

U povodu Međunarodnog dana planina, 11. prosinca

SKRIVENI SVJETOVI

Posebni prilog o Izložbi fotografija JU Priroda

Opatija, Umjetnički paviljon Juraj Šporer,
od 11. do 21. prosinca 2014.

Crveno-crne stjenice *Lygaeus saxatilis* odlikuju se upozoravajućom obojenošću. To je čest uzorak obojenja kod ove velike skupine kukaca, vidjeli smo ga i kod crveno-crne prugaste stjenice (na izložbi). Parenje crveno-crnih stjenica *Lygaeus* odvija se uobičajeno na mjestima hranjenja pa ovaj par rilcima ispituje roške maslačka koje vjerojatno mogu pružiti obilje hranjivih tvari koje je biljka nakupila u plodu.

Svečanost otvaranja izložbe i promocija knjige *U Crnom Lugu više nema pracki* održat će se u Opatiji, 11. prosinca 2014. u 12 sati u Umjetničkom paviljonu Juraj Šporer

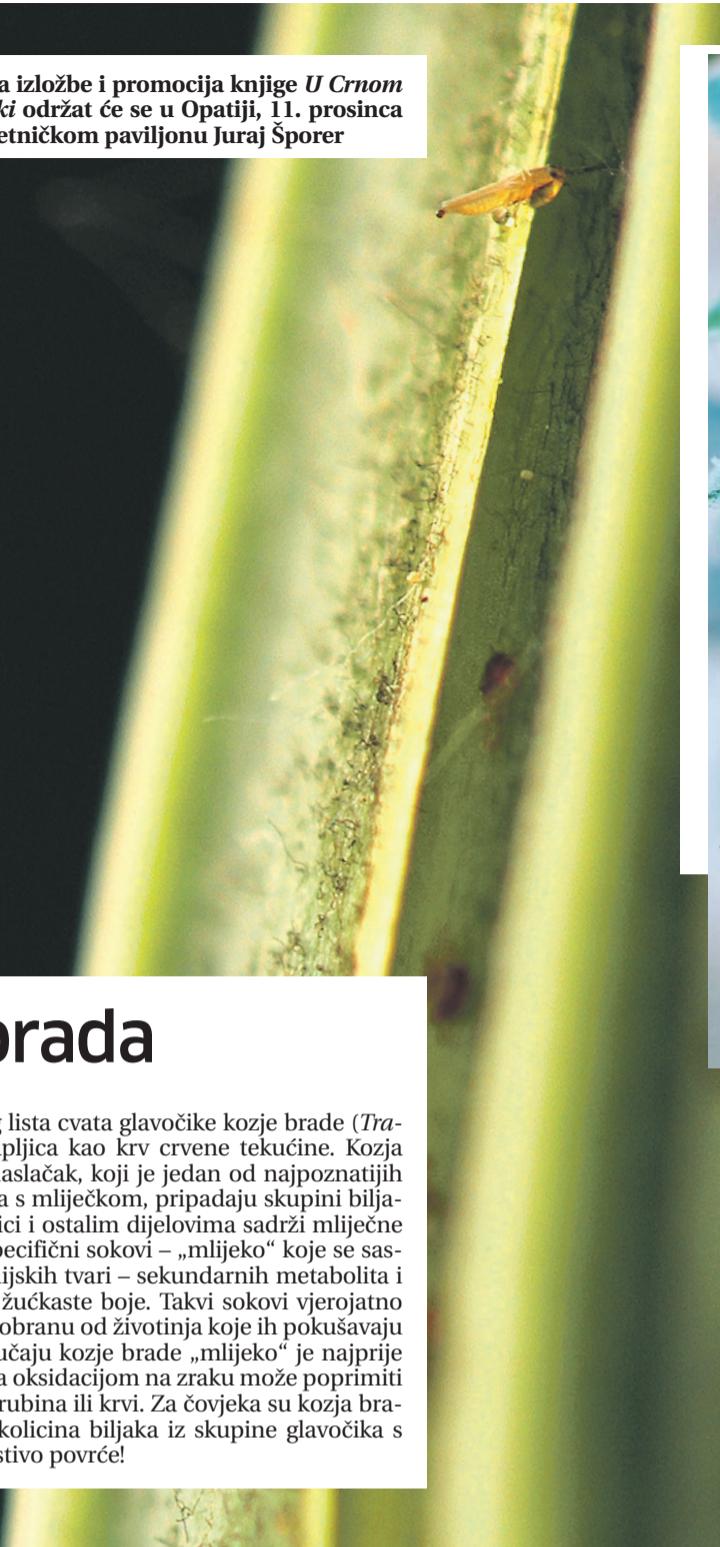


foto: Patrik Krstinić

Kozja brada

Tragopogn sp.

Iz ranjenog ovojnog lista cvata glavočike kozje brade (*Tragopogn sp.*) istječe kapljica kao krv crvene tekućine. Kozja brada i, primjerice, maslačak, koji je jedan od najpoznatijih predstavnika glavočika s mlječkom, pripadaju skupini biljaka koje u svojoj stabljici i ostalim dijelovima sadrži mlječne cijevi kojima kolaju specifični sokovi – „mljek“ koje se sastoji od raznolikih kemijskih tvari – sekundarnih metabolita i uglavnom je bijele ili žućkaste boje. Takvi sokovi vjerojatno koriste biljkama (i) za obranu od životinja koje ih pokušavaju napasti i izgristi. U slučaju kozje brade „mljeko“ je najprije bjelkasto ili žućkasto, a oksidacijom na zraku može poprimiti ovako neobičnu boju rubina ili krvi. Za čovjeka su kozja brada, maslačak i još nekolicina biljaka iz skupine glavočika s mlječkom, ukusno jestivo povrće!



foto: Dinko Dorić

Izložba fotografija Skriveni svjetovi

Nemjerljivo vrijedni svjetovi

Budući da su na planinama Primorsko-goranske županije (agro-)ekosustavi neobično osjetljivi i ugroženi, oni po važnosti za održivu budućnost i po potrebi za očuvanjem i revitalizacijom odsakaču možda u sam vrh među svim drugim ekosustavima (sjetimo se važnosti planinskih ekosustava za pohranu i čišćenje vode, čišćenje i poboljšavanje kakvoće zraka, dobivanje raznolikih proizvoda, važnosti za zdravlje, rekreaciju i turizam, važnosti za podržavanje bogate bioraznolosti...). Ove se godine nastavlja s tradicijom održavanja izložbi fotografija na teme bioraznolikosti, prvenstveno onih staništa i područja koja se održavaju, ili su se donedavno održavala raznim poljoprivrednim praksama. Nažalost, zbog izražene depopulacije i napuštanja planinske poljoprivrede ti su ekosustavi u cijeloj Primorsko-goranskoj županiji na rubu isčeznuća. I ove naše izložbe, koje se priređuju uz Dan planina, možda su jedna od posljednjih prigoda da se upoznamo s nekim od ugroženih sastavnica te, nekad bogate (agro-)bioraznolikosti.

