

# OCHRANA *Prírody* SLOVENSKA



MAGAZÍN ŠTÁTNEJ OCHRANY PRÍRODY

2/2009

CENA: 0,85 EUR



917713351792007 02







## Obsah



Magazín o ochrane prírody na Slovensku  
a v zahraničí

Vydáva Štátna ochrana prírody  
Slovenskej republiky

**Šéfredaktor:**

Ing. Viktória Ihringová  
tel.: 048/472 20 20, fax: 048/472 20 36

**Redakčná rada:**

Ing. Juraj Bobula  
Ing. Mária Boďová  
Mgr. Iveta Buraľová  
Ing. Július Burkovský  
RNDr. Daniel Dítě  
RNDr. Jana Durkošová  
RNDr. Juraj Galvánek  
RNDr. Ema Gojdičová  
Ing. Robert Trnka  
RNDr. Marcel Uhrin  
Ing. Peter Urban, PhD.

**Adresa redakcie:**

Štátna ochrana prírody  
Slovenskej republiky  
Tajovského 28B, 974 01 Banská Bystrica  
tel./fax: 048/472 20 36  
tel.: 048/472 20 20  
e-mail: magazin\_sop@sopsr.sk

**Grafická úprava:**

Ing. Viktória Ihringová

**Tlač:**

EUROART  
Horná 30  
974 01 Banská Bystrica

**Objednávky prijíma:**

Obchodné stredisko Slovenskej pošty, a. s.

**Rozširuje:**

Slovenská pošta, a. s. (časopis rozširovaný formou  
predaja na poštách)

**Objednávky na predplatné prijíma:**

Každá pošta a doručovateľ  
Slovenskej pošty

**Objednávky do zahraničia vybavuje:**

Slovenská pošta, a. s., stredisko predplatného tlačie  
Námestie slobody 27, 810 05 Bratislava 15  
e-mail: zahranicna.tlac@slposta.sk

Cena jedného výtlačku: 0,85 EUR

Ročné predplatné: 3,4 EUR

EV 3128/09

ISSN 1335-7921

Nevyžiadané príspevky redakcia nevracia

Prevzatie textových a grafických materiálov  
z časopisu je dovoľené len so súhlasom redakcie  
a pri rešpektovaní autorských práv

Vládny komisariát na ochranu pamiatok na Slovensku z pohľadu  
ochrany prírody (1919 – 1939) ..... 2

Biodiverzita Karpát ..... 4

Bratislavské luhy ..... 7

Rieka Latorica ..... 9

Čenkov ..... 10

Rohatí rytieri hmyzieho sveta aj na Slovensku ..... 10

Nový druh vážky na Slovensku ..... 12

Ekohra ..... 14 – 15

Rašeliniská Vihorlatu ..... 16

Gaštan rástol pod Poľanou už v treťohorách ..... 18

Karpatské bukové pralesy – Svetové dedičstvo ..... 20

Prírodné Krásy Slovenska – Kamene ..... 21

Projektové vyučovanie ku Dňu vody ..... 22

Súťaž mladých prírodovedcov – Hypericum 2009 – Bacúch ..... 22

Školákom ..... 23

Montenegro – čierna perla Balkánu alebo putovanie  
po dvoch národných parkoch ..... 24

Zo života ochrany prírody ..... 27

Anketa ..... 27

1. strana obálky: rybník Liptovský Sliačik pod PR Ivachnovský luh pri Ružomberku Foto: M. Zontág

2. strana obálky: Vydra riečna (*Lutra lutra*)

Foto: R. Siklienka



# Vládny komisariát na ochranu pamiatok na Slovensku z pohľadu ochrany prírody (1919 – 1939)

Pri príležitosti 90. výročia etablovania štátnej ochrany prírody na Slovensku

Obdobie Vládneho komisariátu na ochranu pamiatok na Slovensku, v roku 1923 transformovaného na Štátny referát na ochranu pamiatok na Slovensku, je v dejinách štátnej ochrany prírody na Slovensku veľmi málo známym, ale súčasne najzaujímavejším obdobím a úplne samostatnou kapitolou histórie slovenskej štátnej ochrany prírody, a to z viacerých príčin.

V dôsledku rozpadu starého mocnárstva Rakúsko-Uhorska a vzniku nového politicko-geografického útvaru na mape Európy – Československej republiky v roku 1918 došlo k pretrhaniu všetkých spojov a väzieb slovenských pamiatok (prírody) na ústrednú uhorskú pamiatkovú správu, na budapešťiansku Štátnu pamiatkovú komisiu a k vytvoreniu slovenských pamiatkových orgánov v Prešporke, ktorý práve v roku 1919 prišiel k svojmu novému názvu – Bratislava. Pamiatkový fond Slovenska sa takto prvý raz začal riadiť zo slovenského územia a zo slovenského zorného uhla.

Samostatnú slovenskú pamiatkovú správu vytvorilo nariadenie ministra s plnou mocou pre Slovensko Dr. Vavra Šrobára č.8380-prez. z 20. októbra 1919, publikované v Úradných novinách 1920, č.32 pod č. 155/1919. V § 1 nariadenia sa píše:

“Ochranou výtvarných pamiatok umeleckých, historic-

kých, ľudových i pamiatok prírodných a ochranu svojrázu kraja a domoviny na Slovensku poveruje sa Vládny komisariát na ochranu pamiatok na Slovensku a príkazuje sa mu právomoc bývalej uhorskej komisie...”

V tomto období sa nepoznal ešte pojem ochrana prírody ako osobitná vedná či odborová disciplína. Bežne sa používal termín prírodné pamiatky ako súčasť pamiatkovej starostlivosti. Z uvedeného výňatku minis-



Dušan Jurkovič – prvý vedúci Vládneho komisariátu  
Zdroj: internet

terského nariadenia je celkom zrejmé, že ochrana prírody sa stala súčasťou agendy Štátneho referátu na ochranu pamiatok na Slovensku.

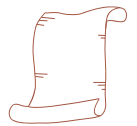
Vládny komisariát začal svoju činnosť už pol roka pred vydaním spomínaného ministerského nariadenia z 20. októbra 1919. Prvé jeho sídlo bolo na Konventnej ulici č. 1, kde začal svoju činnosť 1. apríla 1919. Prvým

vedúcim Vládneho komisariátu bol známy architekt Dušan Jurkovič. Keď sa neuskutočnili plány na širokú kompetenciu Vládneho komisariátu, Jurkovič odtiaľto odchádza už v decembri 1922.

