



živi z naravo



KRAJINSKI PARK

GORIČKO

živi z naravo

Napočil je čas, ko bo človek moral resno upoštevati naravo. Uspel bo, če jo bo poznal in razumel. Spozna pa jo lahko tako, da jo opazuje. V stiku z naravo bo spoznal, da ni meje med »mojim« in »našim« in da je za nas pomembno vse, kar je pomembno za naravo.

Kdor ima moč, da uničuje, ima tudi veliko odgovornost.

Zato je človek skrbnik narave, pa naj je mislec ali kmet, najsi živi v mestu ali na podeželju!

Narava nam oblikuje zdrav pogled na svet, prinese mir in ravnotežje.

Valerija Kuštor

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Univerzitetna knjižnica Maribor

502.172(497.4 Goričko)

KUŠTOR, Valerija

Krajinski park Goričko živi z naravo / Valerija

Kuštor ; [fotografije Kristjan Malačič ... [et al.] ;

zemljevid JZ Krajinski park Goričko]. - 1. natis. -

Grad : Javni zavod Krajinski park Goričko, 2006

ISBN 961-238-740-0

COBISS.SI-ID 57281281

Knjižica naj bi predvsem spodbujala samozavest domačinov, ponos, da so s svojim znanjem in ravnanjem uspeli ohraniti tako kakovostno naravo, sicer Goričko ne bi na toliko načinov ustrezalo merilom za vključitev območja v evropsko ekološko omrežje Natura 2000 in moglo biti zavarovano kot krajinski park. Vsakdanjostim je namreč najteže osmisliti pomembnost, zato je lahko dragocena spodbuda od zunaj. Morda bo pripomogla, da se modrost sožitja z naravo prednikov ne bo v celoti utopila v hlastanju za varljivimi dobrinami, ampak bo usmerjala dolgoročni razvoj območja.

Dr. Peter Skoberne

Valerija Kuštor



Grad 2006

Na Goričkem nikoli ne bi mogli ustanoviti parkovnega območja, če tam ne bi bilo visoko ohranjenega naravnega okolja. Stanje, kakršno je značilno za goričko naravo, je med drugim tudi posledica načina življenja domačinov teh krajev v preteklosti. Sožitje med njimi in naravo je ohranilo naravne značilnosti Goriškega. Kako bodo Goričanci lahko živeli v svojem okolju v prihodnje, se v razmerah globalizacijske ekonomske džungle verjetno ne sprašuje mnogo ljudi. Gotovo bo ohranjena narava s čistim okoljem predstavljala kapital za tistega, ki ga bo znal ceniti in ga uporabljati kot svojo primerjalno gospodarsko, kulturno, socialno ali katerokoli drugo prednost.

Ceniti nekaj, predpostavlja znanje in vedenje o tem »nekaj«. Zato je knjižica **Krajinski park Goričko živi z naravo**, avtorice Valerije Kuštor, velik prispevek k širjenju znanja o bogati raznovrstnosti živega sveta na Goričkem. Povezava človeka kot glavnega dejavnika, ki vpliva na naravo, in narave, je posebnost te publikacije in prav zato bo lahko še lažje razumeti, kako lahko ljudje modro ravnamo, da tudi npr. novodobne kmetijske prakse ne ogrožajo narave. Nenehno se moramo zavedati, da je ogrožanje drugih bitij v naravi tudi ogrožanje nas samih! Naj ta knjižica zato pomaga vsem, ki jo boste vzeli v roke, na poti spoznavanja vrednot narave, ki so značilnost Goriškega, ter kako ravnati, da ne izgubimo ene od velikih identitet slovenskega prostora. Prepričan sem, da imamo na obličju tega sveta pravico živeti vsi, tako ljudje kot živali in rastline, želim da je ta knjižica prispevek k odpravljanju paradoksa, da je zavzemanje za naravo največje, ko je več nimamo.

Mladen Berginc
Sekretar Ministrstva
za okolje in prostor,
Sektorja za naravo



UVOD

Pred vami je knjižica o naravi in človeku na Goričkem. Služila naj bi prebivalcem, šolski mladini in vsem, ki jih zanima narava, da izvedo, kakšno bogastvo skriva Goričko, in kako ga je treba varovati.

Dejansko je odmaknjenost Goričkega od sodobnih gospodarskih tokov tista, ki je omogočila ohranitev pestrih habitatov. Ta deželica sredi razvite Evrope še zmeraj diha živahno raznolikost in ljubko domačnost, ki se ji lahko le redko kdo upre.

Poglavja knjižice se nanašajo na različna življenjska okolja oziroma habitate. V njihovem okviru predstavljamo tako pogoste kot tudi redke in ogrožene rastline in živali. Kmetovalcem nudimo najosnovnejše nasvete v zvezi z vzdrževanjem habitatov, ki jih je treba ohranjati v ugodnem stanju, in jih opozarjamo na biološke posebnosti živih bitij, ki tu bivajo.

*Knjižica o naravi in človeku na Goričkem je nastala v okviru projekta **Živeti z Naturo 2000 na Goričkem**, ki ga je Javni zavod Krajinski park Goričko leta 2005 prijavil na razpis Programa za čezmejno sodelovanje, PHARE Slovenija/Avstrija 2003, Čezmejno ohranjanje biotske raznovrstnosti in trajnostni razvoj. Projekt sta sofinancirala Evropska unija in Ministrstvo Republike Slovenije za okolje in prostor.*

Upamo, da bodo Goričanci z veseljem prebrali ta skromen prikaz bogastva svoje pokrajine, in da bo branje doprineslo marsikaj koristnega k njihovem delovanju.

Avtorica

Ohranjanje narave na Goričkem

Znanstveniki trdijo, da je življenje na Zemlji staro 3,1 milijarde let. V tem času je nastalo ogromno vrst živih bitij. Vrste so se prilagajale okolju, tiste, ki v spreminjajočem se okolju niso bile sposobne preživeti, so izumrle in nastajale so nove.

Od danes živečih vrst poznamo prek milijon živali in približno 500.000 rastlin ter seveda množico mikroorganizmov. Vsi ti organizmi so na najrazličnejše načine med seboj povezani v življenjske združbe. Čim več vrst sestavlja združbe, tem bolj obstojne so. Razmere na Zemlji se namreč venomer spreminjajo, življenjske združbe pa se lahko ohranjajo le, če jih sestavlja dovolj vrst, ki se med seboj dopolnjujejo, se prilagajajo in po potrebi nadomeščajo. Toda mnogoterosti zadaja človek vedno večje rane. Z razvojem tehnike ima namreč vedno bolj daljnosežne posege, ki lahko prinašajo vedno hujše posledice. Pri tem ne izginjajo samo živalske in rastlinske vrste, ampak obolevajo in umirajo tudi ljudje ali pa se celo rojevajo otroci z genskimi okvarami. Od časa do časa prihaja celo do ekoloških katastrof (npr. ob razlitju nafte, zastrupljanju rek), kar vodi v množično umiranje živih bitij.

Ker pa so procesi ogrožanja narave vezani na različne pomembne panoge človekovega delovanja – od pridobivanja hrane, prek težke industrije do gradenj, urejanja odpadkov in nenazadnje tudi delovanja v prid kulture in turizma – prihaja do očitkov, da varstvo narave omejuje napredek in preveč stane.

Toda, ali ni vprašljiv napredek, ki ogroža življenje na Zemlji?

Tudi človek je del narave, saj izhaja iz nje. Zaradi pretiranega zadrževanja v nenaravnih pogojih celo oboleva za organskimi obolenji, ki so bila prej veliko bolj redka ali pa jih ni bilo.

Propadanje življenja v naravi je pravzaprav pokazatelj nevarnosti, ki pretijo človeku. In ker je ohranjevati lažje kot popravljati, je treba tisto, kar je ostalo vrednega, ohraniti v ugodnem stanju.

Tako so v Evropi že leta 1979 sprejeli **Direktivo o ohranjanju prostoživečih ptic**. S predpisom so poudarili, da varstvo samih ptic ni dovolj, in da je treba ohranjati tudi življenjska okolja, v katerih ptice živijo. Z ohranjanjem njihovih okolij pa posredno ohranjamo tudi mnoga druga bitja.

Toda ostalo je še veliko drugih okolij, drugih rastlin in živali, ki so bile ogrožene. Tako so leta 1992 sprejeli še **Direktivo o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst**.

Obe direktivi imata priloge – sezname ogroženih vrst in habitatnih tipov. Zanje je treba določiti posebna območja, da se bodo lahko ohranjali v ugodnem stanju. Seveda so v direktivah tudi merila, po katerih strokovnjaki opredeljujejo takšna območja.

In ko so potrjena s strani države oz. Evropske skupnosti, se vključijo v omrežje Natura 2000. Natura 2000 je torej evropska ekološka mreža območij (imenujemo jih območja Nature 2000) za ohranjanje ogroženih rastlinskih in živalskih vrst, s tem pa življenjske raznovrstnosti (biodiverzitete).

Z vstopom v Evropsko skupnost smo seveda prenesli obe direktivi v slovensko zakonodajo. Mednarodnim merilom pa smo se približevali že veliko prej, recimo z naravovarstveno zakonodajo, s pristopi k mednarodnim konvencijam (Ramsarska k. (1992) – o mednarodno pomembnih mokriščih, K. o biološki raznovrstnosti (1996), Bernska k. (1999) – o evropskih rastlinah, živalih in njihovih habitatih, itd.) itd. Imamo tudi rdeče sezname ogroženih vrst z ustreznimi ukrepi za izboljšanje stanja. Poleg neposredno zavarovanih vrst pa urejajo področje ohranjanja živalskih vrst tudi predpisi s področja lova in ribolova ter posredno tudi gozdarstva. Leta 2004 je Vlada Republike Slovenije sprejela tudi posebno uredbo, s katero določa območja Nature 2000 v Sloveniji. Za vsako območje so zapisane vrste in habitatni tipi, ki naj se na teh območjih ohranjajo. Za Krajinski park Goričko je določenih 96% površine kot območje za varovanje 11 vrst ptic, 18 vrst drugih živali in 7 habitatnih tipov.

Seznam živalskih vrst in habitatnih tipov, ki naj se na Goričkem ohranjajo v ugodnem stanju.

PTIČI

bela štoklja	<i>Ciconia ciconia</i>
črna štoklja	<i>Ciconia nigra</i>
sršenar	<i>Pernis apivorus</i>
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>
veliki skovik	<i>Otus scops</i>
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>
pivka	<i>Picus canus</i>
hribski škrjanec	<i>Lullula arborea</i>
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>

DRUGE ŽIVALI

potočni škržek	<i>Unio crassus</i>
veliki studenčar	<i>Cordulegaster heros</i>
močvirski cekinček	<i>Lycaena dispar</i>
gozdni postavnež	<i>Euphydryas maturna</i>
travniški postavnež	<i>Euphydryas aurinia</i>
strašničin mravljiščar	<i>Maculinea teleius</i>
temni mravljiščar	<i>Maculinea nausithous</i>
bakreni senožetnik	<i>Colias myrmidone</i>
črtasti medvedek	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>
rogač	<i>Lucanus cervus</i>
potočni piškurji	<i>Eudontomyzon spp.</i>
pezdirk	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>
veliki pupek	<i>Triturus carnifex</i>
hribski urh	<i>Bombina variegata</i>
mali podkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
dolgokrili netopir	<i>Miniopterus schreibersi</i>
navadni netopir	<i>Myotis myotis</i>
vidra	<i>Lutra lutra</i>

HABITATNI TIPI

srednjeevropska suha travišča	<i>Hypochoerido-Festucetum r.</i> –
na kisli peščeni podlagi	<i>Festuco Brometalia</i> (*)
oligotrofni mokrotni travniki	<i>Molinion ceruleae</i>
z modro stožko in sorodne združbe	
nižinski ekstenzivno	<i>Ranunculo r. - Alopecuretum p.</i>
gojeni travniki	<i>pro. Sanguisorbo-Festucetum p.</i>
oligotrofne do mezotrofne	razredi <i>Litoretellea in/ali</i>
stoječe vode z amfibijskimi	<i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
združbami	
ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi	<i>Erythronio-Carpinion</i>
bukovi gozdovi	<i>Luzulo-Fagetum</i>
obrečna vrbovja, jelševja	<i>Alno-Padion, Alnion incanae,</i>
in jesenovja (mehkolesna loka)	<i>Salicion albae*</i>

(*) pomembna rastišča kukavičevk

* prednostni habitatni tip, za ohranjanje katerega je potrebna posebna skrb.

Vse to so kvalifikacijske vrste oz. habitatni tipi, zaradi katerih je Goričko predlagano kot območje Natura 2000 in zaradi nekaterih od njih bo potrebna ustrezna raba, ki bo omogočala njihovo ohranjanje.

Zelo pomembno vlogo pri ohranjanju naravnega okolja ima kmetijska dejavnost. Slovenski kmetijsko okoljski program (SKOP) na primer z ustreznimi finančnimi ukrepi spodbuja poleg ekološkega kmetovanja tudi vzdrževanje površin, ki jih je treba varovati. Za ohranjanje življenjske raznolikosti (biodiverzitet) so zlasti pomembni ukrepi: ohranjanje ekstenzivnega travinja, ohranjanje posebnih traviščnih habitatov, travniških sadovnjakov in posredno tudi izvajanje kolobarja na njivah.

Žal se v ohranjanje traviščnih habitatov kmetje slabo vključujejo. Najbrž so premalo stimulatívni, problem je tudi omejitev velikosti zemljišč, za katera se lahko dobi sredstva, včasih pa je lahko za to kriva nepoučenost lastnikov.

Vsekakor bodo za habitate, kjer želimo ohraniti posebne živalske ali rastlinske vrste, potrebni posebni režimi vzdrževanja, zato bo potrebno uvesti še spremljajoče ukrepe in poiskati dodatne finančne vzpodbude.

Gorički kmetje so veskozi preudarno ravnali s svojim okoljem, saj se je na ta račun do danes ohranil pester mozaik različnih življenjskih okolij z značilnimi rastlinami in živalmi. Zato je lahko Goričko tudi postalo krajinski park in bilo določeno za območje Natura 2000.

Neživa narava

Goričko je skrajna severovzhodna slovenska pokrajina, kamor se povzpnejo z ravninskega dela Pomurja. To je rahlo zaobljen svet, katerega griči in hrbti imajo povprečno višino med 300 in 350 m nadmorske višine, vmesne doline in nižine pa večinoma 220 do 260 m. Najvišji vrh, Sotinski breg ali Kugla, je na meji z Avstrijo in meri 418 m.

Goričko gradijo večinoma nekarbonatne terciarne kamnine, stare med 66 in 1,6 milijoni let. Edino na območju Sotine in Rdečega brega so starejše kamnine, ki so se odlagale pred približno 400 milijoni let, ko je bilo tam morje. Po vmesnem kopnem obdobju se je pred približno 23 milijoni let ozemlje pogreznilo in od vzhoda ga je zalilo Panonsko morje, ki ga je prekrivalo 18 milijonov let. Kopen je ostal le severozahodni del, kjer so še danes vidni stari skrilavci, ki tvorijo strmejša pobočja. Panonsko morje je počasi izgubilo povezavo z drugimi morji in morske usedline so prehajale v sladkovodne. Zaradi dvigovanja ozemlja se je umikalo proti vzhodu, od zahoda pa so ga še dodatno zasipavale reke.

Pred 1,6 milijoni let (zgornji pliocen) je na ozemlju sedanje Avstrije izbruhnilo močno vulkansko delovanje. Posledice tega delovanja so na sosednjem Štajerskem še danes vidne v obliki vrhov ugaslih ognjenikov, ki molijo iz ravnine. Pri Gradu na Goričkem pa pričajo o vulkanskem delovanju plasti bazalnega tufa in tufita. To je vulkanski pepel, sprjet v trdno kamnino, razpotegnjeno med plastmi kremenovega rečnega proda, peska, laporja in gline. Prvovrstna geološka zanimivost teh tufov so olivinove nodule – drobcji zemeljskega plašča iz minerala olivina, ki so edinstvena najdba v Sloveniji.

V kopno pokrajino so tekoče vode naknadno vrezovale doline, nemirna tektonika pa je s prelomi omogočila nastanek mineralnih vrelov, kot so npr. slatinski vrelovci v Slatinski dolini v Sotini. Peščena glina v tleh, ki je bila dolga leta osnova lončarstvu, ki danes izumira.

Tako kaže današnje Goričko na zahodu, v območju Poledavja, zaobljene prodnato-peščene gorice (razen skrajnega severozahoda, kjer je Ledava izdolbla v trde skrilavce kanjon), osrednji del zavzemajo povodja Bodonskega, Mačkovskega in Martjanskega potoka, severovzhodni del povirje Velike Krke, jugovzhodni del pa povirje Male Krke in Kobiljanskega potoka. Potok Ledava odvodnjava zahodni, srednji in delno jugovzhodni del Goričkega, potok Krka pa severovzhodni in deloma jugovzhodni del. Naravnih stoječih voda Goričko nima, pač pa je dobilo z zajezitvami potokov vodne zadrževalnike, kot so: Ledavsko, Hodoško, Bukovniško in Križevsko jezero.

Primarni namen Ledavskega jezera je bilo zadrževanje odvečne vode, saj je ob pomladnih in jesenskih deževjih velikokrat poplavljala. S tem je uničevala polja, voda pa je zalivala celó



Krajinski park Goričko ima površino 46.269 hektarjev, na katerih živi 23.000 prebivalcev. (JZ KPG)

Mursko Soboto. Tako so leta 1975 začeli v Krašičih graditi nasip in nastalo je jezero, ki je z dolžino 1500 m in širino 450 m eno večjih jezer v Sloveniji. Voda iz jezera odteka na jugu spet kot Ledava.

Že ob nastanku jezera so razmišljali tudi o izkoriščanju jezerske vode za potrebe namakanja, toda v ospredju je ostalo predvsem ribištvo in težnja po razvoju turizma. Zaradi zamuljenosti in onesnaženosti jezero ni primerno za kopanje, obstajajo pa tudi naravovarstvene smernice, ki dajejo prednost tihemu in mirnemu turizmu (opazovanju, fotografiranju), naklonjenemu naravi.

V Hodoško jezero se s severa steka Dolenski potok, na jugu pa istoimenski potok odteka v Krko. Jezero je dolgo 250 m in široko 210 m, globoko pa le 1 do 3 m. Prvotno je bilo namenjeno zadrževanju vode za namakanje kmetijskih površin, povečanju možnosti za lov na vodno perjad in ekstenzivnemu ribolovu. Danes je s paletto življenjskih okolij (prav tako kot Ledavsko jezero) pomembno rastišče, bivališče in počivališče zanimivih in redkih rastlinskih in živalskih vrst.

Redko kdo je slišal za manjše Križevsko jezero, ki je na Mali Krki pod Križevci, vsa Slovenija pa menda že pozna Bukovniško jezero. To globoko jezero je starejša zajezitev na potoku Bukovnica, južno

od istoimenske vasi. Včasih smo se v njem lahko kopali, danes pa je že preveč onesnaženo.

Goričko je znano po najbolj celinskem podnebjju v Sloveniji, kar pomeni, da so zime zelo mrzle in poletja zelo vroča. Povprečna letna temperatura znaša 9 do 10 stopinj Celzija. Srednja letna količina padavin je najmanjša v Sloveniji, to je približno 800 mm/m². Območje pa je kljub temu ugodno za obdelovanje, saj pade največ padavin (500 do 600 mm) v obdobju rasti in to prav poleti, ko je najbolj vroče. Je pa res, da so poletne padavine v glavnem v obliki nalivov, pri katerih večina vode odteče po površini v jarke in potoke, zato je vlaženje tal manj učinkovito, prst pa se odplakuje v nižinske predele.

Gorička zemlja ni bogata. Na vrhovih in hrbtih gričev so peščena in prodnata tla (rankerji), drugje pa ilovica in pvsevdogleji (trajno ali občasno mokra tla). Zaradi nekarbonatne podlage so ta tla običajno nevtralna do kislja, zato na Goričkem ne uspevajo rastline, ki so vezane na bazično podlago in so pogoste drugje v Sloveniji. Kmetje so zaradi revnih tal že od nekdaj kolobarili. Gozdne površine so redno menjavali z njivami, zaradi česar najbrž na Goričkem ni nobenega prvotnega gozdnega sestoja več.

Ostala pa je pestra krajina, ki je s svojimi naravnimi danostmi vredna, da se jo uvrsti v omrežje Natura 2000 in se jo popelje v kakovostno, naravi prijazno gospodarjenje ter zdravo življenje.

Goričke mlake so polne življenja. (KM)







Travniki

Pravzaprav sta si besedi trava in krava zelo podobni. Je to v slovenščini zgolj posrečeno naključje? Kdo ve. Vsekakor pa so trave in krave med seboj povezane!

Skromni Goričanci so v časih, ko je živinoreja na Goričkem še cvetela, pasli krave v glavnem le po cestnih robovih, kajti letno košnja so spravljali za krmo. Šele jeseni so spustili krave tudi na travnike. Danes je na Goričkem manj krav in še te so v glavnem v hlevih, pač pa so ostali najrazličnejši travniki. Prevladujoče vrste rastlin na travnikih so seveda trave in na posameznem travniku lahko prevladuje ena sama vrsta trav ali pa tudi več.

Na svetu je znanih kakih 10.000 vrst trav, v Sloveniji približno 260, na Goričkem pa vsaj 70. Nekatere vrste so si zelo podobne, tako da še botanike boli glava, ko jih določujejo (npr. travniške bilnice), druge pa se razlikujejo kot noč in dan (npr. travniški lisičji rep in migalice ali solzice).

Sicer pa – kdo ne prepozna trave? Ozki, vzporedno žilnati listi, kolenčasta stebila in cvetni oz. semenski klasi vrh njih. Klasi so dejansko socvetja, sestavljena iz mnogih poenostavljenih cvetov. V polnem razcvetu visijo iz njih prašniki, s katerih veter odnaša cvetni prah ali pelod na druge klase. Pelodna zrna so lahka in imajo izrastke za boljše lebdenje v zraku. Trave so torej vetrocvetke. Vsak oplojen cvet dá eno zrno v klasu.