Od 11. do 21. prosinca 2014. održat će se u Umjetničkom paviljonu Juraj Šporer u Opatiji tradicionalna izložba fotografija. Prigodom Međunarodnog desetljeća bioraznolikosti, izložba pod nazivom „Skriveni mali svjetovi“ nastavak je ranijih izložbi s motivima leptira, flore i faune gorskih i planinskih staništa Gorskog kotara, Obruča, Učke i Velebita. Ovakve prigodne izložbe organi-

ziraju se u Primorsko-goranskoj županiji, u povodu Međunarodnog dana planina, redovito već duži niz godina. Javna ustanova Priroda postavila je i ovogodišnju izložbu o malim svjetovima u suradnji s Javnim ustanovom Nacionalni park Sjeverni Velebit i devet vrsnih fotografa prirode koji djeluju na ovom području. U postavljanje izložbe uključio se, po tradiciji, Hrvatski muzej turizma Opatija. Fotografije prikazuju raznolike planinske skrivene mikrosvjetove – različite kukce, pauke, vodozemce, puževe, biljke, gljive, kao i druge zanimljive motive i detalje iz prirode.

Skriveni, male prirodne svjetove možemo doživljavati kroz prizmu znanosti – biologije i drugih prirodnih znanosti, nekima su „mali svjetovi“ osobno otkriće, inspiracija i naznaka svjetova

koje teško možemo pojmiti razumom (ili možda čisti estetski užitak), dok za treću skupinu ljudi oni gotovo da ni ne postoje jer ih niti ne primjećuju.

Kroz suptilna opažanja prirode nekoliko fotografa, zaljubljenika u „skrivene svjetove“ i njihove fotografije – svojevrsna svjedočanstva o doživljjenim i uočenim „djelićima skrivenih svjetova“ (bez obzira pripadaju li oni u većoj mjeri prvoj ili drugoj spomenutoj skupini ljudi) pripremili smo izbor iz njihovih „vidjenja“, imajući na umu prvenstveno treću gore spomenutu skupinu ljudi, želeći ih ipak nekako uvjeriti u postojanje tih malih, ali nemjerljivo vrijednih skrivenih svjetova...

POLJOPRIVREDA U PLANINI

Opća skupština UN-a proglašila je 11. prosinca Međunarodnim danom planina. Dan planina se svake godine obilježava pod drugom krilaticom, a ove godine krilatica glasi: „Poljoprivreda u planini“. Na taj način se želi naglasiti važnost planina i planinskih ekosustava za održivu poljoprivredu i održiv život na Zemlji.



Kozja brada

Tragopogon sp.

Kozja brada i većina biljaka iz skupine glavočika s mlječkom odlikuje se svojstvom da se cvatovi - glavice u određenim vremenskim uvjetima i/ili u određeno doba dana stisnu - zatvore. Tada se čvrsto skupe ovojni listovi glavica, pa pojedini cvjetovi, a oni su kod kozje brade žuto obojeni i u glavici ih ima veći broj, bivaju zatvoreni i skriveni od kukaca opravičava, ali i zaštićeni od nepovoljnih vremenskih (ne)prilika. Najpoznatiji primjer glavočike (ali u ovom slučaju glavočike bez mlječka) čije se glavice cvata skupe kad je ružno vrijeme je vilino sito ili biljka vrijemekaz, a zovu je i kravljak bestabljak (*Carlina acaulis*), koja raste na našim brdskim travnjacima. I sam narodni naziv govori da se koristi kao pokazivač vremena. Ta naočita biljka je svojevrsna „gatalinka“ u biljnog svijetu!

Zečina

Centaurea

Rod zečina (*Centaurea*) obuhvaća vrlo veliku skupinu biljaka - glavočika bez mlječka ili glavočika cijevnjača. U našim je krajevima veći broj zečina endemičan - ograničen na usku područja - primjerice na površine nekih otoka ili planina. Među planinske glavočike pripada i ova *Centaurea uniflora* ssp. *nervosa*. Još joj nije dodijeljeno „službeno“ hrvatsko ime jer je pronađena tek nedavno, na planini Guslici iznad Platka. Pronašle su je 2011. godine botaničarke Hrvatskog prirodoslovnog muzeja prilikom inventarizacije flore Nacionalnog parka Risnjak. Svojom „precizno izrađenom“ perastom nervaturom na privjescima ovojnih listova cvata - glavice plijeni pažnju, a taj „napuhnuti“ voluminozni kuglasti vanjski ovoj ujedno vjerojatno ima funkciju zaštite osjetljivih dijelova glavice od napada kukaca. Ova zečina pripada alpskim biljkama i jugoistočno europskom flornom elementu.