Prvá etapa prác Vládneho komisariátu na ochranu pamiatok na Slovensku spočívala vo vypracovaní Koncepcie pamiatkovej starostlivosti, ochrany a zveľadovania krajiny. Minister Dr. Vavra Šrobár plne akceptoval predloženú koncepciu, čím sa položili základy pamiatkovej starostlivosti na Slovensku. V tejto koncepcii sa v stati o prírodných pamiatkach píše, že „...tieto časti prírody zasluhujú ochranu, pretože svedčia o minulosti kraja, a to oveľa dávnejšie ako ostatné stavebné alebo iné umelé pamiatky. Preto treba osobitne chrániť prírodné útvary skál, starých stromov, ale aj celé lesy a skupiny stromov. Mimoriadnu pozornosť treba venovať ochrane vzácných živočíchov a rastlín.“ O prezieravosti, ktorou predbehli svoju dobu, svedčí nasledovný text v koncepcii: „Ochranu si zaslúžia aj



Ukážka listu Štátneho referátu



celé kraje a ich časti, pokiaľ utešeným vzhľadom sú na okrasu celej našej domoviny: teda celé pohoria, malebné údolia a pobrežia riek, vodopády, rybníky.“ Dušan Jurkovič mal nepochybne silný vzťah k prírode a chápal jej vzájomné väzby na spoločnosť.

Nástupcom Dušana Jurkoviča vo vedení Štátneho referátu sa stal ešte v roku 1922 Jan (Ježek) Hofman, ktorý potom túto funkciu vykonával 16 rokov, takmer až do jeho zániku v roku 1939. Jan Hofman (1883 – 1944) bol český umelecký historik, pamiatkar a muzeológ, ktorý bol na túto funkciu vedúceho pracovníka pamiatkovej starostlivosti na Slovensku veľmi dobre pripravený. O tom, že Hofman pristupoval programovo k svojej úlohe zachraňovať a zachovávať pamiatkové bohatstvo Slovenska hneď po príchode na Slovensko v r. 1919, vydáva dobré svedectvo vydaná brožúra Na ochranu národného majetku na Slovensku. Túto brožúrku niektorí autori stotožňujú so spomínanou koncepciou pamiatkovej starostlivosti.

Vládny komisariát sa od počiatku snažil vytvoriť stálu sieť spolupracovníkov, informátorov, tak ako to bolo aj za Rakúsko-Uhorska. Už v roku 1922 mal sieť konzervátorov v tzv. malých historických župách. Z prírodovedcov to boli napr. Jozef L. Holuby, Ján Volko-Starohorský, Vidor Juráň, Dr. Ján Emler a Jan Roubal. V roku 1937 Vládny komisariát zorganizoval seminár konzervátorov zo západného Slovenska v Bratislave a seminár konzervátorov z východného Slovenska v Košiciach. Na obidvoch seminároch prednášal J. Hofman o právnej stránke pamiatkovej starostlivosti na Slovensku. V roku 1936 vydal Štátny referát Pokyny pre agendu konzervátorov štátneho referátu na ochranu pamiatok na Slovensku, kde sa v bode č. 5 hovorilo aj o rezerváciách.

K najdôležitejším úlohám, ktoré Štátny referát na ochranu pamiatok riešil, určite patrí príprava prírodného Tatranského parku, diskusia a legislatívna príprava pre zákon o štátnej ochrane prírody a najmä súpis potenciálnych území na územnú ochranu formou prírodných rezervácií. V tejto poslednej úlohe sa pokročilo najďalej, pretože tento súpis sa skutočne aj vykonal. Bola to čiastočne zásluha aj bývalej Uhorskej pamiatkovej komisie, ktorá s týmto súpisom začala.

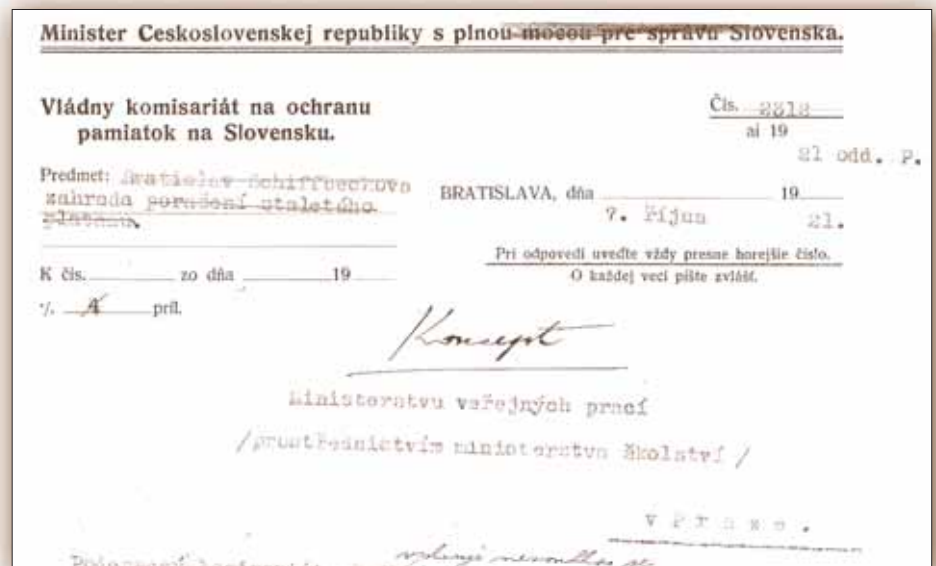


Jan (Ježek) Hofman

Súpis prírodných pamiatok sa vykonával podľa jednotlivých župných úradov. Keď dnes listujeme týmto súpisom, s prekvapením zisťujeme, že napr. iba spišsko-tatranská župa vykazovala v roku 1923 neuveriteľných 162 prírodných pamiatok. Liptovská župa vydala štatút č. 15000/1922 zo dňa 8. 12. 1922

úmerný odbornej a vzdelanostnej úrovni príslušného štátneho úradníka. Ako perličku možno uviesť odpoveď šéfa okresnej expozitúry v Šahách (župa XVIII. zvoľenská) zo dňa 15. 4. 1927, ktorý na dotazník Štátneho referátu na ochranu pamiatok na Slovensku odpovedá: „Oznamujem, že v tunajšom archíve prírodných pamiatok vôbec niet“.

