp. *fragrans* (Pollini) Richter (Ravnik 1977:11), katere sistematsko vrednost pa vrednotijo različno; v zadnjem času je nekateri sploh ne priznavajo.

**21. *Orchis laxiflora* Lam**

Starejši avtorji omenjejo nekaj nahajališč - Koper, Piran, Trst, Seča, Osp, Sečovlje in dolina Dragonje. V

herbariju ljubljanske univerze (LJU) so primerki, ki jih je nabral v Kubedu M. Lovka leta 1973 in na Ronku pri Strunjanu T. Wraber leta 1972. Na Koprskem gričevju sem naletel na to vrsto vselej na vlažnejših tleh v Sečovljah, Strunjanu, Luciji, dolini Dragonje pri vasi Dragonja, pri Gračišču, pri Sočergi (kjer so jo našli tudi Kofol, Koželj & Kralj (1979.371) in pri Movražu.

**22. *Orchis mascula* (L.) L.**

Stefani je ne omenja, drugi avtorji pa navajajo le nekaj nahajališč Loser- Markovec nad Kopro, Tommasini Lipico, Marchesetti dodaja Osp, Pospichal pa navaja Pomjan in Koper. Sam sem jo opazoval na Koprskem gričevju na bolj mezofilnih predelih, in sicer pri Hrvojih, pri Topolovcu, pri Krkavčah ter med Sočergo in Pregaro. Na Krasu in v Čičariji pa je pogostejša.

**23. *Orchis militaris* L.**

Viri omenjajo več nahajališč v Slovenski Istri in jo smatrajo za dokaj pogosto vrsto, kar potrjujejo tudi lastna opazovanja. Največkrat jo srečamo na Koprskem gričevju, pogosta je tudi na Krasu, v višjih legah Čičarije pa je še nisem zasledil. Pri Gračišču in med Črnotičami in Podpečjo sem našel križanca z vrsto *Orchis simia*.

**24. *Orchis morio* L.**

Vsi viri poročajo, da je to po vsem območju zelo razširjena vrsta. Tudi lastna opazovanja to potrjujejo. Pospichal navaja za zahodno Istro takson *O. morio*, subsp. *picta*, ki je bolj pritlične rasti in malocvetna. Tudi take primerke sem srečeval na opazovanem območju, vendar je njihova taksonomska vrednost vprašljiva.

**25. *Orchis papilionacea* L.**

Tommasini navaja Piran (misli najbrž na apnenčasti del takratne piranske občine - Savudrijski polotok), Marchesetti in Pospichal pa sta bolj natančna in navajata Savudrijo. T. Wraber (1975: 53) pa jo je leta 1975 našel tudi na Steni in na Sv. Štefanu v dolini Dragonje. Sam sem to mediteransko vrsto našel (Kaligarič 1991, v tisku) na istem travniku kot vrsto *Ophrys fusca*, in sicer na Krasu med Črnotičami in Podpečjo. Fleischmannove navedbe za Vipavsko dolino so najbrž napačne (T. Wraber, 1975. 10), Krašanovo nahajališče pri Pevmi pri Gorici (ki je danes na italijanskem ozemlju) (ibid.) pa je danes najbrž že pozidano.

**26. *Orchis purpurea* Hudson**

Ta vrsta je na flišnem Koprskem gričevju tako pogosta kot težko kjerkoli drugje, saj ji zelo ustrezajo topla, toda

vlažna tla, kjer uspeva v senci gozdov, pa tudi na travnikih in grmiščih. Prav tako jo štejejo za zelo pogosto vsi starejši avtorji. Na Krasu in v Čičariji je manj pogosta.

### 27. *Orchis simia* Lam.

Tommasini in Stefani jo imata za redko vrsto, ostali avtorji pa navajajo več nahajališč. Po lastnih opazovanjih trdim, da je to splošno razširjena in dokaj pogosta vrsta na celem Koprskem gričevju na suhih travnikih in erodiranih površinah. Na Krasu je redka, v Čičariji pa je še nisem zasledil. Omenil sem že križanca z vrsto *Orchis mascula*, večkrat pa se križa tudi z vrsto *Orchis tridentata*.

### 28. *Orchis tridentata* Scop.

Vsi starejši viri jo imajo za pogosto vrsto, kar velja še danes; je nekoliko bolj kserofilna in bolj občutljiva na vpliv človeka (košnja, občasno gnojenje) kot vrsta *O. morio*; obe vrsti pa veljata med tukajšnjimi orhidejami za najmanj občutljivi. Znani so križanci z vrsto *O. ustulata* (*O. x dietrichiana Bogenh.*), najdeni tudi na severnem pobočju Slavnika (T. Wraber, 1972, LJU)

### 29. *Orchis ustulata* L.

Starejši avtorji omenjajo nahajališča na Krasu in v Čičariji, le Pospichal navaja še Buje v Istri. Sam sem to vrsto prav tako opazoval le na Kraški planoti - pri Podgorju, Prapročah, pri Rakitovcu in nad Podpečjo. Od Slavnika do Žabnika je relativno pogosta vrsta.