V tleh je večina trav zasidranih z močnim koreninskim šopom, pa tudi nadzemni deli so največkrat šopasti. Trave imajo vse kvalitete dobrega pokrovnega rastlinja. Ko se razrastejo, so pravi

Tako pa cvetijo trave
(**travniški lisičji rep**);
viseče tvorbe so prašniki. (MV)

Volnata medena trava uspeva
na svežih do vlažnih travnikih,
predvsem na zakisanih tleh. (BB)



balzam za zemljo. Gosti šopi korenin vežejo delce prsti in jih obenem razrahljujejo, nadzemni šopi pa zadržujejo vlago, tvorijo kisik in porabljajo ogljikov dioksid. Oboji skupaj preprečujejo odplaknjevanje prsti (erozijo).

Travnati zarasti pravimo tudi travna ruša. Ta živa preproga se ne dá kar tako, lahko jo kosimo, režemo, trgamo, živali jo lahko mulijo, trava pa raste in raste. Travnna stebelca rastejo namreč iz kolenc, in ko se trava pokosi, ostane pri tleh še zmeraj kakšno kolence s celicami, ki omogočajo nadaljnjo rast. Rastline, ki rastejo z vrhovi poganjkov, se teže obnavljajo. Pa tudi listi trav se obnavljajo spodaj, tako da se po košnji spet podaljšujejo.

Trave so živa bitja, prav tako kot druge rastline in živali, in vsaka vrsta trav ima svoje značilne lastnosti, s katerimi najbolje uspeva samo v določenem okolju. Trava, ki jo imenujemo **travniški lisičji rep** (*Alopecurus pratensis*), je npr. prilagojena na vlažna ali zmerno zamočvirjena tla, ki so dobro pognojena. Na takšnih tleh je travniški lisičji rep močno konkurenčen, kajti tu, kjer mu »prijia«, ima največ življenjske moči. Zato tukaj hitreje in bolje raste kot večina drugih trav, tvori več semen in sčasoma izpodrine druge trave, ki so morda prej tu rasle. Nastane travnik s travniškim lisičjim repom, po katerem lahko poznavalec takoj ve, kakšne so rastne razmere.

So pa na travnikih tudi druge rastline, ki jim prijajo enake rastne razmere kot travam. Hkrati morajo imeti te rastline tudi konkurenčne lastnosti, kajti med gostimi šopi trave se morajo izmuzniti do sončne svetlobe in do hrane v tleh. To lahko dosežejo npr. tako, da rastejo in cvetijo v drugačnem ritmu kot prevladujoče trave, v zemlji pa imajo globoko korenino, ki si pribori hranilne snovi tudi izven dosega gostih travnih korenin.

Brazdastnolistna bilnica
je značilna trava goričkih suhih
travnikov na kisli podlagi. (BB)



Navadna migalica
je pogosta spremljevalna trava
različnih tipov travnikov. (KM)



In nenazadnje so travniki s svojimi travami tudi bivalni prostor in hrana mnogim žuželkam, kopenskim rakcem in drugemu drobižu, ki je spet hrana ptičem, malim sesalcem, dvoživkam, plazilcem itd. Zlasti, ko travniki cvetijo, je na njih vse živo. Kaj je to drugega kot življenjska raznolikost ali biodiverziteteta? Kaj bi Zemlja brez nje! Za goričke travnike lahko rečemo še nekaj. Ker so na nepropustnih kamninah, se hitro menjava vlažnostni režim, tako da nekaj kvadratnim metrom suhe podlage na malo dvignjenem delu sledi tako rekoč močvirje v rahli globelici ali ob mezečem izviru. Manjše število vrst zaradi kisle podlage nadoknadi razgibanost terena in raznolikost razmer.

Na Goričkem uspeva veliko različnih tipov travnikov, med njimi so tudi taki, ki naj se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju. Ti sodijo v naslednje tri skupine:

- 1.) srednjeevropska suha travišča na kisli peščeni podlagi,
- 2.) oligotrofni mokrotni travniki z modro stožko in sorodne združbe
- 3.) nižinski ekstenzivno gojeni travniki.

Vse tri skupine so navedene v Prilogi I Direktive o habitatih in so kvalifikacijski habitatni tipi, zaradi katerih je Goričko predvideno kot območje Natura 2000.

Travniki na Goričkem so drugotnega nastanka, kajti prvotno je bilo Goričko pokrito z gozdovi. V zdajšnji situaciji zmanjševanja kmetijskih dejavnosti pa travniki propadajo in to tisti najbolj pisani in dišeči, ki jih je kmet do dvakrat letno kosil in nič ali komaj kaj gnojil. Vzdrževanja takih travnikov je danes vse manj. Če jih lastnik ne preorje v njive, jih prej ali slej zaraste grmovje in drevje ter se postopoma razvije gozd.

Modra stožka je trava mokrotnih predelov. (BB)



Tudi **rušnata masnica** raste na vlažnih tleh. (BB)



Pri vzdrževanju ekstenzivnih travnikov je zaželjena ročna košnja, zlasti če živijo na njih živalske vrste, ki jih je treba varovati. Strojna košnja je namreč za prebivalce travnika zelo grob poseg, kajti veliko živali razmesarijo že ostri noži, dokončen pomor pa opravi baliranje, pri katerem se trava stisne in neprodušno zapre. Ročna košnja pa je tiha in pri njej pada cela trava na tla. Večje živali se lahko umikajo že med košnjo, ker se ne kosi v krogih, manjše pa imajo čas, da se izmotajo s pokošene trave, medtem ko se ta suši in najdejo novo zatočišče. Kosec, ki ročno kosi, tudi pravočasno opazi gnezda ptičev, tako da tisti del travnika pusti nepokošen in pusti življenju, da se razvija.

Slovenski kmetijsko okoljski program (SKOP) denarno podpira ohranitev pestrih travšč na revnih tleh in preprečevanje njihovega zaraščanja. Kmetije lahko uveljavljajo te ukrepe, če imajo več kot 30 arov ekstenzivnega travinja oz. posebnih travščnih habitatov, ki so jih pripravljene vzdrževati v ugodnem stanju. Vse formalnosti okoli uveljavljanja ukrepov lahko uredijo na Kmetijsko gozdarskem zavodu v Murski Soboti.

Kmetje, ki imajo živino, pa travnike gojijo. Trava namreč črpa iz tal hranilne snovi, zato jo je treba za doseg čim boljšega pridelka gnojiti. Tudi čas košnje je pomemben, da je seno čim bolj kvalitetno. Zato imajo gojeni travniki popolnoma drug režim gospodarjenja kot tisti, ki jih človek vzdržuje zaradi pestrosti.

Da bo podoba o travah popolna, moramo omeniti še žita. Kaj so žita drugega kot trave, ki jih je človek v mnogih letih s ciljnim izbiranjem in skrbnim gojenjem privedel do sort, ki dajejo obilen pridelok in so čim manj občutljive na vremenske neviščnosti ter bolezni?

Visoka pahovka
je pogosta trava
gojenih travnikov. (BB)

Travniška bilnica
je med našimi visokimi travami
najboljša krmna rastlina. (BB)







Suhi travniki

Spomladi svet ozeleni, na Goričkem pa nekatere površine, zlasti na južnih legah bregov, posebrnijo. Zaradi njih je dobil ime tudi Srebrni breg, eden najvišjih bregov na Goričkem. Srebrni videz povzroča trava, imenovana **brazdnatolistna bilnica** (*Festuca rupicola*, str. 15), ki s svojimi modrozelenkastimi stebli prevladuje na teh travnikih.

Ti travniki so edinstveni v Sloveniji (imajo jih še sosednji avstrijski Štajerci in na Gradiščanskem) in brazdnatolistna bilnica raste na njih zaradi kisle podlage. Drugje v Sloveniji so tla suhih travnikov zaradi karbonatne podlage bazična, pa tudi padavin je več, zato tam prevladujejo druge trave, v najbolj tipičnih primerih **pokončna stoklasa** (*Bromus erectus*).

Seveda dopolnjujejo travno rušo goričkih suhih travnikov še trave, ki so dosti manj številčne, so pa zmeraj prisotne, npr. navadna migalica.

Zaradi dobre prilagodljivosti je **navadna migalica** (*Briza media*, str. 15) spremljevalna trava v različnih združbah, recimo tudi na travnikih z visoko pahovko. Obilica gnojenja ji škoduje, prav tako močna paša.

Suhe travnike pa s svojimi cvetovi oživljajo tudi zeli. Med njimi je pogosta rumenocvetoča **Bauhinova škržolica** (*Hieracium praealtum*), pojavlja se **navadni svinjak** (*Hypochaeris radicata*), pozno julija odpreta cvetove **deltasti nageljček** (*Dianthus deltoides*) in **srhki nageljček** (*D. armeria*) itd.

Rastlinje suhih travnikov na revnih tleh je nizko in redko, močno izsušena mesta so neporasla in lahko predstavljajo 30 % travniške površine. Tudi sami travniki sploh niso veliki in se

Bauhinova škržolica in navadni svinjak

sta predstavnika radičevk, tako kot regrat in radič. (SD), (KM)



raztezajo po vrhovih ter prisojnih pobočjih gričev in to predvsem na severovzhodu Goričkega, kjer je kmetijstvo najmanj intenzivno.

Na travnati površini goričkega suhega travnika, veliki 50 m², najdemo povprečno 40 različnih vrst rastlin, na vseh suhih travnikih Goričkega skupaj pa so botaniki naštel skoraj 100 vrst.

Kritičen faktor goričkih suhih travnikov pravzaprav sploh ni suša, ampak pomanjkanje hranil v tleh. Rastline so na to pomanjkanje prilagojene s podobnimi prilagoditvami kot na sušo: so pritlikave, imajo bogat koreninski sistem, nekatere pa imajo koreninske gomolje. Tla torej niso pretirano suha (razen v obdobjih izrazite suše), dostikrat so celo vlažna, obenem pa topla in revna s hranilnimi snovmi. Prav zato na teh travnikih rade uspevajo kukavičevke. Na bazični podlagi je sicer dosti več vrst, na Goričkem pa je res pogosta samo **navadna kukavica**, redkejšje so **pikastocvetna k.** (*Orchis ustulata*), **zavita škrbica** (*Spiranthes spiralis*) idr.

Navadna kukavica (*Orchis morio*) ima v tleh okrogla ali jajčasta gomolja. Sveža je za krmo škodljiva, v senu pa je brez hranilne vrednosti. Ne prenaša gnojenja, čim se travnik pognoji, izgine. Tu pa se pisanost goričkih suhih travnikov ne neha. Na njih se namreč pojavlja še nekaj vrst rastlin, ki so doma v Primorju. Zelo pogosta in značilna rastlina goričkih suhih travnikov, ki je sicer značilna za Primorsko, je **peteroštevna prženka** (*Moenchia mantica*). Najdemo jo le še v Beli krajini, kjer pa je redka. Značilni in pogosti primorski vrsti sta tudi **čopasta hrušica** (*Muscari comosum*) in **vijolični lučnik** (*Verbascum phoeniceum*), ki pa uspevata predvsem na travniških in gozdnih robovih ter obronkih kultur, kjer so tla bogatejša.

Deltasti nageljček raste na suhih, negnojnih sončnih terenih po vsej Sloveniji. (KM)

Navadna kukavica zraste 10–30 cm in je pogosta na suhih negnojnih travnikih. (KM)



Tudi **navadni glavinec** (*Centaurea jacea*) se rad pojavlja na suhih travnikih. Je trajnica, ki zraste do 80 cm in cveti od junija do septembra.

Podoba goričkih suhih travnikov se glede na krajevno vlažnost, zakisanost in količino hranil zelo hitro spreminja, zato so zelo raznoliki. Vanje vdirajo vrste z vlažnih in močvirskih travnikov, pa tudi take z intenzivno gojenih. Na ta način so naši suhi travniki, ki imajo zaradi kisle podlage manj vrst, po pestrosti konkurenčni suhim travnikom na apnenčasti podlagi, kjer rastejo tudi rastline, ki so vezane na bazično podlago.

Gorički suhi travniki so se ohranili zaradi ekstenzivne rabe, ker jih kmetje niso gnojili in ker so jih občasno kosili ter na njih pasli živino. V tradicionalnem kmetovanju so najprej kosili travnike blizu hiš, kasneje pa bolj oddaljene in nekatere so kosili le vsako drugo ali tretje leto. Tako gospodarjenje je omogočilo veliko naravno pestrost.

Dandanes preti suhim travnikom dvoje: da jih ljudje intenzivirajo, se pravi spremenijo v intenzivno gojene travnike oziroma preorjejo v njive ali pa po drugi strani opustijo košnjo oziroma pašo, tako da se travniki zarastejo z grmovjem.

Z gnojenjem takoj izgine cvetje, travniki postanejo sicer bolj zeleni, a pestrost dramatično upade. Z oranjem pa tako ali tako popolnoma izginejo.

Če se ne kosijo, postopoma preidejo v gozdove. Začne se skoraj neopazno z nekoliko večjimi rastlinami, kot so kobulnice (npr. **gorski silj** (*Peucedanum oreoselinum*)), sledi nizko lesnato rastje, kot npr. **francoski šipek** (*Rosa gallica*), ki sicer daje čudovit videz, vendar je resno opozorilo, da travnik izginja; sledi grmovje, **breze**, **trepetlike**.

Peteroštevna prženka

je predstavnica klinčnic, tako kot nageljčki. (KM)



Navadni glavinec

je žužkocvetna rastlina, ki jo žuželke rade obiskujejo. (KM)



Gorički suhi travniki na revni podlagi sodijo med **Srednjeevropska suha travišča na kislí peščeni podlagi**. Zaradi svoje skromne gospodarske vloge pa vedno bolj izginjajo, tako da jih je v Evropi že kritično malo. Toda zaradi izjemne pestrosti in kjer so pomembna rastišča kukavičevk so uvrščeni v Prilogo I Direktive o habitatih kot prednostni habitatni tipi. Goričko je tudi zaradi njih predvideno kot območje Natura 2000.

Naravno pestrost travnikov pa bogatijo tudi živali. Nekaterih ni treba niti videti, pa vemo, da so tu, ker se oglašajo. Take so kobilice in murni. Med najbolj znanimi je **poljski muren** (*Gryllus campestris*), ki živi na suhih do zmerno vlažnih travnikih. Prezimi kot ličinka, skrit v tleh. Spomladi si izkoplje rov in ko spolno dozori, prične neutrudno peti (str. 50). Poje v toplém vremenu od svetlega dneva, tja v pozen večer. Pri tem se ne oddalji od svojega rova, zato da se lahko ob najmanjšem šumu spet skrije. Oglašá se od konca aprila do junija.

Ko so se na travnikih še pasle krave, smo lahko velikokrat naleteli na hrošča **navadnega govnača** (*Geotrupes stercorarius*). Je dober letalec in na ta način išče sveže kravje pogače. Ko se par najde, skopljeta pod iztrebkom v zemljo skoraj navpičen rov s stranskimi rovi, v katere samica nanese govno. Vanj odlaga jajčeca, tako da so izležene ličinke takoj pri hrani. Govnači so pomembni pri kroženju snovi v naravi, saj s svojim delovanjem pomagajo razkrajati iztrebke. Toda, ker je teh vedno manj, se je število govnačev v Sloveniji tako zmanjšalo, da so pristali na Rdečem seznamu kot prizadeta vrsta (E). Po suhih in toplih travnikih se seveda spreletavajo tudi pisani metulji kot recimo **jadralec** (*Iphiclides podalirius*), ki izkorišča

Čopasta hrušica raste na vzhodnem Goričkem in je sorodnica hijacinte. (KM)

Francoski šipek je pogost na suhih peščenih bregovih severnega Goričkega. (KM)



za jadranje navpične zračne tokove. Njegova gosenica se hrani z listjem črnega trna, gloga, češnje, slive itd., prezimi pa buba.

Spreletava pa se po teh travnikih tudi rumena žuželka s črnimi lisami, ki je videti kot metulj, pa to sploh ni, ampak je mrežekrilec. Zaradi podobnosti z metulji se imenuje **navadna metuljčnica** (*Libelloides macaronius*). Krila zлага strehasto nad zadek, vrh tipalnic pa ima gumbasto odebeljen. Poleg tega je spretna plenilka, ki lovi plen kar med letenjem. Najdemo jo le na odprtih toplih in suhih terenih. Dejavnja je ob sončnem vremenu. Njene oči, razdeljene na 2 polovici, so občutljive predvsem na UV svetlobo. Njena ličinka živi med rastlinjem in kamni ter je, tako kot odrasla, ješčča plenilka. Metuljčnica je v Sloveniji na Rdečem seznamu kot ranljiva vrsta (V).

Hribski škrjanec (*Lullula arborea*) je težko opazen ptiček, podoben drugim škrjancem in človek se ne bi niti zmenil zanj, če ne bi tako hitro izginjal.

Ta ptič se je namreč specializiral na bolj ali manj gola in nizko porasla tla. Pogost je na suhih pobočjih in vrhovih, kjer prevladujejo travniki in njive z nizkimi kulturami, v okolici pa potrebuje žive meje, visokodebelne sadovnjake in obronke gozdov. Obenem kaže, da ne more shajati brez makadamskih cest, kajti čeprav je na Goričkem precej območij s primernimi habitati, ga ni tam, kjer prevladujejo asfaltirane ceste. Spomladi se hribski škrjanec hrani z mehкими poganjki trav, žitaric, brstiči, lističi; v topli polovici leta z žuželkami, zlasti gosenicami, ličinkami hroščev, listnih os, muhami, majhnimi dnevnimi metulji, kobilicami, mravljami, pajki; jeseni pa predvsem s semeni. Večino populacije ima v Evropi, s tem da se pozimi seli pretežno v njene južne dele.

Poljski muren se oglašča
z medsebojnim drgnjenjem kril. (BŠ-SA)

Navadni govnač
se hrani z iztrebki. (NS)



Hribski škrjanec je ena od kvalifikacijskih vrst za opredelitev Goriškega kot območja Natura 2000. Toda kljub varovanju strašno hitro izginja.

Za ohranitev hribskega škrjanca je potrebno ohranjati sistem tradicionalnih površin, mozaik ekstenzivnih travnikov, njiv in vrtov. Zato je gnojenje lahko le zmerno in to z organskimi gnojili, pospeševati je treba nizke žitne kulture, kjer se rad zadržuje. Poleg tega je treba ohranjati lesene drogove, ker z njih označuje svoj teritorij. Suha travišča naj se prvič ne bi kosila pred koncem junija.

Slovenski kmetijsko okoljski program (SKOP) podpira ohranjanje ekstenzivnih suhih travnikov na revni podlagi z letnimi plačili. Za nastanek travnikov je namreč potrebno človekovo delovanje, zato potrebujejo gospodarjenje.

Sicer pa njihovo ohranjanje sploh ni naporno. Treba jih je le **enkrat letno kositi** – po možnosti **ročno in ne prezgodaj**. Če se kosi s kosilnico, pa je treba kositi **v vrstah in ne v krogu**, da se živali ne stisne v travni otok, ki ostane v sredini, kajti tam jih kosilnica na koncu razmesari. Pokošeno travo je treba odstraniti, nikakor **ne mulčiti**, ker gnijoči ostanki spremenijo življenjske pogoje na travniku in povzročijo vrstno siromašenje.

Če je travnik dovolj velik, je priporočljivo, da se **10–20%** travnika pusti **nepokošenega**, da v njem osemenijo vse rastline in se razvijejo vse živali. Nepokošeni del je treba seliti, kajti sicer se zaraste.

Malo truda in malo pozornosti za veliko učinka!

Navadna metuljčnica
je spretna letalka. (MK)

Za ohranitev **hribskega škrjanca**
so pomembne makadamske ceste. (DŠ)







Mokrotni travniki z modro stožko

Kjer voda občasno zastaja, teren pa se ne gnoji in ne apni, so na Goričkem mokrotni travniki, ki so dobili ime po prevladujoči travi, imenovani **modra stožka** (*Molinia caerulea* s.l., str. 16). To je trajnica, ki raste v šopih in ima do 1,5 m visoka, na prvi pogled nekolenčasta stebela. Modrozelenkasti listi so široki do 10 mm, klas je dolg do 40 cm in cveti od junija do septembra. Včasih namesto modre stožke prevladuje **rušnata masnica** (*Deschampsia caespitosa*, str. 16), ki tudi zraste do 1,5 m, ima temnozeleno, zgoraj progaste in hrapave toge liste. Tudi njeno socvetje je dolgo do 30 cm, vendar široko razprostrto, zato se imenuje lat in cveti od junija do julija. Obilje trav daje travnikom z modro stožko videz enovitosti, dejansko pa so floristično zelo bogati; v Nemčiji so ugotovili, da lahko na tem tipu travnika uspeva do 200 različnih vrst rastlin.

Značilna zelnata trajnica mokrotnih travnikov s stožko je **močvirski svišč** (*Gentiana pneumonanthe*). Iz korenike poganjajo 15–40 cm visoka stebela, na katerih se od julija do septembra v šopih odpirajo modri cvetovi. Za krmo nima posebne vrednosti, v ljudskem zdravilstvu pa se uporablja za zdravljenje pljučnih bolezni in iz cvetov se lahko pripravi modro barvilo. Močvirski svišč je tudi hrana gosenicam metulja **sviščevega mravljiščarja** (*Maculinea alcon*), ki ima podoben razvoj kot strašničin mravljiščar (strani: 37–38). Z izginjanjem mokrotnih travnikov sta ogrožena tudi močvirski svišč in sviščev mravljiščar, ki izginjata skupaj z njimi.

Močvirski svišč

je sorodnik encijana
in zelo redka vrsta. (SŠ)

Sibirska perunika

raste v skupinah, ker se
njene korenike zelo razrastejo. (KM)



Ena najprivlačnejših rastlin mokrotnih travnikov je vsekakor **sibirska perunika** (*Iris sibirica*), ki cveti maja in junija in je prav tako ogrožena.

