

Prirodne znamenitosti i zaštićena područja Podravine

Pregled posebno zaštićenih i zanimljivih dijelova prirode, te zaštićenih i prorijedenih biljnih i životinjskih vrsta u bilogorsko-koprivničko-podravskom području

Živimo u vrijeme kada čovjek počinje obraćati sve veću pažnju i brigu svom životnom okolišu, nastojeći ga održati u što prirodnijem obliku. Naše socijalističko samoupravno društvo, također, nije ostalo po strani od ovih nastojanja. Profitersko-eksploatatorski odnos prema prirodnim izvorima i bogatstvima, svojstven građanskom kapitalističkom društvu, sve više ustupa mjesto marksističkom poimanju prirode i položaju i ulozi čovjeka u njoj. Odgovarajuća društvena, pa onda i ekološka svijest, postaje svakim danom sve više prisutna i u ponašanju i praksi čovjeka u našem samoupravnom socijalističkom društvu. Problemi ekologije i želja da se oni razriješe, sve manje postaju potreba trenutka ili pomodni krik, već se rješavaju u sklopu s ostalim privrednim i društvenim kretanjima. Priroda i njena bogatstva trebaju služiti čovjeku, svim ljudima, koji usmjeravaju svoja nastojanja da tu prirodu koriste na opće dobro, da je obogaćuju i unapređuju, oplemene i humaniziraju. Primjenom odgovarajuće tehnike i tehnologije, a ne tehnike i tehnologije koja isključivo ostvaruje dobit i neograničeno i neracionalno osiromašuje prirodne izvore, ne vodeći računa o njihovoj regeneraciji, i tako stvara na umjetan način »ekološku krizu«, te mijenjanjem i unapređivanjem samoupravnih društvenih odnosa i individualne svijesti samoupravljača, moći će se i ekološki problemi efikasnije rješavati. U tom slučaju, prema tome, nema mjesta nikakvoj apokaliptičkoj viziji budućnosti prirode, čovjeka i društva u cjelini.

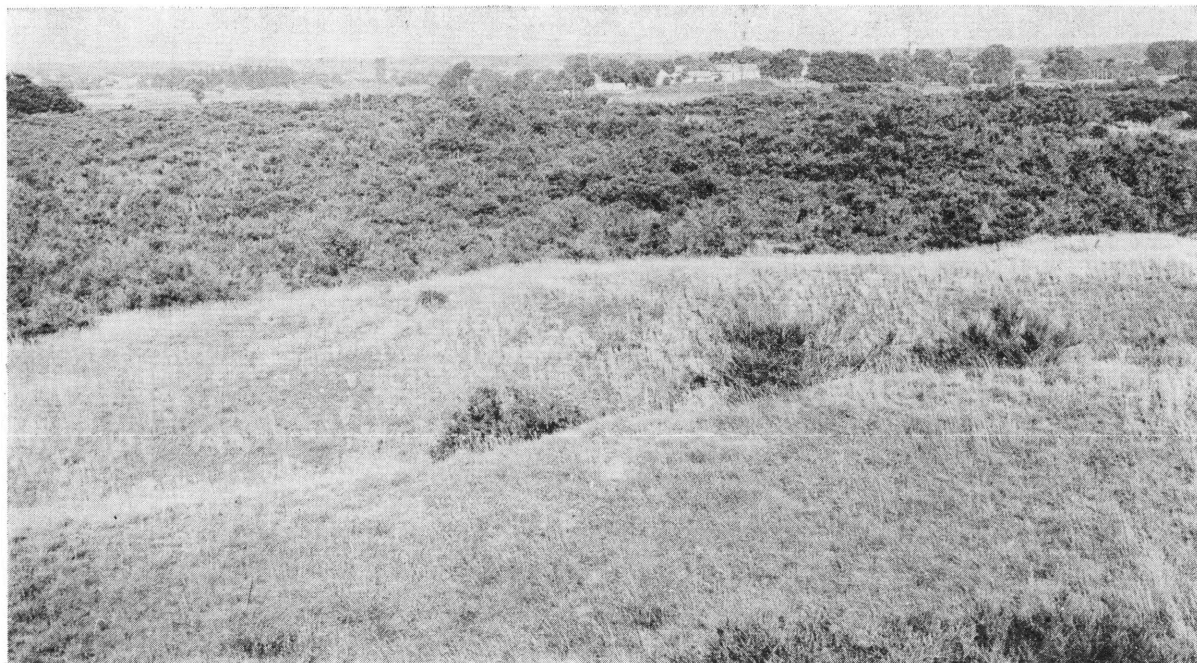
Zaštita prirode, kao čovjekovog radnog i životnog prostora, u krajnjoj liniji ima svoje duboko humanističko obilježje. To je zapravo briga za čovjeka i njegov zdravlji i ljepši život. Jačanjem samoupravnih socijalističkih odnosa razvijat će se sve više i odgovarajuća ekološka svijest, rast će briga i odgovornost svih članova društva za čist zrak, zdravu vodu i hranu, nezagađeno tlo i sav živi svijet. Neke uspješno sprovedene akcije Šumskog gospodarstva Koprivnica, kao i moderni uređaji za prečišćavanje

otpadnih voda nove klaonice u Koprivnici, da navedemo samo ova dva primjera, pokazuju kako valja na dobrobit sviju rješavati postojeće tehnološke i ekološke probleme.

Čovjek je već odavno uočio da u SR Hrvatskoj ima čitav niz prirodnih predjela i vrijednih prirodnih objekata od veće prirodnoznanstvene, estetske, povijesno-kulturne ili turističko-rekreativne važnosti, pa ih je, a to čini i nadalje, zaštitio i posebnim zakonskim odredbama. Zaštita nije sama sebi svrhom. Ona se provodi sa ciljem da se osigura i sačuva prirodni izgled okoliša, prvobitna flora, vegetacija i fauna, da se određeni prostor izuzetne vrijednosti oslobodi privredne i druge eksploatacije, da se poduzimaju određene mjere kako bi se neki prirodni predio unaprijedio i oplemenio, a sve s jedinim krajnjim ciljem, da služe čovjeku. Tako, na taj način, ti prirodni predjeli postaju opće društveno i kulturno dobro jednog naroda.

I u našoj bilogorsko-podravskoj regiji ima dosta takvih objekata, koji, ili su već stavljeni pod zaštitu, ili će se zaštititi u dogledno vrijeme. Mnogo puta sam se do danas uvjerio da je širokoj javnosti, a osobito mladim ljudima s kojima sam više u kontaktu, postojanje, zemljopisni položaj a, nadalje, važnost i značaj ovih objekata, tako malo poznato. Radi toga, i na ovaj način želim sistematično i nešto iscrpnije na jednom mjestu pružiti svima zainteresiranim stručno-popularnu odgovarajuću informaciju. Nadam se, da će osim teksta tome doprinijeti i priloženi izbor originalnih fotografija.

Nepoznavanje prirodnih značajki i neobaviještenost, često mogu biti uzrokom površnom, ravnodušnom odnosu, pa i pogrešnim i kažnjivim postupcima pojedinaca. Želja mi je, također, da potpunijom i većom informiranošću naših prosvjetnih i kulturnih radnika doprinesemo svi zajedno uspješnijem i sadržajnijem odgojno-obrazovnom radu s mladima, da potpuno ocijenimo vrijednosti tih prirodnih objekata i tog našeg prirodnog prostora, te tako pomognemo razvijanju ljubavi i odanosti prema našoj zemlji i ljudima koji u njoj žive. Neke objekti, o kojima će ovdje biti riječi, cilj su posjete različitih sudionika izleta i ekskurzija a, nerijetko, dogodi se da i sam organi-



Slika 1. Panorama dijela rezervata Đurđevački pijesci

zator putovanja nije u potpunosti informiran ili je, čak, pogrešno ili nikako izvješten. Razumljivo je da je od ovakvih »ekskurzija« malo koristi, i da one predstavljaju najčešće stručni i organizacijski promašaj. Tako se ne jedamput dogodilo, da nastavnik, u želji da pokaže i objasni značaj zaštićenog objekta, sam ne zna točno gdje se nalazi to područje, i vodi sudionike ekskurzije tamo gdje ne bi trebalo. Ili, što da kažemo o nekim prospektima i publikacijama naših turističkih društava i organizacija koje, niti rječju, niti slikom, ne obavještavaju svojeg gosta i putnika namjernika o postojećim lokalnim vrijednim i zaštićenim objektima prirode, kao da oni uopće ne postoje? Osim odsustva poslovnosti, zar to nije i znak naše kulturne sramote? Do danas, u Podravini još uvijek nemamo svestranije i potpune informacije koja bi došljaku predstavila i približila, pored ostalog, i najzanimljivije prirodne karakteristike ovog prostora, s posebnim osvrtom na nekoliko značajnih zaštićenih dijelova prirode, i tako doprinijela njihovoj popularizaciji.

Osim velikog privrednog potencijala, kojim raspolaze ova regija, tu se nalaze slijedeći:

1. Zaštićeni objekti prirode

- a) Đurđevački pijesci, specijalni geografsko-botanički rezervat
- b) Crni jarci, rezervat šumske vegetacije
- c) Dugo brdo, rezervat šumske vegetacije
- d) Crna gora, park-šuma
- e) Danica, spomen područje

A) Đurđevački pijesci

Pijesci u Podravini ubrajaju se među najveće prirodne osobitosti ovog podravskog prostora. O nastanku pijeska u Podravini, njihovom mineralnom sastavu, privrednom iskorištavanju i biljnom pokrivaču, dosta je pisano, te o tome postoje iscrpne znanstvene i stručne rasprave. Zato ćemo čitatelja samo podsjetiti na najbitnije činjenice. Nešto više bit će govoriti o sadašnjim prilikama i problemima.