foto: Marko Randić



Predstavljanje knjige Alojzija Frkovića „U Crnom Lugu više nema praćki“

U Desetljeću bioraznolikosti, a kao tema neposredno povezana s očuvanjem (agro)bioraznolikosti i poljoprivrede u planini jesu i ptice. Ove godine, u izdanju JU Priroda, otisnuta je knjiga *U Crnom Lugu više nema praćki* koja za temu ima zaštitu ptica, a ptice su, kao što je poznato, prijatelji čovjeka i prirodnih saveznika u naprima u očuvanju bilja i ljetine (ali i šumskog drveća) od napada štetočina. To je i jedinstvena knjiga o povijesti zaštite prirode. Vjerojatno je ova knjiga prva takve vrste u PGŽ-u! Njena tema, kao što to često biva s privjencima u zaštiti prirode, upravo su ptice, a napose sjenice – ili majžice kako ih nazivaju Crnolžani. Takoder nije slučajno što je izšla iz pera jednog od najplodnijih pisaca o životinjama i prirodi (bar kada se radi o temama o prirodi na području današnje PGŽ) - Alojzija Frković... Ideje zaštite prirode, koje su se očitovalo kroz rad i napore Aktiva za zaštitu ptica Sjenica u Crnom Lugu (osnovan 1966. godine!), bile su za ono vrijeme vrlo napredne i nadahnute su ne samo članove Aktiva, već su se uspješno rasprostrle u široj populaciji sve do lovaca i šumarskih radnika, s neposrednim „posledicama“ do današnjih dana. Postavljanje kućica za ptice u šumskim predjelima oko Crnog Luga vjerojatno je mnogo doprinjelo spoznaji koliko su u našim šumama dragocjena i takva (u ono vrijeme, a donekle i danas), „prezrena“ šumska mikrostaništa kao što su stara, odumrla, suha i/ili trula debla – nenadoknadiva mjesta gniježdenja ptica dupljacija i raskošne „šumske samopsluge“ za mnoge vrste životinja. Spomenute ideje i zasade zaštite prirode preselile su se tako iz uskih, zaštićenih prirodnih rezervata i nacionalnih parkova u širu, „nezaštićenu“ prirodu, a zapravo one tek u najnovije vrijeme, zadnjih nekoliko godina, uspostavom ekološke mreže NATURA 2000, dobivaju i svoju punu institucionalnu potvrdu ispravnosti.

Crvena djetelina

Trifolium pratense

Ova biljka je (bila) vrlo omiljena i vrijedna za poljoprivrednike. Nekoć mnogo više rasprostranjena i cijenjena, koristila se za krmu, zelenu gnojidbu i njome su zasijavane površine na ugaru kako bi se popravilo tlo. Naime, na korijenu crvene djeteline stvaraju se krvžice koje sadrže nakupine simbiotskih bakterija sposobne vezivati dušik iz zraka, čime gnoje tlo. Zbog uvodenja umjetnih kemijskih gnojiva djetelina je dijelom pala u zaborav i mnogo je od njene genetske raznolikosti nažalost izgubljeno. U nizini glavice autohtonih populacija crvene djeteline su krupne i življih boja, a što se više penjemo u planinu, njezine cvjetne glavice postaju sitnije i cvjetovi poprimaju bljede boje. Ove činjenice ukazuju na veliku genetsku i ekološku plastičnost autohtonih populacija crvene djeteline. Zanimljivo je da su cvjetovi djeteline prilagođeni opravišivanju bumbarima. Rasporedeni su u cvatu ukrug stakpe, pa kad bumbari sjednu na cvatove, oni kruže po cvatu od cvijeta do cvijeta i to uvijek u određenom smjeru, uranjajući dugačko rilce u svaki cvijet. Djetelina ne može razviti sjemenje sve dok pelud nije prenesen s cvijeta jedne jedinke na neku drugu, a za to su nužni (uglavnom) bumbari.

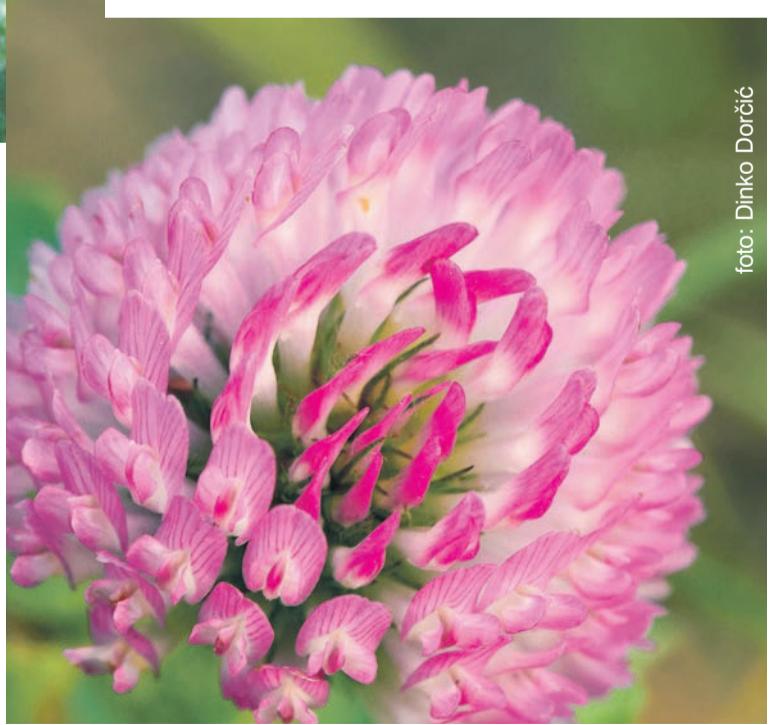


foto: Dinko Dorčić



foto: Želimir Gržančić

Panonski osjak

Cirsium pannonicum

Cvatori panonskog osjaka (*Cirsium pannonicum*). Ova vrsta osjaka u našim krajevima nastanjuje uglavnom mediterransko-montane travnjake. U zaledu Rijeke brojnost mu se povećava kako idemo od istočnijih predjela prema zapadnim, pa ga na Plisu iznad Klane ima razmjerno mnogo, a ovdje se i križa sa srodnom vrstom – bestablemim osjakom i stvaraju zanimljive križance – to je tzv. Freyerov osjak (*Cirsium x freyerianum*), koji u našim krajevima slovi za botaničku rijekost. Glavice panonskog osjaka su dobro zaštićene od napada kukaca čvrstim ljuškama cvata koje priliježu uz glavicu, pa ova gusjenica noćnog leptirača sovice (porodica *Noctuidae*) nema mnogo izgleda doprijeti do sočnih dijelova cvata.