Rumena maslenica (*Hemerocallis lilioasphodelus*) se v angleško in nemško govorečih deželah imenuje dnevna lilija, kajti posamezen cvet cveti pogosto le en sam dan. Vendar čaka na cvetenje še veliko popkov, zato rastlina cveti ves junij. S svojimi krhkimi rumenimi cvetovi krasi le redke travnike na vzhodu Goriškega, predvsem take z rušnato masnico, sicer pa je redka drugod po Sloveniji.

Tudi **pehtranov rman** (*Achillea ptarmica*) je v Sloveniji redka vrsta, razširjena na vlažnih travnikih, njivah, ob potokih, predvsem na vzhodu, kamor seveda sodi Goričko.

V vsej množici cvetja ne smemo pozabiti na **travniško izjevko** (*Succisa pratensis*), ki svoja okrogla modro-vijolična socvetja odpira od julija do septembra, v istem času kot pehtranov rman.

Na zakisanih tleh raste tudi **srčna moč** (*Potentilla erecta*), ki cveti od maja do avgusta. Njeni cvetovi in korenike se uporabljajo v domačem zdravilstvu proti vnetjem in driskam, pri čemer so pomembna učinkovina čreslovine.

Pehtranov rman ima večja socvetja kot navadni rman. (SŠ)

Rumena maslenica opojno diši. (KM)



Čeprav se travniki z modro stožko imenujejo mokrotni, pa so pravzaprav na rastiščih, ki so izmenoma mokra in suha. Spomladi in jeseni jih obilne padavine namočijo, poleti pa se posušijo. Tla so zmerno kislja in prehransko revna.

Nastali so s tradicionalno ekstenzivno rabo – s pozno pomladno košnjo in brez gnojenja. Običajno so enokosni, seno je slabe kvalitete, le za steljo. Mokrotne travnike sestavljajo konkurenčno šibkejše vrste, ki so našle zatočišče na manj rodovitni podlagi. Ker ni vrst, ki bi bile konkurenčno tako močne, da bi izpodrinile cvetoče zeli, so ti travniki vrstno bogati, kar pomeni ekološko stabilnost, in lepi. Zato pa jih je potrebno vsako leto kositi, kajti sicer stožka zastre zeli in mnoge izginejo.

Z gnojenjem postanejo ti travniki enoličnejši, pravzaprav se popolnoma spremenijo, saj začnejo v njih prevladovati druge rastline in v nekaj sezonah se izenačijo z nižinskimi intenzivno gojenimi travniki!

Drugi vzrok spreminjanja mokrotnih travnikov je njihovo opuščanje. Tudi na ta način prihaja do sprememb, ki vodijo v druge združbe. Prevladovati začnejo visokorasle vrste, kot je npr. **trstikasta stožka** (*Molinia caerulea arundinacea*), ki je pravzaprav podvrsta modre stožke in že kar prevladuje na goričkih travnikih. Pojavljati se začne **brestovolistni oslad** (*Filipendula ulmaria*), ki s svojimi bogatimi socvetji krasi zaraščajoče se travnike junija in julija. Sliko pestrila še **mehki osat** (*Cirsium oleraceum*) in **potočni osat** (*Cirsium rivulare*), ki dodajata barvni paleti svoja dišeča vijoličasta socvetja. Vijoličasto cveti tudi **barvilna mačina** (*Serratula tinctoria*), ki cveti od julija do septembra.

Travniška izjevka

je sorodnica njivskega grabljišča. (BB)



Srčna moč je rožnica,

tako kot brestovolistni oslad. (KM)



Na zaraščajočem travniku seveda nikoli ne manjkajo kobulnice in končno sledijo lesne vrste (**vrbe, krhlika, jelša**).

Gorički mokrotni travniki, ki jih tu opisujemo, sodijo med **oligotrofne mokrotne travnike z modro stožko**. V Evropi so zadnja leta postali že tako redki, da so med zelo ogroženimi habitati. V njih rastejo redke rastline, zato so pomembni za ohranjanje raznolikosti. Raznolikost se kaže tako znotraj posameznega mokrotnega travnika kot med travniki. Tudi zaradi njih je Goričko predvideno kot območje Natura 2000.

Paša je lahko eden od načinov vzdrževanja mokrotnih travnikov z modro stožko, vendar se vrstna bogatost v tem primeru manjša. Paša je ugodna za trave in nizke zeli, ki imajo hitro obnavljajoče se rozete. Toda med popaseno travo ostanejo v obliki šopov rastline z obrambnimi kemičnimi snovmi, kot npr. **meta** (*Mentha*), in bodicami kot npr. **močvirski osat** (*Cirsium palustre*). Te šope pa je treba pokositi, tako da vzdrževanje s pašo vedno spremlja tudi košnja. Paša ima tudi nezaželeni učinek gaženja in včasih tudi gnojenja. Ker večina travniških vrst bolje uspeva pri košnji, je priporočljivo kolobarjenje: pašnik – košenica.

Ponekod v Evropi so že poskušali obnoviti intenzivirane mokrotne travnike, vendar je obnova pestrosti po prenehanju dodajanja gnojil zelo počasna, zlasti če je bilo preveč fosforja, ki ostane dolgo v tleh. V tem primeru tudi košnja in paša nimata skoraj nobenega učinka, prav tako ne sejanje izginulih vrst in menjava datumov košnje. Celo po več desetletjih je težko doseči prvotno stanje, zato je mokrotne travnike na revnih tleh bolje ohraniti.

Barvilna mačina je sorodnica glavnicev in osatov. (AM-SA)



Brestovolistni oslad se bohota tam, kjer se ne kosi. (KM)



Kjer je veliko različnih rastlin, je tudi veliko različnih živali.

Navadna bogomolka (*Mantis religiosa*) je stalno na preži, pripravljena, da z močnimi prednjimi nogami, ki so oborožene še s trni, bliskovito seže po plenu, ki se ji neprevidno približa. V tej pripravljenosti ima glavo, predprsje in prednji okončini dvignjeni tako, da spominja na molilno držo ljudi – od tod tudi ime, ki je pravo nasprotje njeni naravi.

Še bolj zanimivo pa je, da samica po parjenju lahko požre tudi samca. Včasih mu glavo odgrizne že med parjenjem, kar paritev menda celo pospeši. Ni kaj, je pač izjemno predana svojemu poklicu – plenilstvu.

Pižamasta stenica (*Graphosoma lineatum*) je tipična predstavnica ščitastih stenic, tako kot recimo zelene smrdljivke. Zraste do 12 mm, prezimi odrasla. Na cvetovih kobulnic in košarnic sesa hranilne sokove.

Stenice imajo ustne dele v obliki kljunca, skozi katerega izločajo slino in sesajo hrano – če so rastlinojede, rastlinske sokove, in če so plenilke, živalska tkiva. Mnoge stenice imajo neprijetno lastnost, da v nevarnosti izločajo smrdljive snovi, ki odvrčajo plenilce, pižamasta stenica pa teh snovi ne izloča.

Na vlažnih travnikih lahko naletimo tudi na žabe. Njihove ličinke so sicer vodne živali (paglavci), odrasle rjave žabe pa se po parjenju umaknejo na kopno. Na **sekuljo** (*Rana temporaria*), največkrat naletimo v gozdovih, najdemo jo pa tudi na vlažnih travnikih. To je naša edina rjava žaba z marmoriranim vzorcem na trebuhu.

Navadna bogomolka je prebivalka travnikov in grmišč. (BM)

Pižamasta stenica se rada hrani na kobulnicah. (MV)



Pa pogledjmo še letečega goriškega prebivalca, ki je, žal, tudi ogrožen; to je **rjavi srakoper** (*Lanius collurio*). Z dolžino 17 cm je komaj kaj daljši od vrabca. Po hrbtu je rjav, po glavi siv in samec ima prek oči črno črto.

Rad ima polodprto krajino, kjer se prepletajo travniki, grmišča, posamezna drevesa, sadovnjaki, gozdni robovi itd. Plen čaka na dvignjeni preži. Lovi živali na tleh in v zraku in to predvsem večje žuželke. Če na kakem trnu grmovja zagledamo nabodeno žuželko, je to njegovo maslo, saj plen pogosto nabode kot rezervno zalogo za obdobje slabega vremena.

Dandanes je ogrožen zaradi izgube strukturiranih mozaičnih habitatov in zaradi upada števila žuželk. Na Goričkem je v ustreznih habitatih splošno razširjen, in da bi se to stanje ohranilo, je tudi on kvalifikacijska vrsta, zaradi katere je Goričko določeno kot območje Natura 2000.

SKOP (slovenski kmetijsko okoljski program) podpira z letnimi plačili ohranjanje oligotrofnih mokrotnih travnikov.

Vzdržujemo jih na enak način kot oligotrofne suhe travnike.

Če na kratko ponovimo: **košnja 1-krat letno** – po možnosti **ročno** in ne prezgodaj. Kositi **v vrstah in ne v krogu**, da se živali ne stisne v travni otok, ki ostane v sredini, kajti tam jih kosilnica na koncu razmesari. **Ne gnojiti in ne mulčiti!**

Če je travnik dovolj velik, je priporočljivo, da se **10–20%** travnika pusti **nepokošenega** (in to vsako leto drugje), da v njem osemenijo vse rastline in se razvijejo vse živali. Tako se ohrani genska banka okolja. Kmetje so pomembni soustvarjalci v naravi!

Raznolikost Goričke krajine je vrednota, ki jo je treba ohranjati.

Samička **sekulje**
nese samčka na mrestišče. (MB)



Rjavi srakoper
je samotar. (DŠ)







Ekstenzivno gojeni travniki z visoko pahovko

Travniki z visoko pahovko na Goričkem na splošno niso redki. Obstaja pa več tipov teh travnikov, ki se razlikujejo predvsem zaradi različne mere gnojenja in vlažnosti. Zaradi tega spremljajo visoko pahovko različne spremljevalne rastline. Največ travnikov z visoko pahovko se bolj ali manj redno gnoji in trikrat letno kosi. Zanimivejši pa so spodaj opisani travniki, ki se manj gnojijo in so bolj pestri.

Na razmeroma suhih in rodovitnih tleh, to je običajno na nagnjenih, zlasti toplih južnih legah, pestrijo Goričko krajino travniki z **visoko pahovko**, ki jo spremlja **gomoljasta zlatica** (*Ranunculus bulbosus*). Kosijo se 2-krat letno, vendar je pridelka manj kot na travnikih z vlažno podlago. Ponekod mejijo na suhe travnike z brazdastolistno bilnico (str. 20), s katerimi imajo nekatere skupne vrste (npr. navadno kukavico).

Visoka pahovka (*Arrhenatherum elatius*, str. 17) je trava, ki raste na razmeroma vlažnih do suhih tleh, vendar nikoli na izjemno vlažnih ali zelo suhih. V višino zraste 50–150 cm. Za obstoj potrebuje hranljiva, zmerno kislá ali nevtralna tla in redno košnjo. Primernejše so toplejše, sončne lege.

Na stalno vlažnih in hranljivih tleh pahovko izpodrine travniški lisičji rep. Tako je v občasno poplavljenih dolinah večjih potokov, globelih in kotanjah na srednje bogatih tleh na Goričkem združba travnikov, kjer prevladuje **travniški lisičji rep** (*Alopecurus pratensis*, str. 14), spremlja pa ga **plazeča zlatica** (*Ranunculus repens*).

Na nekoliko manj bogatih tleh je soroden tip travnika, tu pa prevladuje **travniška bilnica** (*Festuca pratensis* agg.), ki jo spremlja **zdravilna strašnica** (*Sanguisorba officinalis*).

Razprostrta zvončnica
je značilna za travnike
z visoko pahovko. (KM)



Vrednikov jetičnik
uspeva na bogatih tleh. (AJ-SA)



Ti polintenzivni vlažni travniki so pestri ostanki tradicionalnega malega kmetijstva, ko kmet ni imel dovolj gnoja, da bi vsako leto intenzivno gnojil. Vendar je rastje teh travnikov kljub temu bujno, tako da je nekatere treba kositi že maja, zlasti tam, kjer prevladuje travniški lisičji rep, ki zgodaj dozori.

Nižinski ekstenzivno gojeni travniki uspevajo na ugodnih tleh, zato ni treba veliko, da se jih spremeni v intenzivne pridelovalne površine. Torej so zelo na udaru – z melioracijami, močnim dognojevanjem, preoranjem v njive, izginjajo. Izginejo pa tudi v primerih, ko lastniki opustijo kmetijsko dejavnost, ker jih tedaj zarastejo grmovje in drevesa.

Tudi ti travniki so v Prilogi I Direktive o habitatih in so kvalifikacijski habitatni tipi, zaradi katerih je Goričko predvideno kot območje Natura 2000.

Travniška bilnica (*Festuca pratensis* agg., str. 17) je trava, ki se rada pojavlja na vlažnih rastiščih z visoko pahovko pa tudi z modro stožko. Ker pozno cveti, se beljakovine v njej dolgo ohranijo in je malo neprebavljivih snovi. Dobro prenaša tudi pašo in zmerno teptanje.

Zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*) krasi s svojimi temno škrlatnimi socvetji vlažne in močvirne travnike od junija do septembra. Njeni listi naj bi pomagali pri črevesnih boleznih, korenike pa se zaradi strjevalnih lastnosti uporabljajo pri krvavenjih. Življenjsko pa je zdravilna strašnica pomembna za obstoj nekaterih vrst metuljev, ki izginjajo. Med njimi je **strašničin mravljiščar** (*Maculinea teleius*), ljubek modrin, ki meri čez krila 3,5–4 cm in je med večjimi v svojem rodu.

Plazeča zlatica
uspeva na vlažni podlagi. (KM)

Njivsko grabljišče
je trajnica ali dvoletnica,
ki ima koreniko. (AM-SA)



Je pa izjemno zanimiv zaradi svojega razvoja. Njegova gosjenica se hrani najprej na cvetovih zdravilne strašnice, po tretji levitvi (po 3 do 4 tednih) pa se spusti na tla. Če je v območju mravljišča mravelj **mirmik** (*Myrmica scabrinodis*), ima veliko možnosti, da jo kaka delavka najde in odnese v svoje mravljišče.

Gosjenica namreč izloča podobne izločke kot ličinke mravelj, pa tudi kaj dosti večja ni. V mravljišču se masti z ličinkami mravelj, tam otrpla prezimi, junija se zabubi, enkrat od začetka julija do sredine avgusta pa prileze iz mravljišča mlad metulj. Dandanes je strašničin mravljiščar ogrožen v vsej Evropi, saj zaradi intenziviranja kmetijstva izginjajo travniki z zdravilno strašnico. Zato je strašničin mravljiščar uvrščen v Prilogo II Direktive o habitatih in je torej kvalifikacijska vrsta za uvrstitev Goriškega v omrežje Natura 2000.

Tudi druge vrste mravljiščarjev imajo navezo z mravljami, vendar skoraj vsaka vrsta z drugo vrsto rastlin in drugo vrsto mravelj. Na mokrotnih travnikih Goriškega tako najdemo še **temnega mravljiščarja** (*Maculinea nausithous*), ki ima enako hranilno rastlino kot strašničin mravljiščar in je tudi enako obravnavan z vidika varstva. Na močvirskem svišču se hranijo gosjenice **sviščevega mravljiščarja** (*Maculinea alcon*), na suhih travnikih pa se spreletava **veliki mravljiščar** (*Maculinea arion*). Vsi so ogroženi.

Od cvetočih rastlin moramo vsekakor omeniti **njivsko grabljišče** (*Knautia arvensis*), ki izstopa s svojimi roza-vijoličnimi socvetji. Zaradi trdih, dlakavih stebel in dlakavih listov je za krmo manj primerno, in če ga je veliko, se obravnava kot travniški plevel. Tudi **vrednikov jetičnik** (*Veronica chamaedrys*) je predstavnik gojenih travnikov z visoko pahovko. Ima plitve korenine in uspeva na sončnih do delno zasenčenih krajih. S svojimi živo modrimi cvetovi krasi travnike od maja do avgusta. Njegova krmna vrednost je majhna in živina ga ne popase.

Srednji trpotec je trajnica,
ki uspeva na toplih legah. (KM)

Črna detelja
je rušnata trajnica,
ki cveti od maja do oktobra. (KM)



Na travnikih z visoko pahovko se redno pojavlja še veliko vrst rastlin. Na manj vlažnih so npr. še **navadni oslad** (*Filipendula vulgaris*) – rožnica s številnimi belimi cvetovi, **srednji trpotec** (*Plantago media*) – trajnica s pritlehnimi listi, ki jih ne dosežeta ne paša ne košnja, **razprostrta zvončnica** (*Campanula patula*) – dvoletnica, ki rada raste na srednje hranljivih tleh, **navadna nokota** (*Lotus corniculatus*), idr. Na bolj vlažnih travnikih pa so pogoste: **volnata medena trava** (*Holcus lanatus*, str. 14), **črna detelja** (*Trifolium pratense*) – pogosta krmna rastlina, **navadni rman** (*Achillea millefolium*) – znana zdravilna rastlina, **navadna kislica** (*Rumex acetosa*) – znana po svoji užitnosti, **navadni čistec** (*Betonica officinalis*) – zdravilna rastlina, **navadna božja milost** (*Gratiola officinalis*), ki ima rada zelo vlažno okolje, pa tudi v prejšnjem poglavju omenjeni **barvilna mačina** (*Serratula tinctoria*), **travniška izjevka** (*Succisa pratensis*) ter še in še.

Na vsem tem rastlinju je tudi veliko živali. Velike večine sploh ne opazimo, ker s svojimi občutljivimi čutili zelo hitro zaznajo naše lomastenje in se poskrijejo. Toda enega prebivalca travnikov nikakor ne moremo zgrešiti. To je **osasti pajek** (*Argiope bruennichi*), kajti ta čaka pripravljen na svoji značilni mreži s cik-cakom in prav opozarja nase z osastim vzorcem. Najdemo ga predvsem na svetlih mestih s polvisokim rastjem in z obilico kobilic. Še pred nekaj desetletji je bil razširjen samo v območju Sredozemlja, danes je že v srednji Evropi in se širi vedno bolj proti severu. Strup sicer ima kot večina pajkov, toda njegove čeljusti niso primerne za prediranje človeške kože, zato za človeka ni nevaren pa tudi napadalen ni. Tudi samice nekaterih pajkov imajo pri parjenju podobne navade kot samice bogomolk (str. 32). Tako torej osasta pajkovačka že med parjenjem obda svojega mnogo manjšega ljubimca v pajčolan (pajčevino) in se obenem začne z njim hraniti. Ni kaj, ekonomična gospodinja!

Navadni čistec raste na spremenljivo vlažnih in revnejših tleh. (KM)

Samica **osastega pajka** zraste do 17 mm, samec do 6 mm. (MV)



Muhe trepetavke (*Sirphidae*) so pogoste obiskovalke cvetov, zlasti kobulnic. Imajo pa nekaj posebnosti, zaradi katerih so vredne pozornosti. S hitrim utripanjem kril so sposobne lebdeti v zraku, tako kot recimo kačji pastirji in kolibriji. Na ta način lahko vztrajajo na nekem mestu v zraku in se po potrebi bliskovito umaknejo. Druga zanimivost pa je njihov barvni vzorec na zadku, ki tako kot pri osastem pajku spominja na strupene žuželke, kar te muhe sploh niso.

Nekatere vrste nestrupenih in sploh nenevarnih živali so v zgodovinskem razvoju postale na zunaj podobne nevarnim. Nevarne ali neužitne živali imajo velikokrat izrazite barvne vzorce (npr. ose, pikapolonice), ki si jih plenilci ob naključnem poskusu prehranjevanja z njimi zapomnijo. Žival, ki je enkrat imela v ustih pekoči plen, se ne bo nikoli več lotila takšnega zalogaja. Tako so osebki s svarilnimi vzorci v glavnem varni pred plenilci. In če imajo enake vzorce tudi nestrupene živali, so te enako varne. Pojavo oponašanja pravimo mimikrija.

Škrlatnega cekinčka (*Lycaena hippothoe*) zlahka spoznamo po mavrični modro-rdeči obarvanosti kril, ki je značilna za samčke, pri samičkah mavričnosti ni. Ob pogledu na travnik, kjer sedijo ti metulji z razprostrtimi krili, se zdi, kot da bi bili na travi majhni bleščeči dragulji. Videvamo jih od maja do julija, gosenice se hranijo na kislici.

Muha trepetavka

lahko lebdi v zraku. (KM)

Strašničin mravljiščar

je razvojno odvisen od zdravilne strašnice. (KM)



Bičja trstnica (*Acrocephalus schoenobaenus*) je ptica, ki zraste komaj 12–13 cm. Živi v različnih okoljih v glavnem mokrih habitatov. Prileti aprila, že avgusta ali septembra pa spet odleti v Afriko, J od Sahare. Hrani se z žuželkami in drugimi počasi premikajočimi se nevretenčarji, ki jih pobira z listov, vejic in stebel. Gnezdi v različnih tipih nizke in goste vegetacije, v kateri je listnato grmovje, ki ga uporablja kot pevska mesta. Večino časa posveča petju, kajti ima izjemno bogat pevski spored; lahko pa celo oponaša druge ptiče (kosa, ščinkavca, repaljščico). V rednih časovnih intervalih uprizarja tudi pevske polete. Na Goričkem gnezdi bičja trstnica le na močvirnih, zaraščajočih se travnikih z visokim šašjem severno od Ledavskega jezera (kjer dosega eno največjih lokalnih gostot v državi) in ob Hodoškem jezeru. Tukaj so njena gnezda precej gosta, vendar je območje v nevarnosti, da ga izpodrinejo njive. Bičja trstnica je kvalifikacijska vrsta za opredelitev Goričkega kot območja Natura 2000.

