

Dr. sc. Radovan KRANJČEV

KAKO SAM ISTRAŽIVAO ORHIDEJE U HRVATSKOJ

U dugogodišnjem botaničkom istraživanju hrvatskih orhideja /Porodica *Orchidaceae*/ bio sam sudionik mnogih događaja i susreta i koji su u mom radu i u mojoj psihi ostavili značajan trag, reakcije i razmišljanja koja u ovom tekstu želim podijeliti s čitateljima.

U cijelom radu i zaokupljenosti ovom čudesnom porodicom biljnih vrsta sve više sjećao sam dodir i značaj nekih etičkih pitanja koja se pojavljuju kod svakog čovjeka istraživača, kod svakog njegovog samostalnog rada i za koja mislim kako ih istraživač mora razriješiti sam, koristeći sva znanja ne samo svoje struke već i cijelo etičko nasljeđe. Poštenje i savjesnost u radu najveća su garancija vrijednosti rezultata. Samo su ona istraživanja prava i vjerodostojna koja uzimaju u obzir i ovu etičku dimenziju. Samo u tom slučaju istraživač postaje svijetla točka i mogući oslonac drugima koji kroče njegovim stopama.

Na nekoliko primjera i s nekoliko opservacija nastojat ću prikazati svoj način rada na terenu i poteškoće koje sam u tome nalazio. Uzora nisam nalazio, osim, možda, donekle u radu našeg plodonosnog hrvatskog pionirskog istraživača i prirodoslovca Dragutina Hirca iz 19. i 20 stoljeća, jer bez akceptiranja njegovih tekstova niti jedan botaničar niti danas ne može započeti svoj rad.

Okolica Muća i prostori Zelova pod planinom Svilajom u Zagori, oko 25 - 30 km sjeverno od Splita, odlikuju se posebnošću po mnogo čemu, među ostalim i po količini orhideja i brojnosti njihovih vrsta.

Kad sam prvi puta stigao na taj veliki prostor, odista nisam znao gdje se nalazim, kako u užem zemljopisnom pogledu, tako i u pogledu predmeta i glavnog motiva mojeg dolaska na ovo nalazište. Oko mene prostirale su se travnjačke površine i šikare kojima nisam sa svog stajališta nazirao kraj, ali ono što je najvažnije, kud god bih se okrenuo, posvuda sam nalazio veće ili manje skupine ili pojedinačne biljke orhideja koje sam po prvi puta ugledao u svom životu, a već sam se nekoliko godina za redom intenzivno zanimao ovom skupinom višeg bilja u Hrvatskoj. Unatoč intenzivnom i sveobuhvatnom istraživanju i proučavanju mnogobrojnih domaćih i stranih podataka iz znanstvene literature o istraživanjima orhideja naših i stranih botaničara, te unatoč razmjerno dobrom poznavanju najvećeg broja orhidejskih svojti u Europi i u Hrvatskoj, već kod prvih susreta s tim biljnim primjercima ostao sam iznenađen, naprosto zgranut spoznajom kako takvih oblika nisam do tada nigdje susretao i nigdje o njima nisam vidio bilo kakav slikovni ili drugi zapis i trag. Tek sam nekoliko godina kasnije ustanovio kako je čitava skupina novih svojti otkrivena upravo u toj razmjerno velikoj grupi orhideja kokica, rod *Ophrys*, u južnim dijelovima Europe, i to upravo na području našeg istarskog poluotoka. Odmah sam zamijetio kako ja imam upravo takve primjerke ovdje iz Muća gdje sam ih zabilježio već prije nekoliko godina, ali nalazi nisu bili objavljeni kao novi, kao nove vrste europske i svjetske flore. Sve mi je to dalo još više poticaja za daljnja istraživanja na ovim prostorima te sam sa svakim novim dolaskom otkrivao nova mikro nalazišta i nove i nove meni posve nepoznate primjerke kokica. Ti



Prijevoj pod Vlaškim gradom u južnom Velebitu

oblici kokica ističu se nekim obilježjima po kojima se izdvajaju od svih drugih oblika koji rastu u području Sredozemlja, a to su: stabljike visoke i do 60 cm, cvjetovi su razmjerno sitni a biljke cvatu razmjerno kasno, tijekom VI i VII mjeseca kad su sve ostale kokice već davno prestale cvasti.

Dodatnu zbrku i posvemašnje nesnalaženje uzrokovala je na tom nalazištu i nazočnost razmjerno velikog broja hibridnih oblika, osobito onih koji očito iskazuju kontinuiranu varijabilnost u odnosu na roditeljske svojte. Upravo nazočnost hibrida potakla me na razmišljanje o tome kako su i veliki dijelovi ovih populacija ništa drugo nego hibridi, možda dihibridi i poli hibridi, ali kako to egzaktno potvrditi kad su orhideje toliko specifične da je teško inicirati hibridizaciju, a ako ona i poluči uspjeh u nastajanju nečeg novog,



Na izvorištu rijeke Kukače, pritoke Tounjčice, pritoke Mrežnice, 2006.



Bajkoviti travnjaci uz rijeku ponornicu Jarugu na Crnač polju kod Jezerana

za to treba pričekati nekoliko godina. Dodatnu teškoću u svemu ovome predstavljali su i kukci oprašivači, polinatori za koje se znalo da su gotovo za svaku svojtu orhideja druge vrste, drugi, koji su se veoma teško mogli i opažati u prirodi, a kamo li zateći "in flagranti" na cvijetu i eventualno biti ulovljeni i determinirani te na taj način pomoći u taksonomskom razjašnjavanju mnogobrojnih oblika. Neke od njih sam ipak uspio uhvatiti, posve slučajno.