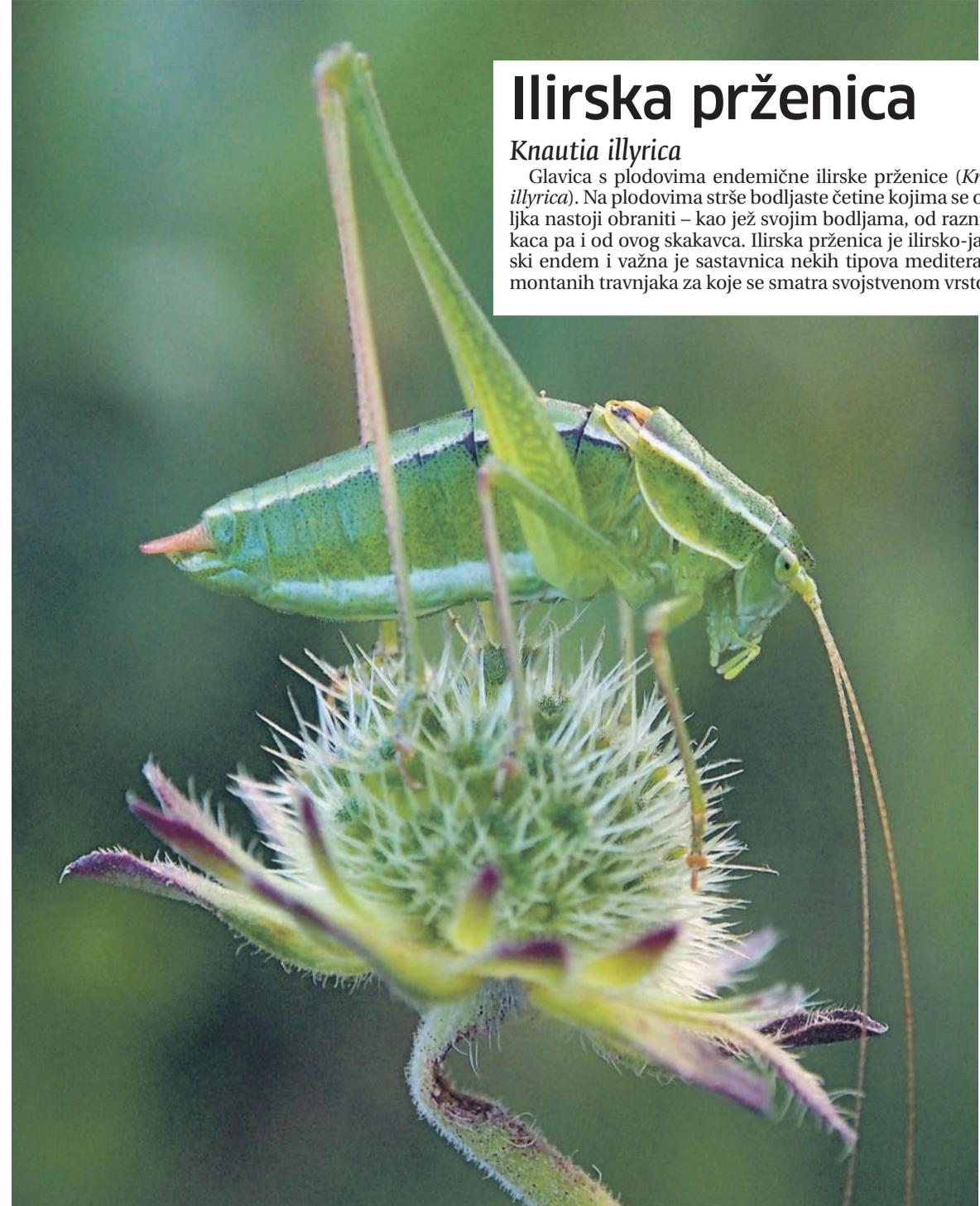


foto: Dinko Dorčić

Prugasta štitasta stjenica

Graphosoma lineatum

Crveno-crna prugasta štitasta stjenica (*Graphosoma lineatum*) odlikuje se napadnom upozoravajućom obojenosti: kao da više – ne diraj me, nisam jestiva! Ako je uznenirimo, iz žlijeda izlaze smrdljiva odbijajuća obrambenu tekućinu. Zaštitna obojenost i upozoravajuća obojenost su dvije oprečne taktike kako se životinje štite od grabežljivaca. Nema mnogo vrsta kukaca koji u različitim razvojnim stadijima pokazuju izmjenu tih strategija. Upravo to je slučaj s prugastom štitastom stjenicom. Njezine ličinke su mnogo skromnije obojene – odlikuju se neuglednom sivkasto-smedom bojom, što se odlično sklapa s bojom suhih plodova nekih vrsta štitarki na kojima se hrane.



Ilirska prženica

Knautia illyrica

Glavica s plodovima endemične ilirske prženice (*Knautia illyrica*). Na plodovima strše bodljaste četine kojima se ova biljka nastoji obraniti – kao jež svojim bodljama, od raznih kukaca pa i od ovog skakavca. Ilirska prženica je ilirsко-jadranški endem i važna je sastavnica nekih tipova mediteransko-montanih travnjaka za koje se smatra svojstvenom vrstom.



foto: Želimir Gržančić

Žutopjegava leptirka

Ascalaphus macaronius

Uz danje leptire, među najuočljivije leteće kukce na travnjacima ubrajamo lijepo obojene žutopjegave leptirke (*Ascalaphus macaronius*). Ovaj lovac i brz letać lovi za sunčanih dana sitnje kukce. Pripada skupini mrežokrilaca u koju ubrajamo i vrste roda zlatooka (*Chrysopa*) važne u poljoprivredi jer napadaju i susbijaju ušenje. U riječkom zaledu leptirak je posebno čest na specifičnim tipovima travnjaka koje izgraduje planinsku traviuskolsnu šašiku (*Sesleria juncifolia*). Ona obrasta mnoge površine podno Malog Platka i Obruča. Žutopjegavi leptirci odmaraju se na vratima upravo trave, pri čemu drže krila otvorena i na njima se ističu žute i crne šare. Ticala su u ovog kukca neobično dugačka i završavaju kijačastim zadeblijanjem na vrhu.

Mare, stjenice, grbice, zlatnice...

Grbice

Geometridae

U našim gorskim i planinskim krajevima živi mnogo noćnih leptirača iz porodice grbica (porodica *Geometridae*). Nestrnečaku ih je teško razlikovati do razine vrsta. U Gorskom kotarу zabilježeno je više od 200 vrsta, a ovaj leptir je na slici jedna je od češćih vrsta. Neke vrste grbica žive na travnjacima, a druge u šumskim staništima. Način kretanja gusjenica je ono po čemu se ova skupina leptirača razlikuje od drugih: gusjenice se kreću „grbeci se“ – kao da mijere zemlju i odatle im i znanstveni naziv (geometar = mjerač zemlje). U katalogu jedne od ranijih izložbi uz Dan planina po prvi put je za Hrvatsku zabilježen mali planinski leptirći Psodos quadrifaria, za kojeg smatramo da bi mogao biti dobar pokazatelj klimatskih promjena na našim planinama.