Smatra se da su pijesci u Podravini, pa tako i Đurđevački pijesci, nastali u doba diluvija, kada su vode Drave nanijele s područja Alpa rastresiti materijal i istaložile ga u ovom pod-



Slika 2. Sastojina crnog bora na pošumljenom dijelu pijesaka

ručju, a naknadnom aktivnošću vjetrova oblikovale su se i premještale naslage pijeska — ovisno o jačini i pravcu puhanja. Po nalazima organskih čestica u pješćanim naslagama, zaključujemo da su pijesci nekad bili prekriveni šumom. Aktivnošću čovjeka šuma je uništena, te su se ponovo pojavile gole pješćare. Početkom XX. stoljeća, smišljenim naporima i organiziranim ljudskim radom, nekadašnja »Hrvatska Sahara« postupno i sistematski se pošumljava crnim i bijelim borom, te bagremom, a sadi se i vinova loza i druge kulture. Krajolik se postupno kultivira, te danas pješćarskih površina gotovo i nema. Reljef mjestimično, međutim, pokazuje ostatke nekadašnjih dina prema čijem pravcu pružanja može moći ustanoviti i glavni pravac puhanja vjetrova (Sl. 1). Na nedovoljno obraštenim terenima razvio se postupno zanimljiv i, po mnogo čemu jedinstven, biljni pokrov zajednica biljaka pje-

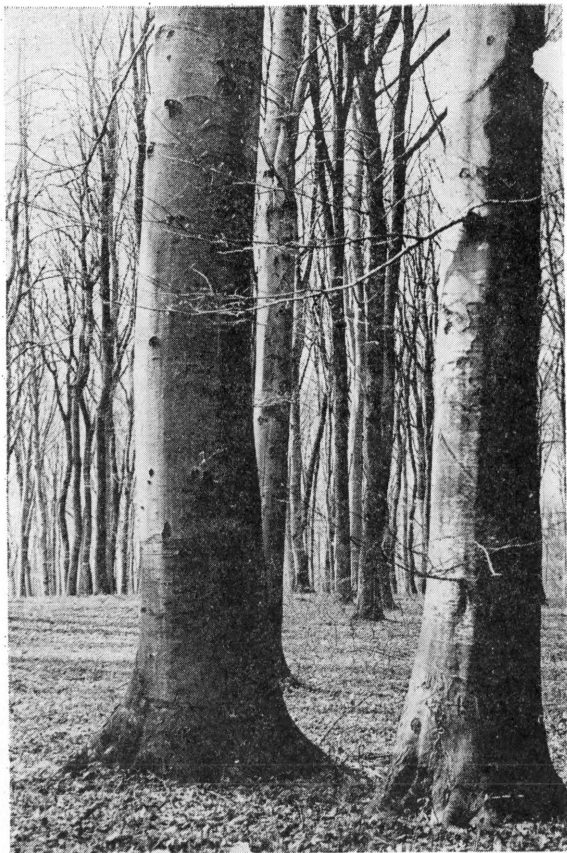
ščarki (psamofiti) čije ostatke i danas opažamo. Javljaju se samo fragmentarno, a ponajviše na prostoru koji se teško mogao pošumiti. On se nalazi na istočnoj periferiji Đurđevca, prema mjestu Kalinovcu, u površini od oko 20 ha. Jedinstveni pedološki i klimatski uvjeti, koji ovdje vladaju, uzrokovali su stjecanje specijalnih prilagodbi kod biljaka pješćarki. Rješenjem Zavoda za zaštitu prirode u Zagrebu br. 58/1-1963. od 1. veljače 1963. godine, utvrđeno je, da Đurđevački pijesci u Podravini na kat. čestici 3068, ZKU br. 3785 k. o. Đurđevac, imaju svojstvo zaštićenog objekta prirode kao specijalni geografsko-botanički rezervat. Isti prirodni predio upisuje se u Registar zaštićenih objekata prirode pod br. 87, od 4. veljače 1963. godine. U Rješenju se ističe, da je na zaštićenju plohi »zabranjeno kopanje pijeska, branje biljaka i skupljanje životinja, kao i svaki drugi zahvat koji bi mogao utjecati na promjenu prvobitnog stanja, bez prethodne suglasnosti Zavoda za zaštitu prirode u Zagrebu«.

Pored geografsko-geoloških značajki, ovaj prostor značajan je, u prvom redu, po svojem osebnom biljnom pokrovu. Tu je razvijena endemična biljna zajednica biljaka pješćarki trave gladice i trave bradice (*Festuceto corynphoretum croaticum*), s mnogo zanimljivih i rijetkih biljnih vrsta. Ovaj biljni pokrov značajan je i u biljno-geografskom pogledu, jer su prisutne biljke s raznih strana svijeta, a neke među njima su pravi endemi. Smišljenom i stručno vođenom akcijom bilo bi neophodno, u što skorije vrijeme, obuzdati vrlo snažno širenje grmolike biljke zečjaka, zajika (*C. scoparius*) koji potiskuje vegetaciju biljaka pješćarki na zaštićenju plohi. Iako je u doba pošumljavanja i smirivanja pješćanih dina ova biljka odigrala vrlo značajnu pozitivnu ulogu, u današnje vrijeme s takvom svojom ekspanzijom ona predstavlja kočnicu u održavanju niske zeljaste pješćarske vegetacije. Na površinama pijeska, koje su pošumljene, potisnuta je prvobitna pješćarska vegetacija, ali se, zato, pored drveća pojavljuju i neke druge biljne vrste, kojih ranije ovdje nije bilo. Kao i svuda drugdje, tako se i ovdje biljni svijet postupno mijenja, zavisno od izmijenjenih ekoloških prilika (Sl. 2).

Životinjski svijet pijesaka u Podravini, također je vrlo bogat i po mnogo čemu specifičan, ali, na žalost, do sada malo ili gotovo nikako istražen. U novije vrijeme, točnije od 1963. godine, kada je osnovan Centar za uzgoj pernate divljači (fazanerija), u lovištima na ovom prostoru u mnogome je povećan fond lovne divljači, tako da su i danas pijesci poznati kao jedno od najbogatijih i najprivlačnijih lovišta u Hrvatskoj. S tim u vezi raste i turističko-rekreacijsko značenje ovog prostora. Već je odavno zapaženo da u šumskom području pijesaka postoji velik broj ptica, a posebno ptica grabljivica. U tom smislu postoje određeni prijedlozi da se dio ovog područja, također, stavi pod zaštitu kao manji ornitološki rezervat.



Slika 3. Ranoproljetni aspekt šume crne joha u rezervatu Crni Jarci kod Kalinovca



Slika 4. Detalj bukove šume u rezervatu šumske vegetacije Dugo brdo

B) Crni jarci (Sl. 3)

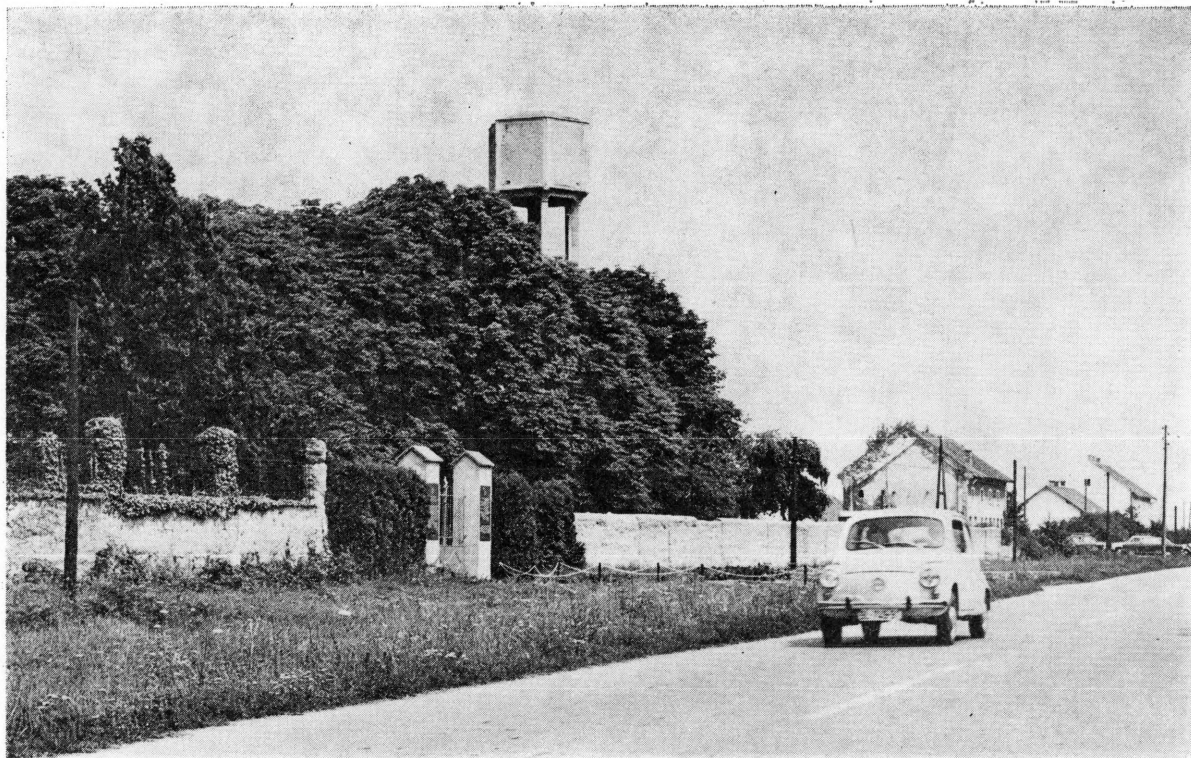
Osobitost šumske vegetacije nizinskog dijela Podravine su, među ostalim, i šume joha ili jalse. Joha je biljka vlažnih pa i zamočvarenih staništa. Od ukupnih zaliha drvene mase, u našoj regiji joha dolazi odmah poslije hrasta i bukve i čini 17 posto drvnih zaliha, što jasno govori o tome koliko su ove šume za ovo područje značajne. Najviše i najkvalitetnijih šumskih sastojina joha nalazimo u šumskom predjelu gospodarske jedinice Crni jarci, istočno od Kalinovca, a južnije od kanala Čivičevac.