Iznenadjenja na svakom koraku povećavao je i osjećaj potpune zbrke oko određivanja taksonomskog statusa tih oblika. Zbrku i skoro potpuno nesnalaženje uzrokovala je i činjenica da sam idući tim prostranim travnjacima nailazio na raznolike primjerke u odnosu na vanjsku građu cvijeta koja je veoma varirala. Skoro svaki primjerak bio je drugačiji od onog od ranije, od onog pored njega. Postavljalo se pitanje: što raditi, kakvim se metodama rada na licu mjesta treba služiti u cilju identifikacije tog materijala koji se nalazio oko mene? A oko mene se nalazilo na stotine i tisuće primjeraka između kojih se veoma teško moglo naći međusobno identičnih oblika. Postavljalo se samo od sebe i pitanje, od čega početi, koji kriteriji razlikovanja treba primijeniti, na koje tjelesne osobine treba obratiti najviše pažnje jer je gotovo svaki primjerak bio unikat. Već od početka koristio sam foto-aparat i do danas snimio na stotine pa i nekoliko tisuća fotografija iz ovih nalazišta koje su ostale egzaktni dokument. No pokazalo se da kod jednog dijela oblika niti najbolja fotografija ne može mnogo pomoći u procesu identifikacije vrsta jer se njome ipak ne otkriva u cijelosti neke anatomske detalje ionako veoma složeno građenog cvijeta kod ove porodice.

Spas sam pokušavao naći na licu mjesta, ali se ubrzo pokazalo kako u tom mnoštvu oblika u kojima se veoma teško moglo razlikovati i one osnovne raznolikosti među njima, vrijeme veoma brzo odmiče i učinak je veoma mali, premda sam "trošio" godine i dane i dane boravka na ovim prostorima.

Već na početku prilikom dolaska u ovaj dio Zagore, zamijetio sam kako je to velik prostor pun orhideja i kako bi trebalo pješačiti satima da ga se u cijelosti obiđe a da se i ne zadržavam na orhidejama.. U praksi je to u najvećem broju slučajeva izgledalo tako da

sam u jednom danu uspio obraditi tek jednu padinu brijega, ili malu uvalu između dviju gorskih kosa i sl. Do onih udaljenih prostora teško se dolazilo i zbog dubokih potočnih korita koja na više mjesta presijecaju teren i koje je s mukom trebalo obilaziti da bi se stiglo na drugu stranu.

Orhideje su mi na ovom i na mnogim drugim nalazištima priređivale još jedan dodatni problem. Naime, kod tih biljaka postoji mogućnost da biljka tekuće vegetacije ne skupi dovoljno hranjivih tvari za rast u slijedećoj sezoni u kojoj zbog toga više neće niti cvasti. Kod nekih vrsta ova stanka može potrajati i nekoliko godina. Ista biljka ne cvate, dakle, svake godine. Ono što bi ostalo nedovršeno i za što sam predvidio da će se učiniti naredne sezone, tj. naredne godine, često bi ostalo i posve nedovršeno jer biljku iduće godine više nisam našao na tom mjestu u cvatnji. Znale su proći i dvije - tri godine da bi se ponovno pojavila i procvala. Tako je u vrtu moje gazdarice u Muću procvale nekoliko primjeraka koji su svi odreda bili hibridi i koji su svi bili osobito privlačnog izgleda. Srećom, uspio sam ih tada sve snimiti i to su mi jedini dokumenti o tim oblicima, jer se u istom vrtu i na cijelom prostoru okolice Muća više nigdje i nakon nekoliko godina nije pojavilo ništa slično. Svi ti oblici ostali su do današnjeg dana točno neidentificirani, taksonomski neopredijeljeni, premda se radilo, kako sam kasnije saznao iz literature, o unikatima na području Europe.

Kako onda misle one nadobudne neznalice i skorojevići kojih ima premnogo u cijeloj Hrvatskoj, oni koji sjede u raznim upravnim vijećima, oni koji su članovi raznih komisija za ocjenu raznih studija, koji očekuju kako se populacija orhideja na nekom prostoru može istražiti u jednoj godini.

Ono što nisam uspio načiniti na licu mjesta, u prirodi, nastojao sam učiniti kod kuće. Zato sam s nekih nalazišta uzimao uzorke za determinaciju ili spremanje u herbarij. No, kod velikog broja vrsta, biljke su teško podnosile put do kuće u trajanju od nekoliko sati ili čak po koji dan, premda su bile stavljene u posude s vodom. Oporavak od šoka bio je težak, a kod vrsta iz roda *Epipactis* bilo je gotovo nemoguće postići svježinu i potrajnost biljaka. Zato je učinak obrade tih vrsta bio veoma malen i trebalo je raditi često iznova po nekoliko godina za redom. Tome treba dodati i poteškoću velike udaljenosti jer mi je iz Podravine do Dalmacije i drugih dijelova Gorskog kotara trebalo mnogo sati puta u oba smjera pa sam terenski rad planirao u nekoliko dana.

Problem sam dijelom nastojao riješiti fotografiranjem na licu mjesta. No svatko tko je iole stekao praksu rada na terenu, znat će kako je snimanje biljaka u prirodi veoma zahtjevan zadatak koji često nema željeni učinak. Ti snimci često ne mogu pokazati sve ono što bi bilo neophodno za uspješno određivanje biljaka. Osobito se to odnosi makro snimke koji zahtijevaju nošenje posebne opreme i mnogo vremena. Često zbog loših vremenskih uvjeta ili zbog trajanja putovanja trajektom ili vlakom nisam bio u mogućnosti načiniti snimanje na vrijeme pa sam u tu svrhu koristio svakakve mogućnosti. Samo kao primjer spominjem snimanje uzoraka naše endemične žučkaste kokice u Splitu, u restauraciji na rivi gdje mi je učtivo osoblje omogućilo snimanje u jednom njihovom priručnom skladištu.