foto: Želimir Gržančić

Zlatna mra

Oxythyrea funesta

Tri tamne zlatne mre (Oxythyrea funesta) na brdskom travnjaku napale su tek ocvatu glavicu endemične liburnijske ivančice (*Leucanthemum libanicum*) i predano izgrizaju njene nedozrele plodove. To su „umanjeni“ i tamno obojeni rodaci mnogo poznatijih i uočljivijih zlatnih mra (*Cetonia aurata*) koje se odlikuju metalnozelenim oklopom. Zlatne mre napadaju, osim cvjetova i cvatova divljeg bilja, i mnoge kultivirane vrste pa ih uzgajivači bilja ne vole preterano (iako su to neobično lijepi kukci).



foto: Želimir Gržančić

Šparogina zlatnica

Crioceris 12-punctata

Nekoliko vrsta kornjaša iz porodice zlatnica (*Chrysomelidae*) napada stabljike i/lj plodove šparoga. Jedna od njih je i ova lijepa šparogina zlatnica (*Crioceris 12-punctata*). Na narančatom pokrilju ističe joj se 12 crnih pjegica – tipičan uzorak upozoravajuće obojenosti. Ptice nerado napadaju i uzimaju za hrani ovog kornjaša, iako se, prema istraženim kemiskim svojstvima kukca, za sad ne zna zbog čega. Budući da se ličinke i odrasle jedinice ove zlatnice hrane isključivo šparogama, nije rađena u vrtovima i poljima uzgajivača.



foto: Dinko Dorčić

Muhe bumbarice

Bombyliidae

Dugim rilom ispruženim ravno prema naprijed muhe bumbarice (porodica *Bombyliidae*) spremne su sisati nektar duboko u cvjetovima. To ne čine tako da sjedaju na cvijet, već lebde ispred njega i vješto manevrirajući u zraku nacijaju rilcem u središte cvijeta. Neke vrste bumbarice lete ranu u proljeće i sišu na cvjetovima proljetnica, a vrsta na fotografiji leti kasnije, ljeti, kad cvjeća ima manje zbog čega. Bumbarice je lako prepoznati među brojnim drugim skupinama dvokrilaca – odlikuju se vrlo dlakavim i zdepastim tijelom pa nisu uzalud dobile naziv bumbarice; međutim, neusporedivo su bolji, brži i spretniji letaći od ponešto tromlih bumbara.



foto: Dinko Dorčić

Pužići

Helicella obvia

Krški travnjaci u toplom podnožju planina odlikuju se faunom puževa koji uspijevaju odoljeti ljetnim vrućinama i suši. Ljeti, kad je vegetacija spržena, pužići *Helicella obvia* iz porodice *Helicidae* nakupuje se na suhim stabljikama bilja i mogu tako duže vremena mirovati čekajući kišu. Na mjestima gdje ovce intenzivno pasu ovi pužići obično isčeznu, ali ih se zato, gdje ima više vegetacije, nakupi velik broj i njihova nasbrojnost ponekad iznenadi.

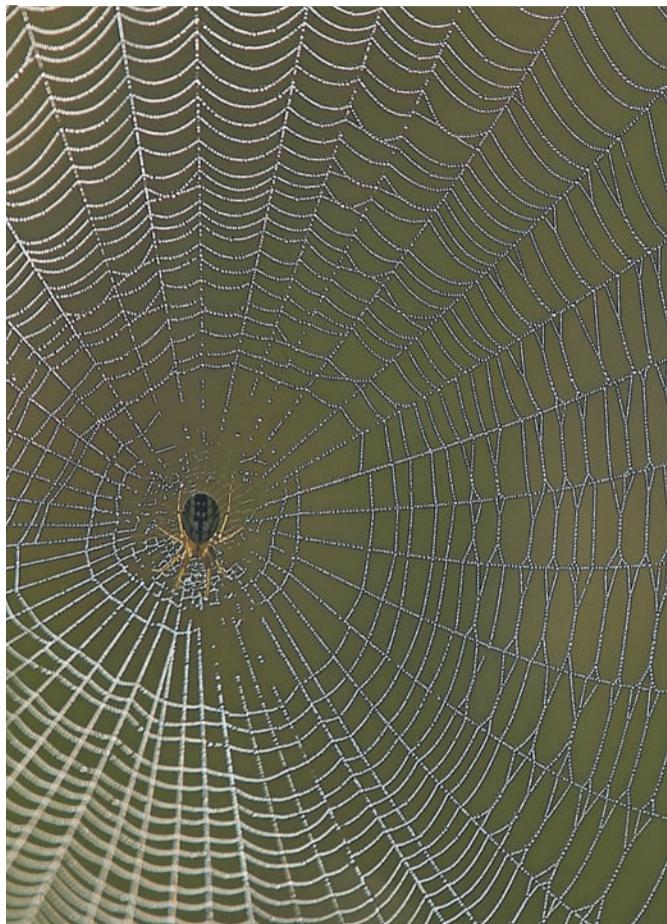


foto: Želimir Gržančić



foto: Patrik Krstinić

Skriveni svjetovi paučine

Paučine i mreže paukova pripadaju u one malene skrivene svjetove koji postaju bolje uočljivi kad se na njih nahlataju kapljice rose, a u hladnijem dijelu godine može se na njih natložiti i inj. To je razmjerno rijetka pojava. Kad tako kapljica ili injem ukrašene mreže obasiju zrake sunca, tada te tajanstvene graditeljske tvorbe vještih graditelja zablistaju u punom sjaju. Može se pratiti i uočavati struktura mreže i pratiti kako je pauk ispreo i složio niti u složenoj cjelini. Prigode su rijetke pa je pravo umijeće pronaći ih i fotografirati baš u pravo vrijeme i pri pravom osvjetljenju. Na fotografiji je prikazana tipična struktura mreže pauka koji vjerojatno pripada vrsti *Neoscona adinata* – mrežu je pričvrstio uz klas trave livadnog mačjeg repa (*Phleum pratense*).

Pauci, muhe,

Veliki pauk Arneus

por. *Araneidae*

Veliki pauk Arneus iz porodice pauka križara (*Araneidae*) skvrčenih nogu „čuči“, sličan osušenom komadiću lista ili drvenata, u stanju potpunog mirovanja na niti svoje mreže i vreba plijen. Mrežu je razapeo između vlati trave na zarastajućem travnjaku. Iako je i sam dobro zakamufliran, služi li njemu za dodatnu kamuflažu i „padobranasti“ dio ploda kozje brade (*Tragopogon pratensis*)? Možda se je taj dio ploda kozje brade slučajno zapleo u niti paučine nošen zračnim strujanjima, a pauk ga nije želio ili uspio odstraniti iz mreže? Sve su to zanimljiva sitna pitanja iz skrivenih svjetova prirode.