Na temelju Rješenja Zavoda za zaštitu prirode u Zagrebu, br. 16/3-1965, od 4. veljače 1965. godine, za dio ovih johinih šuma u površini od 132,71 ha (odjeli 2, 7, 8 gospodarske jedinice Crni jarci), koje pripadaju društvenom vlasništvu, utvrđuje se da imaju svojstvo

zaštićenog objekta prirode kao rezervat šumske vegetacije. Kod spomenutog Zavoda ovaj objekt prirode upisan je u Registar zaštićenih objekata prirode, pod br. 178, 11. veljače 1965. godine. U Rješenju se podvlači da je u spomenutoj površini (dio kat. čestice 3193, upisanoj u ZKU br. 1275 k. o. Kalinovac) »zabranjena sječa i oštećivanje stabala i grmlja, branje prizemnog bilja kao i svaki drugi zahvat koji može izmijeniti sadašnji izgled rezervata; osobito je zabranjeno bilo kakvo proširivanje mreže kanala u rezervatu«.

Starost ove johine šume iznosi oko 80 godina. Tereni na kojima se nalazi, pripadaju među najniže u Evropi. Podzemne vode ovdje igraju, pored ostalih činitelja, najvažniju ulogu. One se nalaze prosječno na 60 do 130 cm ispod površine tla, ali za vlažnog dijela godine znatne površine su i plavljene. Razumljivo je da na vodni režim ovog područja u velikoj mjeri utječe i vodni režim rijeke Drave. Kako je takav karakter staništa za joha ovdje optimalan, razumljivo je zašto se ne dozvoljava raznim meliorativnim zahvatima mijenjati to stanje, budući da je joha, prema svemu sudeći, na promjene vodostaja podzemnih voda vrlo osjetljiva. Najveći dio tla predstavlja zamočvarenu i zacretljenu kiselu organogenu crnicu s mnogo humoznih (tresetnih) čestica. Površinski slojevi tla su, zbog toga, tokom cijele godine dosta vlažni, mjestimično gliboviti, a veće sušenje površine tla spriječeno je bogato razvijanim i gustim biljnim pokrivačem.

Na najnižim i najvlažnijim dijelovima zaštićene plohe, nalazi se biljna zajednica crne joha s dugoklasim šašom (*Cariceto elongatae* — *Alnetum europaeum*). U sloju drveća dominira crna joha (*Alnus glutinosa*) a prate je poljski jasen (*Fraxinus excelsior*), rijetko hrast lužnjak (*Quercus robur*) i po koji brijest (*Ulmus campestris*). Debela, vitka i ravna stabla joha dosižu i do 30 m visine, što premašuje sve do sada poznate podatke. U sloju grmlja tu su obilno zastupane vrste: krkavina (*Frangula alnus*), pasdrijen (*Rhamnus cathartica*), udika bekovina (*Viburnum opulus*), lijeska (*Corylus avellana*), glog (*Crataegus oxyacantha*) te osobito sremza grozdasta (*Prunus padus*) koja je ponajbolje uočljiva u rano proljeće prilikom cvatnje. Tada njeni snježnobijeli grozdasti cvatovi postaju pravi ukras šume. Plodovi ovih i drugih šumskih biljaka, pružaju obilje hrane za šumske životinje. Spratovnost šume izražena je i u odnosu na sloj niske zeljaste vegetacije. Osim mahovina tu se, osobito mnogo, nalazi zeljastih trajnica koje se mjestimice masovno i vrlo bujno pojavljuju. Takve su: vučja noga (*Lycopus europaeus*), kopriva (*Urtica dioica*), dugoklasi šaš (*Carex elongata*), pomoćnica paskvica (*Solanum ducamara*) i još neke druge. Ljeti, za vrijeme najveće bujnosti nekih od ovih biljaka, otežana je i prohodnost ovim terenima. Tamo, pak, gdje je površina tla manje zasjenjena, u proljeće se sreću i neke druge zeljaste biljke kao: petrov krst (*Paris quadrifolia*), lokalno i rijetko kockavica ili košutica



Slika 5. Danica kod Koprivnice, dio memorijalnog prirodnog spomenika

(*Fritillaria meleagris*), kaljužnica (*Caltha palustris*), žutina (*Chrysosplenium alternifolium*) i dr. Osobitost ove flore je i prisustvo otrovne biljke čemerike (*Veratrum album*) koja se u Podravini jedino ovdje javlja, i koju mještani okolnih naselja masovno vade i prodaju kao sirovinu za farmaceutske industriju. To je razlog da je na nekim lokalitetima ova biljka potpuno nestala. Na malo izdignutijim terenima razvijena je geografska varijanta zajednice crne joha s poljskim jasenom i sremzom (*Pruno-Fraxinetum*), koja, također, s obzirom na svoj sastav i reliktno porijeklo, zaslužuje pažnju.

Spomenute šumske zajednice predstavljaju ostatak starih šumskih sastojina još iz doba glacijala (reliktna zajednica). Tu se joha nalazi u svom optimalnom razvitku i, što se tiče porasta drvene mase, postiže tu svoj maksimum. Smatra se zato, da su ove zajednice šuma jedinstvene i značajne u evropskim razmjerima, te predstavljaju prirodnu rijetkost i imaju veliko prirodno

znanstveno značenje. Zaštićeno područje, iako je u znanstvenom pogledu dobrim dijelom proučeno, pruža još uvijek bogatu građu za daljnja istraživanja a, osobito, u faunističkom i ekološkom pogledu. Upravo s tom namjerom, Hrvatsko etnološko društvo u okviru rekognosciranja lokaliteta na kojima se predlaže osnivanje pokusnih ekoloških ploha, uvrstilo je i johinu šumu Crni jarci u popis lokaliteta na kojima će se vršiti dugoročna komparativna istraživanja ekosistema.

C) Dugo brdo (Sl. 4)

Uz kotu »Vincekova humka« na najistočnijim obroncima Kalnika, što se spuštaju prema podravskoj ravnici, nalazi se vrlo lijepa sastojina prvoklasne bukove šume pomiješane s nešto hrasta kitnjaka. Na prijedlog naših šumarskih stručnjaka, površina od 10,91 ha zaštićena je 1973. godine kao rezervat šumske



Slika 6. Pogled na dio cretišta Brezik kod Kalinovca

vegetacije. U blizini se nalazi veliko raskršće šumskih puteva i planinarska kuća »Pesek«, s lijepim vidikom prema podravskoj ravnici.

D) Crna gora

Na najistočnijim obroncima Kalnika, što se steru prema gradu Koprivnici s jugozapadne strane, nalazi se bregovito šumsko područje nazvano Crna gora. Nalazi se već od ranije pod zaštitom. Uz Podravkin rekreacijski centar (PRC), i šumu Danicu, ovo je najbliže i najljepše rekreacijsko i izletničko područje građana u okolici grada. Lijepo srednjedobne hrastove i bukove šume, s mnogo grmolikih i zeljastih biljaka, postaju sve privlačnije za ugodan boravak u prirodi. Osim ovih, tu se nalaze i dobro očuvane crnogorične sastojine s debelom hladovinom. Ova »pluća grada« postala su još privlačnija izgradnjom modernog ugostiteljskog objekta. Sa sve većim brojem posjetitelja, pojavljuje se sve više i problem zagađivanja tog prostora i oštećivanja drveća i ostalog bilja. Bilo bi, stoga, potrebno poduzeti

mjere da se omogući odbacivanje otpadaka na za to određena mjesta, kao i organizirati povremene akcije omladine na uljepšavanju i uređenju ovog prostora.

E) Danica (Sl. 5)

S okolnim kompleksima zgrada ovo šumsko područje, bolje rečeno šumarak, na sjevernoj periferiji Koprivnice, proglašeno je memorijalnim područjem kao spomen na mrtve i preživjele logoraše iz logora istoimene tvornice. Ovaj mali šumski revir u neposrednoj blizini grada mogao bi, ubuduće, postati još privlačnije mjesto za okupljanje omladine i odraslih, kao mjesto evociranja događaja iz naše NOB-e, te kao mjesto odmora i rasonode. Za ljubitelje prirode i šuma, ima nekoliko zanimljivih predstavnika biljnog i životinjskog svijeta. Na žalost, nesavjesni pojedinci pa, čak, i neke radne organizacije navoze i ostavljaju ovdje mnogobrojno smeće, te bi s takvom praksom i ponašanjem valjalo prestati. Onaj dio šumskih površina, gdje se više boravi, trebalo bi dotjerati i urediti na odgovarajući način, a na ostalom di-



Slika 7. Cret Brezik, detalj s grmolikom i niskom zeljastom vegetacijom

jelu zabraniti nekontroliranu sječu i oštećivanje stabala.

2. Prirodni objekti u evidenciji za zaštitu

A) Cret Brezik

Istočno od Kalinovca, u ulegnuću između niskih valovitih naslaga pijeska s južne strane, i šumskog područja Črni jarci sa sjeverne strane, nalazi se maleno cretište Brezik, imenovano po istoimenoj topografskoj oznaci. Maleno je to područje koje, čak, i stanovnici okolnih naselja i konaka slabo poznaju i teško pronalaze. Razlog tome je vjerojatno u tome, što ovo područje nije pogodno za poljoprivredno iskorištavanje i poljoprivrednici na njega ne obraćaju pažnju. Cinjenica, međutim, da se u Podravini nalazi ovakav specifičan i, po mnogo čemu neobičan prirodni objekt, u svakom slučaju zaslužuje našu pažnju. U širem smislu ovi tereni pružaju se na površini od 2—3 ha, međutim, najbolje izraženo cretno stanište s odgovarajućom vegetacijom nije veće od 1/2 ha. (Sl. 6).