Štátny referát však spolupracoval aj so známymi univerzitnými odborníkmi. Takým bol napr. aj Dr. Karel Domin. Už v roku 1919, keď profesor Domin ako botanik navštívil Vysoké Tatry, konštatoval, že „jako prírodopisec bude povinnosťou mou a všech mých druhů pracovat k tomu, aby jedinečné přírodní krásy tohoto horstva zůstali zachovány na věčné časy.“ Tieto svoje predstavy mohol potom Dr. Domin plne uplatniť pri vypracovaní projektu prírodného Tatranského parku, dokonca na medzinárodnom fóre v zmiešanej československo-poľskej komisii. Uskutoč-



Hlavičový papier ministra s plnou mocou - Vládneho komisariátu

o ochrane prírodných znamenitostí, umeleckých a historických pamiatok s 9 paragrafmi a s vytvorením fondu na spravovanie týchto prírodných znamenitostí spolu so špecifikovaním sankcií. Prirodzene, že súpis prírodných pamiatok bol priamo

nenie týchto prác sa prejavilo už v roku 1924 pri podpisovaní Krakovského protokolu pri návrhoch na bilaterálne československo-poľské národné parky.

Zaujímavú informáciu sa dozvedáme





zo spisu Štátneho referátu na ochranu pamiatok č. 1348 zo dňa 20. júna 1923 adresovanú tlačovému referátu ministra s plnou mocou pre správu Slovenska (Dr. Vavrovi Šrobárovi), kde vedúci Štátneho referátu Dr. Hofman reaguje na článok v bratislavskom časopise *Grenzbote* takto: „Zákon na ochranu prírody má byť obsiahnutý v rámcovom zákone na ochranu pamiatok, ktorý vydá Ministerstvo školstva a národnej osvety. Toto ministerstvo vyhradzuje si prejednávať veci z celkového hľadiska. Tunajšie úrady môžu podávať návrhy a predstavy, ktoré sa dotýkajú miestnych pomerov.“ Je známy prvý koncept, návrh zákona na ochranu prírodných pamiatok na Slovensku, ktorého autorom bol Dr. Roubal, známy prírodovedec, riaditeľ gymnázia v Banskej Bystrici. Tento návrh je pomerne rozsiahly a je datovaný už 31. 8. 1920 (!). Nie je dôležité, že zákon na ochranu prírody sa napokon nepresadil, dôležité je poznanie, že už v roku 1923 Štátny referát na ochranu pamiatok na Slovensku takýto zákon pripravoval. Keď nie zákon, podarilo sa vydať aspoň Výnos ministra Československej republiky s plnou mocou pre správu Slovenska o ochrane prírodných pamiatok č. 7739 prez. 1923. Bol to vlastne „malý“ zákon o ochrane prírody, ktorý vyhlásil ochranu slovenským krasovými oblasťami takto: „Liptovský kras na severnej strane Nízkych Tatier, Slovenský kras (vymedzený Rožňavou, Plešivcom, Medzevom, Turňou a hranicami republiky, krasové jaskyne v obvode Belanských Alp až k Javorine, jaskynný obvod v horskej skupine Prosečiansko-Chočskej, krasový obvod Tatry v pohorí Lubochnianskom, Starohorskom a Revúčanskom, Muránska planina s horami Hnileckými, krasové úkazy v Malých Karpatoch, hlavne u Plaveckého Mikuláša a v susednom území, v geologickom útvar pohronskom morfológicky cenný útvar Kamenné more pri Vyhniach.“ Dôležité je to, že uložil hneď aj sankčné opatrenia v zmysle platného § 16 zákona čl. XXXIX/1881. Podpísaný minister Dr. Kállay.

V ďalšom liste – z roku 1923 – adresovanému Ministerstvu školstva a národnej osvety v Prahe, vedúci Štátneho referátu Dr. Hofman oznamuje, že podpísaný referát viedol rokovania o zriadení prírodných rezervácií Vysoké Tatry, Ďumbier, Šúr pri Bratislave a Vtáčie rezervácie na Dunaji pri Vojke a Bodíkoch. Súčasne menuje odborníkov, ktorí sa zúčastnili

na ich príprave: radca Navrátil, generál Červíček, Dr. Roubal, prírodovedec Holuby, konzervátor Bayer, Ing. Ptačovský, generálny konzervátor Maximovič, prof. Janda a Dr. Klika.

K najznámejším tvorcom súpisu prírodných pamiatok na Slovensku patrili od rokov 1923 predovšetkým prírodovedci Dr. Petrbok a Dr. Klika. O ich vysokom pracovnom nasadení pre Štátny referát na ochranu pamiatok na Slovensku svedčia výsledné písomné správy, publikačné články, návrhy na rezervácie i vyúčtovanie cestovných účtov.

Štátny referát na ochranu pamiatok na Slovensku inicioval v 30-tych rokoch aj ďalšie práce. Za pozornosť stojí podrobný a rozsiahly elaborát návrhu rezervácie Roháče od Dr. Ing. P. Svobodu z roku 1938, ďalej propagácia ochrany prírody v Nízkych Tatrách od Dr. Sillingera a Dr. Roubala z roku 1936.

Výsledky týchto snažení boli korunované výnosom Ministerstva školstva a národnej osvety v Prahe zo dňa 31. 12. 1933 pod č. 143.547-V o ochrane prírodných pamiatok. Týmto výnosom bola vyhlásená (alebo potvrdená) ochrana nasledovných chránených území: Szaboova skala, Kašivárová, Zborovský hradný vrch, Dobročský prales, Súľovské skaly, Badinský prales, Šalková, Ponická Huta, Slanecký hradný vrch, Demänovská dolina, Svätováňská dolina, Jasovská jaskyňa, Babia hora, Dranec, Biskupice pri Dunaji, Pálenica, Dreveník, rezervácia Pieniny. Pomerne veľa vyhlásených chránených území bolo na Podkarpatskej Rusi: Stučica, Tichý, Pod Hoverlou, Pop Ivan, Šešula a Petroš, Tri Hotari, Ostrá Hora u Ždenovej, Vysoký kameň a Vysoká jedľa, Vodnožanská Kyčera, Gorgán u Brustury, Alpecka u Hrasnošory, Nevicko a Kamionka.