Muhe pršilice

por. *Syrphidae*

Muhe pršilice velika su skupina dvokrilaca. Neke vrste možemo uočiti kad u popodnevni satima lebde na jednom mjestu obasjane zrakom sunca koja se probija kroz gušti lišća. U poljoprivredi su, uz božje ovčice, bubamare, vrlo cijenjeni korisni kuci jer njihove ličinke napadaju i hrane se sitnim ušenjcima koji sišu biljne sokove i prave štete na bilju. Iako potpuno bezopasne, neke vrste odlikuju se obojenošću kojom oponašaju otrovne pčele i ose pa na taj način djeluju zastrašujuće i lakše se brane od neprijatelja.



foto: Dinko Dorčić

Rakoliki pauk

Misumena vatia

Ovaj pauk može promijeniti boju prilagođavajući se boji podloge. Na ljubičastim cvjetovima i cvatovima obično je bijele boje, ali ako je na žutom cvjetu (ili cvatu) može poprimiti žutu boju, a ako je na listu postaje zelenkast. Kod iste jedinke promjena boje traje 2–3 dana. Zahvaljujući toj prilagodbi obično miruje na podlozi, na nekom istaknutom mjestu, strpljivo čekajući plijen. Ima odličan vid. Kad žrtva – najčešće neka pčela, sleti u blizinu, strelovito je grabi produženim prednjim nogama i ubrizga otrov. Ujed ove vrste pauka za čovjeka nije opasan.



foto: Sunčica Strišković

foto: Marko Matešić

Pauci skočci

por. *Salticidae*

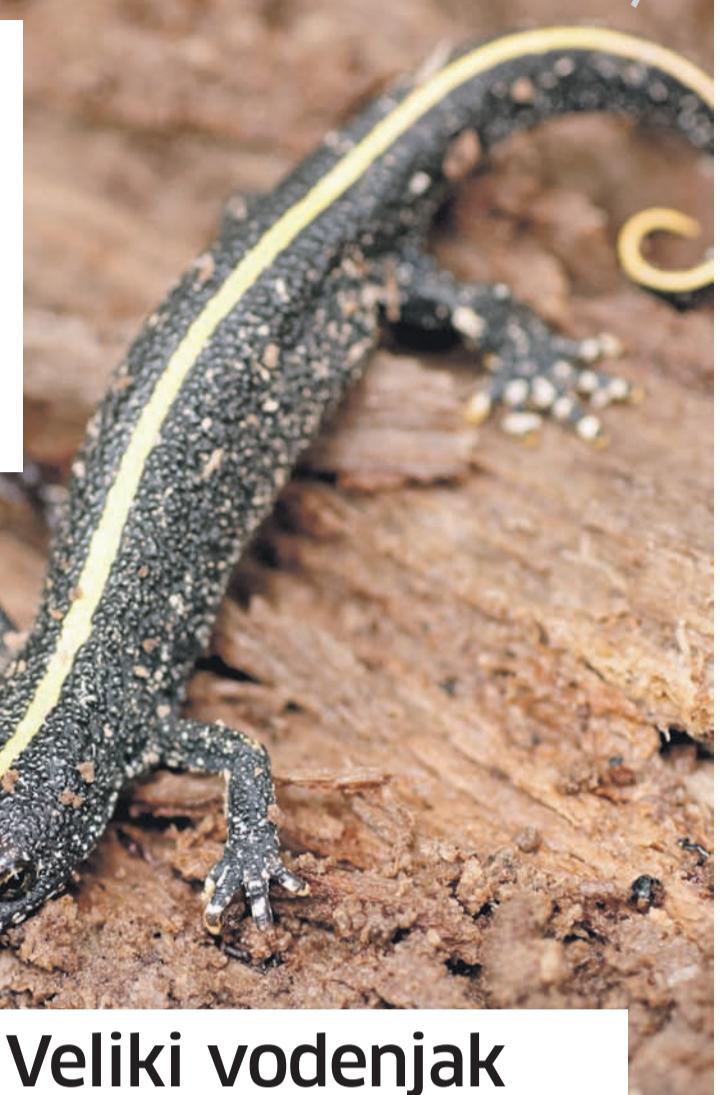
Pauci skočci velika su skupina sitnijih pauka koji se odlikuju lijepim bojama i sposobnošću izvođenja iznenadnih skokova – oni ne love pljen razapinjanjem mreža, već ga iznenade i skoče na njega. Kad im to uspije, usmrte ga otrovnim ujedom. Za čovjeka su bezopasni jer njihove otrovne helicere ne mogu probiti ljudsku kožu. Vole se zadržavati na osunčanim mjestima pa ih često vidimo na gromačama, na stijenju i uz slabije obrasle rubove travnjaka. Jedno od njihovih osebujnih lovišta su osamljene stijene – ledenjački blokovi zaostali nakon povlačenja ledenjaka u našim planinama. Žarkocrvenom ili narančastom bojom zatka, kojoj je u opreci uzdužna crna pruga, ističu se na vagnenačkim stijenama mužjaci vrste vatrenog skočca (*Philaeus chrysops*). Populacije ovog pauka žive od obale mora do najviših vrhova naših planina.



foto: Svetlana Lupret-Obradović, arhiva JU NP Sj. Velebit



foto: Dinko Dorčić



Veliki vodenjak

Triturus carnifex

Veliki vodenjak je noćna životinja. Dio životnog ciklusa provodi u lokvama, a drugi dio na čvrstom tlu travnjaka ili šuma. Kad je na kopnu, danju se skriva pod korom i u pukotinama, a noću uokolo lovi sitne životinjice. Uz planinskog vodenjaka i crnog daždevnjaka, veliki vodenjak se penje prilično visoko u planinu. U planinama u zaledu Rijeke možemo ga susresti i iznad 1000 metara, primjerice na Hahliću i Platku.