U depresijama zemljišta u hladnijoj i umjerenijoj klimi, s dosta oborina, formiraju se zamočvarena tla s vrlo bogatom močvarnom i vodenom vegetacijom. Biljni materijal po rubovima i dnu ovakvih vodenih bazena postupno odumire i dospijeva pod vodu, a zbog nedovoljne količine kisika spriječeno je njegovo truljenje. On postupno pougljenjuje. Iz godine u godinu postupno se taloži sve više i više ovakvog materijala, slobodne vode ima sve manje, a dno jezera se sve više izdiže prema površini vode. Konačno se dno toliko izdigne, da dospije na površinu, a slobodne vode potpuno nestane. Površinske slojeve tada naseljava specifična vegetacija biljaka prilagođenih ovakvim staništima. Tlo, kojeg na ovim mjestima sačinjavaju nataloženi ostaci biljnog materijala rahle konsistencije i s mnogo vode, nije stabilno, a krećući se njime izazivamo njegovo potresanje, po čemu su ovakva staništa i dobila naziv tresave, tresetišta ili cretovi.

Naše tresetište pripada tzv. prijelaznom tipu. Njegovim središnjim dijelom protječe maleni potocić, koji usred ljeta potpuno presuši. Tresetište je malenih dimenzija i pod značajnim

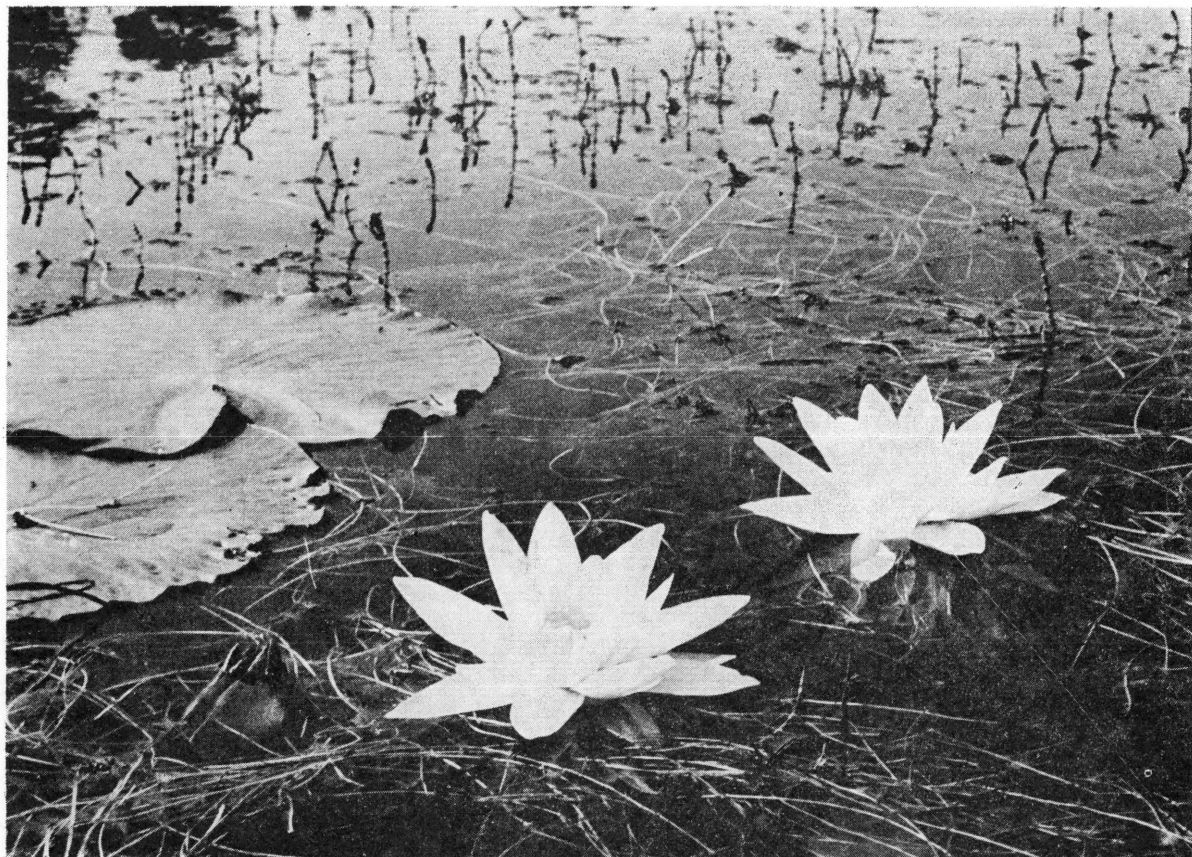


Slika 8. Pogled na dio starog rukava Ješkovo u Prekodravlju

utjecajem čovjeka, pa na njemu ne nalazimo sve one predstavnike koji dolaze na nekim drugim i većim tresetištima u Hrvatskoj. Za nas je, međutim, i ono zanimljivo. Sa znanstvenog gledišta, na žalost, nije još ispitano i proučeno kako u florističkom, tako i u faunističkom pogledu, pa bi to valjalo što prije učiniti. Od tipičnih biljnih predstavnika, koji daju pečat biotopu, na prvo mjesto ističemo dobro razvijenu vegetaciju mahovina. One, kao debeli i zbijeni sag, prekrivaju cijelu površinu. Razne nijanse njihovih zelenih boja najljepše dolaze do izražaja početkom ljeta, kad još ovdje ima obilje vode. Među mahovinama nalazimo ovdje i vrstu mah tresetar (*Sphagnum* sp) — glavnog tvorca treseta. Građa tijela ove busenaste i desetak centimetara visoke biljčice je takva, da unutar vrlo tankih listića ima mnogo šupljina, koje mogu brzo i požudno upijati vodu, tako da se cijela biljka poslije duže suše brzo opskrbi oborinskom vodom preko listova. Za vri-

jeme suše biljka dobiva blijedu, gotovo bijelu boju, pa ponekad ove mahovine nazivaju i bijele mehovine. Ovo naročito dolazi do izražaja ljeti, pa se tada čini da je na površini tresetišta gotovo prestao život. Na našem cretištu, pored maha tresetara, lijepo je razvijena i mala populacija travolike biljke suhoperke rukavčaste (*Eriophorum vaginatum*, Sl. 7). Pored nje tu nalazimo i zanimljivu malu zajednicu grmolikih biljaka, koje grade šikarastu vegetaciju uhorkaste vrbe i krkavine ili trušljike (*Salici-Franguletum*). Ove biljke nadvisuju površinu tresetišta od 50 do 150 cm. Brojni cvjetovi grmova ove vrbe u rano proljeće, kao i sitni i mnogobrojni cvjetovi krkavine gotovo cijelog proljeća i ljeta, privlače na ova staništa mnogo zanimljivih životinja. Sloj treseta mjestimice doseže visinu od 1 m.

Ova naša prirodna osobitost potakla je i Zavod za zaštitu prirode u Zagrebu da ovaj objekt uzme u evidenciju za buduću zaštitu.



Slika 9. Ješkovo, detalj zajednice vodenog stolisnika i bijelog lopoča

B) Šoderica

Iako je to umjetno stvoren vodeni ekosistem, on je danas poprimio, nakon više od 100 godina starosti, prirodni izgled jednog jezera, a dobrim dijelom i izgled bare. Kako se Šoderica nalazi u neposrednoj blizini rijeke Drave, njezin vodostaj je u izravnoj zavisnosti od vodostaja ove rijeke, pa su ponekad moguća i manja plavljenja. Zavod za zaštitu prirode smatra da Šodericu valja tretirati kao rezervat prirodnog predjela. Lijep prirodni izgled kraljika, obilna mogućnost ribolova, mogućnost kupanja i igara, te sportova na vodi, blizina grada i postojanje pratećih uslužnih i komunalnih objekata, učinili su Šodericu poznatom i privlačnom za mnoge građane Koprivnice i susjednih, pa i udaljenijih gradskih središta. Predlaže se, da se neizgrađena strana jezera sačuva u potpuno prirodnom izgledu s karakterističnom priobalnom vegetacijom. Ljeti se u slobodnoj vodi razvije bujna vegetacija mriješnjača (»rese«), koja na dijelu jezera što čini

kupališni prostor, ponekad izaziva neugodnosti pa i nesretne slučajeve. Tu je nužna intervencija čovjeka, što će na odgovarajućim površinama spriječiti i otkloniti proces zabarivanja. Ostali dio jezera trebalo bi prepustiti prirodnom toku razvitka vegetacije.

C) Ješkovo

To je stari rukavac Drave, kod mjesta Gole u Prekodravlju, dužine oko 2 km. Širina slobodne vode mjestimice doseže i preko 50 m (Sl. 8). Zavod za zaštitu prirode u Zagrebu evidentirao je ovaj lokalitet kao budući rezervat prirodnih predjela. Glavni razlog da se ovom prostoru poklanja takva pažnja, vrlo je dobro razvijena i usčuvana močvarna i vodena vegetacija, koja daje povoljne uvjete za boravak i gnijezđenje velikom broju ptica močvarica, a u vodama povoljnu sredinu za naseljavanje riba. Vodeni bazen, kako po slobodnoj vodi tako i po rubovima, vrlo je bogat biomasom, koju u najvećoj mjeri čini raznovrstan biljni svijet.