Polintenzivne travnike se na Goričkem kosi dvakrat. Za košnjo velja isto kot pri prejšnjih dveh tipih travnikov:

- **ne sme se kositi v krogih** od zunaj navznoter, da se umikajoče živali ne ujamejo v osrednji otoček, kjer jih razmesari kosilnica;
- po možnosti je treba pustiti do **20%** parcele nepokošene, da se živali in rastline do konca razvijejo, se pravi, da dajo semena oz. za življenje godne potomce. Naslednje leto pa pustiti nepokošeno naslednjo petino parcele.

Z redno košnjo se tem travnikom odvzame precej hranil, zato je primerno zmerno dognojevanje, in to s hlevskim gnojem. V primeru pregnojenja, je treba gnojenje za nekaj let prekiniti. Ni pa primerno teh travnikov mulčiti.

Škrlatni cekinček

je bleščeč samo na zgornji strani, spodaj je neupadljive barve. (KM)

Bičja trstnica

je rada dobro prikrita med rastlinjem. (DŠ)







Visokodebelni sadovnjaki in tradicionalni vinogradi

Visokodebelni sadovnjaki so pridelovalne površine, ki so uporabne iz mnogih vidikov: kot vir sadja, trave pa tudi cvetlic in blagodejne sence. V njih se lahko pase živina in so dom neštetim živalim. Pravi razcvet so visokodebelni sadovnjaki na Goričkem doživeli že v 19. stoletju. Zaradi njih je bilo Goričko znano kot dežela jabolk. Gojili pa so tudi hruške, s katerimi so siromaki sladkali čaj, iz njih kuhali žganje in jih sušili.

Današnji sadovnjaki izvirajo iz obdobja po drugi svetovni vojni. V njih rastejo sorte kot: **carjevič**, **moščanka**, **jonatan**, **bobovec**, **boskop**, **delišes**, **grafenštajnc**, **kanadka**, **kokosova oranžna reneta**, **krivopecelj**, **london peping**, **ovčji nos**, **zlata parmena** idr., ki so dale na tone jabolk, tudi za izvoz.

Med leti 1970 in 1975 so se sicer v splošnem valu intenzifikacije tudi na Goričkem pojavili intenzivni, gosto sajeni sadovnjaki.

Toda starim sadovnjakom zlepa niso prišli do živega, kajti še do pred 15 leti so jabolka z njih množično potovala v predelovalnice za sokove. Zadnji udarec so ekonomiji starih sadovnjakov zadali ceneni koncentraciji sokov s Poljske in Kitajske.

Toda na Goričkem se je čas ustavil. Veliko ljudi je bilo na delu v tujini, starejše prebivalstvo se ni vključevalo v novejšo tokove in visokodebelni sadovnjaki so ostali. Kako ne bi, saj so obdajali skorajda vsako kmetijo, mnogo naselij in cest. Prav zaradi njih so še danes naselja tako živa in harmonično vključena v pokrajino in tudi zaradi njih je krajina ohranila svoj značilen tradicionalni videz.

Narcisa pogosto raste v sadovnjakih zahodnega Goričkega. (SD)



Pisana spominčica krasi stare sadovnjake od aprila do junija. (BB)



Visokodebelnih sadovnjakov je po svetu manj kot nekoč, toda za naravo in človeka so nepogrešljivi. So življenjski prostor mnogih rastlin in živali, ki bi sicer izginile, izboljšujejo lokalno podnebje, zadržujejo veter, vlago, izboljšujejo zrak, človeku dajejo senco in nenazadnje zvišujejo vrednost krajine za sprostitvev in oddih. V njih pa so ohranjene tudi stare sorte sadja in kulturno izročilo. Torej se je vredno potruditi, da te življenjske prostore ohranimo, pomlajujemo, vzdržujemo in na novo zasajamo.

Tla visokodebelnih sadovnjakov so poraščena s travo, zato se imenujejo tudi travniški (ali senožetni) sadovnjaki. Travišča so različnih tipov, odvisno od lege, talnih razmer, rabe in vzdrževanja, tudi taka, ki smo jih opisali v prejšnjih poglavjih. V glavnem se ne gnojijo, trava pa se do dvakrat letno kosi. Na njih uspevajo številne cvetlice, kot so: **zvončki** (*Galanthus, Leucojum*), **trobentice** (*Primula vulgaris*), celo **narcise** (*Narcissus poeticus radiiflorus*), **navadni regrat** (*Taraxacum officinale*), **navadna marjetica** (*Bellis perennis*), **razprostrta zvončnica** (*Campanula patula*), **ivanjščica** (*Leucanthemum ircutianum*), **lisasta mrtva kopriva** (*Lamium maculatum*), **pisana spominčica** (*Myosotis discolor*), **črna detelja** (*Trifolium pratense*) in še in še. Kjer je veliko cvetočih rastlin, je tudi veliko oprasovalcev. Tako v njih kar naprej letajo **čebele**, **čmrlji**, **muhe trepetavke**, metulji **admirali**, **večerni pavlinčki**, **spreminjavčki**, **lastovičarji**, **modrini**. Z najrazličnejšimi rilčki, lizali, sesali in grizali, sesajo ali jedo medicino in pelod. Hkrati seveda oprasujejo cvetove. Brez oprasovanja ne bi bilo plodov, torej sadja, in brez cvetov ne bi bilo cvetličnega medu. Od aprila do septembra vidimo na večjih cvetovih ali socvetjih hrošče **zlate minice** (*Cetonia aurata*). Čeprav imajo pokrovki zrasli, lahko letijo, saj zadnji krili porinejo navzven bočno pod pokrovkami. Med letenjem seveda gromko brnijo, vendar sploh niso nevarne. Cele ure, zlasti opoldan, preždijo na večjih cvetovih npr. šipka, gloga ali socvetjih kobulnic, bezga, kjer jedo medicino in cvetni prah. Lotijo se tudi poškodovanih delov rastlin in odpadlega sadja, kar je pač sočnega. Tudi njihove ličinke niso škodljive, čeprav so podobne ogrcem majskih hroščev. Ždijo v razpadajočem lesu, po 1–2 letih se zabubijo in nato preobrazijo v odrasle hrošče. So pa v travi tudi drugi **hrošči**, **kobilice**, **pajki**, **stonoge** itd. Na vlažnih mestih lahko naletimo tudi na kakšno **rjavo žabo**, pa tudi **navadno krastačo** (*Bufo bufo*), ki pridno lovi muhe in komarje, da ne govorimo o nočnih svatih, kot so **polhi**, **ježi** in celo netopir **navadni mračnik** (*Nyctalus noctula*). Skratka, travniški sadovnjaki so raj mnogoterosti.

Trobentica je znanilka pomladi. (AK-SA)

Navadna ivanjščica je značilna za nižinske gojene travnike. (KM)



Še eno veliko uslugo nudijo stari sadovnjaki živalim. V debla, zlasti na mestih, kjer so bile odrezane veje, izdolbejo **detli** in **žolne** luknje za gnezdenje. Ko jih opustijo, jih zasedejo drugi duplarji, kot npr. **čuk**, **smrdokavra**, **vijeglavka**, **šmarnica**, **pogoreleček**, **sivi muhar**, ki sami ne morejo tesati lesa. Vsi ti so žuškojedi. In kaj je bolj naravnega, kot da je sadovnjak, ki je pogrnjena mizica za **cvetožerje**, **pedice**, **uši**, **grizlice**, **šiškarice**, **zavijače**, **zavrtiče** in druge živalice, obenem pogrnjena mizica za žuškojede ptiče, ki tu gnezdiijo? Zlasti, ko ptiči hranijo svoj nenasitni zarod, poberejo z dreves neverjetno množine žušek. Zato ljudje zadnja leta nastavljajo gnezdilnice celo v intenzivne sadovnjake, v katere na ta način privabijo največ sinic. Dupla pa potrebuje še en zanimiv prebivalec Goričkega, to je **veliki skovik** (*Otus scops*). Na Goričkem naseljuje visokodebelne sadovnjake, mejice, naselja in gozdne robove, in to predvsem na toplih pobočjih in slemenih gričev. Vendar ga redko vidimo, ker po cele dneve preždi na drevesu, barvno dobro prikrit in povrh še majhen (dolg je le 20 cm). Pa tudi ponoči ga prej slišimo kot vidimo. Loviti začne šele v mraku; njegova glavna hrana so večji nočni metulji, veliki hrošči, bramorji in druge velike žuške. Ker pozimi žušek ni, se seli v podsaharsko Afriko. Veliki skovik je edina prava selivka med evropskimi sovami.

Na splošno se gnezditveni habitat velikega skovika v Sloveniji vidno krči, na Goričkem pa imamo zaradi ugodnih razmer eno njegovih največjih gnezditvenih populacij v celinski Evropi.

Da bi to stanje ohranili, je tudi veliki skovik kvalifikacijska vrsta za opredelitev Goričkega kot območja Natura 2000.

V podobnih pogojih kot veliki skovik živi tudi **smrdokavra** (*Upupa epops*), le da je dejavna podnevi. Pomurci jo imenujemo »**hupkaš**« ali »**upkaš**« in na Goričkem je bolj ali manj splošno razširjena. Poleg dupel za gnezdenje nujno potrebuje zaplate golih ali revno poraščenih tal, kjer išče ličinke, bube ali odrasle velike žuške. Življenjski prostor si deli s **pogorelčkom** (*Phoenicurus phoenicurus*). Oba sta kvalifikacijski vrsti za uvrstitev Goričkega v območje Natura 2000.

Zlata minica

je srednje velik (1,5–2 cm)
leteči hrošč. (AM-SA)



Navadna krastača

je ješča plenilka
žuželk in polžev. (BŠ-SA)



Človek je z ekstenzivno rabo visokodebelnih sadovnjakov omogočil, da je našlo v njih zatočišče veliko vrst rastlin, za katere ni več prostora na intenzivnih travnikih in poljih ter prav tako živali, ki bi sicer lahko izumrle. V mnogih letih so se rastline in živali v teh sonaravnih združbah med seboj povezale v pestre življenjske skupnosti, ki so postale pomembni zbiralniki rastlinskih in živalskih vrst. V naravi se kar naprej dogajajo spremembe in na račun njih so v prednosti enkrat ene, drugič druge vrste. Če se število osebkov kakšne vrste bistveno zmanjša, jo v vrstno bogati združbi nadomestijo drugi. In tudi če se zgodi katastrofa, kot je poplava, požar, se bodo vrstno bogate združbe veliko prej obnovile kot revne. Čim več vrst je v nekem okolju in čim bolj so pomešane, tem bolj stabilna in samozadostna je življenjska združba. Življenjska moč združb je pogojena z njihovo raznolikostjo. Obstoj življenja na Zemlji je odvisen od takih združb.

Človekov odnos do narave se vse bolj spreminja in to v prid naravi. Namesto da bi se z njo boril, jo vse bolj proučuje in se ji prilagaja. Posledica tega je, da celo ujede vabi v sadovnjake. Tam jim postavlja opazovalne drogove, s katerih lahko prežijo na voluharje. Le redek kosmatinec, ki prileze iz svojega rova, lahko uide ostremu vidu **kanje, postovke, skobca**. Tako se človek vključuje v tokove narave, jo podpira in ima koristi od nje.

Kako vzdržujemo visokodebelne travniške sadovnjake? Trava naj se kosi največ dvakrat letno: prvič poleti po otrositvi semen, drugič jeseni, pred obiranjem sadja. Pokošeno travo in odrezane veje je treba odstraniti, da se travna ruša ne sprime, in da se ohrani ali razvije raznoliko cvetje. Sproti odstranjujemo tudi gnilo sadje, ki je vir ponovne okužbe. Gnojimo le zmerno in to s hlevskim gnojem. Prav tako drevesa raje škropimo z biološkimi pripravki, ki so dovoljeni v ekološkem kmetovanju. Drevesa z dupli pustimo za gnezda pticam. Veliko dobrega naredimo, če namestimo v sadovnjake gnezdilnice in netopirnice. Z njimi olajšamo naselitev pernatim in dlakavim pomočnikom, ki spretno in vztrajno redčijo žuželčje vrste.

Navadni mračnik
je gladkonosi netopir,
ki se rad zadržuje v duplih. (PP)

V poletnih nočeh se ponekod sliši:
»tjū-tjū-tjū ...« klicalnih skupin **velikega skovika**. Na sliki mladič. (BN)



V nekaterih sadovnjakih je zaradi zapuščenosti zagospodarila **bela omela** (*Viscum album*). Je sicer le polzajedalka, saj gostiteljskemu drevesu odvzema le vodo z rudninskimi snovmi, organsko hrano pa tvori sama. Če je gostiteljsko drevo dobro oskrbljeno z vodo in ni premočno poraščeno z omelo, ni vidne škode. Toda v sušnih letih ali ob zelo močnem napadu lahko pride do zaostajanja v rasti dreves in celo do odmiranja. Bela omela je zimzelena rastlina. Njene lepljive plodove v glavnem raznašajo ptiči, ki se hranijo z njimi. Seme požene v vejo ali deblo gostiteljskega drevesa korenino in se razraste. Bela omela lahko živi do 50 let, in ko odmre, ostanejo za njo v lesu luknje, zato je tak les manjvreden. Na Goričkem je zelo veliko bele omele in to ne samo na sadnem drevju, kajti naseljuje lahko kar 50 različnih vrst dreves. Ker se zelo hitro širi, bi bila potrebna splošna akcija čiščenja omele v sadovnjakih, ki so napadeni z njo.

Visokodebelni sadovnjaki so trenutno gospodarsko zapostavljeni, ker njihovi proizvodi niso tržno uveljavljeni. Toda človek vedno bolj išče zdrava in ekološko pridelana živila, zato jih čaka svetla prihodnost.

Smrdokavra je dobila ime po smradu, s katerim brani svoje gnezdo. (G)



Veliki detel je pogost čistilec sadnega drevja. (DŠ)



Tradicionalni vinogradi

Na sončnih in dvignjenih legah pa je gorički kmet zasajal trto. Toda imel je smolo, kajti okoli leta 1900 jo je masovno uničevala trtna uš. V borbi proti njej so v Evropi začeli križati ameriške delno odporne trte z evropskimi žlahtnimi sortami. Nastali križanci, imenovani tudi samorodnice (ali direktno rodni hibridi), so bili nezahtevni in kmetje so z njimi množično obnavljali svoje vinograde. Toda kljub številnim različnim križancem ni uspelo dobiti takega, ki ne bi dajal vinu neprijetnega okusa in vonja po lisici. Zelo izrazit je ravno pri **šmarnici**, ki je najbolj znana, druge samorodnice pa so še: **jurka**, **klinton**, **izabela**, **otelo**, **žakez** itd. Danes so ti nežlahtni križanci prepovedani kot vir pridelovanja vina za prodajo, ljudje pa jih še vedno imajo za svojo rabo, zlasti na brajdah. V sosednjem parku Raab na južnem Gradiščanskem se od leta 1992 sme prodajati pijača iz grozdja pod imenom Uhudler, kar postaja zanimivo za sonaravno vinogradništvo, saj so te vrste trte odporne na pozebo in bolezn. Sicer pa je veliko tradicionalnih vinogradov zapuščenih in so prav tako kot visokodebelni sadovnjaki pribežališče rastlinskim in živalskim vrstam, ki ne morejo preživeti na intenzivnih obdelovalnih površinah in jim zato preči izumrtje. Tako sta v zapuščenih vinogradih kot plevela našla zatočišče npr. **navadni čapljevec** (*Erodium cicutarium*), ki je razen v Primorju redek, in prav tako toploljubna **njivska mrtva kopriva** (*Lamium amplexicaule*). So pa tradicionalni vinogradi tudi gnezdišča, lovišča, prezimovališča oz. prehranjevališča za marsikatero živali in to tem bolj, čim bolj ekstenzivno se jih obdeluje.

Zelenec

je eden lepših kuščarjev. (AM-SA)



Navadna osa

se rada loteva zrelega grozdja. (NS)



Tako se v njih pojavlja **čriček** (*Oecanthus pellucens*), vitki in krhki ravnokrilec, ki ima menda najlepši napev med našimi ravnokrilci, je pa tudi najglasnejši. Rad ima topla okolja in ker so na takih legah pri nas vinogradi, je pogost zlasti na trti, sicer pa se zadržuje na visokih trajnicah in grmovju. Ob toplih večerih od julija naprej pa vse do jeseni samci neugnano godejo in s tem privabljajo samičke. Ime čriček se med ljudmi uporablja za vse žuželke, ki cvrčijo, se pravi tudi za murne, kobilice idr. Vendar je čriček pri nas ena sama vrsta.

Čriček se tako kot muren (str. 23) in mnoge druge žuželke oglašča z medsebojnim drgnjenjem otrdelih tvorb na prednjih krilih. Oglašanju z drgnjenjem delov telesa pravimo cvrčanje ali stridulacija. Druge žuželke, kot na primer kobilice kratkotipalčnice drgnejo zadnje noge ob prednja krila, nekateri hrošči pa se oglašajo celo s pomočjo drgnjenja čeljusti... Toda najbolj melodično in raznoliko med vsemi žuželkami cvrčijo ravnokrilci, in sicer kobilice, črički in murni. Žuželke zvoke tudi slišijo, vendar ušes nimajo na glavi, kot se spodobi, ampak skoraj kjerkoli drugje: na oprsju, zadku, krilih ali prvem paru nog. Seveda so brez uhljev, lahko pa zaznavajo tudi nižje ali višje tone kot človeško uho. To v najboljšem primeru zaznava 16-20.000 Hz, se pa z leti zelo hitro zoži na 30-10.000 Hz. Zaznave žuželk pa sežejo vse od nizkih vibracij podlage (nekaj Hz) tja v ultrazvok (do 100.000Hz) – pri različnih vrstah različno.

V travi, zlasti med trsjem, se radi pojavljajo kuščarji. Prija jim topla podlaga (kamni, itd.), na kateri si lahko ogrejejo mrzlo kri, potem pa lovijo žuželke, polže in drugi drobiž, ki bi lahko načenjal trto. Na Goričkem lahko najdemo **martinčka** (*Lacerta agilis*), **zelenca** (*Lacerta viridis*) in **pozidno kuščarico** (*Podarcis muralis*). Martinček je postal v Sloveniji redek in je omejen le še na severovzhodno Štajersko in Pomurje, zato mu je treba omogočiti, da se ohrani. Seveda lahko naletimo tudi na kakšnega **slepca** (*Anguis fragilis*), a o njem več v zadnjem poglavju.

Čriček zraste
v dolžino 9–15 mm. (MB)



Njivska vijolica raste
v neškropljenih vinogradih. (KM)



So pa tradicionalni vinogradi tudi kulturna dediščina, ki kaže na socialni razvoj, obdelovalno lastništvo in bivše oblike gospodarjenja in s tem živo dokumentirajo kulturne dosežke naših prednikov. Na južnih obronkih Goriškega (Filovci-Strehovci) so vinogradi prava vaška naselja s številnimi kletmi, ki so dediščina ljudskega stavbarstva. V starejših vinogradih obstaja izjemna raznolikost tako glede sort kot načina obdelave, pogosto pa je v njih tudi sadno drevje, zlasti vinogradniške breskve.

Tradicionalni vinogradi so pomembni kot naravni zgodovinski spomeniki in otoki življenjske raznolikosti (biodiverzitate). Toda veliko starih vinogradov že propada. Rastlinstvo in živalstvo v njih se spreminja, zaraščajo jih vse višje rastline in v končni fazi nastane iz njih gozd.

Vsekakor je treba določen odstotek tradicionalnih vinogradov ohraniti in tiste najbolj dragocene zavarovati. Takšni vinogradi, zlasti če je v njih vinska klet, so tudi turistična atrakcija.

Vzdrževanje tradicionalnih vinogradov je podobno kot pri visokodebelnih sadovnjakih. Se pravi, treba je ohraniti stare sorte in majhne površine, ne škropiti, jih tradicionalno obdelovati, imeti v njih in okoli njih sadna drevesa ter ohraniti stare vinske kleti.

Tradicionalni vinograd (KM)







Gozdovi

Gozdovi so pljuča Zemlje. Največ jih je še zmeraj v tropih, čeprav so že silno načeti; v Sloveniji je več kot polovica površine poraščena z gozdovi, V Krajinškem parku Goričko je z njimi pokritih približno 40 % tal.

Toda povsod v Evropi, kjer je več kot 600 mm dežja letno, bi brez človekovega delovanja uspeval gozd. To pomeni, da je bila včasih vsa Evropa, razen visokih gora in močvirij, pokrita z gozdovi, in kjer jih danes ni, je deloval človek.

Goričko naj bi glede na podnebje in zgradbo tal v dolinah pokrivali **hrastovo-belogabrovi gozdovi**, ker pa ta združba raste na bogatih in globokih tleh, so bili ti gozdovi najprej in najbolj izkrčeni. Pa tudi v tistih, ki so ostali, so ljudje steljarili in jih še drugače siromašili, tako da je občutljivo drevje začelo propadati. Ostanke hrastovo-belogabrovih gozdov so se skrčili na manjše površine (jarke, kjer hrasta skoraj ni več); obe drevesi pa rasteta še v drugih združbah.

Beli gaber (*Carpinus betulus*) in hrast **graden** (*Quercus petraea*) delujeta zelo dobro na tla, saj jih z obsežnim koreninskim sistemom rahljata, z obilnim listjem, ki se hitro razkraja, pa jih gnojita in razkisujeta. Z zasajanjem v izboljšujeta rastne razmere. Kjer sta propadla, se je uveljavila manj zahtevna bukev, ki je doma v hribih. Nastajali so **bukovi gozdovi**. Ti so na Goričkem torej drugotnega nastanka in jih je največ, saj so nastajali tudi z zaraščanjem njiv, ki so jih ljudje opustili, ko so bila tla izrabljena. Poleg bukve, ki prevladuje v teh sestojih, se pojavlja še graden, ponekod precej rdečega bora in navadne smreke. V podrasti prevladujejo **bekice, praproti, trave** itd., manjkata pa nizko drevje in grmovje, ki ga je nekaj le ob robu. Bukovi gozdovi pokrivajo na Goričkem slabša rastišča na strmehjših terenih.