Faktor vremena u mnogome je utjecao na moje aktivnosti na terenu. Ne mislim samo na meteorološke prilike ili neprilike, nego u ovom slučaju mislim na vrijeme cvatnje pojedinih vrsta orhideja. Svaka vrsta ima svoje vrijeme cvjetanja, to sam znao i to sam nakon puno truda ustanovio za vrste koje dolaze na našem prostoru. Barem sam mislio da to znam. A onda se dogodilo iznenađenje, nerijetko, da pojedinih godina vrijeme cvjetanja nije bilo uvijek jednako. Jedne godine prije, druge, primjerice u predviđeno vrijeme, a treće nešto kasnije od predviđenog. Načiniš dugi put, izlažeš se mnogim teškoćama dohva-

ćanja često zabitnih područja do kojih se dolazi samo pješaćenjem, a onda te na terenu dočeka ovakvo razočaranje. Često nisam poslije toga uspio naći slobodno vrijeme da posjetim isti lokalitet još jednom u vrijeme kad sam očekivao cvatnju dotične vrste. Iznenađenje se događalo i još jednom pogledu. Na području Hrvatske otkrio sam i takve vrste za koje se dosad nije znalo da rastu na našim staništima, ili su to bile i za znanost nove svojte koje je trebalo dobro proučiti i opisati i objaviti. Njihovo vrijeme cvatnje, naravno, nije mi bilo poznato. To sam trebao sam kasnije otkriti. Sve je to iziskivalo dodatna odlaženja na teren, često uzastopno po nekoliko godina, kao, primjerice do Luna na otoku Pagu, ili do Zrmanja Vrela, ili do Konavala, Kaštelanskog primorja, otoka Visa, na Ivanščicu, Kalnik ili Ravnu goru, itd. Ovakvi "problemi" koji su se iznenada pojavili tražili su neprestano podešavanje trasa mojeg terenskog rada, njihovo što preciznije planiranje i zapis te strogo pridržavanje tijekom boravka u prirodi.

Navest ću tek jedan sustav putovanja do naših udaljenih otoka koji se iz godine u godinu uz neznatne izmjene ponavljao. Na svakom od takvih pohoda propješačio sam našim otocima kao i drugim predjelima svakog proljeća do 400 kilometara. Sjeo bih na noćni vlak za Split i našao se ujutro, ne spavajući, na željezničkoj postaji Kaštel Stari, iskrcao se, ostavio veću prtljagu u postaji kod željezničara, i od ranih jutarnjih sati počeo terenski obilazak Kaštelanskog primorja od Kaštel Starog prema Kaštel Sućurcu /ili bliže/ i natrag do Kaštel Starog. Svi koju su makar malo upoznali ovaj prostor i njegovu pogodnost za kretanje pješaka, i to ne besciljno lutanje, složiti će se sa mnom kako je to izuzetno težak teren koji iziskuje posebno velike fizičke napore i izdržljivost. Sjeo bih tada na lokalni podnevni vlak za Split i dospio na trajekt za Lastovo /ili Hvar, ili Korčulu/. Na Lastovo bih stigao kataranom još u vrijeme kad sam mogao isti dan prije sumraka obići oko pet kilometara terena prema otoku Priježbi i vratiti se mojim domaćinima na večeru i noćenje. Dva do tri dana pješice bih obilazio otok Lastovo s kraja na kraj, istraživao i fotografirao. Utorkom bih stigao trajektom u luku Hvar jer tada jedini dan u tjednu odlazi trajekt za Vis na koji bi stigao prije mraka i tu također isti dan načinio veću terensku turu oko grada Visa. Ostajao bih u Visu 2 - 3 dana, prema potrebi, nekad odlazio i na susjedni otok Biševo, i vraćao se trajektom u Split i vlakom kući. Česta varijanta je bila i ona da sam iz Ubla na Lastovu dospio trajektom do Vela Luke i odsjeo kod svojih prijatelja Barčota i ostao na Korčuli 3 - 4 dana, ovisno o potrebi i vremenskim prilikama koje bi u to proljetno razdoblje često bile veoma loše. Sveukupno, ovaj pohod trajao je do desetak dana, nerijetko i 15, jedne godine 23 dana, i tako se ponavljao više godina. Ili, na našim nekim otocima kombinirao sam pješačke ture s vožnjom lokalnim autobusima kojima sam si prikraćivao pješaćenja po asfaltnim prometnicama i sunčanoj žezi. Tako sam, primjerice, rano ujutro iz Vela Luke otišao autobusom do Čare, obišao Čarsko i Smokvičko polje te se nekim večernjim autobusom iz Smokvice vratio u Vela Luku, u bazu. Slično je bilo na Visu, Rabu ili Hvaru. Tako sam i iz Dubrovnika kao polazišta u desetak dana posjetio gotovo sve veće otoke Elafita i propješačio desetke i desetke kilometara.

Ponekad bi pohod trajao neplanirano dulje ili kraće vrijeme zbog raznih nepredvidivih okolnosti. Tako se događalo nekoliko puta da povratak s najudaljenijeg otoka Lastova nije bio moguć dan ili dva jer radi juga trajekt nije mogao ploviti na toj pruži.