### 30. *Platanthera bifolia* (L.) Rich.

Vsi avtorji jo imajo za pogosto vrsto travnikov in gozdnih robov, kar potrjujejo tudi moja opazovanja na celotnem območju.

### 31. *Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb.

Vrsta je občutno redkejša od prejšnje, uspeva pa na nekoliko bolj vlažnih oziroma kisljih tleh. Starejši viri navajajo nahajališča Lipica, Strunjan, Seča, Malija, Dekani in Žavlje pri Trstu. Sam sem jo našel na Koprskem gričevju le na nekaj nahajališčih v okolici Izole in v dolini Dragonje, vselej v senčnih gozdovih. V Čičariji in njenem predgorju je pogostejša; pogosto jo srečamo na robovih gozdov črnega bora.

### 32. *Serapias vomeracea* (Burm.) Briq.

Ta mediteranska vrsta je v Slovenski Istri redka, starejši avtorji navajajo le nahajališča Trst, Savudrijo, Koper, Debeli rtič, Milje in vasi Žavlje, Kontovel in Dolino pri Trstu. Sam sem jo našel le v Medljanu pri

Cetorah, pri vasi Dragonja in na Sv. Štefanu v dolini Dragonje, na Sv. Donatu nad Izolo, N. Jogan (1988, ustno) pa me je opozoril na nahajališče Škrline na ustju Rokave in Dragonje pod Koštabono.

Zanimivi sta dve precej severni nahajališči te vrste, najdeni v zadnjem času - v Vipavski dolini pod Nanosom (Robatsch 1978: 332) in pri Senožečah (Golz & Reinhard 1986: 757). (Slika 2 na zavihku naslovnice)

### 33. *Spirantes spiralis* (L.) Chevall.

Vrsto omenja Tommasini z nahajališči v Trstu, Piranu in na istrski obali, Marchesetti in Pospichal pa navajata le Žavlje pri Trstu. V mejah Slovenije sem doslej opazoval to vrsto le na suhem travniku na Šaredu nad Izolo. Od Savudrije proti jugu je pogostejša.

### 34. *Traunsteinera globosa* (L.) Rchb.

Vsi viri navajajo le Slavnik, Pospichal tudi Žabnik v Čičariji. Sam sem opazoval to vrsto na travnatih pobočjih vrhov Čičarije: na Slavniku, Lipniku, Kavčičah, Ostriču in Žabniku.

### Dodatek - vrste, ki so jih na tem območju in v okolici ugotovili drugi avtorji

Nekaj redkejših vrst je, ki so jih na tem območju našli v preteklosti na močvirnatih travnikih, ki jih danes že težko najdemo negnojene, če jih že ravno niso izsušili. Taka vrsta je *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo', za katero že Loser piše, da je redka, Stefani navaja Koper, Pospichal dodaja Žavlje in Osp, Marchesetti pa še Dolino. Tudi *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) Hunt & Summerk., ki jo je v Dolini in v Ospu videl Marchesetti, spada v to skupino; prav tako vrsta *Epipactis palustris* (L.) Cr., za katero Pospichal navaja Plavje in Osp, Marchesetti pa dodaja še Žavlje, Dolino, Beko in Koper. Redka vrsta na tem območju, ki je sam nisem srečal, je *Cephalanthera rubra* (L.) L. C. Rich., ki jo Marchesetti in Pospichal navajata za Kokuš pri Bazovici in Žabnik v Čičariji, našli pa so jo v zadnjem času tudi zahodno od Trsta prav blizu morja (L. Poldini, ustno 1990). Prav tako v Čičariji nisem srečal kisloljubne vrste *Goodyera repens* (L.) R. Br., ki se širi z borovimi nasadi in je nekoč tu ni bilo. T. Wraber jo je našel na Povirski gori (1981:146), M. Accetto (1990:7) pa na nekaj mestih v Čičariji - pri Golcu, na Kraljini Glavi, pri Materiji, na Gorici pri Hrpeljah in ob začetku ceste Hrpelje - Slavnik. Od redkosti naj omenim vrsto *Orchis provincialis* Balb., ki je bila najdena samo enkrat v Rojanu pri Trstu, kjer jo je našel J. Kugy (Pospichal 1897:280). Drugače je ta vrsta razširjena v južni Istri. Prav tako je botanična redkost vrsta *Serapias triloba* Viv., najdena leta 1833 v Žavljah in leta 1888 pri nekdanjih solinah pri Trstu (Pospichal 1897:287). Med napačnimi navedbami