Dr. Jan Hofman úrad Štátneho referátu vo vedúcej funkcii nedobrovoľne opustil z politických dôvodov až v decembri 1938. Funkciu vedúceho po ňom prevzal Dr. Vladimír Wagner. Ale to už bol súčasne aj koniec existencie Štátneho referátu. V dôsledku vládneho nariadenia č. 29/1939 slovenského zákonníka nového Slovenského štátu z 24. 3. 1939 Štátny referát zanikol.

Viliam Stockmann

Karpaty patria k najväčším pohoriam Európy s medzinárodným významom. Celková rozloha územia je 209 256 km<sup>2</sup>, dĺžka 1500 km, šírka 350 km. Najvyšším bodom je Gerlachovský štít (Vysoké Tatry, 2655 m), Slovensko. Geologické podložie tvorí Karpatský flyš, na menších územiach vápence a žuly. Z významnejších riek treba spomenúť rieky Vistula, Dnester, Prut, Aluta, množstvo prítokov Dunaja (Tisa, Váh). Karpaty zasahujú do štátov Rumunsko (55%), Slovensko (17%), Ukrajina (11%), Poľsko (10%), Maďarsko (4%), Česká republika (3%), Rakúsko (< 1%). V regióne žije asi 16 – 18 miliónov obyvateľov.

Poloha karpatského oblúka ako mosta spájajúceho sever a juh Európy a ako útočisko pre mnohé druhy v čase zaľadnenia malo na biodiverzitu Karpát nesmierny vplyv. V dnešnej Európe, typickej svojou rozdrobenosťou prírodného prostredia, Karpaty naďalej spájajú horské lesy, čím zabezpečujú prepojenie medzi severnou a južnou Európou a umožňujú migráciu



Javorová dolina, Vysoké Tatry  
Foto: J. Bobula

druhom, ktoré by inak ostali geneticky izolované. Veľký význam to môže mať pre samotné prežitie v čase prebiehajúcich klimatických zmien a antropického tlaku. Región má vysokú druhovú pestrosť s vysokým zastúpením endemitov (druhov s výlučným výskytom v danej oblasti). Územie je veľmi heterogénne. Od krajinej mozaiky Bielych Karpát s orchideovými lúkami, poličkami



# Biodiverzita Karpát

a lesmi až po vysokohorské oblasti Retezatu. V Karpatoch môžeme nájsť viac ako tretinu všetkých európskych druhov rastlín, viac ako 3988 druhov vyšších cievnatých rastlín, z ktorých 481 je výlučne karpatských. Medzi rastliny, ktoré mimo Karpát nenájde, patrí napr. orgován Jósikov (*Syringa josikaea*) a chryzantéma pieninská (*Dendranthema zawadskii*).

V európskom kontexte sú z hľadiska biodiverzity najdôležitejšie najmä karpatské lesy. Na kontinente, ktorý prišiel o 56% lesnej pokrývky a kde iba 2% ostávajúcich lesov sú chránené, uchovávajú Karpaty najrozsiahlšie zvyšky smrečín (v nadmorskej výške od 950 do 1350 metrov nad morom), bučín, jedľových bučín a pralesov. V celej Európe, kde už ani 10% lesov nie je čo i len poloprirodných, ostáva veľká časť karpatských lesov vo svojej pôvodnej podobe nepozmenenej ľudskou činnosťou. Aj v nelesných poloprirodných

biotopoch sa nachádza nesmierne množstvo rastlinných a živočíšnych druhov. V západnej Európe sú už takmer rozsiahle územia skutočne prírodného lesa so zachovalou prirodzenou dynamikou s vzácnosťou. Súčasné odhady hovoria o 300 000 hektároch takýchto lesov na území Karpát vrátane najrozsiahlších plôch pralesov v Európe. Lesné porasty sú medzi karpatskými krajinami rozšírené nerovnomerne od 29% rozlohy

v Maďarsku, po 60% v Rumunsku. Pralesy (lesy, ktorých vývoj nebol ovplyvnený človekom) možno nájsť v celých Karpatoch, hlavne vo vyšších polohách. Karpaty tiež ostávajú útočiskom 20 000 hektárov primárných bučín, ktoré predstavujú ich posledný zvyšok v Európe. Karpatské bučiny predstavujú pre európsku prírodu nesmierne význam. Buk (*Fagus sylvatica*) spolu s dubom (*Quercus* sp.) historicky dominoval lesom strednej a západnej Európy,

pokrývajúcim 80 – 90% kontinentu. Chladnomilné bučiny všeobecne vyžadujú mierne vlhké prostredie s relatívne miernymi zmenami. Na severných svahoch Južných Karpát bučiny zasahujú do nadmorskej výšky od 600 do 1200 – 1300

metrov. Bučiny sú veľmi zraniteľné holorubným spôsobom ťažby. Semenáčky buka ako tieňomilného druhu lepšie dorastajú v tieni vyšších, starších stromov. Prírodná obnova lesa po holorube je veľmi ťažká. K buku sa pridružujú ďalšie dreviny – od 900 metrov nad morom duby (*Quercus* sp.) a od 1300 metrov jedľa biela (*Abies alba*). V Karpatoch sa nachádza asi 225 pralesov, nie všetky sú primerane chránené.

Okrem lesa podporujú vysokú biodiverzitu aj trávobylinné spoločenstvá. Zo 133 spoločenstiev, viac ako 76%, predstavujú nelesné územia, často dotvárané stáročným spolupôsobením človeka a prírody. Sú to lúky na vápencových podkladoch, mokrade udržiavané pravidelným kosením a poloninské lúky. Tradičné pasienkarstvo v Karpatoch počas mnohých generácií dopomohlo k rozšíreniu otvorených rastlinných spoločenstiev. Nad hranicou lesa v subalpínskom a alpínskom pásme sú veľmi cenné prírodné otvorené územia. Tieto vy-



Mapa Karpát

Zdroj: Carpathians Environment Outlook 2007

sokohorské územia sú pozoruhodné vysokým výskytom endemických druhov. Na Ukrajine a Rumunsku je extenzívna pasiva udržiavajúca pasienky ešte stále bežná súčasť života. V Západných Karpatoch sa vplyvom zmien životného štýlu a celkového hospodárenia pomaličky vytráca.