Za dugih terenskih tura imao sam svoje baze, odmorišta i mjesta gdje sam prekidao put. Tako sam često boravio u Muću ili u Jeličićima pod Svilajom, u Crnom Lugu, u Bunini kod Vrgorca, u Splitu u jednom privatnom prenoćištu, u Konavlima, tj. u naselju Mihanići kod dragih prijatelja, u Šipanskoj Luci na otoku Šipanu kod obitelji Boroje, kod Baške na



1



2



3



4

1. Bijeli oblik vranjaka iz Vrela na Plitvičkim jezerima, 2006. 2. Blijedo žuti oblik kokoške iz okolice Plitvičkih jezera 2006. 3. Endemična Tomazinijeva kokica iz okolice Valture u Istri. 2006. 4. Hibridni oblik crno-crvenog i trozubog kaćuna iz okolice Vrela na Plitvičkim jezerima, 2006.

otoku Krku, u okolici Plitvičkih jezera itd. Naravno na svim ovim pa i mnogim drugim postajama nisam se došao odmarati već je to bio nužni prekid puta radi noćenja i barem jednog dnevnog obroka. Tako sam u najvećem broju slučajeva susreo mnogo dobrih i dragih ljudi i stekao mnogo dobrih prijatelja koji su mi mnogo pomogli u lakšem obavljanju mnogih poslova.

Pokazalo se kako u cijeloj Hrvatskoj u odnosu na toliku raznolikost orhidejskih oblika ne postoji kao u okolici Muća niti jedno niti približno slično nalazište, osim, u jednom dijelu staništa na sjevernim pristrancima i u šumarcima Konavala, tj. Konavoskog polja. Isti-

na, izvjesne sličnosti nalaze se i na staništima Kaštelanskog primorja gdje također na razmjerno malom prostoru obitava veliki broj vrsta, ali s bitnom razlikom u tome što na ovim staništima ne nalazimo tu istu grupu oblika u rodu *Ophrys*. To pokazuje kako neki dijelovi hrvatskog prostora opstojе kao pravi veliki rezervoari ili pribježišta orhideja, i to skoro redovito oni prostori na kojima je recentna čovjekova djelatnost nazočna u nekoliko oblika. To su, dakle, antropogena staništa koja su se kao takva i u davnoj prošlosti održavala takvima i na kojima je tradicionalna poljodjelska i stočarska djelatnost, napose ova posljednja, bila odlučujuća i za današnji izgled i stanje tih staništa. Zahvaljujući ovim istraživanjima, svega toga postali smo svjesni tek danas pa se logično postavlja pitanje daljnjeg opstanka orhideja i mogućnosti njihove zaštite koja nije niti malo jednostavna i opće primjenljiva za svako moguće nalazište.

Tek kad je gospodin Pierre Delforge iz Belgije godine 1995. objavio svoj sveobuhvatni vodič europskih orhideja u kojem je uvrstio čitav niz novih vrsta kao i primijenio novu taksonomiju i sistematiku u ovoj porodici, situacija se počela razjašnjavati i tek tada sam "prepoznao" kako u okolici Muća kao i na nekih drugim dijelovima Dalmatinske zagore postoje više tih novih oblika, dapače, ima ih mnogo i onih primjeraka koji se unatoč tom vodiču još nisu mogli svrstati u postojeći sustav. To je učinjeno tek skoro desetak godina kasnije kad su zaokružena ta istraživanja i kad je taj isti istraživač izdao svoju treću knjigu o europskim orhidejama u kojoj je i razmjerno mnogo oblika iz Hrvatske i kad sam sam te u zajednici upravo s tim botaničarom i najznačajnijim živućim europskim orhidologom uspio opisati i imenovati neke nove oblike u porodici orhideja ili kaćunovica Hrvatske. Pokazalo se, napokon, kako je upravo okolica naselja Muć u splitskoj Zagori u tom pogledu najbogatije i najznačajnije područje našeg Submediterana gdje obitava veliki broj svojti kokica i to onih vrsta koje su se tek u Europi počele istraživati i koje su tek od tada ustanovljene kao nove vrste u europskoj flori. To se svakako ima pripisati specifičnom pedološkom supstratu i vapnenačkim stijenama te osobinama našeg podneblja i tradicijskoj čovjekovoj aktivnosti na ovim prostorima.

Kao i drugim dijelovima svijeta tako i u Hrvatskoj ima orhidejskih svojti koje su rijetke i koje se teško pronalaze. Zadovoljstvo koje sam nalazio prigodom njihovog otkrića bilo je veliko. Za njihovo otkriće u prirodi potrebno je utrošiti mnogo vremena. Premda je Hrvatska mala zemlja, problem je u tome gdje se nalaze ta rijetka i mala nalazišta koja često nisu veća od nekoliko metara četvornih i čiji točan zemljopisni položaj nikad i nije bio zabilježen, osim iznimno. Ali, nije samo problem u tome što se utroši mnogo sati i dana na njihovo otkrivanje, već je često problem u tome što se takve svojte rijetko ili nikad ne pronađu. Ostaje uzaludan trud i prevaljeno na stotine i stotine kilometara, a rezultat je – nikakav, u koliko i to smatrate nekakvom spoznajom. Ali, što je to rijetka vrsta! Zašto je nazivamo rijetkom? Uvjurio sam se već dosta rano kako su mnoge biljne vrste proglašene rijetkim /često i ugroženim/ samo zato što su bile poznate s jednog ili s malo nalazišta u Hrvatskoj, dakle, samo zato jer nitko nije sustavno izvršio istraživanja na cijelom njihovom prostoru raširenosti. Poznato je danas kako su to česte i raširene vrste jer im je poznat velik ili veći broj njihovih nalazišta. Danas mi je gotovo smiješno i nabrajati vrste orhideja koje su bile proglašavane rijetkim i ugroženim iz navedenih razloga, ali mi nije smiješno kad moram i u najnovijoj Crvenoj knjizi vaskularne flore Hrvatske iz 2005. godine čitati kako su i nakon ovih učinjenih istraživanja neke vrste i dalje proglašene rijetkim i ugroženim u tom i tom stupnju ugroženosti. To je slično kao kad vam takvi stručnjaci i dalje proglašavaju ugroženom običnu visibabu ili šumaricu jetrenku ili kukca jelenka, što se i dalje uporno čini.