pa naj omenim lokaliteto vrste *Ophrys bertolonii* Mor., da gre verjetno za napačno navedbo. K. Robatsch (ustno, ki jo postavlja Bertoloni v svoji Flori iz leta 1829 med izolo in Piranom, toda že vsi kasnejši avtorji ugotavljajo, 1991) pa poroča o najdbi novo opisane vrste *Epipactis latina* (Rossi & E. Klein) B. & H. Baumann v Črnem Kalu.

## RIASSUNTO

Nell'articolo viene esaminata la diffusione delle specie appartenenti alla famiglia delle Orchidacee nel territorio dell'Istria e della Cicceria compreso entro i confini della Repubblica di Slovenia.

La parte sudoccidentale di questa zona, cioè le colline del Capodistriano, è composta da terreni arenaceo-marnosi (flysch) mentre la parte settentrionale e quella orientale sono calcaree: di conseguenza anche la vegetazione presente tra il mare e la Cicceria è piuttosto varia. La vegetazione eumediterranea ORNO-QUERCETUM ILICIS H-ić (56) 58, ha una diffusione frammentaria, sui terreni flyschoidi e nelle zone calcaree più basse predomina l'associazione OSTRYO-QUERCETUM PUBESCENTIS (Ht.) Trinajstić 74. Sui terreni più profondi dell'altopiano carsico è sviluppata l'associazione SESLERIO-QUERCETUM PETRAE (Poldini 64 n.n.) Poldini 82 mentre nelle zone più alte è presente l'associazione secondaria SESLERIO- OSTRYETUM Ht. et H-ić 50 una formazione di basso bosco illirico submediterraneo. Ad altitudini superiori e sui pendii ombrosi della Cicceria prospera invece l'associazione vegetale SESLERIO-FAGETUM (Ht.50) M.Wraber (57) 60. Le aree di flysch sono state in gran parte disboscate e trasfornate in prati (BROMO-CHRYSOPOGONETUM GRULLI) mentre nelle zone calcaree i prati sono costituiti per lo più dall'associazione CARICI-CENTAUREETUM RUPESTRIS Ht.31.

Nel secolo scorso la flora di questa zona è stata studiata da M.Tommasini, A.Loser, A.Stefani, C.Marchesetti ed E.Pospichal. Trascurate poi per molti decenni, le ricerche floristiche relative a questo territorio sono riprese da circa vent'anni.

In questo lavoro ho messo a confronto la diffusione delle singole specie che sono riuscito ad individuare negli ultimi dieci anni con la ben studiata situazione della seconda metà del secolo scorso (in base ai dati dei cinque autori citati).

Sui colli del Capodistriano, nella Cicceria e nella sua zona pedemontana risultano molto diffuse le seguenti specie: *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera longifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata*, *Orchis purpurea*, *Orchis morio*, *Orchis tridentata*, *Orchis militaris* e *Platanthera bifolia*.

Nella Cicceria sono abbastanza diffuse queste specie: *Orchis mascula*, *Orchis ustulata*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza sambucina*, *Traunsteinera globosa* e *Neottia nidus-avis*.

Sulle colline della zona di Capodistria sono frequenti le specie *Ophrys sphegodes* s.l. (incl. *O. atrata* e *O. tommasinii* = *O. arneola* = *O. litigiosa*) ed *Orchis simia*.

Specie un po' più rare sono le seguenti: *Cephalanthera damasonium*, *Himantoglossum adriaticum* (non esiste in Cicceria), *Limodorum abortivum*, *Ophrys apifera*, *Ophrys holosericea*, *Orchis coriophora* e *Platanthera chlorantha*.

Ecco infine le specie rare:

*Epipactis helleborine* (Isola, Ospos)

*Gymnadenia odoratissima* (Isola - S. Donato)

*Ophrys fusca* (tra Črnotiče e Podpeč)

*Ophrys insectifera* (sotto Topolovec)

*Orchis laxiflora* (prativi umidi - Sicciole /Sečovlje/, Strugnano /Strunjan/, S. Lucia /Lucija/, parte inferiore della vallata del fiume Dragogna, presso Gračišče, nei pressi di Socerga /Sočerga/, dintorni di Valmorasa /Movraž/)

*Orchis papilionacea* (tra Črnotiče e Podpeč)

*Serapias vomeracea* (Modiano (Medljan) sotto Settore (Četore), presso l'abitato di Dragogna, S. Stefano (S.Štefan) nella valle del torrente Dragogna, Škrlina - confluenza del Dragogna e del Pinjevec)

*Spirantes spiralis* (Ceredo (Šared) sopra Isola)

*Coeloglossum viride* (ad est del monte Slavnik (Tajano), Ostrič).