Najdôležitejším aspektom Karpatskej biodiverzity je postavenie Karpát ako útočiska životaschopných populácií veľkých mäsožravcov. Počet jedincov veľkých še-



Vlk dravý - *Canis lupus*

Foto: R. Trnka





NPR Havešová  
Foto: J. Vysoký

liem v tomto európskom priestore je desať až dvadsaťnásobne vyšší v porovnaní s Alpami. Z veľkých šeliem žije v Karpatoch okolo 8000 medvedov hnedých (*Ursus arctos*), 4000 vlkov dravých (*Canis lupus*) a 3000 rysov ostrovidov (*Lynx lynx*). Svoj domov tu má aj mačka divá (*Felis sylvestris*). Karpatské lesy predstavujú pre veľké mäsožravce životne dôležité prepojenie medzi lesmi severu so západom a juhozápadom. V Európe sú prakticky jediným koridorom pre výmenu genetickej informácie medzi populáciami vlka. Inde v Európe sú chránené územia často príliš malé na to, aby poskytli priaznivé podmienky pre veľké šelmy, ktoré potrebujú rozsiahle nerušené súvislé areály s dostatočnou potravnou ponukou. Z druhov viazaných na vysoko-horské podmienky treba spomenúť kamzíka vrchovského tatranského (*Rupicapra rupicapra tatrlica*), hrabáča tatranského (*Pytymís tatricus*), svišťa vrchovského tatranského (*Marmota marmota latirostris*), piskora vrchovského (*Sorex alpinus*). Výskyt ďalších vzácných druhov, ako sú napr. bobor vodný (*Castor fiber*) a vydra riečna (*Lutra lutra*), je podmienený lokalitami s prístupom vody. Z poslednej karpatskej populácie zubra európskeho (*Bison bonasus*), reintrodukovanej 200 rokov po úplnom vyhnutí, pochádzajú posledné malé čriedy, ktoré osídľujú poľské Besky-

dy (asi 160 kusov) a ukrajinské Karpaty (asi 220 kusov). Z netopierov je významnejší podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*). Iniciatíva karpatského ekoregiónu identifikuje 68 druhov cicavcov ako vzácné, ohrozené alebo už vyhubené.

Veľmi pestrá a bohatá je aj avifauna. Z územia je známych viac ako 300 druhov vtákov. K významnejším patria napr. ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopus leucotos*) – 30% celej európskej populácie, ktorá je ohrozená vo väčších častiach svojho areálu rozšírenia v Európe, žlna sivá (*Picus canus*), ďateľ trojprstý (*Picoides tridactylus*), labtuška horská (*Anthus spinoletta*), skaliar pestrý (*Monticola saxatilis*), muchárik červenohrdlý (*Ficedulla parva*), muchárik

bielokrký (*Fiocedulla albicollis*), vrchárka červenokavá (*Prunella collaris*), murárik červenokridly (*Tichodroma muraria*), bočian čierny (*Ciconia nigra*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), kulík vrchovský (*Charadrius morinellus*), jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), tertrov hôľniak (*Tetrao tetrix*), hlucháň obyčajný (*Tertao urogalus*), kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), orol kráľovský (*Aquila heliaca*), orol kriklavý (*Aquila pomarina*), orol skalný (*Aquila chrysaetos*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), sokol rároh (*Falco cherrug*).

Z plazov a obojživelníkov sú významnejšie užovka stromová (*Elaphe longissima*), mlok karpatský (*Triturus montadoni*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), skokan ostropyský (*Rana arvalis*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) rosnička zelená (*Hyla arborea*), korytnačka močiarna (*Emys orbicularis*).

V karpatských riekach žije viac ako 100 druhov rýb a mihúľ, kde 10 z nich je endemických. Mihuľa potiská (*Eudontomyzon danfordi*) žije iba v povodí

riek Tisa a Tamiš, apreta (*Romanichtys valsanicola*) bola v rodnom Rumunsku prakticky vyhubená a prežila len v rieke Valsan, karpatskom prítoku rieky Argeš. Druhy ako pstruh potočný (*Salmo trutta f. fario*) a pstruh jazerný (*Salmo trutta f. lacustris*), ktoré patria k indikátorom čistej vody, prežívajú už len v horných tokoch karpatských potokov a riek.

Veľmi početne sú zastúpené aj bezstavovce. Z regiónu je známych okolo 35 – 40 000 druhov. Sú to napr. slizniak karpatský (*Bielzia coeruleans*), slimák žltkastý (*Helix lutescens*), dážďovka (*Fitzingeria platyura*), žiabronožka severská (*Branchinecta palludosa*), pavúk (*Nesticus fodinarum*), (*Clubiona alpicola*), stonožka (*Lithobius biunguiculatus*), pásikavec obyčajný (*Cordulegaster boltonii*), modlivka zelená (*Mantis religiosa*), cikáda viničná (*Tibicina haematodes*), askalafus škrnitokridly (*Libelloides macaronius*), bystruška Fabriciova (*Carabus fabricii*), bystruška (*Carabus planicollis*), fuzáč (*Carillia excellens*), fuzáč alpský (*Rosalia alpina*), čmeľ (*Bombus pyrenaicus*), potočník (*Annitella chomiensis*), jasoň červenooký (*Parnassius apollo*), očkáň (*Erebia sudetica*), piadivka (*Glacies canaliculata schwingenschussi*).

V súčasnosti stoja Karpaty pred rôznymi problémami a možnosťami. Tieto vyplývajú z výrazných sociálnych a politických tlakov. Do akej miery sa tento ekoregión podarí zachovať so všetkými jeho prírodnými a kultúrnymi hodnotami, ukáže čas. Významnú funkciu v tomto plní Iniciatíva karpatského ekoregiónu. Táto je partnerstvom viac ako 50 organizácií, ktorej cieľom je chrániť prírodu a zabezpečiť trvalo udržateľný rozvoj ekoregiónu.

Vladimír Vician



Lykovec muránsky (*Daphne arbuscula*) – slovenský endemit Karpát  
Foto: P. Turis





# Bratislavské luhy

– oficiálny názov jedného z území európskeho významu súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000, ale tiež pomenovanie pre zvyšky lužných lesov v priestore Bratislavy. V ďalšom texte je stručne popísaný súčasný stav všetkých významnejších fragmentov bratislavských luhov z pohľadu ochrany prírody. Na úvod však kúsok histórie.