Za takve stručnjake to su odista rijetke vrste, možda i ugrožene, jer ti isti ne poznaju stanje na terenu, stanje u prirodi prema kojem bi trebali donositi svoje prosudbe, a ne obratno.

Koristeći kao slamku spasa one šture i prastare obavijesti o pojedinim svojstava orhideja potekle od naših starih botaničara i prirodnjaka, uvijek sam išao njihovim putovima. No veoma često slijedilo je razočaranje. Nalazište koje ti autori spominju danas je posve izmijenjeno, najčešće od nekadašnjeg travnjaka danas je stara šuma u kojoj se više, naravno, ne nalaze vrste svojstvene livadnim staništima. Mnogobrojni primjeri u Gorskom kotaru, u Istri, u Zagori, na mnogim našim otocima i drugdje to najbolje pokazuju.

U svim takvim i sličnim slučajevima od presudnog značaja je slučaj i slučajnost, dakle, nešto što je nepredvidivo i nešto na što ne možemo utjecati, ili nam se barem tako čini. U koliko promislimo malo dublje o tom fenomenu nužnosti i slučajnosti vidjet ćemo kako su ta dva naoko oprečna pojma ipak u međusobnom veoma suptilnom odnosu i kako imaju utjecaja jedan na drugi. Kako god bilo, niz svojti hrvatskih orhideja uspio sam otkriti upravo slučajnošću, bez obzira što si tko pod tim podrazumijeva. Možda tipičan primjer otkrića takvih svojti koje su odista rijetke, bilo je otkriće bezliske ili bezlisnog nadbradca. Vrsta je bila zabilježena od starih istraživača na nekoliko nalazišta u Hrvatskoj i proteklo je više od 100 godina kad smo je, moj prijatelj Roko i ja, ponovno otkrili na tim i drugim nalazištima u Hrvatskoj. Potraga je trajala čitav decenij! Sve donedavno - bez rezultata.

Moj rad u prirodi pratilo je i danas prati čitav niz problema druge vrste. Naime, već od početka rada nastojao sam prikupiti što je moguće više pisanih i usmenih informacija o nalazištima pojedinih svojti orhideja u Hrvatskoj. Tako sam pratio sav domaći i po mogućnosti strani tisak koristeći veze i poznanstva, razne knjižnice, kao i Internet. Nastojao sam, dakle, ne činiti korake koji su već ranije bili načinjeni i ne ponavljati sve iz početka. Susretao sam se s mnogo ljudi i zbog orhideja upoznao sam i stupio u vezu s većim brojem pojedinaca, stručnjaka, znanstvenika ali i planinara i drugih putnika koji prolaze prirodom i nastoje što više zamijetiti od onoga što ih okružuje. No u najvećem broju slučajeva, uslijedila su mnoga razočaranja i neuspjesi.

Tako mi je jednom zgodom jedan znanac iz Zagreba predložio odlazak na Risnjak i na Šloserovu livadu gdje, navodno, odnosno prema njegovom saznanju, raste ništa drugo nego crni mrkoglavac, ili crna murka, kako bi kazali Slovenci, *Nigritella nigra*. Za ovom vrstom načinio sam mnogo kilometara po cijeloj Hrvatskoj, odnosno po onim staništima naših planina gdje se moglo očekivati ovu vrstu, i nisam je našao. Rezultat je bio: ništica! Još vjerujem kako u Hrvatskoj ta vrsta odista postoji, vjerojatno negdje na našim najvišim planinama. A sad taj moj znanac veli kako na početku Šloserove livade raste mrkoglavac u velikom broju primjeraka i da, ako ne vjerujem, odem to pogledati u pravo vrijeme. Nije pomoglo niti moje uvjeravanje kako sam na tom staništu na Risnjaku bio barem desetak puta i kako poznam gotovo sve orhideje na ovoj našoj velikoj planini. Uspio me nagovoriti. Ponovno i ponovno se našoh na toj livadi, odnosno ostacima livade, i, naravno, mrkoglavcu ni traga. Moj prijatelj i "veliki poznavatelj orhideja" zamijenio je mrkoglavca s običnim crnim vranjakom *Gymnadenia conopsea* kojeg na tom staništu odista ima na pretek. Ili, jedan naš uvaženi botaničar napisao je u jednom svom radu kako, primjerice, na planini Kamešnici, već iznad 1500 m visine, raste, opet, *Nigritella nigra*, i to sve više, gotovo masovno, veli, kako se penjemo iznad 1500 m. Kako u Hrvatskoj jedva nalazimo te visine na planini Kamešnici, s mojim prijateljem jedne godine u pravo vrijeme uputili smo se do granice, do vrha Kruge /1601 m/ na bosansko hercegovačkoj granici. Traženoj biljci nismo našli niti najmanji trag. Kako komentirati ovakve "obavijesti" u znanstvenoj literaturi? To su

samo neki od mnogobrojnih promašaja, podataka i "savjeta" mojih znanaca ili nekih sveučilišnih profesora, da ne opisujem i neke druge koji potječu od naših najvršnjih botaničara, profesionalnih botaničara s našeg Sveučilišta. Usput napominjem kako ne mali broj tih stručnjaka ne pozna granice Hrvatske i niz podataka navodi koji se nalaze u susjednoj Bosni i Hercegovini.