A questa rassegna aggiungo infine anche alcune specie che personalmente non sono riuscito a trovare, ma che risultano presenti in passato nella zona. Il disseccarsi dei prati umidi non ha permesso di confermare la presenza delle specie *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza majalis* ed *Epipactis palustris*. Nella Cicceria sono state riscontrate anche le specie *Cephalanthera rubra* (Pospichal 1897-99) e *Goodyera repens* (Acceto 1990).

## LITERATURA

- Accetto, M.:** Floristične novosti iz gozdov slovenske Čičarije in Vremščice. Biološki vestnik 38 (1990)2, s. 1-14
- Fiori, A.:** Nuova flora analitica d' Italia. Vol.1, Firenze, 1923-25
- Golz, P. & H. R. Reinhard:** Orchideen in Jugoslavien. Arbeitskreis Heimische Orchideen 18(4), s. 688-827
- Kaligarič, M.:** Pregled kukavičnic na flišnem območju v okolici Izole. Proteus 41 (1979): 200-202
- Kaligarič, M.:** Popis, razširjenost in ekologija kukavičnic izolske okolice. Raziskovalna naloga, 1980 (rokopis).
- Kaligarič, M.:** Botanična podlaga za naravovarstveno vrednotenje slovenske Istre. Varstvo narave 16 (1990), s. 17-44
- Kaligarič, M.:** Floristične novosti iz Slovenije. Znanstvena revija (v tisku)
- Kofol, A., Koželj, T. & M. Kralj:** Geologi in biologi na ekskurziji po Istri. Proteus 41 (1979) : 371-375.
- Loser, A.:** Specielles Verzeichniss der in der Umgebung von Capodistria einheimischen Pflanzen. Österreichische Botanische Zeitschrift 10(1860)
- Loser, A.:** Nachtrage zu meinem Verzeichnisse der im Gebiete von Capodistria wildwachsenden Phanerogamen. Österreichische Botanische Zeitschrift 14(1864)
- Marchesetti, C.:** Flora di Trieste e de' suoi dintorni. Trieste, 1896-97
- Martinčič, A. & F. Sušnik:** Mala flora Slovenije. Ljubljana, 1984
- Mayer, E.:** Seznam praprotnic in cvetnic slovenskega ozemlja. Ljubljana, 1952
- Melik, A.:** Slovensko primorje. Slovenija 2, Ljubljana, 1960
- Pignatti, S.:** Flora d' Italia. Vol 3, 1982
- Pospichal E.:** Flora des österreichischen Küstenlandes 1-2, Leipzig und Wien, 1897-99
- Ravnik, V.:** Naše kukavice (Orchis in prstaste kukavice Dactylorhiza). II. sistematski del, 2. Proteus 40 (1977): 9-12.
- Robatsch, K.:** Beitrage zur orchideenflora Österreich (mit besonderer Berücksichtigung Kärntens) und des Mediterrangebietes. Carinthia 81(1971), s. 65-73
- Robatsch, K.:** Beitrage zur Orchideenflora Österreichs (mit besonderer Berücksichtigung Kärntens und des Mediterrangebietes). Carinthia 88(1978), s. 321-338
- Stefani, A.:** La Flora di Pirano. Rovereto, 1895
- Tommasini, M.:** Die Orchideen des österreichisch-illyrischen Küstenlandes. Österr. Bot. Wochenbl. 2-5(1851)
- Wraber, M.:** Kratek prikaz vegetacijske odeje v Slovenski Istri. Proteus 30(1968), s.182-188
- Wraber, T.:** Gradivo za floro Strunjana. V: Mednarodni raziskovalni tabori 1971-72. Ljubljana, 1973, s. 139-161
- Wraber, T.:** Na obisku pri metuljasti kukavici. Proteus 38(1975), s. 10-12
- Wraber, T.:** Novo nahajališče evmediteranske flore v Slovenski Istri. Varstvo narave 8(1975), s. 47-56
- Wraber, T. & P. Skoberne:** Rdeči seznam ogroženih praprotnic in cvetnic SR Slovenije. Varstvo narave 14-15(1989), s. 1- 429
- Zanichelli, J. H.:** Opuscula botanica posthuma. Venetiis, 1730