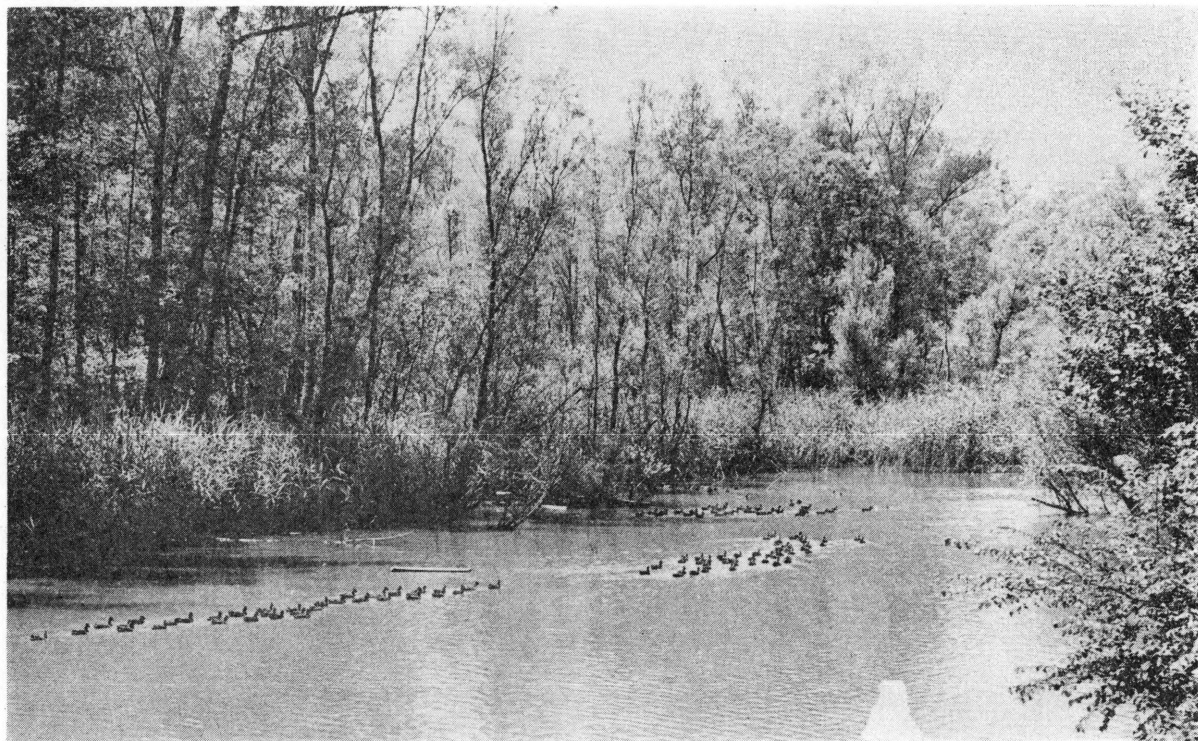
Slika 10. Dravski rukavac Čambina, stjecište ptičjeg svijeta

Gotovo nigdje u Podravini nije tako lijepo razvijena vegetacija močvarnih i vodenih biljaka kao ovdje. Svojom bujnošću i ljepotom osobito se ističe zajednica vodenog stolisnika i bijelog lopoča (*Myriophyllo-Nymphetum*), koja zauzima ovdje znatne površine (Sl. 9). Među močvarnom vegetacijom ističe se osobito zajednica trske i rogoza (*Scirpo-Phragmitetum*), koja uz južne rubove bazena stvara odlične uvjete za život većem broju ptica. Jedino ovdje u Podravini sačuvane su tako brojno, i u svom optimalnom razvitku, neke močvarne i vodene biljke kao: mješinka (*Utricularia vulgaris*), vodeni orah (*Trapa natans*), idirot (*Acorus calamus*), borak (*Hippuris vulgaris*) i dr. Ovo područje privlačno je i za ljubitelje ribolova zbog obilja riba.

D) Čambina (Sl. 10)

I ovo je nekadašnji dravski rukavac, sada oveća bara što se nalazi u najistočnijem dijelu Prekodravlja, u uglu što ga čini rijeka Drava i državna granica prema Mađarskoj, a u području zvanom Ogorelo Polje. Znaju ga dobro mnogi ribiči i ljubitelji prirode. I ovaj vodeni bazen privlači tokom godine veliki broj ptica močvarica, a u njegovim vodama nalazi se dosta ribe. Mjestimično nalazimo vrlo bujno razvijenu vodenu i močvarnu vegetaciju, koja daje toliko karakterističan ugođaj cijelom pejzažu. Tu se nalazi i lijep ugostiteljski objekt koji, čini nam se, ne služi u potpunosti svojoj svrsi.

U blizini Čambine nalazi se još nekoliko manjih rukavaca ispunjenih vodom, među ko-



Slika 11. Vrbici i vode Babinog Polja s uzgajalištem pataka

jima se osobito ističu Jezero trske i Babino Polje. Smjestili su se u prelijepom šumovitom području dravskih vrbika. Bujno raslinje ovdje poprima prašumski izgled (Sl. 11). Babino Polje, među ostalim, poznato je i po uspješnom uzgoju pernate lovne divljači (patke).

E) Park u Rasinji

Radi svojih estetskih vrijednosti i ambijenta u kojem se nalazi, kao i radi svog dendrološkog sastava, ovaj objekt prirode već se nalazi u evidenciji Zavoda za zaštitu prirode kao hortikulturni spomenik. Privlačnost ovog kraja u najnovije vrijeme povećava i uspješno ribničarstvo.

3. Prirodni predjeli koji se predlažu za zaštitu

A) Mičetinski jarak

Na sjevernim padinama Bilogore, u blizini naselja Mičetinac, nalazi se podulji uski prosjek između dviju padina, nazvan Mičetinski jarak. Ovaj lijepi i živopisni predio, danas je učinjen pristupačnim izgradnjom dobre asfaltne

ceste iz pravca Đurđevca. Na tom je mjestu, 12. rujna 1943. godine, održana osnivačka skupština okružnog NOO Bjelovar pa se danas poduzimaju koraci da se ovo područje stavi pod zaštitu kao spomen objekt. U znak sjećanja na te dane iz NOB-e ovog kraja, tu je podignut i lijep spomenik okružen bukovom šumom. U neposrednoj blizini nalazi se i kaptirani izvor bistrice planinske vode. Osim memorijalnog značenja, ovaj prirodni predio postaje tako sve više privlačan i za odmor i rekreaciju. Trebalo bi zaštitom obuhvatiti i najbliže okolne šume, i tako sprečavanjem sječe šume, zadržati ovaj prirodni predio i dalje lijepim i privlačnim.

4. Ostali značajniji prirodni predjeli Podravine

Koristim priliku da naše čitatelje na ovom mjestu ukratko upoznam s još dva značajna lokaliteta u Podravini koji nemaju status zaštićenih objekata. Oni zaslužuju našu pažnju i odgovarajući odnos zbog svojih naročitih prirodnih i drugih karakteristika i vrijednosti. To su veći ili manji vodeni bazeni, među koji-



Slika 12. Motiv s mrtvice kod Đelekovca

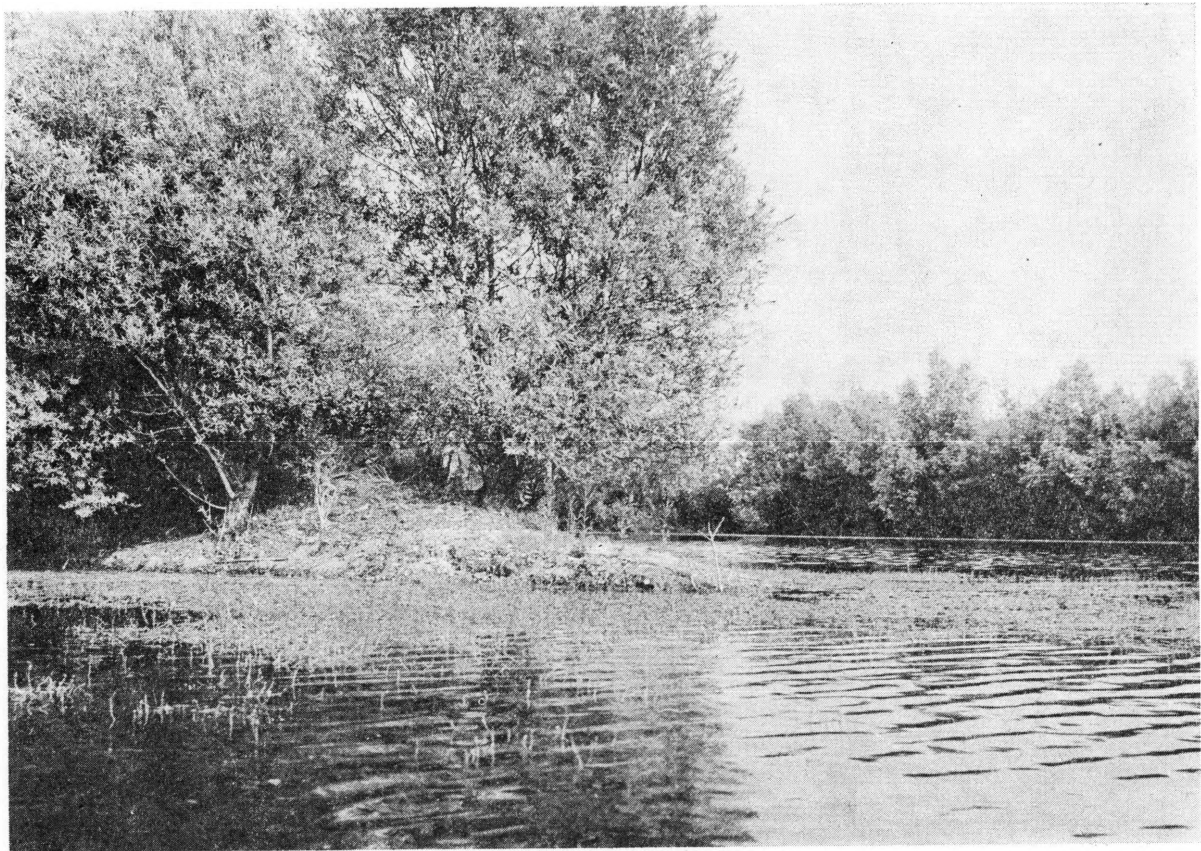
ma je neke formirao i čovjek svojom privrednom aktivnošću.