Iako sam već na početku stekao uvjerenje kako sâm moram poći u prirodu i osloniti se na vlastite snage i sposobnost otkrivanja nepoznatog, sa zanimanjem sam, naravno, saslušao sve moguće savjete svih ostalih prijatelja i znanaca vezano uz nalaženje orhideja i unaprijed bio prema svima njima veoma kritičan. Tako sam suviše često "nasjeo" tih savjetima i uputama. A kako i ne bi kad su to bili nerijetko jedine obavijesti o pojedinim svojta- ma, podaci objavljeni od strane vodećih botaničara, pogotovo ako su kao takvi bili objavljeni u literaturi i, primjerice, Crvenoj knjizi iz 1994. godine.

Poseban slučaj dogodio mi se i gorka razočaranja doživio sam koristeći neke podatke o orhidejama naših botaničara objavljene u raznim stručnim i znanstvenim publikacijama. Takvih je mnogo i premnogo i daleko bi nas odvelo da ih makar samo najvažnije ovdje spominjem. Ipak ću istaknuti samo one slučajeve kad sam htio od odgovarajućih autora provjeriti i potvrditi njihove objavljene podatke. Uputio sam mnogo pisama na adrese tih naših stručnjaka i znanstvenika. I što se pokazalo u najvećem broju slučajeva. Pokazalo se to, od onih pisama na koja sam primio odgovor, da gospoda nisu mogla pobliže o nalazištima ništa kazati jer – to nisu bila njihova nalazišta, nisu oni bili ti koji su svojtu našli na tom i tom lokalitetu, već su podatke, često nekritički, kako bi njihov znanstveni rad bio što više kompletan, jednostavno p r e p i s a l i iz tko zna kakvih izvora koji danas nemaju nikakve vrijednosti i značaja. Pokazalo se uzgred i to, kako ti isti veliki istraživači hrvatske flore o pojedinim svojta- ma orhideja ne znaju gotovo ništa, barem ne ono što bi mene moglo zanimati. Možete li samo zamisliti kako bi mi bio neugodno i kako bi me bilo stid, kasnije, pri kraju mog terenskog rada, da sam konzultirao te iste ljude i priopćio im stvarno stanje i stvarnu vrijednost njihovih "podataka". A ti isti prave popise vrsta, pišu znanstvene rasprave o pojedinim vrstama i daju upute drugima kako treba raditi, a meni šalju ljude kojima trebam odrediti o kojoj se biljci radi. Daljnja rasprava na ovu temu odvela bi me u područja svijesti gdje se rađa ljutnja i bijes, a to si ne smijem dopustiti. I ovdje će vrijeme i stvarni rezultati reći posljednju riječ.

Dodatnu zbrku u tom neznanju predstavljala je i činjenica kako u Hrvatskoj imamo više istoznačnih toponima i oronima pa se čak i u službenim stručnim publikacijama javljaju zamjene nalazišta. Nepoznavanje fizičke geografije Hrvatske te nesnalaženje na terenu i birokratsko prepisivanje starih podataka uzrokom su ovakvih "rezultata". Svakom djetetu je znano kako u Hrvatskoj imamo naselje Ravnu Goru i planinu Ravnu goru, kako u Hrvatskoj imamo više Kozjaka, Duba, Zaglava itd., no to nije pomoglo da se u literaturi ne dogode brojne zamjene i nespornosti koji su i meni u početku rada izazivali nebrojene poteškoće i gubljenje vremena. Naravno, na sve te "bisere" nitko do danas nije reagirao, stručne kritike gotovo i nema, kolege sustručnjaci "ne sječaju se" takvih navoda i ne žele se zamjerati svojim kolegama, barem ne javno, te tako na našem istraživačkom znanstvenom polju vlada žabokrečina, sve u stilu onog "ne talasaj" i ne zamjeraj se.

Hrvatska je u velikom dijelu gorovita zemlja. U cilju istraživanja orhideja trebalo je proći gotovo sve te planine, neke i po nekoliko puta, i utvrditi stvarno stanje na licu mjesta, često pješačiti po nekoliko sati ili po nekoliko dana. Teškoće su nastajale radi neobi- lježenih ili aljkavo i zbrkano obilježenih planinskih putova i staza, velikih udaljenosti i

drugih nezgoda koje mogu pješaka zateći samog u planini. Sam ili sa svojim prijateljima zatekao sam se u nekim dijelovima za koje se nije znalo sigurno jesu li slobodni za kretanje ili na njima ima nekih eksplozivnih sredstava iz Domovinskog rata. Desilo se i to da sam prolazio ili da smo prolazili i kroz neoznačena minska polja, ili su barem tako rekli mještani koje smo sretali kasnije na putu.

Kako sam se uspinjao na naše planine i na našim otocima nerijetko sam imao susrete i s vojnim vlastima i vojnim objektima na tom putu i u najvećem broju slučajeva neugodno sam se izenađivao. Je li vam poznato da se i danas na neke naše vrhove ne smije kročiti jer se tu nalaze vojni objekti i tko zna što sve ne. Tako je, primjerice, na Visu, Lastovu, Mljetu. Tako sam se na vrh Visa uspio popeti i protiv volje tamošnjeg zapovjednika koji mi je kazao kako za to trebam posebno odobrenje vojnih vlasti iz Splita. Ja to nisam imao i ne kanim ga nikad tražiti. Po svojoj zemlji mogu se slobodno kretati. To me podsjeća i na naše lovce koji organiziraju lov i umjesto da oni stave obavijesti na terenu gdje se u određeno vrijeme ne može kretati, ja bih trebao znati kako gospoda odlaze baš tu u lov. Njima ne pa na pamet da bi netko tko istražuje nešto u prirodi u isto vrijeme se mogao zateći na tom istom prostoru. I nastradati. Podsjeća me to i na doba vladavine "svemoćne i sveprisutne" JNA koju "ništa nije moglo iznenaditi" i koja je zauzela sve visoke vrhove planina kršnog Balkana i na njih se nije bilo moguće popeti. Zar slijedimo isti militaristički duh u slobodnoj Hrvatskoj?