Beli ali navadni gaber
dobro prenaša celinsko podnebje,
zahteva pa bogata tla. (KM)



Hrast graden ima pecljate
liste v nasprotju z dobom,
ki ima liste brez pecljev. (KM)



Bukev (*Fagus sylvatica*) je namreč srednje zahtevna in precej prilagodljiva vrsta, ki je s svojimi biološkimi lastnostmi izjemno konkurenčna. Toda njeno listje se slabo razkraja in ustvarja surovi humus, ki tla zakisuje.

Steljarjenje in skrajno izkoriščanje gozdov pa ni prizaneslo niti bukvam. Na vrhovih in hrbtih goričkih gričev, kjer so tla postala zaradi izkoriščanja tako slaba, da tudi bukev ni mogla več normalno uspevati, so bukove gozdove nadomestili **borovi gozdovi**. Ljudje so bor tudi zasajali kot hitro rastočo vrsto z zelo uporabnim lesom. **Rdeči bor** (*Pinus sylvestris*) je skromna svetloljubna pionirska vrsta, ki lahko kali in raste na zakisanih, osiromašenih in izpranih tleh. Zaradi revnih tal in suše pa zraste povprečno le 23 m in doseže premer le približno 20 cm.

V borovih, pa tudi drugih goričkih gozdovih se pojavlja tudi **pravi kostanj** (*Castanea sativa*), ki je tukaj na severnem robu svoje razširjenosti in potrebuje podobne razmere kot graden. Ker so borovi gozdovi svetli, raste v njih tudi precej grmovja. Čisto pri tleh pa je zeliščna plast, kjer prevladujejo kisloljubne vrste. Med njimi je za borove gozdove značilna **okroglistna lakota** (*Galium rotundifolium*), rastejo pa tudi **jesenska vresa** (*Calluna vulgaris*), **borovnica** (*Vaccinium myrtillus*), **brusnica** (*Vaccinium vitis-idaea*) itd. Podrast se v različnih gozdovih zelo razlikuje. Medtem ko raste v svetlih borovih gozdovih celo grmovje, je v hrastovo-belogabrovih že manj podrasti, v bukovih pa le še kakšne senčnoljubne vrste kot **navadni kopitnik** (*Asarum europaeum*) in **dvolistna senčnica** (*Maianthemum bifolium*). V podrasti redno naletimo še na gobe, mahove in praproti, na drevesnih deblih in vejah pa na alge in lišaje.

Gobe so priljubljeni gozdni sadeži, saj imajo **jurčki**, **turki**, **dežnikarice**, **lisičke**, idr. dober okus in so lahko prehranska popestritev. Toda posebne hranilne vrednosti nimajo, kajti vsebujejo kar 80-90% vode. Poleg tega je treba zelo paziti, katere gobe nabiramo, kajti nekatere, kot je npr. zelena mušnica, so smrtno nevarne.

Bukovo listje
se težko razkraja. (KM)



Pravi kostanj
je toploljubno drevo. (KM)



Sicer pa gobe sploh niso samostojna bitja, ampak nadzemske tvorbe glive in tu pa tam izraščajo iz gostega omrežja nitk, široko razporejenih v zemlji. Večina teh podgobjij živi v sožitju s koreninami dreves, zato gob ne moremo gojiti izven gozda (razen redkih izjem). Gozdna tla torej moramo varovati, da ne uničimo podgobjij, ker potem ne bo gob.

Na spodnji strani gobjih klobukov nastajajo v lističih oz. cevkah ogromne količine trosov, ki padajo na tla ali jih raznaša veter in iz njih zrastejo nova podgobja. Tudi neznanih gob ne kaže brcati, da se iz njih lahko razsipajo trosi in se obnavljajo podgobja, ki jih potrebujejo korenine dreves.

Med bitja, ki jim je sožitje življenjsko pomembno, sodijo tudi **lišaji**. V lišajih sta zmeraj združena dva partnerja: alga in gliva.

Gliva dovaja algi s svojimi nitkami vodo z rudninskimi snovmi (tako kot podgobje drevju), alga pa tvori iz teh snovi s pomočjo svetlobe organsko hrano, ki jo dobi tudi gliva. Tako imata obe koristi. Pa še nekaj je zelo zanimivega pri lišajih – rastejo samo tam, kjer je dovolj čist zrak. Torej so lišaji pokazatelji čistega zraka, in kjer jih vidimo, lahko res globoko zadihamo.

Na gozdnih tleh, kjer je vsaj občasno dovolj vlage, naletimo tudi na **mahove**. Tanka stebelca mahov z nežnimi listi in nepravimi koreninami so združena v mehke blazinice, ki lahko dolgo zadržujejo vodo. Vrh posameznih rastlinic ob določenem času zraste rjav pecelj s pušico. V njej nastanejo trosi in ko so zreli, se sprostijo s pušic, tako da jih veter lahko zanese daleč naokoli, kjer iz njih spet zrastejo mahovi.

In končno so tu še **praproti**. Te so še najbolj podobne cvetnicam ali semenovkam, vendar ne tvorijo niti semen niti cvetov, ampak se tako kot mahovi, lišaji in glive razmnožujejo s trosi. Pri njih nastajajo trosi v trosovnikih, ki jih jeseni opazimo na spodnji strani listov kot temne pege ali lise. Če jih potresemo, se ob zrelosti iz njih pokadi. Najbolj očitna pri nas je **orlova praprot** (*Pteridium aquilinum*), pogoste pa so tudi **glistovnice** (*Dryopteris*), **jelenov jezik** (*Phyllitis scolopendrium*), **sršaji** (*Asplenium*) idr.

V goričkih gozdovih rastejo tudi bekice, ki so podobne travam, vendar nimajo klasov kot trave. **Belkasta bekica** (*Luzula luzuloides*) raste v zakisanih gozdovih, na posekah, gozdnih obronkih, med grmovjem in tudi na travnikih.

Orlova praprot

je ena naših največjih praproti. (KM)



Belkasta bekica

raste na kislih tleh. (BB)



Nekatere rastline iz podrasti se prav razbohotijo šele na gozdnih robovih, kajti tu je več svetlobe, obenem pa so še v zatišju dreves, ki jih varujejo pred vetrovi in sušo. Seveda se jim pridružijo še druge rastline, zato so gozdni robovi ponavadi zelo bujni. Na južnih in zahodnih gozdnih robovih raste **gorički volččin** (*Daphne cneorum* f. *arbusculoides*) – oblika dišečega volčina, znana v Sloveniji samo z Goričkega (raste pa tudi v narodnem parku Ōrség v Porabju in parku Raab), **črni trn** (*Prunus spinosa*), **brogovita** (*Viburnum opulus*), **glog** (*Crataegus* sp.), brin idr. **Navadni brin** (*Juniperus communis*) je zelo redek, pravijo mu tudi borojca in so ga uporabljali za prekajevanje mesa. V gozdnih robovih se pogosto pojavlja tudi tuja vrsta dreves t. i. akacija, a o njej več v naslednjem poglavju.

Gorički ostanki hrastovo-belogabrovih gozdov sodijo med **ilirske hrastovo-belogabrove gozdove**, bukovi gozdovi pa med **srednje-evropske kisloljubne bukove gozdove**. Oboji so ogroženi v vsej Evropi, zato veljajo kot vrednota, ki jo je potrebno ohranjati. Navedeni so v Prilogi I Direktive o habitatih in tudi zaradi njih je Goričko predvideno kot območje Natura 2000.

Gorički **gozdovi rdečega bora z okroglostno lakoto** sicer ne veljajo za ogrožene, so pa nekaj posebnega, ker jih v vsej Sloveniji najdemo edino na Goričkem in v Slovenskih goricah.

Seveda je v gozdovih tudi veliko živali. **Mali vrtni polž** (*Cepaea nemoralis*) je eden najbolj pogostih polžev v Evropi. Živi v najrazličnejših okoljih, zato je tudi njegova hišica zelo raznolika. Lahko je enobarvno svetla, temna, pogosto pa je na njej do 5 temnejših prog. V gozdovih naj bi bili bolje prikriti osebki s temno hišico in brez prog, med travo progasti itd. Malega vrtnega polža pleni med drugimi tudi ptič **cikovt** (*Turdus philomelos*), ki zna s kljunom na trdi podlagi spretno razbiti hišico, da pride do sočnega mesa. V gozdovih lahko najdemo na ugodnih mestih za razbijanje večje količine polomljenih hišic.

Kopitnik ima neopazne cvetove čisto pri tleh; oprašujejo jih polži, mravlje. (SD)

Progavost hišice **malega vrtnega polža** naj bi omogočala boljše prikrivanje. (MV)



V listopadnih gozdovih južnih leg, v parkih in celo sadovnjakih, v katerih je dovolj trhlega lesa, živi hrošč **veliki rogač** (*Lucanus cervus*). Ogromne klešče ima samo samec, samica ima normalne čeljusti in je dolga največ 4 cm. V odraslem stanju, skratka kot hrošč, živi rogač le 3-8 tednov, ves ostali čas, ki traja do 8 let, pa kot ličinka, ki živi v trhllem lesu listavcev, predvsem hrastov, pa tudi sadnih dreves.

Zaradi krčenja listopadnih gozdov in čiščenja trhlega lesa je postal rogač v vsej Evropi zelo redek in ogrožen. Zato je uvrščen na Prilogo II Direktive o habitatih in je torej še ena od kvalifikacijskih vrst za uvrstitev Goriškega med območja Natura 2000.

Velika škodo bi naredili, če bi ga izgubili, zlasti ker za njegovo ohranitev sploh ni potreben kakšen poseben trud, le panje listavcev ali trhel les, moramo pustiti. Tedaj nas lahko nekega dne v lastnem sadovnjaku preseneti rogač, ki se izvije iz trhlega panja in odleti v beli svet!

Tudi hrošč **strigoš** (*Cerambyx cerdo*) ima podobne življenjske potrebe in navade kot rogač, le da njegove ličinke živijo v popolnoma mrtvem lesu, ne v trhlini. Je pa enako ogrožen in zavarovan kot rogač. Kot pripadnik družine kozličkov ima podolgovato in ozko telo (zraste do 5,5 cm) in zelo dolge tipalnice, ki so pri samcu veliko daljše od telesa.

Na sončnih mestih svetlih gozdov se med aprilom in septembrom spreletava metulj **gozdni pegavček** (*Pararge aegeria*). Čez rjava, bledopegasta krila meri do 4,5 cm. Rad poseda po listih, manj na cvetju in vneti samčki branijo svoje revirje pred tekmeči. Gosenice se hranijo na travah latovkah, pirnicah idr. Letno se izvalita celo dve generaciji metuljev.

Ena izmed kvalifikacijskih vrst za uvrstitev Goriškega med območja Natura 2000 je tudi ptič **sršenar** (*Pernis apivorus*), to je ujeda s posebnimi prehranjevalnimi navadami. Hrani se namreč predvsem z ličinkami os, redkeje čmrljev, ki jih izpraska iz talnih gnezd. Tudi črvov in žab se ne brani, v nuji popade tudi miši ali mlade ptiče.

Veliki rogač je eden največjih evropskih hroščev, saj samec meri skupaj s kleščami do 7,5 cm. (AG)

Gozdni pegavček je prebivalec gozdnih jas. (ET)



Velik je kot kanja (pribl. 55 cm), za razliko od drugih ujed pa ima kremplje bolj ravne, da z njimi lažje koplje. Ker med prehranjevanjem vtika glavo v osir, je ta zelo majhna, vrat pa dolg in perje okoli kljuna gosto združeno v trd »oklep«, ki ga varuje pred piki. Sršenar ima rad bogato razgibane polodprte pokrajine s starimi listavci in večino časa preživi v zraku. Pri nas se pojavi šele konec maja, konec avgusta pa spet odleti v Afriko.

Na Goričkem je sršenar redno prisoten in razmeroma številen. Značilnosti njegovega življenjskega prostora so enake kot za **sivo žolno** ali **pivko** (*Picus canus*) in oba sta na seznamu vrst, zaradi katerih je Goričko opredeljeno kot območje Natura 2000. O rovkah se le malo ve in kolikor jih ljudje poznajo, jih imajo kar za miši. Vendar rovkke sploh niso predstavnice glodalcev (kot miši), ampak žuškojedov (kot krti in ježi). Od miši jih ločimo po ozkem in koničastem nosu. Na svetu jih je več kot 300 vrst, v Sloveniji pa le 8. Od teh je ena najobičajnejših **gozdna rovkka** (*Sorex araneus*), ki živi v listopadnih gozdovih, živih mejah, pa tudi na travnikih. Zraste 6 do skoraj 9 cm (brez repa) in tehta do 13 g.

V glavnem se hrani s hrošči, pa tudi deževniki in polži. Na dan potrebuje toliko hrane, kolikor znašata 2/3 njene mase. Hrano potrebuje vsake 2-3 ure in to 24 ur na dan; maščobnih zalog si ne more ustvariti, zato je dejavna tudi pozimi. Plenijo jo lesne sove in čuki; če ima srečo, doživi 18 mesecev.

Med rovkami so najmanjši sesalci na svetu. Majhne živali pa imajo sorazmerno veliko telesno površino glede na prostornino, zato izgubljajo veliko toplote. Da nadoknadijo izgubljeno energijo, mora biti njihova presnova učinkovitejša kot pri večjih živalih, kar pomeni, da potrebujejo razmeroma več hrane. In rovkke so na lovu za hrano podnevi in ponoči, poleti in pozimi, obenem pa zelo hitro dihajo, da sprejeto hrano sproti predelajo. Z intenzivnim dihanjem seveda izgubljajo tekočino, zato so vezane na vlažno okolje.

Še pogostejša v bukovih in mešanih gozdovih pa je predstavnica glodalcev, **gozdna voluharica** (*Clethrionomys glareolus*). V dolžino zraste do 12 cm (brez repa) in tehta do 35 g, torej kar precej več kot gozdna rovkka. Zlasti dejavna je v mraku (zjutraj in zvečer) ter opoldne. Hrani se največ s semeni, zlasti z žirom in želodom, manj z žuželkami in glivami.

Sršenar se dejansko hrani z ličinkami pikajočih žuželk. (DŠ)

Gozdna voluharica je najpogostejši evropski sesalec. (JG)







Obvodna drevnina

Tradicionalna Gorička krajina je izjemno razgibana in to ne le zaradi ljubkega gričevja s kmetijami, ki kukajo izmed jablan, ampak tudi zaradi kačastih drevesnih pasov, ki se vijajo ob potokih in mejic, ki nekje bolj, drugje manj omejujejo njive in kolovoze v graphah.

Razgibana zarast je raj za živa bitja. V gošči je dovolj skritih mest, kjer lahko živali domujejo in počivajo, od tod se odpravljajo na odprte terene, kjer se lahko prehranjujejo in iščejo. Pa tudi rastlinski svet je v razgibanem rastju bolj žilav in živ, kajti v njem lahko uspevajo življenjsko najbolj sposobni osebki, takšni, ki se v množici lahko prebijejo, obenem pa se dopolnjujejo z drugimi uspešnimi osebki in tvorijo stabilno rastlinsko združbo.

Ob Ledavi in Ledavskem jezeru uspevajo bela vrbovja, ki jih pomladne poplave nahranijo z mineralnimi in organskimi hranili. **Bela vrba** (*Salix alba*) ščiti vodne bregove pred odplakovanjem prsti (erozijo), hkrati pa so njeni sestoji pomembna zatočišča za žuželke, ribe (ob poplavih), dvoživke in ptiče. Severneje od Ledavskega jezera prehajajo enotne združbe belega vrbovja še v drugačna vrbovja in nato v vlažne travnike. Na teh travnikih so vrbe glavače, katerih šibje so včasih uporabljali za pletenje košar.

Dandanes neobrezane vrbe glavače od teže vej pokajo in propadajo. Z njihovim propadanjem izgublja krajina značilen videz in če bodo popolnoma izginile, se bo tudi obrt pletenja košar težko obnovila. To pa je velika škoda, kajti košare iz vrbovih vej so zračne, lahke, obenem pa dovolj trdne, da prenesejo velike obremenitve. Najlepše pa je, da so narejene iz naravnih materialov; se pravi, da so prijazne za dotik, da po izrabi lahko razpadejo in da za njihov nastanek ni potrebnih kemičnih tovarn, ki onesnažujejo okolje. Ob vse večji osveščenosti ljudi v zvezi z naravnim življenjem lahko pričakujemo ponovno povpraševanje po njih. Ali bomo pustili, da nas prehitijo drugi?

Bele vrbe imajo svetlejšje liste kot druge vrste vrb. (BB)



Les črne jelše je zelo obstojen v vodi. (KM)



Ob goričkih potokih, ki nimajo preglobokih strug, se mnogokje vijejo meter do tri metre široki pasovi drevesnih združb, v katerih prevladujeta **črna jelša** (*Alnus glutinosa*) in **veliki jesen** (*Fraxinus excelsior*). Poplave so redke in le ob visokih hudournih vodah, močvirij in povirij ni, drevesi, ki potrebujeta precej vlage, jo dobivata z bližino vodotoka.

Med njima so tudi druga drevesa in grmovje, kot **bezeg** (*Sambucus sp.*), **navadna krhlika** (*Frangula alnus*), **čremsa** (*Prunus padus*), **brogovita** (*Viburnum opulus*), **rdeči dren** (*Cornus sanguinea*) ter podrast. Tu je seveda tudi veliko živali. Ti drevesni sestoji so naravni in njihova ozka omejenost ob vodotokih je posledica krčenja gozdov, zaradi pridobivanja njiv in travnikov.

Pomen obvodnih sestojev je večplasten: poleg tega, da so pomemben krajinski element dolinske oziroma obvodne krajine, so obdarjeni z veliko življenjsko raznovrstnostjo, zato predstavljajo zbiralnike (fonde) rastlinskih in živalskih vrst. Ugodno tudi vplivajo na vlažnostni režim okolja in zadržujejo vetrove, z močnimi koreninami trdno držijo breg pred odplavljanjem. Torej je obvodna drevnina več kot koristna za krajino, zato jo je treba varovati. Ker dokaj hitro raste, se lahko redči, vendar le s tradicionalno prebiralno sečnjo.

Združbe belih vrb ali strokovno **obrežna belovrbovja** in združbe črnih jelš z jeseni ali **srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah** so navedena v Prilogi I Direktive o habitatih. Zaradi velike ogroženosti imajo pri varstvu prednost; Goričko pa je tudi zaradi njih predlagano kot območje Natura 2000.

Veliko potokov pa je v tako globokih strugah, da je nivo vode preglobok za vlagoljubna drevesa, kot sta jesen in jelša. Sicer se vmes tudi pojavljata, vendar je slika rastja zelo pisana.

Rdeči dren zaradi močnih korenin dobro učvršča bregove voda. (AK-SA)

Veliki studenčar živi ob povirjih in potokih gričevnega sveta. (MB)



Tu najdemo: **gaber, lipo, dob, čremso, črni trn, trepetliko, brezo, razne vrbe, lesko, sadno drevje, brest** in seveda **robinijo** (*Robinia pseudoacacia*) ali po domače akacijo. To drevo so zanesli iz Severne Amerike in podivjano raste ob robu gozdov, po nasipih, obrežjih in v bližini naselij. Zaradi hitre rasti in uporabnosti v vinogradih in čebelarstvu so jo ljudje ponekod pospeševali. Vendar s svojo invazivnostjo izpodriva domače vrste in dobesedno pustoši rastišča, saj iz njih ogromno črpa. Zaradi tega je treba rastišča robinije omejevati v zaprte sestoje, predvsem pa ne zasajati novih.

Ob vodah v toplejši polovici leta pogosto naletimo na kačje pastirje. **Veliki studenčar** (*Cordulegaster heros*), je eden največjih predstavnikov te skupine v Evropi. Najdemo ga ob manjših senčnih potokih, kljub velikosti in zastrašujoči črno-rumeni obarvanosti pa je, kot vsi kačji pastirji, človeku povsem nenevaren – ne pika, ne grize in ni strupen. Kot redka in ogrožena vrsta je uvrščen v Prilogo II Direktive o habitatih, torej je ena od vrst, zaradi katerih je Goričko predlagano za območje Natura 2000.

Kačji pastirji so izjemni letalci, ki lahko tako hitro premikajo krila, da lebdi v zraku. Letijo lahko celo na stran in nazaj, kar zmore redko katera leteča žival. Plen lovijo med letenjem.

Kot vse žuželke imajo kačji pastirji tudi ličinke. Tudi te so plenilke, le da živijo v vodi. Pod glavo imajo zajemalkasto lovilno krinko, ki jo lahko bliskovito izprožijo in z njo zgrabijo plen (paglavca, ribico, rakca, žuželčo ličinko itd.). Zanimive so pa tudi zato, ker se premikajo na raketni pogon, in sicer tako, da iz zadnjega črevesa iztisnejo močan curek vode, ki jih požene naprej. V vodi živijo različno dolgo, odvisno od vrste – od nekaj mesecev do nekaj let, in se šele potem preobrazijo v odraslo žuželko. Ta živi v povprečju le še kakšna dva tedna (lahko tudi manj, vendar največ 8 tednov), toliko da se samček in samička najmeta in da samičke odložijo jajčeca. In bleščečega akrobatskega življenja je konec.

Navadna tenčičarica

meri v dolžino do 2 cm. (MG)

Zelena rega je nežna dvoživka,

ki zraste v dolžino do 5 cm. (BN)



V obvodnem rastju lahko pogosto naletimo tudi na **navadno tenčičarico** (*Chrysoperla carnea*), najpogostejšo vrsto mrežekrilcev v Sloveniji. Najraje leta v mraku in ponoči; hrani se z nektarjem, pelodom in medenimi izločki uši. Jajčeca odlaga posamič, nasajena na dolgih svilenih pecljih. Ličinke zrastejo komaj 8 mm, toda z močnimi nogami in kleščastimi čeljustmi učinkovito plenijo majhne žuželke in druge členonožce. Letno se lahko razvije celo 2 ali več generacij. Prezimijo odrasle, največkrat v odpadlem listju.