A) Mrtvica kod Đelekovca (Sl. 12)

Potkovasti oblik ovog vodenog bazena dužine oko 1500 m odmah nam ukazuje da je to stari i napušteni dravski rukav, mrtva voda, neteča, ili kako je ovdje još nazivamo — mrtvica. Po mnogo čemu je to zanimljivo područje. Južne obale su joj relativno strme i odsječene a sjeverne niske, gdje bara postupno prelazi u uži pojas zamočvarenog područja s debelim slojem mulja, odnosno treseta. Odatle se, ponekad, za visokih vodostaja, odvoje manji »otoci« koji plutaju površinom slobodne vode. Ova staništa su idealna za boravak i gniježđenje ptica močvarica. U visokoj travi, traščacima i šaševima uz rubove vode, ptice nalaze pogodno mjesto za izgradnju gnijezda i ishranu mladunčadi. Posljednjih nekoliko godina, upravo na onim manje dostupnim dijelovima mrtvice, zapažena su mnogobrojna gnijezda ptica kojih ranije nije bilo u tolikom broju. U proljetnim

mjesecima na ovim staništima je vrlo živo, a njihova blizina osjeti se i po neugodnom zadržahu koji se odatle širi. Vjerujemo da je ovaj porast ptičjih kolonija u neposrednoj vezi s novootvorenim većim i manjim vodenim površinama, kako u neposrednoj blizini, tako i na mnogo drugih mjesta uz Dravu kojih ranije nije bilo. Za vrijeme proljetnih i jesenjih seoba, sigurno je da sve veći broj ovih prikladnih staništa privlači i veći broj ptica. Ovdje se znaju zadržati i one vrste, koje samo na preletu prelaze preko naše zemlje, povlačeći se sa sjevera Evrope.

Mrtvica obiluje i ostalim prirodnim osobitostima, od kojih spomenimo samo neke. U vodama mrtvice živi veća količina ribe, a naročito patuljastog somića, linja, karasa, štuke i dr., pa je ovo mjesto poznato kao zanimljivo ribolovno područje. Bogatstvo životinjskih vrsta upotpunjuje nekoliko vrsta slatkovodnih puževa, te veća kolonija izuzetno velikih primjerska slatkovodne školjke bezupke (*Anodonta cygnaea*), čije ljušture narastu i do 20 cm dužine, te veći broj bizamskih štakora.



Slika 13. Jegeniš, jedan od brojnih otoka na umjetnom jezeru

Slična ovoj mrtvici, u blizini Gabajeve Grede nalazi se oveća mrtvica vrlo zanimljiva po gustini obrasta svojih voda i obala, kao i po ribljem fondu kojeg sadrži. Povoljniji uvjeti utjecali su da je većina njene slobodne vode u velikoj mjeri prožeta velikom količinom biljne mase. Zanimljivo je spomenuti da ova mrtvica predstavlja jedno od dva nalazišta u Po-dravini biljke vodene kuge (*Helodea canadensis*), koja, inače, u nekim drugim krajevima Evrope predstavlja veliku zapreku riječnom prometu. U novije vrijeme regulirano je otjecanje suvišnih voda ovog bazena preko novo-izgrađenog nasipa u rijeku Dravu.

B) Jegeniš

Pored Šoderice (stare i nove), Hintofa kod Gole i Čingilingi jezera kod Repaša, to je do-sad najveći vodeni bazen nastao umjetno — radom čovjeka. Stotine i stotine tisuća kubnih metara šljunka, što je izvađeno ili se još vadi u posljednjih dvadesetak godina, imalo je za

posljedicu nastajanje prostranog i u odnosu na konfiguraciju obala vrlo razvedenog vodenog bazena — jezera. Danas su ga naselile biljke, kako njegove obale, tako i površinu slobodne vode, različite životinje i — čovjek. Mjestimično se još nalaze i bistre slobodne vode sa čistim šljunčanim dnom, pa je na tim mjestima ljeti boravak i kupanje vrlo ugodno. Najveći dio vode jezera naseljen je raznolikim biljnim svijetom koji, ipak, u odnosu na broj vrsta nije još dosegao neke susjedne i starije vodene bazene, kakva je đelekovečka mrtvica u neposrednoj blizini. Ovaj biljni svijet prehranjuje i razne životinjske, a posebno i riblje vrste, koje ovdje dosižu znatne dimenzije i hrane se pretežno biljem (amur).

Prilikom vađenja šljunka bageri bi, mjestimice, ostavljali dijelove nepogodnog zemljišta za eksploataciju, okružene vodom poput većih ili manjih otoka. Ovi su najvećim dijelom do danas obrasli vrbicama i daju posebnu slikovitost cijelom jezerskom ambijentu. Za visokih voda ostaju im na suhom samo vršni naj-

viši dijelovi. To, međutim, nije spriječilo domišljate ribolovce i druge ljubitelje prirode da na ovim otočićima izgrade raznolike minijaturne nastambe, »vikendice« za odmor i ugodniji boravak, tako da je danas gotovo cijelo jezero načičkano većim brojem, u gustišu skrivenih kućica i skloništa. Okolna voda je dobar izolator od nepoželjenih gostiju, a brojni čamci osiguravaju promet s kopnom.

U vezi s eksploatacijom šljunka i pijeska na području bilogorsko-podravske regije, valja ovdje istaknuti još neka zapažanja i dati određene sugestije. Činjenica je, da je vađenje šljunka i pijeska u cijelom pridravskom području, počevši od D. Dubrave preko Legrada, Đelekovca, Torčeca, Botova, Sigeca, Komatnice, Gabajeve Grede, Levače, Repaša, Đurđevca, Novog Virja i sve do Ferdinanovca i Podravskih Sesveta vrlo intenzivno. Na stotine hektara zemljišta već je eksploatirano, a otvaraju se stalno i nova ležišta. Građevni materijal je izvršne kvalitete, a vade ga kako privatna lica na vlastitim površinama, tako i radne organizacije na vlastitim ili otkupljenim zemljištima. Svaki onaj, tko je obišao ove naše krajeve, lako će se uvjeriti da danas više ne postoji jedna »Šoderica«, već da je cijelo ovo područje prerovano i načičkano brojnim većim ili manjim jezercima. Voda je, naime, ispunila sva udubljenja ukoliko je kop išao ispod razine podzemne vode. Upravo to je i najčešći slučaj, jer je razina podzemne vode vrlo visoko. Mnoga zemljišta su doslovce prekopana i preorana s mnogo, po rubovima razbacane jalovine, odnosno, više ili manje humusnog tla pomiješanog s nešto pijeska ili šljunka. Kad je eksploatacija završena, najčešće dalje prestaje svaka briga da se zemljište uredi i privede nekoj svrsi. Ovako prekopano tlo, ne samo da narušava izgled krajolika, već je nepogodno za bilo kakvo privredno iskorištavanje, a vrlo često je stjecište i najopasnijih korovskih vrsta koje se odavde šire na okolna obrađena zemljišta. Mlake vode postaju idealna staništa za razvoj komaraca. Trebalo bi, kod otvaranja novih kopa, voditi više brige da se poslije eksploatacije zemljište na najbolji mogući način uredi. Prvenstveno bi ga trebalo nastojati što više poravnati. Pozitivnih primjera u tom pravcu već do sada imamo. Praksa je pokazala da se na poravnanim i nižim udubljenjima tla može uspješno uzgajati košaračka vrba, te se i tako zemljišta mogu iskoristiti. Ako dna udubljenja ne dosižu podzemnu vodu niveliranjem humoznog materijala, površine se mogu osposobiti za uzgoj nekih kulturnih biljaka kao: kukuruz, heljda, proso, soja, suncokret, razne djeteline i drugo krmno bilje. Neka ribolovna društva poribljavanjem ovih umjetnih jezera povećala su riblji fond i učinila ove terene privlačnim za ribolov i druge oblike rekreacije. Istovremeno, gomile humusa razgrnute su tako da se dobila veća površina obradivog tla, a prilaz objektu je mnogo bolji. Neki napredni pčelari, potaknuti činjenicom da na ovakvim mladim djevičanskim tlima rastu neke vrlo medonosne biljke, kakva je, primjerice, zlatnica

ili zlatošipka (*Solidago serotina*), i neke druge, sele svoje pčelinjake u odgovarajuće vrijeme o vamo na bogatu pašu. Šikare vrba i topola, koje ubrzo počinju obraštavati ova tla, daju sklonište i gnijezdilište mnogobrojnim lovnim životinjama, tako da ovi tereni postaju zanimljivi i u tom pogledu. Iskusno, pak, oko prirodnjaka ovdje može zapaziti čitav niz zanimljivosti. Najčešće slučajno doseljena živa bića brzo zaposjedaju okolno zemljište i slobodnu vodu, formirajući neobično brzim sukcesijama različite razvojne stadije i zajednice živih bića. Podulja bi bila lista onih vrsta biljaka i životinja, koje se samo ovdje sreću, i koje za ostala područja Hrvatske nisu zabilježene. Spomenimo samo, kao ilustraciju, jednu vrstu leptira, *Chamaecphecica hungarica*, koja je u Hrvatskoj dosad poznata samo na ovim terenima u našoj regiji, kao i najnovije otkriće dosad nepoznate vrste u svijetu, *Synanthedon croaticus* Kr., također, pronađene na sličnim staništima u Podravini.