Na znanim i manje znanim putovima po Hrvatskoj u traganju za orhidejama susretao sam puno ljudi. Gotovo svaki susret bio je prijateljski i srdačan, bez obzira na sve, na razne krajeve i razne nacionalnosti. Najprije bi me ljudi promatrali s nevjericom, misleći u sebi: "Što ovaj čovjek tako sam luta poljima i šumama?". Na otocima bi se pak neprestance čudili mojoj nazočnosti u rano proljetno, kalendarski ponekad i zimsko vrijeme kad nije vrijeme turizma, u vrijeme kad se ne iznajmljuju sobe. No kad bismo malo popričali, nevjerice je brzo nestalo i velik broj ljudi ukazao mi je puno povjerenje i ponudio pomoć koliko je to u njihovom slučaju bilo moguće. Mnogi od njih i danas me se rado sjećaju, neki su mi slali osušene primjerke biljaka koje i nisu bile orhideje, ali su pri tom pokazali svoju želju da pomognu. Tako sam s gospodinom Mijom iz Kunića kod Plaškog, koji je sa svojom obitelji prošao kroz mnoga zla u Domovinskom ratu, jedino i mogao doprijeti do izvora rječice Vrnjike jer je sav okolni prostor i danas miniran a on dobro pozna svaku stazu i svaki kamen. Mnogi od neznanaca za me su pomišljali kako sam neki travar ili "bilinar" koji se bavi ljekovitim biljem i liječenjem. Kad sam ih razuvjerio u tome, tek su se tada našli u čudu, jer oni takve biljke kakvima sam se ja bavim, kažu, nisu nikad vidjeli. Događalo se i to da takvi poznavatelji bilja gotovo stoje na primjercima orhideja ali i dalje uporno tvrde kako ih nikad u životu nisu vidjeli i kako takvih biljaka nema u njihovom kraju. Bilo je i mnogo suprotnih reakcija: upravo takve biljke kakve su tu na slici oni su nalazili kao česte oko svoje kuće ili negdje malo podalje. Kad sam uzmogao naći dostatno strpljenje i potrebno vrijeme, a za to oboje nikad nisam žalio truda, i otišao s njima do njihovih okućnica i drugih lokacija koje su mi kazivali, ubrzo se pokazalo kako su oni samo mislili da se radi o orhidejama. Ipak, imali su dobru nakanu pomoći. Na otoku Mljetu moja domaćica uporno je tvrdila kako orhideja nema na tom otoku, a njezina kćerkica upravo je nabrala kitu nekoliko vrsta proljetnih orhideja i stavljala ih u malu vazuu.

Ne ulazeći suviše u stručne pojedinosti, ističem posebno veliki problem oko determinacije ili postupke određivanja vrsta. Naime, svaka biljka koje se otkrije treba se tako proučiti da se može utvrditi kojoj vrsti pripada. Da bi se to moglo učiniti trebaju postojati ključne

vi po kojima se vrši determinacija vrsta. Takvih ključeva donedavno nije postojalo za vrste iz porodice orhideja, ili je postojao zastarjeli ključ ili ključevi po kojima je bilo teško a često i nemoguće odrediti vrstu. Determinacija se odvija u laboratoriju, daleko od ljudi i buke, uz upotrebu niza pomagala i za pojedine vrste traje po nekoliko sati. Kad bi u prirodi postojalo sve u redu, posloženo onako kako to istraživačima najbolje odgovara, onda determinacija ne bi predstavljala veliki problem. Ali u prirodi nije tako, ne samo kod orhideja nego i kod ostalog bilja. Često se ne otkrije tipičan oblik - primjerak, ponekad je u pitanju hibridni oblik kakvog nema u tom ključu, u pitanju se često razne varijacije i druga odstupanja od tipa, od vrste, i u takvim slučajevima determinacija postaje prava mora, otegne se dani ma ako čovjek ima dovoljno strpljenja i živaca, ili pak takvi primjerci budu samo opisani i fotografirani sa svim ostalim pratećim podacima /datum, nalazište, stanište i dr./ i odloženi u arhivu gdje čekaju bolje dane. Tako u mojoj posebnoj arhivi postoji nekoliko stotina pa i koja tisuća fotografija orhideja roda *Epipactis*, biljaka koje nisu mogle do sada biti determinirane. Problem napokon postaje još bolniji i u slučaju kad je riječ o novim vrstama orhideja za znanost koje nisu niti mogle biti dosad zastupljene u dotičnim ključevima jer se za njih dosad nije niti znalo. Ali kad otkrijem jedan takav oblik u prirodi, kako ja znam i po čemu, da je riječ o nečemu novome dok sve to ne usporedim sa svim onim poznatim u Europi i u svijetu. To se ne može učiniti na licu mjesta, premda neke indikacije govore o nečem nepoznatom već i u to vrijeme. Sve to naravno vrijedi uz pretpostavku da se o postojećem stanju i problematici određivanja i razlikovanja vrsta znade mnogo, gotovo sve. Samo u tom slučaju može se načiniti novi iskorak, utvrditi kako je riječ o nečem novom. U koliko se u tom poslu i konačnom zaključivanju i ne donese uvijek pravi, točan zaključak, uvijek sam nastojao da barem na taj način ukažem kako je riječ o nečem nepoznatom, novom, makar o novoj varijaciji postojeće vrste. I gorka razočaranja prate ovaj rad. Uz najbolju volju i uz sav napor koji uložite te uz sve znanje kojim raspolazete, događaju se greške i meni i svakom drugom istraživaču pa i onim najvećim u Europi. Greške najčešće proizlaze iz prebrzog zaključivanja i ne raspolaganja s dostatnim materijalom prilikom determinacije. Pošteno je priznati pogrešku a ne ustrajati u svojem tvrdoglavom gledištu. I oni najveći u Europi, svakih par godina korigiraju svoja stajališta, iznova raspodjeljuju otkrivene vrste, dodaju nove, brišu neke iz registra kao nevaljale, nepostojeće, itd. Tragom mojih napisa i korespondencije s nekim orhidolozima Europe, u Hrvatsku je posljednjih desetak godina dospjelo nekoliko europskih orhidologa koji su nastavili istraživačkim radom, neki su me preduhitriili u mojim vlastitim ranijim otkrićima. To su orhidolozi profesionalci, oni čitav radni vijek istražuju samo orhideje i kreću se neprestano po svim dijelovima Europe. Oni se mogu posvetiti nekoj određenoj vrsti ili njezinoj skupini, a ja sam uz svoj ostali rad, bio zaokupljen svim postojećim vrstama u Hrvatskoj, iako sam i ja u odnosu na neke od vrsta učinio detaljnija istraživanja glede, primjerice, njihovih stvarnih morfološko - anatomskih karakteristika, njihovog areala, odnosa prema srodnim vrstama i sl.