Na obrežnem rastlinju in celo v krošnjah dreves lahko opazimo **zeleno rego** (*Hyla arborea*), ki je zaradi oprijemalnih blazinic na prstih dobra plezalka. Samčki imajo pod grlom zvočni mehur, ki omogoča, da zborček iz nekaj samčkov slišimo celo več kilometrov daleč. Tako nam pestrijo noči vse od maja do julija.

Na obrežnem drevju pa je tudi veliko ptičev. V večernem mraku in jutranjem svitu zapoje **mali slavec** (*Luscinia megarhynchos*). Zelo težko ga je videti, ker se skriva, izda ga le njegov dolgi, zaokroženi rjasto rdeči rep.

Izjemno oglašanje, podobno žvižgu flavte, je značilno za **kobilarja** (*Oriolus oriolus*), ki ga prej slišimo, kakor vidimo. Bleščeče rumen je samo odrasel samec. Samica in mlajši samci so zelenkasti in črni, kljun pa je pri vseh rdeč. Pri nas se zadržuje samo poleti. V obvodnem lesóvju se spreletava tudi **črnoglavka** (*Sylvia atricapilla*), sivo rjava ptica (13-15 cm), pri kateri ima samec črno »kapo«, samica pa rjasto. Je zelo pogosta poletna vrsta, nekateri osebkii pa celo prezimijo.

In da ne bomo samo pri pevcih, omenimo še **malo uharico** (*Asio otus*), sovo, ki ni izbirčna glede okolja. Ni veliko manjša od lesne sove, na glavi pa ima značilna pernata čopka, ki seveda nimata nič skupnega z ušesi. Na Goričkem je precej pogosta in kdor se potrudi, jo v mraku lahko tudi vidi.

Mali slavec svojo nevpadljivo zunanost nadoknadi s čarobnim petjem. (DŠ)

Kobilar je ptič kosove velikosti. (G)







Vode Goričkega

Goričko je znano kot sušna pokrajina, pa vendar ima mnogotere vodne obraze. V njem se zrcalijo Ledavsko, Hodoško, Bukovniško in Križevsko jezero, orjejo ga mnogi potoki, na mnogih kmetijah so mlake, ponekod pa iz tal meži voda. V poletni suši je večina goričkih potokov suhih – z izjemo nekaterih odsekov Ledave, Krke, Kobiljanskega, Mačkovskega potoka ter še nekaterih manjših potokov, praktično vsi presahnejo, nivo jezer pa upade. Posledice nihanj vodne gladine so lepo vidne na Ledavskem jezeru, kjer voda ob umikanju pusti za seboj mulj in blato, ki gnojita tla. Vsa jezera so nastala z zaježitvijo tekočih voda, zato so zgrajena kot zadrževalniki, hkrati pa so pretočna. Na območjih, kjer so vode poplavljalne, so zaježitve narejene zaradi varovanja intenzivnih pridelovalnih površin, naknadno so seveda dobile še dodatne vloge, npr. ribiško in rekreacijsko.

V plivnem območju potokov so bile v dolinah pogoste tudi močvirne površine, ki so jih marsikje odpravili z melioracijami. Drugje, kot npr. severno od Ledavskega jezera in ob mlinščicah, pa so mokrotni travniki nastali zaradi človekovih posegov.

Voda je zelo bogato življenjsko okolje in brez nje tudi na kopnem ni življenja. Bitja, ki živijo na kopnem, jo nujno potrebujejo; pri človeku npr. predstavlja 2/3 telesne mase in človek zdrži brez vode veliko krajši čas kot brez hrane.

Življenje v vodi zahteva posebne prilagoditve. Enocelični organizmi živijo tako ali tako samo v mokrotnem okolju, medtem ko se na suhem spremenijo v različne mirujoče oblike. V vodni kapljici lahko kar mrgoli drobnih bitij, od alg prek praživali do kotačnikov, ki so hrana nekoliko večjim živalicam, npr. mladim ribam.

Te so hrana še večjim živalim in tako se živa bitja povezujejo v razvejane prehranjevalne spletke. Odmirajoča bitja padajo na dno, zato se dno stoječih voda postopoma dviga. Ker je vode vedno manj, temperatura vedno bolj niha in vrstna sestava bitij

Togi šaš tvori »otočke«
s premerom do 0,5 m,
ki ob polpavah gledajo iz vode. (BB)



Bleščeča stebila **navadnega ločja**
štrlijo v šopih iz močvirij,
vlažnih travnikov in nabrežij. (BB)



se spreminja v korist tistih, ki lahko prenašajo spremenjene razmere. Tako npr. izginejo potočni raki, dobro pa se počutijo krapci in biologi lahko že iz živali in rastlin, sklepajo o kakovosti vode. V naravnem procesu dviganja dna, se stoječe vode prej ali slej zarastejo.

S kanalizacijskimi odplakami in izpiranjem umetnih gnojil v vode pa se proces staranja voda pospešuje in poteka na drugačen način. Namreč, ko je zelo toplo, hkrati pa pride v vode veliko rudninskih snovi, se alge tako namnožijo, da voda »cveti«. Odmirajoče alge padajo na dno, in ker jih je veliko, nastanejo debeli sloji gnijoče snovi, ki porablja kisik. Tega je vse manj, in ko ga zmanjka, se mlaka spremeni v smrdljivo kotanjo, kjer počasi vse odmre. Ledavsko jezero je bogato z nitrati in fosfati, kar pride še posebej do izraza, ko je nizek vodostaj; tedaj lahko pride do pomorov vodnih organizmov. Ker so vplivi na živa bitja v njem že izrazito negativni, je izboljšanje kvalitete Ledave in Ledavskega jezera že zelo nujno.

Ledavsko in Hodoško jezero sta pomembna kompleksa habitatov, ki jih na Goričkem ni mnogo ali po so prisotni samo tu. Poleg vodnih površin naletimo na bogate plitvine, blatne poloje, pasove okopnevanja in pomembna gorička vlažna travišča.

Poloji so peščena ali glinena obrežja, izpostavljena vodnemu nihanju. Organizmi, ki tu živijo, so pod vplivom velikih temperaturnih in vlažnostnih sprememb, zato morajo biti posebno vzdržljivi. Kaže, da je takih organizmov precej, saj so poloji izjemno bogata življenjska okolja, v katerih najdejo hrano številne ptice in drugi vretenčarji.

Občasno poplavljenе bregove Ledavskega jezera bogatijo pionirske združbe rastlin (strokovno – Evrosibirske amfibijske združbe z enoletnicami), ki jih najdemo še komaj kje v Sloveniji. Sestavljajo jih zanimive, vendar na pogled manj privlačne rastline, kot **polegla lindernija** (*Lindernia procumbens*), **iglasta sita** (*Eleocharis acicularis*), **melchijeva ostrica** (*Cyperus michelianus*) idr.

Te redke združbe so tudi eno od meril, po katerih je Goričko predlagano za posebno območje Nature 2000.

Na mokrotnih,
toda dobro osončenih tleh
uspeva **navadna čeladnica**. (BB)



Navadni skutnik najdemo
pogosto v kolesnicah poti,
kjer občasno stoji voda. (BB)



Sicer pa raste na zamočvirjenih terenih in ob vodah, kjer so občasne ali stalne poplave ali pa so vlažni tereni, veliko vrst vlagoljubnih rastlin. Med njimi so: **togi šaš** (*Carex elata*), **navadno ločje** (*Juncus effusus*), **navadni skutnik** (*Peplis portula*), **navadna čeladnica** (*Scutellaria galericulata*), **močvirska krvomočnica** (*Geranium palustre*) in **močvirski osat** (*Cirsium palustre*).

Ponekod v goričkih vodah rasteta tudi prinešeni **beli lokvanj** (*Nymphaea alba*) in verjetno domorodni **rumeni blatnik** (*Nuphar luteum*). Kjer rasteta, je treba paziti, da se ne poslabša kakovost vode, ne vnaša rastlinojedih tujerodnih rib in pusti dovolj veliko površino vode za njun razvoj.

Potoki so naravni življenjski prostori, čeprav so struge večjih potokov poglabljene tudi po umetni poti, toda manjši so ostali v večjem delu neregulirani, z meandri ter lesno in zeliščno obrastjo. Da bi ohranili vzdolž potokov naravne razmere z vso življenjsko raznolikostjo, moramo biti previdni pri izsekavanju in »čiščenju« obvodnega in vodnega rastlinja, postavljanju pragov in ovir ter odvzemanju vode za namakanje.

V prejšnjih stoletjih so Goričanci ob strugah potokov radi postavljali mline in žage, v zvezi z njimi pa dodatne vodne kanale – mlinščice. Ribnikov je bilo manj, pač pa je skorajda vsak vas imela eno ali več mlak za napajanje živine in gašenje požarov. Večina mlinov in žag je danes opuščenih, zato so tudi vodna telesa doživela različne usode.

Življenje v potokih je bogato, čeprav mnogi presahnejo. V čistih nižinskih tekočih vodah in jezerih živi **potočni rak** ali **jelševac** (*Astacus astacus*). Podnevi se skriva pod kamni in v obrežnih vdolbinah, ki jih sam izkoplje. Glavna hrana odraslim rakom

Močvirska krvomočnica
raste ob jarkih, na vlažnih
travnih in med grmovjem. (BB)



Močvirski osat uspeva
na mokrotnih travnikih, močvirjih
in nabrežjih, ki niso v vodi. (AM-SA)



so majhne živali, rad pa se loti tudi bolnih ali mrtvih večjih živali, kot so ribe, in torej opravlja vlogo naravnega čistilca. Samičke nosijo jajčeca pod spodvihanim zadkom, dokler se ne izležejo ličinke, ki odplavajo. Podmladek se pogosto zadržuje med vodnim rastlinjem, s katerim se hrani. Potočni raki so pokazatelji čiste vode, včasih jih je bilo veliko več kot danes.

Ob vodah naletimo tudi na kačje pastirje, ki v odraslem stanju živijo na kopnem, toda njihove ličinke živijo v vodah (str. 64). Brez voda bi živali, ki so razvojno vezane na vodo, izginile. Ob potokih je pogost npr. **modri bleščavec** (*Calopteryx virgo*), ob mlakah **modrozelenca** (*Aeshna cyanea*), vseh najdenih vrst je na Goričkem prek 40.

Verjeli ali ne, v vodah živijo tudi stenice. Med večje sodita **vodni ščipalec** (*Nepa rubra*), in **paličasti ščipalec** (*Ranatra linearis*), ki sta ješča plenilca, in ko zagledata plen, jima res ni do šale. S prednjima grabilnima okončinama ujmeta vse živo: od vodnih bolh do ribjih mladice, pospravita pa tudi kar lepo število komarjevih ličink.

Za dihanje potrebujeta zrak, zato si ob dolgotrajnem podvodnem dežuranju pomagata z dihalno cevko na zadku, ki moli iz vode. Stenic, ki so vezane na vodo, je še ogromno, najbolj opazne med njimi so **hrbtoplevke** (Notonectidae), ki dejansko plavajo po hrbtu, **veslavke** (Corixidae) z dolgimi ščetinami na nogah in **vodni drsalci** (Gerromorpha), ki hodeč po vodi iščejo svoj plen.

Če smo že pri vodnih žuželkah, nikakor ne smemo mimo vodnih hroščev. Hrošči so najštevilčnejša skupina med žuželkami, zato tudi v vodah ne manjkajo. V stoječih vodah z veliko rastlinja živi **obrobljeni kozak** (*Dytiscus marginalis*). Zraste 2,5-3,5 cm, je temne barve, ima pa svetlo obrobo na oprsju in pokrovcak. Zadnji nogi ima sploščeni in oščetinjeni, tako da delujeta kot vesli.

Tako ličinka kot odrasel sta ješča plenilca, ki se lotita tudi paglavcev in ribjih mladice, po zrak pa morata prihajati na površino. Zlasti ponoči odrasli hrošči radi izletavajo in glasno brneč iščejo nove mlake. Pri tem priletavajo na luči, kjer poginejo, zato je ta hrošč ponekod že zelo redek.

Znani vodni hroščki so tudi **kolovrti** (Gyrinidae), ki v velikih skupinah plavajo na vodni gladini, v nevarnosti pa se hitro potopijo.

Potočni rak ali jelšavec
še naseljuje goričke vode. (JG)

Vodni ščipalec je plenilska stenica,
ki lovi živalice pod vodo. (AG)



Vodnega živalstva seveda ne moremo obravnavati brez vodnih vretenčarjev. Pri tem lahko začnemo kar z redkimi in ogroženimi **potočnimi piškurji** (*Eudontomyzon*), ki niso ravno pogosti, zlasti ker potrebujejo čisto vodo. Večino življenja preživijo kot ličinke, ki živijo v dnu in precejajo blato, da iz njega dobijo alge in organski drobir. Razvijajo se 4-6 let in zrastejo do 22 cm. Ko dosežejo spolno zrelost, jih hrana sploh več ne zanima, ampak odplavajo proti drstiščem, kjer se posvečajo le še razplodu. Potem poginejo, ne da bi kadarkoli v življenju koga zajedali, kot je znano za nekatere druge vrste piškurjev. Kot redke in ogrožene vrste so na seznamu kvalifikacijskih vrst za opredelitev Goriškega kot območja Nature 2000.

Ribica **pezdirk** ali po domače **pezdirek** (*Rhodeus sericeus amarus*) je še en razlog, da goričke vode prispevajo k omrežju Natura 2000. Ribolovno ni zanimiv, saj zraste le do 9 cm, bolj zanimiv je njegov razvoj. Pezdirka najdemo namreč le tam, kjer živijo školjke potočni škržki. Vanje ribje samice odlagajo z dolgim leglom jajčeca. Tako so jajčeca do izvalitve mladice na varnem in preskrbljena s kisikom, ki ga dovaja školjka z ventilacijo vode.

Tudi sladkovodna školjka **potočni škržek** (*Unio crassus*) je zanimivost zase, saj so njegove ličinke zajedalke. Ko se izležejo, se primejo rib in jih zajedajo 4 do 6 tednov, nato pa se spustijo na dno, kjer lahko živijo 35 izjemoma celo 50 let. Živijo v potokih in rekah s čisto in hitro tekočo vodo ter peščenim oz. prodnatim dnom. Ker je takih voda že malo, sodi potočni škržek v Sloveniji med prizadete vrste. Na Goriškem je bila njegova prisotnost potrjena šele nedavno in tako je tudi on na seznamu kvalifikacijskih vrst za uvrstitev Goriškega v omrežje Natura 2000.

Sicer pa živijo v goriških potokih še **klen** (*Leuciscus cephalus*), **rdečeoka** (*Rutilus rutilus*), **babuška** (*Carassius auratus gibelio*), **zelenika** (*Alburnus alburnus alburnus*), v stoječih vodah, kot je npr. Ledavsko jezero pa: **krap** (*Cyprinus carpio*), **ploščič** (*Abramis brama danubii*), **rdečeoka**, **navadni koreselj** (*Carassius carassius*), **zelenika**, **ščuka** (*Esox lucius*), **smuč** (*Stizostedion lucioperca*), **ameriški somič** (*Ictalurus nebulosus*), **babuška**, **beli amur** (*Ctenopharyngodon idella*); zadnje tri vrste so tujerodne. Pri vnosu tujerodnih vrst vedno obstaja nevarnost izpodrivanja domačih vrst in s tem manjšanja

Obrobljeni kozak je vodni hrošč, ki prihaja po zrak na površino, v vodi živi tudi njegova ličinka. (PV)



vrstne raznolikosti ter rušenja naravnega ravnotežja. Vnašanje tujih vrst v vode je prepovedano z Zakonom o ohranjanju narave. Za stalež rib skrbijo ribiči, ki poleg ribiških užitkov tudi stalno spremljajo nihanja ribjih populacij in jih uravnavajo z dodajanjem mladice. Pri upravljanju z vodami prihaja vse bolj v poštev sodelovanje ribičev in biologov naravovarstvenikov, zato da vsak s svojega stališča doprinese k najboljšim rešitvam pri ohranjanju ravnotežja v naravi in človekovi rekreaciji.

Voda ne moremo zapustiti, ne da bi omenili dvoživke. Teh evolucija ni rešila navezanosti na vodo, tako da tudi tiste, ki v odraslem stanju živijo na kopnem (npr. krastače, rjave žabe), v času razploda romajo, če je treba tudi kilometre daleč, da lahko odložijo mreste. Pri prečkanju cest pa množično nastradajo. Na območju Ledavskega jezera že nekaj let raziskovalci dvoživk in Krajinski park Goričko z domačini in študenti pomagajo usmerjati dvoživke v tunele, ki so jih pod cesto namestili upravitelji ceste.

Pupki so repate dvoživke, ki so vse življenje vezane na vodo. V goričkih vodah živi med drugimi tudi **veliki pupek** (*Triturus carnifex*). Kot redka in ogrožena dvoživka je kvalifikacijska vrsta za uvrstitev Goričkega v območje Natura 2000. Po goričkih mlakah in lužah se zadržuje **hribski urh** (*Bombina variegata*), ki se poleti pogosto oglašča s svojim uuu-uuu. Zraste le kakih 5 cm in ima na hrbtu bradavice, skozi katere se mu odpirajo strupne žleze. V nevarnosti se vrže na hrbet in pokaže

Naš **potočni piškur**
ni zajedalec. (JG)



Pezdirk je ribica,
ki zraste
do 9 cm. (PV)



živo rumeno-črno barvo trebuha, s katero opozarja plenilce na svojo strupenost. Človek ob dotiku te strupenosti ne zazna.

Od plazilcev se v vodah redno znajdejo **belouške** (*Natrix natrix*). To so nestrupene kače, ki se hranijo z žabami in mišmi. Človeka zaznajo že dosti prej, kot se jim lahko približa, tako da v glavnem neopaženo izginejo. Velika škoda je, da so kače tradicionalno tako osovražene in upajmo, da bo sodobna vzgoja to nepravilnost do nenevarnih živali kmalu popravila.

Na Goričkem lahko naletimo na veliko vrst ptičev, ki so prilagojeni na življenje ob vodi, na vodi in v močvirjih. Med njimi sta bela in črna štokrlja ter bičja trstnica, ki smo jo predstavili že na vlažnih travnikih (str. 41). Na vlažnih traviščih okoli Ledavskega jezera pa gnezdi tudi **kobiličar** (*Locustella naevia*) in občasno tudi kak par **kozic** (*Gallinago gallinago*). V zvezi z redko in močno ogroženo kozico ima območje državni pomen, saj je v Sloveniji na pragu izumrtja. Kobiličar in bičja trstnica pa gnezditata tudi ob Hodoškem jezeru.

Ledavsko jezero vzdržuje do 5% sezonskih oz. selitvenih populacij vodnih ptic v Sloveniji. Kombinacija odprtih vodnih površin in blatnih polojev je redka in idealna za počivališča med selitvijo **pobrežnikov** (Charadriiformes) in **močvirskih čiger** (iz rodu *Chlidonias*), ki se jih v obdobju spomladanskih in jesenskih selitev tod redno ustavlja na stotine. Na Hodoškem jezeru pa so potrjene gnezdilke **mali ponirek** (*Tachybaptus ruficollis*), **mlakarica** (*Anas platyrhynchos*) in **zelenonoga tukalica** (*Gallinula chloropus*). Hkrati imata obe jezera nacionalno pomembna gnezdišča npr. za **čopastega ponirka** (*Podiceps cristatus*), možno pa je tudi gnezdenje **rdečenogega martinca** (*Tringa totanus*). Za človeka so mokrišča, zlasti odprte vodne površine, privlačne točke za sprostitve. V prostem času je opazovanje ptic ena od mikavnih dejavnosti mnogih ljubiteljev narave.

Na Goričkem še lahko opazujemo obvodnega ptiča **vodomca** (*Alcedo atthis*). Ker se potaplja za ribami, so ga ribiči včasih močno preganjali. Bolj kot to pa je vodomca ogrozilo »saniranje« golič bregov, ki jih potrebuje za gnezdenje, tako da je njegova

Samec **modrega bleščavca** je veliko bolj opazen od samice, ki je rjave barve. (MB)

Hribski urh ima trebuh rumeno-črn. (KM)



številčnost zelo upadla. Danes je vodomec sicer trajno zavarovan, vendar si številčno ne more opomoči, ker nima na razpolago dovolj gnezdilnih robov – peščenih sten nad vodo.

Nenazadnje je tu še zver iz družine kun, to je **vidra** (*Lutra lutra*). Je pretežno vodna žival, ki ji plavalna kožica med prsti in močan rep pomagata, da doseže v vodi hitrost do 15 km/uro in da se zelo dobro potaplja.

Vidra živi samotarsko, na lov se odpravi večinoma v mraku ali pred svitom, zato jo zelo težko opazimo. V glavnem lovi ribe, zelo rada ima tudi potočne rake, pospravi pa tudi kakšno žabo, ptiča, kuščarja, miš, žuželko, školjko itd. Njeno prisotnost najlažje ugotovimo po podolgovatih tankih iztrebkih (vidrekih), ki vsebujejo ribje luske in ogrodja živali, pa tudi po sledih na blatnih ali peščenih tleh ob vodah.

V Evropi ni plenilcev, ki bi se hranili z vidro, je pa v razvitih deželah postala žrtev intenzivnega kmetijstva, industrijskih odpadkov in odpadkov, v zadnjem času tudi prometa, splošnega onesnaževanja in uničevanja naravnega okolja. Poleg tega so jo v prejšnjem stoletju tudi neomejeno lovili, tako da je bila v mnogih deželah iztrebljena. Največja nevarnost pa v današnjem času preti vidri s spreminjanjem mozaične kulturne krajine v enolično pokrajino z obzidanimi vodnimi kanali, torej z regulacijami. Zato varstvo vidre ni več omejeno le na ohranjanje osebkov vidre, ampak predpisuje tudi ohranjanje njenega življenjskega okolja.