Ježaste muhe

por. *Tachinidae*

Ježaste muhe teško je odrediti jer ih ima mnogo vrsta koje čine vrlo veliku porodicu dvokrilaca. Na slici je vjerojatno prikazana neka vrsta roda *Limnaemya* koja rado sjeda na cvatove štitarki. Ježaste muhe odlikuju se nakostriješenim dlakama na tijelu. Njihove ličinke hrane se kao nametnici na drugim kukcima, pa imaju veliku važnost u kontroli brojnosti kukaca u prirodi. Posebno su korisne u poljoprivredi jer napadaju štetne kukce. Odrasle jedinke rado posjećuju cvatove štitarki u potrazi za nektarom koje cvjetovi ove skupine biljaka izlučuju na okruglom nektariju – svojevrsnom floralnom disku.



foto: Marko Matešić

Osati pauk

Argiope bruennichi

Osati pauk je vjerojatno naš najljepši pauk. Krupne mreže za lov nisu mu tako skrovite kao kod nekih drugih vrsta pauka. Obično su isplete ne uz tlo, u niskoj vegetaciji na rubovima travnjaka ili čistina. Razlog njihove uočljivosti je prepoznatljiv dodatak – upleteni cik-cak uzorak paučine koji se proteže s jedne strane mreže na drugu. Nije još potpuno razjašnjeno zbog čega pauk isplete taj zanimljivi dodatak na svojim mrežama. Tijelo pauka je lijepo obojeno – ističe se nizom žučkastih, bjelkastih i crnkastih pruga na zatku, pa gledajući ga izdaleka možemo pomisliti na osu.



foto: Dinko Dorčić



Zelena gatalinka

Hyla arborea

Ova žaba je noćna životinja. Rado i vješto se penje na trsku, rogoz pa i na grmlje i drugu visoku vegetaciju, što druge vrste žaba nisu sposobne. Nekad je bilo uobičajeno ovu žabici držati u staklenci u koju su se stavile drvene ljestvice i malo vode na dno. Ovisno o tome gdje bi žabica boravila – na ljestvicama ili na dnu prognoziralo bi se vrijeme – kiša ili sunce. Danas je ova vrsta strogo zaštićena pa se ne smije držati u zatočeništvu.

Autori fotografija:

Dinko Dorčić: Najveću ljepotu treba tražiti u svakodnevnim trenucima našeg života. Jer svaki taj trenutak, koliko god jednostavan i prolazan bio - prošao je kroz naš život i nikada se više neće ponoviti. Fotografija nas uči upravo to. Primijetiti ih sve, i doživjeti u potpunosti.

Želimir Gržančić: Fotografijom se bavim poluprofesionalno od 1998. godine. Njaviše me privlače motivi prirode: kraljici, flora, fauna i neživa priroda. Više od tisuću fotografija objavljeno mi je u različitim tiskanim i elektronskim izdanjima. U fotografiji prirode tražim posebne „svjetlosne situacije“ i zapažanja od najsigurnijeg mikrosvijeta do najkруpnijeg. Volim i zračnu fotografiju jer daje jednu drugu perspektivu vidjenja prirode.

Patrik Krstinić: Na Žemljini postoji više od četiri milijuna različitih vrsta. I četiri milijuna različitih umjetničkih formi. Upravo te forme usmjerile su moj životni put ka prirodoslovju. Opisati ih riječima, skulpturom, zvukom ili svjetлом (fotografijom) za mene znači samo doživjeti život.

Svetlana Lupret-Obradović: Po struci sam biolog. U Nacionalnom parku „Sjeverni Velebit“ radim već 13 godina kao stručna voditeljica. Redovan dio mog posla je i bilježenje pojave, detalja staništa, vrsta, aktivnosti, ..., fotoaparatom. Prvi dojam većine ljudi kad dodu na Velebit jest kako je sve „velebitno“, monumentalno (što i jest!). Ipak, Velebit, pa tako i Nacionalni park obiluje za mene jednako privlačnim „malim“ stvarima – kukcima, gljivama, sitnim biljčicama... Najveće mi je veselje napraviti dobru fotografiju neke dlačice na tijelu kukca ili pauka, uspjeti uvećati teksturu lista, ili pokazati uvećano gradu ne-

ke stijene...

Marko Matešić: Fotografijom se bavim profesionalno, ali sam se gotovo potpuno posvetio fotografiranju motiva prirode. Ljubav su mi ptice, pa ovisno o sezoni, kad su pojedine vrste na seobi ili kad grijezde proboravim i po više dana na njihovom staništu – ponekad je potrebno dobro se zakamuflirati i čekati... Za dobru fotografiju treba izvrsno poznavati navike ptica i drugih životinja. Volim ponekad snimiti i manje životinjice i zanimljive strukture u prirodi – jednom prigodom uočio sam cijelo jato prelijepih leptira plavaca kako raspoređeni u veliki krug sišu minerale na blatu – motiv je zaista bio neponovljiv, a možemo ga doživjeti i uočiti jednom u životu i možda nikad više.

Neven Matičec: Stručnjak sam za gljive mješinarke ili, znanstvenijim rječnikom - askomicete. Fotografijom se bavim poluprofesionalno, prvenstveno je fotografija u službi znanosti. Dakle, glavni motivi su uvijek gljive, ali se zanesem i lijepim kraljikom. Fotografijom potkrepljujem nalaze i opise novih vrsta, njihova staništa te dokumentiram ekološke (medu)odnose gljiva i njihove okoline. Takve fotografije objavljujem najčešće u knjigama i znanstvenim časopisima. Fotografiranjem gljiva započeo sam 1986. godine, a nekoliko godina kasnije specijalizirao sam se upravo za veliku, ekološki vrlo važnu i vrstama raznoliku skupinu gljiva askomiceta. To su prvi „mali skriveni svjetovi“, naime gljive iz ove skupine često su vrlo slične, jedva uočljive u prirodi, ali ponekad su i prelijepih oblika, boja, tekstura plodišta – samo treba znati gdje i kada ih tražiti.

Ervin Raguzin: Amaterski se bavim fotografijom od malih nogu. Ljubitelj sam prirode, a posebice skrovitog svijeta gljiva s kojima se

družim već 30 godina. U riječkoj Udrži gljivara „Ožujka“ sam od osnivanja. Zadnjih nekoliko godina izdajemo kalendare s tematikom bio-raznolikosti gljiva pa nam dobro dođu lijepo fotografije gljiva. S kolegom iz Udruge, Milanom Frankom razradili smo koncepciju izložbe „Carstvo gljiva“ koja je uspješno predstavljena u Prirodoslovnom muzeju u Rijeci. Gljive me uvijek iznova iznenadju svojom nenadanom pojmom, čudesnim oblicima, bojama i neobičnim mirisima. Najneobičniji susret imao sam 31. listopada 2012. na otoku Iloviku kada sam pronašao smrčke – inače proljetne gljive, a slična „jesenska“ pojava smrčaka zabilježena je samo na četiri mjesta u svijetu!