Pre účely tohto článku treba pod luhami rozumieť vrbovo-topolové lužné lesy a jaseňovo-brestovo-dubové nížinné lužné lesy (MAGLOCKÝ 1983), resp. Ls1.1 Vrbovo-topolové nížinné lužné lesy a Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (STANOVÁ, VALACHOVIČ (eds.) 2002) viazané na rieku Dunaj, ktoré patria k biotopom európskeho významu 91E0 Lužné vrbovo-topolové a jelšové lesy a 91F0 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (VICENIKOVÁ, POLÁK (eds.) 2003). Ide o typické azonálne spoločenstvá vyskytujúce sa na pôdach vytvorených záplavovou vodou, ktorá ich aj ovplyvňuje. Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie zaberajú takéto lesy viac ako 50 % rozlohy súčasnej Bratislavy. Reálna vegetácia tohto charakteru sa však v súčasnosti nachádza na ploche min. desaťnásobne menšej a iba malá časť z týchto biotopov dosahuje charakteristiky priaznivého stavu z hľadiska ochrany prírody. Väčšina potenciálnych luhov bola vo viac či menej vzdialenej minulosti premenená na poľnohospodársku pôdu, resp. zastavaná rozrastajúcim sa mestom (väčšina Bratislavy je postavená na území luhov). K zníženiu výmery reálnych luhov prispeli tiež nevhodné spôsoby lesného hospodárenia (plantáže šľachtených topoľov, celoplošná príprava pôdy pred výsadbou) a zmeny vodného režimu (pokles hladiny podzemných vôd, odpojenie bočných ramien Dunaja). Posledný výraznejší úbytok súvisí s výstavbou vodného diela Gabčíkovo, presnejšie jeho zdrže, v 80-tych rokoch minulého storočia. Súbežne so znižujúcou sa výmerou lužných lesov

vzrastali iniciatívy na ich ochranu. Ak by sme spomenuli len snahy o ich ochranu formou veľkoplošného chráneného územia, tak prvým bol návrh Slovenského ústavu pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody na Chránenú krajinnú oblasť (CHKO) Dunaj už z roku 1969. Nasledovali iniciatívy z rokov 1980, 1988 a 1991 (Slovenský ústav pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody, Ústredie štátnej



*Hausbóty v bratislavských luhoch*

ochrany prírody, Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny). Jedným z hlavných dôvodov nepresadenia sa týchto návrhov na ochranu dunajských luhov bola súbežná príprava výstavby sústavy vodných diel Gabčíkovo-Nagymaros (medzištátna československo – maďarská zmluva z roku 1977). Uprednostnila sa výstavba vodného diela (r. 1992), ktorá spôsobila rozsiahle zmeny (zväčša negatívne) v prírodnom prostredí pri Dunaji. Chrán-

ená krajinná oblasť Dunajské luhy, ktorej súčasťou je aj podstatná časť zvyšku bratislavských luhov, bola vyhlásená napokon až v roku 1998 na základe návrhu vypracovaného Slovenskou agentúrou životného prostredia, Centra ochrany prírody a krajiny, strediskami v Trnave, Nitre a Bratislave z roku 1997. Zabezpečila sa tým aspoň čiastočná ochrana (druhý stupeň ochrany) komplexu lužných lesov na pravom (po rkm 1859) aj ľavom (po rkm 1863) brehu Dunaja v Bratislave, v ktorom bolo už v predchádzajúcom období vyhlásených sedem maloplošných chránených území. Priaznivejší osud mali dunajské luhy na území Rakúska, tesne nadväzujúcom na Bratislavu. V roku 1984 sa podarilo zabrániť výstavbe už odsúhlasenej dunajskej elektrárne a od roku 1996 sú súčasťou Nationalpark Donau – Auen (Národný park Dunajské luhy).

Na spojnici týchto dvoch veľkoplošných chránených území sa rozprestiera územie európskeho významu Bratislavské luhy (ale aj iné zvyšky dunajských luhov), ktoré zväčša ochranu zatiaľ zabezpečenú nemá a o ktorom podrobnejšie pojednáva nasledujúca časť článku.

Jednotlivé fragmenty bratislavských luhov sú popísané postupne v smere toku

Dunaja, najprv na ľavom brehu. Z tohto pohľadu prvým územím je **Slovenský (Sedláčkov) ostrov**, začínajúci necelý kilometer od sútoku Dunaja s Moravou. Ostrov s rozlohou približne 20 ha obkolesuje Devínske rameno Dunaja, ktoré je, žiaľ, na hornom aj dolnom konci oddelené od hlavného toku kamenným brehovým opevnením. O jeho aspoň čiastočnom odstránení rokuje Štátna ochrana prírody SR so správcom toku





(Slovenský vodohospodársky podnik, š. p.) už niekoľko rokov, podľa posledných prísľubov by sa k úpravám mohlo pristúpiť už v tomto roku. Ostrov pokrýva súvislý lesný porast na lesnom pôdnom fonde (LPF) s prirodzeným drevinovým zložením. Podľa platného lesného hospodárskeho plánu (LHP) nie sú tu plánované žiadne zásahy. Do roku 1989 bolo toto územie v hraničnom pásme a aj v súčasnosti je voľný pohyb osôb na ostrove obmedzený, nakoľko ide o pásmo hygienickej ochrany vodného zdroja. Projekt

na ochranu tejto lokality v kategórii prírodná rezervácia bol na príslušný orgán ochrany prírody odovzdaný ešte v roku 2005, k jeho vyhláseniu sa zatiaľ nepristúpilo. Približne dva kilometre nižšie začína Karloveské rameno Dunaja, ktoré vyhraničuje ostrov **Sihot**. Obdobne aj na tomto ostrove zaberajú jeho podstatnú časť (150 ha) lesné porasty na LPF. Ich drevinové zloženie však už nie je také optimálne, prevažujú, žiaľ, plantáže šľachtených topoľov.