Kako vidimo, čovjekov utjecaj na prirodni okoliš na ovim područjima je vrlo velik. Smišljenim naporima svih zainteresiranih, izmijenjeni pejzaž može se ponovo privesti određenoj svrsi, oplemeniti novim sadržajima, učiniti privlačnim i korisnim, a eventualne negativne efekte, kao posljedice eksploatacije, može se umanjiti ili u potpunosti otkloniti. Dosadašnji pozitivni primjeri u tom pogledu neka potaknu i ostale na odgovarajuću aktivnost.

5. Zaštićene biljne i životinjske vrste

Osim zaštićenih prirodnih predjela zaštitom su obuhvaćene i pojedine biljne i životinjske vrste, odnosno, njihovi uži biotopi. To se čini radi toga što su neke vrste nemilice istrebljivane, ili se i inače rijetko javljaju u prirodi, te za određeni kraj predstavljaju florističku ili faunističku rijetkost i zanimljivost. Posebno ćemo spomenuti i nekolicinu biljnih vrsta koje nisu pod režimom zaštite, ali su im u našem kraju populacije ili vrlo malobrojne, ili se, pak, javljaju u svom optimalnom razvoju i većem broju u okviru odgovarajućih biljnih zajednica.

a) Zaštićene biljne vrste

U Podravini su zasad poznate dvije zaštićene vrste višeg bilja: uskolisna veprina (*Ruscus hypoglossum*) i kackavica ili divlji tulipan (*Fritillaria meleagris*, Sl. 14). Obje ove biljke poznate su samo s nekoliko nalazišta, a na nekim se javljaju u malom broju primjeraka. Nesmotrenošću pojedinaca, s nekih lokaliteta potpuno su išezle. Naravno, u ovu grupu mogu se ubrojiti i mnoge biljne vrste koje su zaštićene u okviru rezervata Đurđevački pijesci i Crni Jarci, a nalaze se u sastavu tamošnje pješčarske, odnosno šumske vegetacije pa ih posebno nećemo isticati.

b) Prorijeđene i rijetke biljne vrste

I. Na vlažnim, močvarnim i barskim staništima i sprudovima

- Kebrač (*Myricaria germanica*), karakteristična grmolika biljka dravskih sprudova,
- Rebratica (*Hottonia palustris*), prisutna još samo lokalno u manjim jarcima u okolini Legrada,
- Talijska papratnjača (*Parnassia palustris*), samo po rubovima stare Šoderice u nekoliko primjeraka,
- Raznorotka (*Marsilia quadrifolia*), rijetka i zanimljiva vodena papratnjača, prisutna samo na jednom mjestu u vodi potoka Gliboki kod Đelekovca,
- Mješinka (*Utricularia vulgaris*), prorijeđena mesojedna biljka u barama i manjim mlakama na 2—3 lokaliteta,
- (Riča fluitans i Riča sp), dvije vrste vodenih mahovina zasad poznate samo u mrtvici kod Đelekovca i kanalu Čivičevcu u području livada »za gradom« kod Đurđevca,
- Vodena kuga (*Helodea canadensis*), biljka unesena iz Sj. Amerike (Kanada). Poznata do sada u mrtvici kod Gabajeve Grede i u kanalu Čivičevcu kod naselja Draganji,
- Borak (*Hippuris vulgaris*), biljka člankovite stabljike nalik na stabljiku preslica. Poznata samo u vodama Ješkova.
- Vodeni orah (*Trapa natans*), biljka vodenih staništa s najljepšom populacijom na rukavcu Ješkova.

II. Na livadnim staništima

- Sirištara (*Gentiana pneumonanthe*), jedna od dvije vrste sirištara koje dolaze u Podravini. Oveća populacija nalazi se u neposrednoj blizini grada oko potoka Koprivnice na livadnim staništima, a donekadavno je biljka bila poznata i na jednom livadnom staništu u Zovju kod Đelekovca.

III. Na sterilnim pjeskovito-šljunkovitim staništima

- Ivica (*Ajuga chamaepitys*), zeljasta biljka sterilnih tratina i šljunčara oko D. Dubrave,
- Zasukica (*Spiranthes spiralis*), zeljasta biljka iz porodice orhideja (kačuni). Samo na tratinama oko šljunčara kod D. Dubrave.

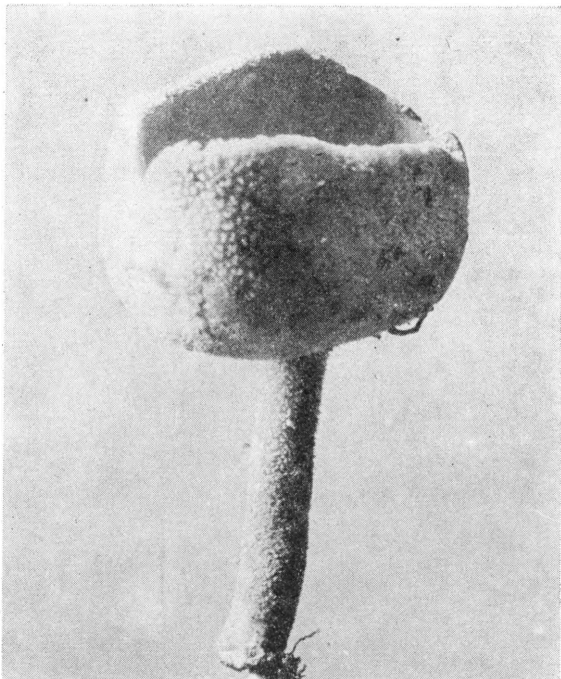
Među najljepše i najbogatije razvijenim zajednicama biljaka sterilnih staništa možemo ubrojiti zeljaste biljke tratina i suhih livada istočno od Sigeca, u pravcu Komatnice i Hlebina.



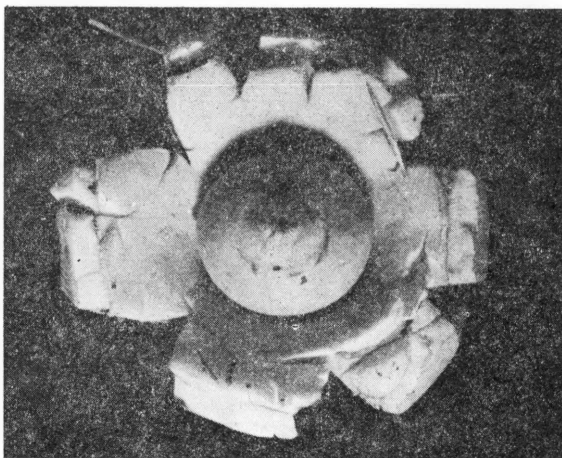
Slika 14. Zaštićena biljka kockavica (*Fritillaria meleagris*)

IV. Na šumskim staništima

- Nekoliko lijepih vrsta kačuna (Orchidaceae) po šumama na obroncima Bilogore i Kalnika,
- Dvije vrste lišajeva (*Peltigera canina*, *Cladonia coccifera*) poznate jedino s livadnih i šumskih staništa u okolini naselja Domaji,
- Obična crvotočina (*Lycopodium clavatum*), puzava zeljasta biljka poznata samo s 1—2 nalazišta na obroncima Bilogore i Kalnika,



Slika 15. Gljiva mjhurasta čašica (*Helvella macropus*) iz šume Ris kod Rasinje



Slika 16. Zvezdača (*Geaster* sp), primjerak gljive iz šumice borovca kod Šoderice

- Kukurijek (*Helleborus dumetorum*), biljka proljetnica poznata samo u šumarcima i na livadama u predjelu Josek kod Kutnjaka i na padinama Bilo-gore kod Glgovca,
- Hrast jelenščak (*Quercus robur* ssp. *robur* f. *tardiflora*), kasnocvjetni hrast lužnjak. Ovu formu hrasta nalazimo u nizinskim hrastovim šumama u Repašu, a odlikuje se, između ostalog i po tome, što kasnije cvate i lista (za oko 15—20 dana) pa tako izbjegava kasne proljetne mrazeve. Vegetaciju završava kao i tipična forma.

V. Rijetke vrste gljiva

Iako nedovoljno istražen na ovom području, svijet gljiva predstavlja posebnu zanimljivost. Pored brojnih vrsta jestivih ali i otrovnih gljiva, ovdje se pojavljuje i nekoliko vrsta koje su za ovo područje, a i šire, prave rijetkosti. Navedimo neke:

— Češka smrčkovica (*Ptychoverpa bohemica*) iz porodice smrčaka (*Morchellaceae*). Pojavljuje se samo u rano proljeće za toplih i vlažnih dana na dobroj humuznoj zemlji. Ako je vrijeme nepovoljno, ne može se sresti godinama. U Jugoslaviji malo poznata. Ima najveće spore od svih poznatih gljiva (do 80 mikrona). Dosad poznata u ovom dijelu zemlje samo s jednog lokaliteta kod Ždala u Prekodravlju, u velikom broju primjeraka,

— Mjhurasta čašica (*Helvella macropus*), nekoliko cm visoka gljiva čaškastog plodišta. Raste s jeseni u listopadnim šumama među koprivama. Poznata iz šume Ris kod Rasinje, (Sl. 15),

— Zvezdača (*Geaster* sp), dio plodišta ove gljive rascijepi se u nekoliko režnjeva poput zvijezde, odakle i ime ovom rodu. Kod nas rijetka tokom godine na tlu u crnogoričnim šumama. (Sl. 16)

Valja istaknuti da se po raznim staništima u Podravini nalazi velik broj vrsta ljekovitih biljaka koje predstavljaju veliku vrijednost. Njihovo sabiranje se vrši povremeno i sporadično, ili se neke vrste uopće ne sabiru iako za to postoje vrlo povoljni prirodni uvjeti. Među takve vrijedne biljke, koje se u nas javljaju u većoj količini, ubrojili bismo: gorku kiticu, velebilje gorsko, razne vrste sljezova, majčinu dušicu i dr.

c) Zaštićene i rijetke životinjske vrste

U bilogorsko-podravskoj regiji postojećim Zakonima, trajno ili povremeno, posebno se zaštićuju slijedeće vrste životinja:

Kukci

— četiri vrste prorijeđenih i najljepših danjih leptira koji se sve manje sreću na odgovarajućim staništima, upravo zato što je čovjek na tim mjestima u većoj mjeri zadirao u prirodni okoliš (narušavanje ravnotežnog sta-

nja prekomjernom sječom živica i šikara, povećanim zagađivanjem, automobilski promet i dr). To su vrste: velika i mala prelijevalica (*Apatura iris*, *A. ilia*), veliki topolnjak (*Limenitis populi*, Sl. 17), lastin rep (*Papilio machaon*) i prugasto jedarce (*Iphiclides podalirius*).