Kad je čovjek početnik u tom poslu, onda sve to ide teško i u mnogo dužem vremenu koje se "troši na mnoga lutanja i stranputice, ali kad se nakupi mnogo znanja i iskustva putovi se skraćuju, zaključivanje je brže i točnije. A takvih novih vrsta i oblika koji u prvi mah zbunjuju svakog kome dospiju u ruke ali kasnije i oduševljavaju svojom originalnošću je u Hrvatskoj veći broj i neke od njih tek su onedavno /prije 2 - 3 godine/ uvrštene u odgovarajuće europske ključeve za determinaciju kao hrvatski endemi i stenoendemi. Eto, takvih sam i ja imao lijepi broj i trebalo je proći mnogo dana u radu, u nekim slučajevima i godina - dvije - tri da se problemi razriješe i ustanovi o kojim se vrstama radi. Takvi primjerci

novih vrsta otkrivaju se u Europi svakog ljeta, a niti u Hrvatskoj nije drugačije. Dapače, u posljednje dvije tri godine upravo u Hrvatskoj je načinjem novi i najveći iskorak u poznavanju flore orhideja iz roda *Ophrys*. Tako upravo pred sobom imam nekoliko primjeraka najvjerojatnije novih oblika kruščika /rod *Epipactis*/ koji nisu bili dosad poznati u svijetu a otkrio sam ih u Gorskom kotaru 2006. godine. Koliko god u tom minucioznom poslu bilo mnogo problema i poteškoća do onog trenutka kad biljku stavim preda se na stol i kad počnem s njezinom determinacijom, toliko je više zadovoljstva u spoznaji kako radim nešto novo, kako mrvicu po mrvicu razotkrivam male i velike tajne djelića živog svijeta koji me okružuje i kako i na taj način doprinosim općem znanju o živim stvorenjima u prirodi. Kad bih u odnosu na orhideje samo radio poslove oko determinacije o kojima mnogi nemaju niti najskromnijih spoznaja, kako bi se čitav taj rad mogao pretvoriti u novac, i kako bih mogao odgovoriti na pitanje, za koliko novaca sve to radim? Uostalom, takva pitanja si nikad niti ne postavljam, takva pitanja postavljaju oni koji o takvim zanimanjima i preokupacijama znadu veoma malo ili ništa.

Na kraju, mnogi ljudi s kojima sam se susretao i koji su me zitali na terenima po Hrvatskoj, pored iskrene znatiželje, često su me pitali upravo o tome tko mi plaća taj moj terenski i ostali rad. Najčešće nisam znao odgovoriti na njihovo pitanje, ili bar nisam uspio pružiti takav odgovor koji bi ih mogao zadovoljiti i problem pojasniti. Naime, ono malo sredstava koje sam dobio nekih godina od gradskih vlasti i poduzeća Podravka jedva da je podmirilo deseti dio troškova za benzin i ishranu te sam u najvećoj mjeri sve troškove snosio sam iz svojeg skromnog obiteljskog i kasnije penzionerskog proračuna. Uvjeren sam kako na taj način nitko u ovoj državi nije istraživao ništa. Ali snažan unutrašnji poticaj i ljubav prema poslu koji sam odabrao s namjerom da barem malo doprinesem poznavanju djelića našeg biljnog svijeta, želja za upoznavanjem mnogih prostora ove odista lijepe Hrvatske, bili su jači od materijalnih razloga i njima sam sve podredio, ama baš sve, ne samo od financijskih sredstava već i od odjeće i obuće, prometnih sredstava, mnogobrojnog pribora i opreme itd, itd. U životu čovjekovom, vjerujem, ima i takve zauzetosti i pregnuća koja se ne mjere novcem i materijalnim dobrima. Ne živi se samo o kruhu! Zbog toga mi je i bilo teško ljudima objasniti kako to da ja odlazim u prirodu, skoro cijeli život, a da mi to nitko ne plati.

Istraživanje hrvatske flore orhideja koja do danas nije u najvećem dijelu bila poznata, pokazalo mi je jednu nepobitnu činjenicu. Ako se istraživanja hrvatske flore nastave ovakvim tempom i s ovoliko stvarnih botaničara istraživača na terenu, proći će još najmanje 100 godina do vremena kad će i Hrvatska imati napisanu svoju Floru kao što je imaju skoro sve europske zemlje. A imamo, paradoksalno je, na prostoru Hrvatske gotovo najviše biljnih vrsta višeg bilja od svih europskih zemalja! Nismo li i u tom pogledu još zasad europska provincija?