Z veseljem ugotavljamo, da je na Goričkem najbolj vitalna sklenjena populacija vidre v Sloveniji in s tem pomemben razlog za uvrstitev Goričkega v omrežje Natura 2000.

Vidra je pretežno vodna žival. (MHA)

Vodomca največkrat opazimo, ko se oglasi med letenjem. (DŠ)







Njive

Njive so življenjska okolja, ki jih človek ustvarja z veliko truda, saj mora s tal odstraniti vso naravno zarast, zemljo mora zrahljati, pognojiti in posejati kulturne rastline. Ponekod je treba tla še namakati ali sušiti, obenem pa biti stalno na preži pred vračanjem rastlin in živali iz narave.

Pretijo še vremenske nepravilnosti, in če je vse po sreči, se težko pričakani pridelek pospravi, nato pa še obdelava oz. izdvoji samo tisto, kar bodo ljudje ali predelovalna industrija kupili.

Tako se prideluje hrana za ljudi in živali pa tudi zdravilne in industrijske rastline. Zlasti pridelovanje zdravilnih rastlin, pa tudi hrane je zelo občutljivo, saj na pridelku ne sme biti sledi strupov proti »škodljivcem«, »plevelom« in boleznim. Tudi selektivna sredstva, ki uničujejo le določeno skupino bitij (insekticidi – žuželke, herbicidi – plevele, fungicidi – glive itd.) in ki dovolj hitro razpadejo, se ne smejo uporabljati v pretiranih odmerkih. Ne samo zato, ker to kmeta več stane, ampak zlasti zato, ker strupi proti nezaželenim žuželkam uničujejo tudi človeku koristne žuželke, npr. oprasovalke.

Brez oprasovanja ni plodov in kolikor manj je oprasovalk, toliko slabši je pridelek. Poleg tega se kemična sredstva z dežjem splakujejo v vode, tudi v podtalnico in tako moramo pitno vodo kupovati v trgovini, namesto da bi pili svežo iz vodnjaka.

Na goričkih njivah domačini pridelujejo predvsem **pšenico, rž, ječmen, oves, proso, ajdo, oljno ogrščico, koruzo, buče, detelje, trave**. Na teh njivah rastejo še ponekod rastline, kot so **modriš** ali **plavica** ali **modri glavinec** (*Centaurea cyanus*), ki je drugje v Evropi že redek in **poljski mak** (*Papaver rhoeas*). Najde se tudi **kokalj** (*Agrostemma githago*), čeprav ga je vedno manj. Tudi **navadna zvezdica** (*Stellaria media*) je pogosta na najrazličnejših obdelovalnih površinah in zapuščenih terenih. Pravijo ji tudi kurja črevca in ji pripisujejo zdravilne učinke.

Modri glavinec je plevel, ki je v Evropi že zelo redek. (KM)

Poljski mak še krasi gorička polja. (SD)



V razvitejših deželah teh rastlin v posevkih ni, pač pa so pri njih začeli sejati rastline z vabljivimi cvetovi ob poljskih robovih, da privabljajo opraševalce (npr. ognjič ob robovih posevkov buč).

Kaj so pravzaprav »škodljivci«? To so živali iz narave ki se prehranjujejo tudi z rastlinami, ki jih zase prideluje človek. V naravi je število teh živali majhno, ker rastejo različne rastline pomešane med sabo. Na pridelovalnih površinah pa običajno gojimo le po eno sorto (monokulture). In kaj lahko pričakujemo od lačnih živalic, ki so se izlegle na svojih hranilnih rastlinah, kot da jih tudi jedo? Ker je hrane obilo, ni nobenega tekmovanja in iz tisoče jajčec, od katerih bi v naravi ostalo morda le kakih sto potomcev, se tukaj lahko razvijejo skorajda vsi. Intenzivnejša pridelava sloni na popolnoma drugih izhodiščih, kot so tista v naravi. Medtem ko so osnovne naravne zakonitosti: raznolikost, boj za obstanek in dinamično ravnotežje med živimi bitji, so temelji pridelovanja: monokultura, statičnost in čim večji pridelek ene same vrste rastlin.

Polja so obdana z bolj ali manj naravnim okoljem, zato je normalno, da narava vdira nazaj v njih. Tako se na obdelovalnih površinah redno pojavljajo rastline, ki jih imenujemo pleveli. Človek se vdorov otepa na različne načine, tudi s kemičnimi sredstvi. Toda boj s strupi, čeprav zelo enostaven in učinkovit, se je izkazal, kot že rečeno, za dvoreznega. Kajti tudi človek je del narave in z vsakim sredstvom za uničevanje življenja tako rekoč pljuva v lastno skledo.

Zato v zadnjem času vedno bolj iščemo in cenimo sonaravne načine pridelave. Pri tem je potrebna precej razmišljanja in načrtovanja, predvsem pa poznavanja naravnih zakonitosti. Kmetovalci, ki jim je poznavanje narave domače, so pri pridelovanju bolj ustvarjalni in učinkoviti, ker znajo predvideti reakcije narave na posege vanjo in se tudi primerno odzivati.

Navadni kokalj
je tradicionalen žitni plevel. (SD)



Navadna zvezdica
je zaželjeni plevel za pristaše naravnega zdravlilstva. (BB)



Za čim bolj naravno kmetovanje obstajajo različni načini:

- Recimo kolobarjenje, ki ga s finančnimi ukrepi podpira tudi SKOP (Slovenski kmetijsko okoljski program). S tem, ko selimo kulture na nova polja, jih rešimo rastlinojedov in boleznih, ki so prezimile na lanskim njivah. Obenem preprečimo enostransko črpanje hranil iz tal.
- Zlasti pri vrtninah so zelo učinkovite mešane kulture, ki se podpirajo v rasti. Če različne sorte zelenjave posadimo izmenično v otočkih, oviramo nemoteno širjenje rastlinojedov po vseh rastlinah na njivi; sledi manjša poraba sredstev za varstvo rastlin.
- Pomembni so tudi zeleni robovi ob njivah, ki morajo biti široki vsaj 1 m in žive meje ali mejice. V njih se zadržujejo številne živali kot so ježi, ptiči, žabe in kuščarji, ki se hranijo z žuželkami in s tem odstranjujejo živali, ki bi se hranile s človekovimi pridelki, obenem pa so mejice ovira za veter in izsuševanje.

Mejice ali žive meje

Mejice so za sonaravno gospodarjenje neobhodne. Tako kot so tradicionalni sadovnjaki sonaravne združbe, v katere se zatečejo bitja, ki ne morejo preživeti na intenzivnih pridelovalnih površinah, so rešilni pasovi za naravo tudi mejice.

V goriških mejicah pogosto naletimo na grme, kot so črni trn, trdoleska, **šipek** (*Rosa* sp.), **robida** (*Rubus* sp.), **navadna leska** (*Corylus avellana*), vključujejo pa se tudi zelišča s sosednjih travnikov.

Črni trn (*Prunus spinosa*) se pojavlja tudi v podrasti gozdov in na gozdnih robovih ter zarašča opuščene travnike in njive. Njegovi plodovi so uporabni temno modre trnulje, les trnino so včasih uporabljali za izdelavo zob pri grabljah. **Navadna trdoleska** (*Euonymus europaea*) je pogost grm oz. nizko drevo goriških gozdov in mejic. Zaradi oblike plodov jo imenujejo tudi škofove kapice. Vsa rastlina je zelo strupena.

Tam, kjer rastejo taki naravni pasovi, so življenjske razmere čisto drugačne kot na polju: vlaga v tleh je večja, veter izgublja moč, tu so **pajki, stonoge, žuželke, kuščarji, ptiči, dvoživke, rovke, ježi**, ki pridno hrustajo tudi živali, ki se hranijo s pridelki. Pokrajina

Črni trn je bodičast grm, ki spomladi prvi zacveti. (PS)

Plodovi črnega trna so trpko kislega okusa. (PS)



z mejcami je živeči mozaik, ki daje Goričkemu značilen krajinski videz mnogoterosti. Sedaj je treba tradicijo le nadaljevati in pestro krajino ohraniti. Zato je treba biti izjemno previden pri zložbah zemljišč (komasacijah), pri katerih so se doslej izravnavali tereni in odpravljale mejice, s tem pa slabšali naravni pogoji za pridelavo in siromašil videz krajine. Kljub združevanju posesti lahko mnogoterost z mejcami ostane; izguba v kakovosti poljedelskega okolja in nenazadnje tudi videza je prevelika!

Planet Zemlja, ki je naš dom, nam nudi vse: vodo, hrano, zrak in prst. Pomena prsti se marsikdo najbrž sploh ne zaveda. Toda res je, kar pravi pregovor: »Iz prsti izhajamo in v prst se vračamo«. Od prsti so odvisne celo mesojede živali, kajti njihov plen se hrani z rastlinami, rastlinam pa so hrana rudninske snovi v prsti. Tako se torej preproste snovi iz zemlje prenašajo od rastlin prek rastlinojedov do mesojedov in tudi človeka. Zato je kakovost prsti za vsa živa bitja ključnega pomena. Pa ne samo njena kemična sestava, ampak tudi njeno fizično stanje, kajti zelo pomembno za rast rastlin je, ali je prst zbita ali rahla. In tudi tu si pomaga narava sama, če ji to dovolimo. V prsti je v naravnih razmerah množica **deževnikov, stonog, rakcev (prašičkov), pražuželk, hroščev, črvastih ličink** in nenazadnje velika masa bakterij in gliv, ki prst oživljajo, rahljajo in gnojijo.

Znani izboljševalci prsti so **deževniki** (Lumbricidae). V Sloveniji poznamo kakih 70 vrst. So izjemno občutljivi na sušo in svetlobo, zato se zadržujejo v prsti, ki jo z ritjem prezračujejo, prekopavajo, mešajo, gnojijo in omogočajo njeno vlaženje. Hranijo se z organskimi ostanki, v rove, globoke do 1,5 m vlačijo liste, ki jih pustijo strohniti, nato pa pojedjo. S kakovostnimi zrnatimi iztrebki (glistinami) gnojijo tla in so pomembni pri nastanku humusa. Prst z deževniki je rahla, zračna, manj podvržena eroziji, ker voda lažje ponikne, obenem je dobro pognojena. Na hektar obdelovalne površine naj bi bilo povprečno 1/4 tone deževnikov, v posebno plodnih tleh pa jih je bojda celo do 25 t/ha. Zdaj pa si predstavljajmo, kaj se zgodi z deževniki, če njivo poškopimo s 3-krat večjo koncentracijo strupov, kot je potrebno!?

Cvetovi navadne trdoleske so skoraj neopazni, plodovi pa toliko bolj kričeči. (AM-SA)



Na peščenih in ilovnatih njivah lahko naletimo na **nemškega brzca** (*Cicindela germanica*). Čeprav je tako lepo zelen, da bi ga človek kar prijel, je treba biti previden z njim, saj s krepkimi srpastimi čeljustmi dobro uščipne. Seveda kot vsi brzci tudi hitro teka oz. brzi po tleh, pač pa v nasprotju z večino drugih vrst brzcev, ne leti. Pojavlja se poleti v juliju in avgustu predvsem na koruznih njivah, kjer najraje lovi mravlje. Rad ima sonce, zato pogosto naletimo nanj v veliki vročini. Tudi njegova ličinka je plenilka in živi kot ličinke volkcev v lijaku v tleh (str. 87).

V povezavi s polji lahko omenimo tudi čmrlje. To so kožekrilci, daljni sorodniki čebel, ki zrastejo 1 do 3 cm, so gosto odlakani in pogosto raznobarvni. Čeprav so čokati in navidez nerodni, jih lahko najdemo tudi na zelo drobnih cvetovih. Zlasti pomembni so kot opráševalci dolgih cvetov (npr. nekaterih detelj), na katerih se lahko prehranjujejo zaradi zelo dolgih sesal, saj teh cvetov žuželke s kratkimi sesali ne obiskujejo. Poleg tega so se izkazali kot najbolj primerni opráševalci cvetov buč, h katerim jih človek privablja s cvetočimi poljskimi robovi. Prezimijo le oplojene samice, ki se zavlečejo v tla, spomladi pa osnujejo nove skupnosti. Pri nas se pogosto pojavlja **svetli zemeljski čmrlj** (*Bombus lucorum*).

Končno smo pri ptičih, veliki in občudovani skupini vretenčarjev, ki ji letenje zavida marsikateri pokončni dvonožec. Na Goričkem so opazili prek 170 vrst ptic, od tega je 11 vrst tako pomembnih, da je zaradi njih Goričko predlagano za območje Natura 2000.

Na poljih in travnikih še tu pa tam teka **prepelica** (*Coturnix coturnix*), predstavnica družine kur, ki zraste komaj kot kak škorec. Prebiva na negnojnih suhih in vlažnih travnikih, med poljskimi površinami pa izbira deteljišča, ozimno žito in zapeleljene ledine. Raje ima tople, suhe in krite površine, izogiba pa se drevesom, grmovju in golim tlom. Da ji življenjski prostor lahko zagotavlja dovolj žuželčje hrane, mora biti ekstenzivno obdelovan in košen šele, ko so mladiči godni za samostojno življenje.

Kobilica cvrčalka

je dolgotipalčnica, ki se pojavlja na poljih; hrani se z živalsko hrano. (MB)

Čmrlji so pomembni opráševalci tudi v rastlinjakih. (KM)



Prepelica je ena izmed kvalifikacijskih vrst za uvrstitev Goriškega v območje Natura 2000.

Rumeni strnad (*Emberiza citrinella*) je najpogostejši evropski strnad. Zadržuje se v pestri pokrajini s polji, živo mejo, goščavami, gozdnimi robovi, ponekod je značilen na obrobjih vasi. Hrani se z žuželkami, tudi z majskimi hrošči in celo z dlakavimi gosonicami, ki med ptiči niso priljubljene, pozimi pa seveda s semeni.

Z vstopom v Evropsko skupnost postajamo del modernih trendov, ki težijo k čim boljšemu vključevanju kmetijske prakse v naravo. Integrirana pridelava hrane je gotovo del teh trendov, saj narekuje čim primernejše vključevanje intenzivnega kmetijstva v naravno okolje. To pomeni uporabo najmanjše možne količine škropiv in umetnih gnojil za doseg čim večjega pridelka, skrb za primerno obdelavo tal, za celoletno pokritost zemlje z rastlinjem, prepoved požigalništva itn.

Še bliže naravi je ekološko kmetovanje, kjer se ne uporablja nobenih kemičnih sredstev niti gensko spremenjenih organizmov, pač pa se skrbi za kroženje snovi v naravi. Tudi včasih so tako gospodarili. Ker ni bilo strojev niti drugih pripomočkov, so morali kmetje ustvarjalno sodelovati z naravo. Človek je uporabil vse materiale za praktične namene (recimo slamo za strehe). Najsodobnejše kmetijstvo se vrača k starim modrostim. Kmetovanje je usmerjeno na delo skupaj z naravo namesto proti njej.

»Prepelica se v deteli sūče ...«
žal vedno manj ... (S)

Rumeni strnad
se pogosto hrani v skupinah
ob zapuščenih poljih. (DŠ)







Naselja

Gorička naselja so bila včasih iz hiš, razpotegnjenih v obliki pravega kota in pokritih s slamo. Med krakoma (zgradbe so lahko bile tudi v obliki črke U) je bilo dvorišče z brajdo, vodnjakom na kolo in psom, pripetim na verigo, drsečo na žici. Okrog hiše je bil visokodebelni sadovnjak in ograjen vrt (ograd ali ogracek). Visoko drevje je slamnato streho varovalo pred vetrom in strelami. Danes je še nekaj starodavnih hiš pa tudi nekaj novejših iz opeke zgrajenih po tem vzorcu. Toda vse več je že sodobnih stavb z betoniranimi ali asfaltiranimi dvorišči ter lično prstriženimi travnimi preprogami. Dvorišča postajajo vedno bolj podobna notranjosti, enolično urejena ter skrbno varovana pred naravnim neredom. Novejši trendi pa napovedujejo vračanje k naravi. Tako »angleške trate« niso več moderne in vanje dosejajo žužkocvetne rastline, ki so »paša« za metulje, čmrle itd. Trave tudi pustijo, da osemenijo, tako da redno kosijo le tisti del travnika, kjer se hodi in to tako v parkih kot na zasebnih okrasnih vrtovih.

Na starih poteptanih in v dežju blatnih dvoriščih pa rastejo tudi rastline, ki prenašajo poteptana tla. Take so npr. **navadni plešec** (*Capsella bursa-pastoris*), **pohojena dresen** (*Polygonum arenastrum*), **veliki trpotec** (*Plantago major*), kjer je manj hoje in obremenitve pa **navadni regrat** (*Taraxacum officinale*), **navadna črnoglavka** (*Prunella vulgaris*), **hrapava škrbinka** (*Sonchus asper*) idr.

Na Goričkem je tudi veliko zapuščenih površin, ki se hitro zaraščajo. Med rastlinami, ki osvajajo taka mesta, je tujerodna rastlina **orjaška zlata rozga** (*Solidago gigantea*), ki z močnimi podzemeljskimi koreniki in hitro razrastjo prežene vse druge rastline.

Navadni plešec je križnica tako kot npr. zelje in ohrovt. (KM)

Orjaška zlata rozga je invazivna tujerodna rastlina. (PS)



Med tujimi osvajalci naše narave je tudi velik, opečnatorjav goli polž **portugalski lazar** (*Arion lusitanicus*). Pri nas se je začel pojavljati pred kakimi 10–20 leti in dela hude preglavice predvsem vrtičkarjem in zelenjadarjem, saj se zelo hitro množi in širi na nova območja. Kemijska sredstva so le delno uspešna. V domovini jih baje plenijo galebi in kormorani, pri nas pa jih jedo race, krastače, slepci in hrošči krešiči. Rac seveda na obdelovalnih površinah ni, srečni pa so lahko tisti, ki imajo slepce, krastače in krešiče.

V vrtovih, sadovnjakih in celo vlažnih kletih je zelo pogosta do 3 cm dolga **navadna striga** (*Lithobius forficatus*), ki so jo menda raznesli že kar po vsem svetu. Je predstavnica stonog in v nasprotju s kačicami plenilka. S svojim bivanjem v tleh je soustvarjalka rodovitne prsti, kot plenilka pa lahko pospravi marsikaterega rastlinojeda, ki se pase na vrtninah in posevkih.

Med kobilicami je ena od najbolj znanih **drevesna zelenka** (*Tettigonia viridissima*). Najdemo jo na grmovju in drevju, na travnikih in tudi po vrtovih. Samci začnejo krepko cvrčati že kar ob popoldnevih, nadaljujejo pa dolgo v noč. Tudi hranijo se ponoči, ko po tleh iščejo manjše živali.

Od julija do septembra se v goričkem grmovju podnevi skriva **pegasti volkec** (*Euroleon nostras*). To je mrežekrilec, ki nekoliko spominja na kačje pastirje, vendar ima očitne tipalnice, ki so na koncu betičasto odebeljene, leta pa šele v mraku, ko lovi manjše žuželke.

Bolj kot odrasli so zanimive ličinke volkca; v peščena tla si namreč izkopljejo lijake, nato pa skrite na njihovem dnu, čakajo na nepredvidne živalice, recimo mravlje. Že ko jih zaznajo na robu lijaka, začnejo metati pesek v njih in jih obmetavajo, dokler ne padejo na dno. Tam jih zgrabijo z močnimi čeljustmi in izsesajo. Po končani malici zmečejo trde ostanke plena in odvečen pesek iz lijaka ter čakajo na naslednji obrok.

Slepca (*Anguis fragilis*) imajo mnogi za kačo, čeprav je kuščar, ki ima pokrnele noge. Njegovi zobje so roževinasti zobci, bolj podobni kakšni ščetki kot zobovju, zato z njimi ne more prav gristi, pa tudi popadljiv ni.

Striga
je plenilska stonoga. (NS)

Drevesna zelenka
sodi med naše največje kobilice. (MG)



Pač pa z njimi grabi nadležne gole polže in vsaka gospodinja bi si prihranila mnogo jeze in žalosti, če bi imela na vrtu tega pomočnika. Slepcev gnezdi v kompostu, ki naj bi bil del vsakega zelenjavnega vrta. Veliko slepcev po nepotrebem pokončajo ljudje zaradi zamenjave s kačami, so pa nevarne zanj tudi domače mačke.

Na Goričkem prebiva tudi **bela štorclja** (*Ciconia ciconia*). Gnezdi po celotnem Goričkem, seveda na objektih, ki jih je naredil človek. Število gnezd se zadnja leta počasi povečuje. Tudi bela štorclja je ena izmed kvalifikacijskih vrst za uvrstitev Goriškega v območje Natura 2000.

Pegasta sova (*Tyto alba*) je 33–39 cm velika nočna ptica, ki gnezdi v skednjih in zvonikih cerkva. Lovi predvsem poljske miši in to najraje v odprti obdelani pokrajini na robu naselja. Torej je človekova spremljevalka in zaveznica, ki, žal, z zamreževanjem zvonikov in zazidavanjem podstrešij, izginja.

Dobro bi bilo razmisliti ali ni lažje omogočiti sovam gnezdenje v stavbah ali jim celo narediti gnezdilnice, kot pa se sam ukvarjati z uničevanjem miši in zastrupljati okolico.