— šumski mrav (*Formica rufa*, Sl. 18), kao jedan od najkorisnijih stanovnika šume. Na žalost, kod nas su prilično rijetke kolonije ovog mrava. Postojeći malobrojni mravinjaci dosižu i do 1 m visine. Dosad su zapaženi na svega 2—3 lokaliteta (Danica, Zovje). Mravinjaci su obično smješteni u zasjenjenom dijelu šume i rastu iz godine u godinu, te ih u tome ne treba ometati.

— Veći broj vrsta kukaca pjeskovitih staništa, zaštićen je u okviru rezervata Đurđevački pijesci, te predstavljaju prirodne rijetkosti u odnosu na veći dio naše zemlje. Njihovo opisanje i nabranje prelazi okvire ovakvog napisa.

Vodozemci

— Od vodozemaca zaštićene su siva i zelena gubavica (*Bufo bufo* i *B. viridis*). Iako prorijeđene, ove dvije vrste krastavih žaba naseljavaju pretežno nizinsko područje Podravine (obradiva i močvarna tla, rubovi šumaraka, okuće i sl).

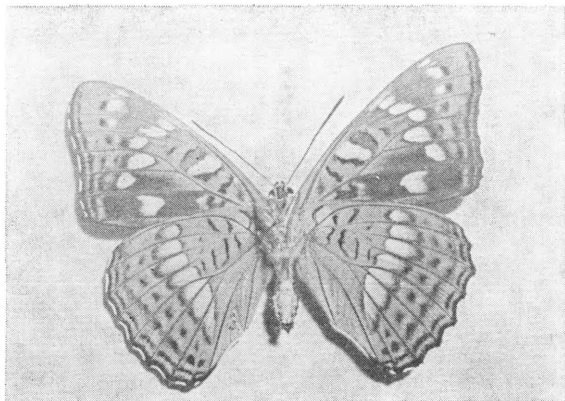
Gmazovi

— Zaštićeni su gušteri: obični zelembać (*Lacerta viridis*) i zmijoliki gušter sljepić (*Anolis fragilis*). Obje vrste su vrlo korisne životinje i znatno prorijeđene. Radi velike sličnosti sa zmijama, sljepić često stradava od čovjeka. Tako čovjek potpuno neopravdano iskaljuje svoju odbojnost prema svim zmijama smatrajući ih sve od reda opasnim i štetnim. Na taj način stradava i obična bjelouška (*Natrix natrix*), relativno česta i korisna životinja koja naseljava ova staništa u nekoliko formi. Zasad nije zapaženo prisustvo otrovnih zmija na našem području, iako nije isključeno prisustvo opasne ridovke.

Ptice

Cjelokupni ptičji svijet u Hrvatskoj, pa tako i u našoj regiji, trajno je zaštićen Zakonom o zaštiti prirode kao i Zakonom o lovu (lovostaja). Nezaštićene su samo četiri vrste ptica iz porodice vrana (*Corvidae*) i to: čavka zlogodnjača (*Coleus monedula*), šojka krestalica (*Garulus glandarius*), siva vrana (*Corvus cornix*) i svraka maruša (*Pica pica*). Smatra se, da su za biocenoze u kojima se pojavljuju, ove četiri vrste ptica pretežno štetne, iako za neke od njih postoje u tom pogledu i suprotna mišljenja.

Sa zadovoljstvom možemo konstatirati, da je zahvaljujući povećanju prirodnih staništa u ovom području, u posljednje vrijeme broj ptičjih vrsta močvarnih i vodenih staništa u blagom porastu. Međutim, s noćnim pticama i danjim grabljivicama (sovke, sokolovke), stanje je sasvim drugačije. Broj tih vrsta sveden je na



Slika 17. Zaštićeni leptir veliki topolnjak (*Limenitis populi*), donja strana krila



Slika 18. Mravinjak šumskog mrava (*Formica rufa*) u branjevini u Zovju kod Đelekovca

najmanju mjeru, a neke su potpuno istrebljene. Glavni krivac za takvo stanje je čovjek, koji, ili ih izravno progoni i ubija, ili na razne posredne načine smanjenjem prirodnih obitavališta i drugim postupcima, onemogućava njihov boravak. Još uvijek, na žalost, i u dijelu lovačkog članstva a da i ne govorimo o drugima, vlada naopako uvjerenje da su te ptice štetočine u lovištima i da ih valja na svaki mogući način uništavati. Dapače, sreo sam nekolicinu lovaca koji su me u to pokušavali uvjeriti svojim »argumentima«, ne vodeći nimalo računa, najčešće zbog elementarnog neznanja i zaostalih shvaćanja, da se radi o korisnim i nezamjenjivim članovima svake biocenoze koju, zajedno s ostalim članovima, održavaju neprestano u jednoj dinamičkoj ravnoteži, odnosno u što prirodnijem obliku. Nije zato teško razumjeti, što su nam ove ptice toliko prorijeđene. Evo još nekih oblika negativnog odnosa čovjeka prema njima.

Kako da protumačimo sve učestaliju pojavu da po zidovima i ormarima nekih gostionica, i privatnih kuća, nalazimo poredane kao ukras preparirane primjerke upravo ptica grabljivica, kao i ptica močvarica? Nije li ovakva želja za ukrašavanjem interijera prešla u pomodarstvo i najordinarniji kič? Ne kumuje li takvom ponašanju pojedinaca u prvom redu neznanje i primitivizam, u čemu nimalo beznačajnu ulogu igraju članovi pojedinih lovačkih društava a, možda, u još većoj mjeri razni krivolovci? Ne poštujući odredbe Zakona, kao ni najelegantarniju lovačku etiku, ubijaju se rijetke ptice koje kod nas stalno ili privremeno borave (čaplje, rode, gakovci, crvenokljuni labudovi, čigre i dr.). U vrijeme lovostaje pronađene brojne svježe odbačene patrone lovačke municije, kao i primjerci mrtvih i nastrijeljenih ptica uz obale Drave i po sprudovima, nedvojbeno govore o vrlo niskoj razini svijesti takvih »lovaca«. Čini se da bi i lovočuvarska služba u tom pogledu trebala uspješnije vršiti svoju ulogu. Ili, što da kažemo o nekolicini samozvanih preparatora ptica na našem području, koji prihvaćaju ubijene primjerke zaštićenih životinja od lovaca i krivolovaca, prepariraju ih (često vrlo nestručno) i prodaju stvorivši od toga unosan posao, a ne vodeći mnogo računa o čuvanju trajno zaštićenih vrsta — kao ni o ostalim odredbama postojećih Zakona. Sigurno je da i njihova aktivnost pogoduje uništavanju ptičjih vrsta. Pogledajte na što liče ti »preparati« navješani po zidovima zadimljenih krčmi. Svi otrcani i prevučeni prašinom i duhanskim talozima, rastočeni parazitima, djeluju jedno i neukusno, te više govore o vlasniku i njegovoj estetskoj i općekulturnoj niskoj razini. Uništavanje korisnih članova prirode i prirodnih rijetkosti sigurno nije dobar put za oplemenjivanje i humanizaciju užeg čovjekovog životnog i radnog prostora.

Sisavci

Među sisavcima trajno su zaštićene slijedeće vrste: jež, vjeverica, vidra i sve vrste šišmiša. Lovostajom u okviru Zakona o lovu zaštićen je veći broj sisavaca u vrijeme njihove najveće životne aktivnosti.

Prvenstveno zbog upozorenja svima onima koji se oglašuju, ili ne poznaju neke odredbe spomenutih Zakona, valja podsjetiti da je:

- zabranjeno ometanje zaštićenih životinjskih vrsta u njihovom prirodnom životu u slobodnom prostoru.
- hvatanje i ubijanje životinjskih zaštićenih vrsta dozvoljeno samo na osnovu prethodne dozvole Zavoda za zaštitu prirode u Zagrebu,
- Zakonom predviđeno da će se kazniti svaki onaj tko oštećuje ili uništava zaštićeni objekt prirode. Među posebno zaštićene objekte prirode pripadaju i posebno zaštićene životinjske vrste,
- hvatanje i ubijanje, kao i uznemiravanje zaštićenih životinja krivično djelo, protiv kojeg valja podnijeti krivičnu prijavu.

Kao što je vidljivo, u bilogorsko-podravskoj regiji postoji veći broj vrijednih i sa prirodno-znanstvenog, estetskog i rekreativno-turističkog stanovišta značajnih objekata prirode. Nastojmo da svojim budućim postupcima pomognemo da se oni i dalje održe, obogaćuju i unaprijede, i tako da još u većoj mjeri služe raznim čovjekovim interesima i potrebama.