Optimizmus do tejto situácie však vnáša platný LHP, podľa ktorého by po obnove ťažbe mali byť už topoľové lignikultúry nahrádzané stanovištne pôvodnými druhmi drevín. Najhodnotnejšie v tomto priestore sú preto brehovité porasty popri Karloveskom ramene Dunaja, ktoré nie sú na LPF. Aj tento ostrov je súčasťou pásma hygienickej ochrany vodného zdroja a do roku 1989 bol v neprístupnom hraničnom pásme. V minulom roku bol pre toto územie spracovaný a predložený na orgán ochrany prírody projekt ochrany v kategórii chránený areál. Od rkm 1872 preteká Dunaj zastavaným

územím Bratislavy a lesy popri toku sa začínajú objavovať až od rkm 1864,5. Ide o zvyšky lužných lesov vo **Vičom hrdle** medzi Dunajom a Slovnaftom. Tieto boli najviac postihnuté antropicky podmieneným zaklesnutím hladiny podzemnej vody až do štrkového podlažia, ktoré vyvrcholilo v 80-tych rokoch minulého storočia. V tejto súvislosti bolo na lokalite vyrúbávaných vyše 400 ha lesa a holé plochy boli po celoplošnej príprave pôdy následne zalesnené zväčša odolnejšími, no často aj nepôvodnými drevinami (agát, paja-

hľadiska sú hodnotnejšie lužné lesy v tej časti územia, ktorá zostala v inundácii Dunaja. Aj tu sa však nájdu dielce s topoľom šľachteným. V budúcnosti by tiež mali byť podľa LHP nahradené ochrannými vhodnejšími drevinami. Luhy na LPF zaberajú v celej tejto lokalite okolo 226 ha. Do roku 1989 boli tiež neprístupné (hraničné pásmo), postupne sa však začínajú objavovať úvahy o ich urbanizácii, najmä tých častí, ktoré vydal pôvodný vlastník. Zároveň je podaný od minulého roku návrh na ochranu tohto územia

Jarná záplava na Sihoti



Pečniansky les

Slávnostné vyhlásenie PR Starý háj

seň, orech čierny a pod.). S ohľadom na túto skutočnosť sa s územnou ochranou tejto lokality momentálne neuvažuje. Od rkm 1863 sú už ľavobrežné lužné lesy súčasťou CHKO Dunajské luhy a v tomto príspevku sa už bližšie neopisujú.

Na pravom brehu začínajú lesy hneď na hraniciach Bratislavy (zároveň štátna hranica s Rakúskom) na rkm 1873. Ide o niekdajší dunajský ostrov Pečňa, alebo tiež **Pečniansky les**, ktorý siaha po rkm 1869,5. V súčasnosti je však už Pečenské rameno Dunaja prerušené diaľnicou a s ňou súvisiacou hrádzou, ktorá rozdeľuje pôvodný ostrov na dve časti. Z tohto

v kategórii chránený areál. Pod vyústením Pečenského ramena preteká Dunaj zastavaným územím Bratislavy a zvyšky lužných lesov mimo inundácie boli (Sad J. Kráľa, od 18. storočia prvý verejný park v Európe pod názvom Aupark, 21 ha.) alebo budú (Mestský lesopark Draždiak, 62 ha) prebudované na parky, resp. lesoparky. V okrajových polohách pri hrádzi sa nachádzajú dve chránené územia s predmetom ochrany lužného lesa. Chránené areály **Hrabiny** (7,05ha) a **Chorvátske rameno** (9,85ha). Zachovalejšie ostali luhy v medzihrádzovom priestore. Od Starého mosta po vyústenie zvyšku Ovsíškého ramena



(rkm 1865,5) sú súčasťou navrhovaného (r. 2008) chráneného areálu **Soví les** (cca 50 ha). Základom tohto územia je bývalé Ovsíštské rameno Dunaja, v súčasnosti, žiaľ, z väčšej časti zasypané. V poslednom období boli však v polohe urbanistickej štúdie prezentované návrhy na jeho obnovenie, čo by pri citlivom riešení a vylúčení akejkoľvek zástavby na novom ostrove mohlo viesť k výraznému zvýšeniu kvality luhov v tejto lokalite. Dva km po prúde rieky sa rozprestiera prírodná rezervácia **Starý háj**, vyhlásená za pomerne dramatických okolností v roku 2005, keď už v časti hodnotných lesných porastov bola vyznačená aj začatá obnovná ťažba. Po dohode sa však podarilo približne 38 ha luhov na LPF obkolesených Starohájskym ramenom Dunaja zachovať. Približne od tejto lokality sa začína prejavovať vzdušná hladina spôsobená zdržou na Dunaji – jeden z mála kladných dopadov vodného diela Gabčíkovo na okolité prírodné prostredie. Nadväzujúce územie inundácie v priestore medzi **Jarovským** (Horným Rusovským) **ramenom** a Dunajom tieto účinky zdrže plne pociťuje, v 80-tych rokoch minulého storočia však tiež výrazne pociťovalo prípravné práce pri budovaní vodného diela. Lužné porasty boli v tom období vyňaté z LPF a väčšina bola odstránená, nakoľko podľa pôvodných zámerov malo ísť o priestor s kolísajúcou hladinou vody v zdrži. Posledných 20 rokov sa územie vyvíja značne neorganizovaným a živelným spôsobom. Jednak sa tu prejavuje značná schopnosť luhov prirodzene regenerovať, na druhej strane je priestor zaťažovaný neusmereným rekreačným využívaním (hausbóty a s tým súvisiacia infraštruktúra) a snahou o postupnú urbanizáciu, zatiaľ v polohe plánov a štúdií. Potenciál tohto priestoru pre oba hlavné možné smery budúceho využitia (urbanizácia verzus prinavrátenie prírodného prostredia s „mäkkou“ rekreáciou) je veľký, až budúcnosť ukáže, ktoré priority rozhodnú. Za súčasť tohto priestoru možno považovať aj zvyšok lesného porastu na LPF (cca 18 ha) tesne za hrádzou, nazývaný Polovnícky les. Od vyústenia Jarovského ramena (rkm 1858) sú lužné lesy na pravom brehu Dunaja súčasťou CHKO Dunajské luhy a ich detailnejšiemu priblíženiu sa už tento článok nevenuje. Spomenúť však ešte ostáva lokalitu v súčasnosti od regulovaného

toku Dunaja vzdialenejšiu (cca 4 km), historicky však súčasť rozsiahlej vnútrozemskej delty Dunaja pod Bratislavou – **Jarovská bažantnica**. Chránený areál (78,26 ha) na LPF s funkciou biocentra uprostred agroecénóz.