Marko Randić: Ako ne moram zbog prirode posla, i kad idem u prirodu „za svoj guš“, nerado uzimam fotoaparat. Okolnosti nama „prirodoslovima“ ipak nalažu da često snimimo po koju „korisnu“ fotografiju, barem kao „dokazni“ i „dokumentacijski materijal“. Naprotiv, volim promatrati prirodu – to mogu činiti satima – i uvijek nosim u ruci ili bar u džepu bilježnicu i olovku; zastanem, zabilježim ili skiciram osobito zanimljiv uočeni detalj, pojavu.... Tako pokušavam spasiti od zaborava one male, ali vrijedne „sitnice“ koje čine veličanstvenu cjelinu prirode ... Posebno me zanimaju složeni međudnosti medu biljkama, životinjama i gljivama, ali i promjene u njihovim zajednicama tijekom vremena.

Sunčica Strišković: Prvi fotoaparat nabavila sam još na studiju biologije, upravo kako bih mogla dokumentirati raznolikosti svijeta prirode. Fotografiram najraznovrsnije motive prirode, a posebno volim makro-fotografiju: svaki izlazak u prirodu otvara mi neki zadivljujući detalj u svjetu bilja i životinja.

foto: Ervin Raguzin



Velika vlažnica

Hygrocybe punicea

Na travnjacima skrovito žive rijetke vrste gljiva – vlažnice, rudoliske, travnjačke lopatice i pedesetak vrsta koje tvore „vilinske krugove“. Vlažnice su osobito rijetke i ugrožene a odlikuju se neobično žarkim bojama plodista. Velika vlažnica (*Hygrocybe punicea*) – snimljena na zapuštenom travnjaku u Gorskom kotaru, ističe se žarkom purpurno crvenom bojom – kao dragulj skriven medu niskom travom. Raste uglavnom na travnjacima u višim, brdskim predjelima i to ne na bilo kojim već isključivo onima koji se ne gnoje umjetnim gnojivima i koji (dugo) nisu bili preoranji. Takvi travnjaci su danas rijetki jer ih je većinu prerasla šikara zbog napuštanja paše. Ono što mi vidimo samo je manji, nadzemni dio gljive – plodište, čija je uloga proizvodnja i ispuštanje spora. Neusporedivo veći dio tijela gljive skriven je pod zemljom, u obliku tankih nit – hifa, koje iz tla crpe hranjive tvari. Splet tih skrovitih nit – hifa nazivamo micelij.



Gljiva strnišnica

Protostropharia

Izmet biljojeda sadrži mnoge neprobavljene tvari, primjerice celulozu iz biljaka koje su biljojedi pojeli i neprobavljenu izbacili. Razne gljive mogu svojim enzimima razgraditi i koristiti te hranjive tvari. Mnoge vrste gljiva mješinarke i stapharica, uz brojne mikroorganizme, vezane su upravo za životinjsku balegu i za ovakav supstrat su posebno specijalizirane. Jedna od njih je i gljiva na fotografiji, a vjerojatno pripada rodu *Protostropharia*.

impressum

Prilog *Skriveni svjetovi*, nakladnik *Novi list d.d. Rijeka*, urednik priloga **Bruno Lončarić**, grafička urednica **Marlena Kršul Travašić**, tekst **mr. sc. Marko Randić**, foto naslovnice **Želimir Gržančić**, lektura **Linda**

Lenac, pokrovitelj priloga **JU Priroda**, za pokrovitelja **mr. sc. Sonja Šišić**, ravnateljica, tiskano u Novom listu, 10. prosinca 2014.

foto: Želimir Gržančić

foto: Neven Matičec

Smededlačica

Brunnipila clandestina

Naše planine su razmjerno niske, Snježnik i Risnjak jedva premašuju 1500 metara, a Velebit je nešto viši od 1700 metara. Ipak i na njima svoje stanište nalaze neke od vrsta gljiva koje su tipične za alpske krajeve ili za krajeve sjevernije od Alpa. Tako je vrsta bijedna smededlačica (*Brunnipila clandestina*) koja živi kao razlagач na otpalim trulim grančicama malina i stabljikama visokih zeleni - uglavnom biljaka iz porodice glavočika cjevnjača, štitarci, žabnjaka i biljaka iz još nekih porodica. Ova, kako se zasad čini u Hrvatskoj rijetka vrsta, u našim je krajevima po prvi put zabilježena upravo u Nacionalnom parku Velebit – i to je njen prvi nalaz na području Hrvatske! Pripada velikoj i vrlo raznolikoj skupini gljiva mješinarke – askomiceta.

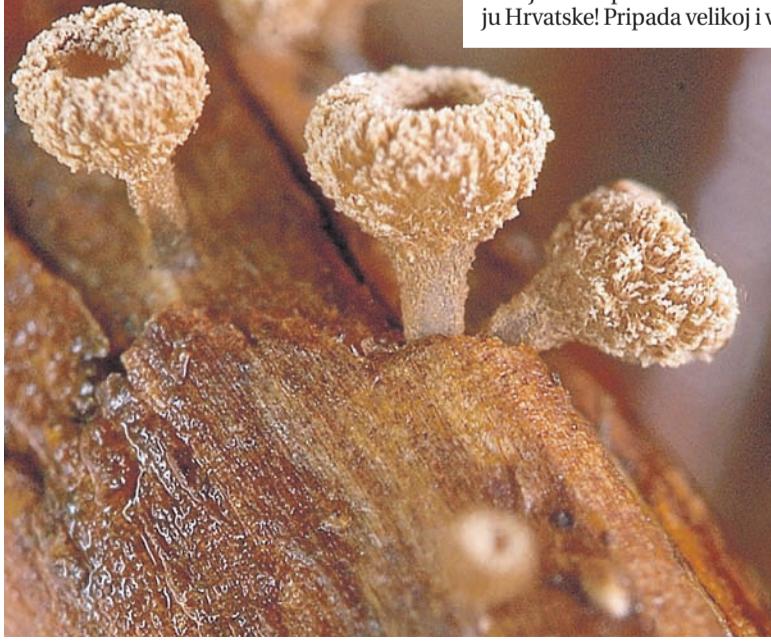


foto: Ervin Raguzin