V podobnih okoljih kot sove najdemo tudi **netopirje**. Tudi ti so dejavni ponoči, medtem ko podnevi mirujejo v zvonikih prav tako kot sove, zato tudi netopirje ogrožajo podobni posegi. So pa netopirji sesalci, saj so poraščeni z dlako, namesto peruti pa imajo prhuti. To so kožnate letalne mreže, razpete med zelo podaljšanimi kostmi prstov in dlani, nato pa še med okončinami in telesom. Z mrežo povečana površina telesa je dovolj velika, da nosi netopirja v zraku. Na Goričkem je kar 15 vrst netopirjev. Zlasti zanimiv je **dolgokrili netopir** (*Miniopterus schreibersii*). V kleti gradu pri Gradu na Goričkem je največja skupina dolgokrilih netopirjev na zahodu Panonskega bazena. Zaradi ugodnih mikroklimatskih pogojev pa najdemo v kleti gradu tudi **malega**

Pegasti volkec
je mrežekrilec,
ki leta v mraku. (MB)

Slepcev je kuščar brez nog, povrh
pa zelo koristen,
ker jé polže! (MB)



podkovnjaka (*Rhinolophus hipposideros*), **navadnega netopirja** (*Myotis myotis*), **širokouhega netopirja** (*Barbastella barbastellus*) idr. Vsi omenjeni netopirji, razen zadnjega, so kvalifikacijske vrste za uvrstitev Goriškega v omrežje Natura 2000.

Za nočne živali, zlasti če so plenilke, je iskanje hrane poseben izziv. Sove so rešile ta problem z izjemno pretanjenim sluhom in vidom. Netopirji pa si pomagajo s takoimenovano eholokacijo, ki deluje podobno kot radar. Netopirji namreč med letenjem, še bolj intenzivno pa med lovom, oddajajo nam neslišne ultrazvočne signale (s frekvenco 20–215 kHz), potem pa z velikimi uhlji lovijo zvok, ki se je odbil od okolice oz. plena. Na ta način lahko zasledujejo plen, saj po odbitem zvoku »vidijo« okolico in usmerjajo svoj let v prostoru. To jim zelo dobro uspeva. Podkovnjak npr. lahko na ta način zazna nitko debeline 0,06 do 0,08 mm! Biologi, ki proučujejo netopirje, jih zasledujejo s pomočjo naprave, ki zaznava ultrazvok in ga pretvarja v človeku slišen zvok. Po načinu oglašanja poznavalci hitro ugotovijo, katera vrsta netopirja je nad njimi.

V milijardah let je Zemlja postala planet bujnega življenja s tako raznovrstnostjo, da presega človeško domišljijo. Narava je naša mati in naša učiteljica.

Bela štorclja
je skoraj domača žival. (SD)



Mali podkovnjak
se ob počitku obesi za trdo podlago in ovije s prhutmi. (PP)



Rastline

bekica, belkasta <i>Luzula luzuloides</i>	56, 56	glavinec, navadni <i>Centaurea jacea</i>	22, 22
bezeg <i>Sambucus</i>	63	glistovnica <i>Dryopteris</i>	56
bilnica, brazdatolistna <i>Festuca rupicola</i>	15, 20	glog <i>Crataegus</i>	57
bilnica, travniška <i>Festuca pratensis agg.</i>	17, 36, 37	grabljišče, njivsko <i>Knautia arvensis</i>	37, 38
blatnik, rumeni <i>Nuphar luteum</i>	70	graden (hrast) <i>Quercus petraea</i>	54, 54
bor, rdeči <i>Pinus sylvestris</i>	54, 55, 57	hrušica, čopasta <i>Muscari comosum</i>	21, 23
borovnica <i>Vaccinium myrtillus</i>	55	ivanjščica <i>Leucanthemum ircutianum</i>	45, 45
božja milost, navadna <i>Gratiola officinalis</i>	39	izjevka, travniška <i>Succisa pratensis</i>	29, 30, 39
brest <i>Ulmus</i>	64	jelenov jezik <i>Phyllitis scolopendrium</i>	56
breza <i>Betula</i>	22, 64	jelša, črna <i>Alnus glutinosa</i>	62, 63
brin, navadni <i>Juniperus communis</i>	57	jesen, veliki <i>Fraxinus excelsior</i>	63
brogovita <i>Viburnum opulus</i>	57, 63	jetičnik, vrednikov <i>Veronica chamaedrys</i>	38, 36
brusnica <i>Vaccinium vitis-idaea</i>	55	kislica, navadna <i>Rumex acetosa</i>	39, 40
bukev <i>Fagus sylvatica</i>	54, 55, 55	kokalj, navadni <i>Agrostemma githago</i>	78, 79
čapljevec, navadni <i>Erodium cicutarium</i>	49	kopitnik, navadni <i>Asarum europaeum</i>	55, 57
čeladnica, navadna <i>Scutellaria galericulata</i>	69, 70	kostanj, pravi <i>Castanea sativa</i>	55, 55
čistec, navadni <i>Betonica officinalis</i>	39, 39	krhlika, navadna <i>Fragula alnus</i>	31, 63
čremsa <i>Prunus padus</i>	63	krvomočnica, močvirska <i>Geranium palustre</i>	70, 70
črni trn <i>Prunus spinosa</i>	57, 64, 80, 80	kukavica, navadna <i>Orchis morio</i>	21, 21, 36
črnoglavka, navadna <i>Prunella vulgaris</i>	86	kukavica, pikastocvetna <i>Orchis ustulata</i>	21
detelja, črna <i>Trifolium pratense</i>	39, 38, 45	lakota, okroglostna <i>Galium rotundifolium</i>	55
dob (hrast) <i>Quercus robur</i>	54	latovka <i>Poa</i>	58
dren, rdeči <i>Cornus sanguinea</i>	63, 63	leska, navadna <i>Corylus avellana</i>	64, 80
dresen, pohojena <i>Polygonum arenastrum</i>	86	lindernija, polegla <i>Lindernia procumbens</i>	69
gaber, beli <i>Carpinus betulus</i>	54, 54, 64	lipa <i>Tilia</i>	64
glavinec, modri <i>Centaurea cyanus</i>	78, 78	lisičji rep, travniški <i>Alopecurus pratensis</i>	14, 15, 36

ločje, navadno <i>Juncus effusus</i>	68, 70	plešec, navadni <i>Capsella bursa-pastoris</i>	86, 86
lokvanj, beli <i>Nymphaea alba</i>	70	praprotn, orlova <i>Pteridium aquilinum</i>	56, 56
lučnik, vijolični <i>Verbascum phoeniceum</i>	21	prženka, peteroštevna <i>Moenchia mantica</i>	21, 22
mačina, barvilna <i>Serratula tinctoria</i>	30, 31, 39	regrat, navadni <i>Taraxacum officinale</i>	45, 86
mak, poljski <i>Papaver rhoeas</i>	78, 78	rman, navadni <i>Achillea millefolium</i>	39
marjetica, navadna <i>Bellis perennis</i>	45	rman, pehtranov <i>Achillea ptarmica</i>	29, 29
maslenica, rumena <i>Hemerocallis lilioasphodelus</i>	29, 29	robida <i>Rubus</i>	80
masnica, rušnata <i>Deschampsia caespitosa</i>	16, 28	robinija <i>Robinia pseudoacacia</i>	64
medena trava, volnata <i>Holcus lanatus</i>	14, 39	sita, iglasta <i>Eleocharis acicularis</i>	69
meta <i>Mentha</i>	31	senčnica, dvolistna <i>Maianthemum bifolium</i>	55
migalica, navadna <i>Briza media</i>	15, 20	silj, gorski <i>Peucedanum oreoselinum</i>	22
modriš <i>Centaurea cyanus</i>	78, 78	skutnik, navadni <i>Peplis portula</i>	69, 70
mrtva kopriva, lisasta <i>Lamium maculatum</i>	45	spominčica, pisana <i>Myosotis discolor</i>	44, 45
mrtva kopriva, njivska <i>Lamium amplexicaule</i>	49	srčna moč <i>Potentilla erecta</i>	29, 30
nageljček, deltasti <i>Dianthus deltoides</i>	20, 21	sršaj <i>Asplenium</i>	56
nageljček, srhki <i>Dianthus armeria</i>	20	stoklasa, pokončna <i>Bromus erectus</i>	20
narcisa, gorska <i>Narcissus poeticus radiiflorus</i>	44, 45	stožka, modra <i>Molinia caerulea s.l.</i>	16, 28
nokota, navadna <i>Lotus corniculatus</i>	39	stožka, trstikasta <i>Molinia caerulea arundinacea</i>	30
omela, bela <i>Viscum album</i>	48	strašnica, zdravilna <i>Sanguisorba officinalis</i>	36–38, 40
osat, mehki <i>Cirsium oleraceum</i>	30	svinjak, navadni <i>Hypchoeris radicata</i>	20, 20
osat, močvirski <i>Cirsium palustre</i>	31, 70, 70	svišč, močvirski <i>Gentiana pneumonanthe</i>	28, 28
osat, potočni <i>Cirsium rivulare</i>	30	šaš, togi <i>Carex elata</i>	68, 70
oslad, brestovolistni <i>Filipendula ulmaria</i>	30, 31	šipek, francoski <i>Rosa gallica</i>	22, 23
oslad, navadni <i>Filipendula vulgaris</i>	39	škrbica, zavita <i>Spiranthes spiralis</i>	21
ostrica, micheljeva <i>Cyperus michelianus</i>	69	škrbinka, hrapava <i>Sonchus asper</i>	86
pahovka, visoka <i>Arrhenatherum elatius</i>	17, 36	škržolica, bauhinova <i>Hieracium praealtum</i>	20, 20
perunika, sibirska <i>Iris sibirica</i>	28, 29	trdoleska, navadna <i>Euonymus europaea</i>	80, 81
pirnica <i>Elytrigia</i>	58	trepetlika <i>Populus tremula</i>	22, 64
plavica <i>Centaurea cyanus</i>	78, 78	trobentica <i>Primula vulgaris</i>	45, 45

trpotec, srednji <i>Plantago media</i>	38, 39	zlata rozga, orjaška <i>Solidago gigantea</i>	86, 86
trpotec, veliki <i>Plantago major</i>	86	zlatica, gomoljasta <i>Ranunculus bulbosus</i>	36
vijolica, njivska <i>Viola arvensis</i>	50	zlatica, plazeča <i>Ranunculus repens</i>	36, 37
volčin, gorički <i>Daphne cneorum f. arbusculoides</i>	57	zvezdica, navadna <i>Stellaria media</i>	78, 79
vrba, bela <i>Salix alba</i>	62, 62	zvončki <i>Galanthus, Leucojum</i>	45
vresa, jesenska <i>Calluna vulgaris</i>	55	zvončnica, razprostrta <i>Campanula patula</i>	36, 39, 45

Živali

admiral <i>Vanessa atalanta</i>	45	jelševец <i>Astacus astacus</i>	70, 71
ameriški somič <i>Ictalurus nebulosus</i>	72	kanja <i>Buteo buteo</i>	47
amur, beli <i>Ctenopharyngodon idella</i>	72	klen <i>Leuciscus cephalus</i>	72
babuška <i>Carassius auratus gibelio</i>	72	kobilar <i>Oriolus oriolus</i>	65, 65
belouška <i>Natrix natrix</i>	74	kobilčar <i>Locustella naevia</i>	74
bleščavec, modri <i>Calopteryx virgo</i>	71, 74	kolovrti <i>Gyrinidae</i>	71
bogomolka, navadna <i>Mantis religiosa</i>	32, 32	koreselj, navadni <i>Carassius carassius</i>	72
brzec, nemški <i>Cicindela germanica</i>	82	kos <i>Turdus merula</i>	41
cekinček, škrlatni <i>Lycaena hippothoe</i>	40, 41	kozak, obrobljeni <i>Dytiscus marginalis</i>	71, 72
cikovt <i>Turdus philomelos</i>	57	kozica <i>Gallinago gallinago</i>	74
cvrčalka, (kobilica) <i>Metrioptera bicolor</i>	82	krap <i>Cyprinus carpio</i>	72
čmrlj, svetli zemeljski <i>Bombus lucorum</i>	82, 82	krastača, navadna <i>Bufo bufo</i>	45, 46, 87
čriček <i>Oecanthus pellucens</i>	50, 50	kuščarica, pozidna <i>Podarcis muralis</i>	50
črnoglavka <i>Sylvia atricapilla</i>	65	lastovičar <i>Papilio machaon</i>	45
čuk <i>Athene noctua</i>	46	lazar, portugalski <i>Arion lusitanicus</i>	87
detel, veliki <i>Dendrocopus major</i>	48	martinček <i>Lacerta agilis</i>	50
deva, modrozelená <i>Aeshna cyanea</i>	71	martinec, rdečenogi <i>Tringa totanus</i>	74
deževnik <i>Lumbricidae</i>	81	metuljčnica, navadna <i>Libelloides macaronius</i>	24, 25
govnač, navadni <i>Geotrupes stercorarius</i>	23, 24	minica, zlata <i>Cetonia aurata</i>	45, 46
hrbtoplovke <i>Notonectidae</i>	71	mlakarica (raca) <i>Anas platyrhynchos</i>	74
jadrolec <i>Iphiclides podalirius</i>	23	modrini <i>Lycaenidae</i>	44

mračnik, navadni <i>Nyctalus noctula</i>	45, 47	repaljščica <i>Saxicola rubetra</i>	41
mravljiščar, strašničin <i>Maculinea teleius</i>	7, 37, 40	rogač, veliki <i>Lucanus cervus</i>	7, 58, 58
mravljiščar, sviščev <i>Maculinea alcon</i>	28, 38	rovka, gozdna <i>Sorex araneus</i>	59
mravljiščar, temni <i>Maculinea nausithous</i>	7, 38	sekulja <i>Rana temporaria</i>	32, 33
mravljiščar, veliki <i>Maculinea arion</i>	38	sinica, velika <i>Parus major</i>	46
muren, poljski <i>Gryllus campestris</i>	23, 24, 50	sivi muhar <i>Muscicapa striata</i>	46
netopir, dolgokrili <i>Miniopterus schreibersii</i>	88	skobec <i>Accipiter nisus</i>	47
netopir, navadni <i>Myotis myotis</i>	7, 88	skovik, veliki <i>Otus scops</i>	7, 46, 47
netopir, širokouhi <i>Barbastella barbastellus</i>	88	slavec, mali <i>Luscinia megarhynchos</i>	65, 65
osa, navadna <i>Vespa vulgaris</i>	49	slepec <i>Anguis fragilis</i>	50, 87, 88
osasti pajek <i>Argiope bruennichi</i>	39, 39	smrdokavra <i>Upupa epops</i>	7, 46, 48
pegasta sova <i>Tyto alba</i>	88	smuč <i>Stizostedion lucioperca</i>	72
pegavček, gozdni <i>Pararge aegeria</i>	58, 58	srakoper, rjavi <i>Lanius collurio</i>	7, 33, 33
pezdirk (pezdirek) <i>Rhodeus amarus</i>	72, 73	sršenar <i>Pernis apivorus</i>	7, 58, 59
piškur, potočni <i>Eudontomyzon spp.</i>	7, 72, 73	stenica, pižamasta <i>Graphosoma lineatum</i>	32, 32
pivka <i>Picus canus</i>	7, 59	striga, navadna <i>Lithobius forficatus</i>	87, 87
pižamasta stenica <i>Graphosoma lineatum</i>	32, 32	strigoš <i>Cerambyx cerdo</i>	58
ploščič <i>Abramis brama danubii</i>	72	strnad, rumeni <i>Emberiza citrinella</i>	83, 83
pobrežniki <i>Charadriiformes</i>	74	studenčar, veliki <i>Cordulegaster heros</i>	7, 64, 63
podkovnjak, mali <i>Rhinolophus hipposideros</i>	7, 88, 89	ščinkavec <i>Fringilla coelebs</i>	41
pogorelček <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	7, 46	ščipalec, paličasti <i>Ranatra linearis</i>	71
polh <i>Glis glis</i>	45	ščipalec, vodni <i>Nepa rubra</i>	71, 71
ponirek, čopasti <i>Podiceps cristatus</i>	74	ščuka <i>Esox lucius</i>	72
ponirek, mali <i>Tachybaptus ruficollis</i>	74	škrjanec, hribski <i>Lullula arborea</i>	7, 24, 25
potočni rak <i>Astacus astacus</i>	70, 71	škržek, potočni <i>Unio crassus</i>	7, 72
prepelica <i>Coturnix coturnix</i>	7, 82, 83	šmarnica <i>Phoenicurus ochruros</i>	46
pupek, veliki <i>Triturus carnifex</i>	7, 73	štorklja, bela <i>Ciconia ciconia</i>	7, 88, 89
rdečeoka <i>Rutilus rutilus</i>	72	štorklja, črna <i>Ciconia nigra</i>	7, 74
rega, zelena <i>Hyla arborea</i>	64, 65	tenčičarica, navadna <i>Chrysoperla carnea</i>	64, 65

trepetavke (muhe) <i>Sirphidae</i>	40, 40, 45	vodomec <i>Alcedo atthis</i>	74, 75
trstnica, bičja <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	7, 41, 41, 74	volkec, pegasti <i>Euroleon nostras</i>	87, 88
tukalica, zelenonoga <i>Gallinula chloropus</i>	74	voluhar, veliki <i>Arvicola terrestris</i>	47
uharica, mala <i>Asio otus</i>	65	voluharica, gozdna <i>Clethrionomys glareolus</i>	59, 59
urh, hribski <i>Bombina variegata</i>	7, 73, 74	vrtni polž, mali <i>Cepaea nemoralis</i>	57, 57
veslavke <i>Corixidae</i>	71	zelenec <i>Lacerta viridis</i>	49, 50
vidra <i>Lutra lutra</i>	7, 75, 75	zelenika <i>Alburnus alburnus alburnus</i>	72
vijeglavka <i>Jynx torquilla</i>	46	zelenka, drevesna <i>Tettigonia viridissima</i>	87, 87
vodni drsalci <i>Gerromorpha</i>	71	žolna, siva <i>Picus canus</i>	7, 59

Spletne povezave

Ministrstvo za okolje in prostor

Zavod za varstvo narave

Javni zavod Krajinski park Goričko

Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo

Kmetijsko gozdarska zbornica

Zveza ekoloških kmetov Slovenije

KGZS – Zavod Murska Sobota

Zavod za gozdove

Evropska unija v Sloveniji

Regionalni center za okolje za sr. in vzh. Evropo

Lebende Erde in Vulkanland

www.gov.si/mop/

www.zrsvn.si/slo/

www.park-goricko.org

www.mkgp.gov.si/

www.kgzs.si/

www.zveza-ekokmet.si/

www.ekmet.com/

www.gov.si/zgs/

www.ec.europa.eu/slovenija/

www.rec-lj.si/

www.blauracke.at/

Partnerji pri projektu



GORIČKO
drūjštvō
za lepše vūtro



Zavod RS za varstvo narave
Območna enota Maribor



Kazalo

- 4 Predgovor
- 5 Uvod
- 6 Ohranjanje narave na Goričkem
- 9 Neživa narava
- 14 Travniki
- 18 Suhi travniki
- 26 Mokrotni travniki z modro stožko
- 34 Ekstenzivno gojeni travniki z visoko pahovko
- 42 Visokodebelni sadovnjaki in tradicionalni vinogradi
- 52 Gozdovi
- 60 Obvodna drevnina
- 66 Vode Goriškega
- 76 Njive
- 84 Naselja
- 90 Slovensko-latinski slovarček s stvarnim kazalom

Krajinski park Goričko živi z naravo

Avtorica: Valerija Kuštor

Fotografije: Kristjan Malačič (KM)*, Branko Bakan (BB)*, Stanislava Dešnik (SD)*, Dare Šere (DŠ), Matjaž Bedjanič (MB), Alenka Mihorič - Sokol ARSO (AM-SA)*, Mitja Kaligarič (MK)*, Marjan Vaupotič (MV), Janez Gregori (JG), Ignac Sivec (IS), Paul Veenvliet (PV), Peter Skoberne (PS), Andrej Gogala (AG), Matija Gogala (MG), Grimm (G)*, Albert Kolar - Sokol ARSO (AK-SA)*, Bernarada Novak (BN)*, Primož Presetnik (PP), Blaž Šegula - Sokol ARSO (BŠ-SA)*, Sonja Škornik (SŠ)*, Marjana Hönigsfeld Adamič (MHA), Anja Jerin - Sokol ARSO (AJ-SA)*, Barbara Marktl (BM)*, Schneider (S)*, Emanuel Trummer (ET)*

Dvostranske fotografije: Stanka Dešnik* ovitek, str. 12-13, 42-43, 76-77, 84-85; Mitja Kaligarič* str. 18-19, 26-27, 34-35; Kristjan Malačič* str. 52-53, 60-61, 66-67

Sokol ARSO – Slike o okolju, <http://nfp-si.eionet.eu.int/sokol/>
* podarjene in delno podarjene slike

Zemljevid: JZ Krajinski park Goričko

*Strokovni pregled/
informacije:* Janko Urbanek, Zita Flisar Novak, Peter Skoberne, Matjaž Bedjanič, Branko Bakan, Miran Torič, Ernest Novak, Božidar Drovenik, Ludvik Števančec, Andraž Čarni, Marjan Vaupotič, Andrej Gogala, Stanislava Dešnik, Julijana Lebez Lozej, Mitja Kaligarič, Željko Šalamun, Primož Presetnik, Stanko Kapun, Klemen Eler.

Jezikovni pregled: Marjanca Ferko Omahen

Recenzija: Peter Skoberne

Redakcija: Valerija Kuštor

Oblikovanje: Ignac Meden

Grafična priprava

in tisk: Atelje za črko in sliko

Založnik: Javni zavod Krajinski park Goričko, Grad 191,
9264 Grad

Financiranje: projekt Živeti z Naturo 2000 na Goričkem v okviru Programa za čezmejno sodelovanje PHARE Slovenija/Avstrija 2003, Čezmejno ohranjanje biotske raznovrstnosti in trajnostni razvoj 2003/004-939-01, številka: 7174291-01-01-0010-251-05-600036. Vodja projekta: Stanislava Dešnik; sodelavke: Valerija Kuštor, Nataša Moršič, Štefanija Fujs.

Knjižica je pripravljena ob finančni podpori EU in Ministrstva za okolje in prostor, za njeno vsebino odgovarja izključno JZ Krajinski park Goričko in zanjo v nobenem primeru ne velja, da odraža stališče EU.

Naklada: 30.000 izvodov (prvi tatis)

Izdano: avgusta 2006