Z hľadiska európskych súvislostí treba uviesť, že lokality Slovanský ostrov, Sihot, Pečniansky les, Soví les, Starý háj a Chorvátske rameno tvoria územie európskeho významu SKUEV0064 Bratislavské luhy s celkovou výmerou 668,23 ha. Predmetom ochrany v tomto ÚEV sú okrem biotopov európskeho významu uvedených v úvode aj biotopy 3150 Prírodné eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a / alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* a 3260 Nižinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche-Batrachion*, ako aj viaceré druhy živočíchov európskeho významu. Na základe výsledkov panónskeho biogeografického semináru bolo navrhnuté rozšírenie tohto ÚEV aj o priestor v okolí Jarovského ramena Dunaja. K 15. novembru 2008 bolo vyhlásené chránené vtáčie územie SKCHVU-007 Dunajské luhy, ktorého súčasťou sú nielen lužné lesy v rámci CHKO Dunajské luhy, ale aj luhy v priestore Jarovského ramena Dunaja, Starého hája, Sovieho lesa, Pečnianskeho lesa a Sihote. V roku 1993 boli bratislavské luhy od rkm 1865 na ľavom brehu Dunaja a od rkm 1859 na pravom brehu tiež zaradené do ramsarskej lokality Dunajské luhy.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že bratislavské luhy predstavujú samé o sebe hodnotu európskeho významu, vzhľadom na svoju polohu na spojnici dvoch veľkoplošných chránených území, majú však aj mimoriadny význam pre možnosť funkčného prepojenia, migrácie a výmeny genetickej informácie živých organizmov a ich spoločenstiev medzi CHKO Dunajské luhy a Nationalpark Donau – Auen. Ostáva preto len veriť, že sa im v krátkej dobe dostane aj náležitá ochrana na národnej úrovni.

**Text, mapa a foto:  
Peter Krempaský**

Rieka Latorica zaberá centrálnu časť Chránenej krajiny oblasti Latorica, ktorá sa nachádza na juhovýchode Slovenska v okresoch Michalovce a Trebišov.



Foto: M. Balla

Územie má typický charakter poriečnej roviny; prevláda reliéf rovin a nív, mokračové úpätné a mezdivalové depresie a tiež početné pieskové presypy.



Foto: M. Balla

Väčšina najzachovalejších močiarnych a vodných spoločenstiev sa nachádza pozdĺž rieky Latorica v mezdíhrádzovom priestore. Hydrologický význam územia je určený riekou Latorica a jej prítokmi, ktorej systém ramien a mŕtvych ramien je dôležitý pri zmierňovaní záplav a pre samočistiace procesy.

Existencia všetkých mokračových biotopov je závislá od periodických záplav v predvegetačnom a vegetačnom období. Veľmi cenné vlhké lúčne spoločenstvá s rozsiahlejšími zníženinami s osobitou flórou a faunou sa nachádzajú v južnej časti územia. Najhodnotnejším klimaxovým spoločenstvom v území sú lužné lesy, ktoré tu vytvárajú komplexy s dnes už veľmi zriedkavými mokračovými biotopmi.



Foto: M. Balla

Z flóry je tu zastúpené vzácné leknó biele, leknica žltá či marsilea štvorlístá, lindernia puzdiekatá, vstavač úhľadný, bleduľa jarná, bleduľa letná.

K najzáčajším prítomným vtáčim druhom patrí buciak trstový, bocian čierny, ďateľ prostredný, chrapkáč poľný, haja tmavá, kaňa popolavá, kaňa močiarna, kalužiak červenonohý, volavka purpurová, volavka striebřistá a orliak morský.



Podrobnejšie informácie o druhoch európskeho významu a chránených územiach sústavy Natura 2000 nájdete na stránke

<http://www.sopsr.sk/natura>.

Brožúru Rieka Latorica si môžete stiahnuť na <http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=9&c=11&lang=sk> alebo vyžiadať na Správe CHKO Latorica.



Územie európskeho významu Čenkov leží v okrese Nové Zámky. Jeho terén s rozlohou 123,9 ha je mierne zvlnený s pieskovými dunami, ktoré dosahujú relatívnu výšku 2 – 3 m. Klimaticky oblasť patrí medzi najteplejšie a najsuchšie na Slovensku. Pôdny kryt tvorí väčšinou čistý jemnozrnný piesok, ktorý viektor ľahko uvádza do pohybu.

Foto: J. Hajdú

V rámci územia sú zahrnuté dve národné prírodné rezervácie – Čenkovská step a Čenkovská leso-step.

Foto: J. Kautman

Vegetácia má stepný a lesostepný charakter, kde typickými drevinami bývalých pasienkov v lesostepi sú topoľ biely a borievka obyčajná. Vyskytujú sa tu dva európsky významné typy biotopov: Panónske topoľové lesy s borievkou (endemický výskyt) a Panónske travnino-bylinné porasty na pieskoch. Najbližšie podobné lesostepné biotopy sa nachádzajú v Kiskunságskom NP v Maďarsku.

Foto: J. Hajdú

V území sa vyskytuje viacero ohrozených a kriticky ohrozených druhov rastlín, napr. kosatec piesočný, jesienska piesočná, chvojník dvojklasý. Nachádza sa tu 9 druhov mäkkýšov. Významný je výskyt pieskomilných rovnokridlovcov (*Platycleis affinis*, *Dociostaurus brevicollis*, *Myrmeleotettix antennatus*, *Omocestus petraeus*, *Stenobothrus fischeri*). Charakteristickým druhom je modlička zelená. Z obojživelníkov sú typickými zástupcami skokan dlhonohý, hrabavka škrvnitá a ropucha bradavičnatá. Z plazov sa vyskytuje jašterica krátkohlavá, jašterica zelená. Z vtákov boli v území pozorované bocian čierny, orliak morský, včelár lesný, tesár čierny, ďateľ prostredný, lelek lesný. Z cicavcov sa potvrdil výskyt mačky divej a netopiera sivého.

Podrobnejšie informácie o druhoch európskeho významu a chránených územiach sústavy Natura 2000 nájdete na stránke <http://www.sopsr.sk/natura>.

Brožúru Čenkov si môžete stiahnuť na <http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=9&c=11&lang=sk> alebo vyžiadať na Správe CHKO Dunajské luhy.

## Rohatí rytieri hmyzieho sveta aj na Slovensku

„Akoby vzišli z divokých snov fajčiarov ópia, pýšia sa samci niektorých druhov nosorožtekov najpodivuhodnejšími rohami rôznych tvarov, dĺžky a šírky i rôzneho usporiadania. Samice, ktorým tieto ozdoby chýbajú, sú omnoho menej nápadné“. Týmto citátom z knihy *Nejkrásnejší brouci tropů* chcem cteného čitateľa uviesť do článku venovanému jednej z najbizarnejších foriem chrobákov na planéte a zároveň poďakovať Stvoriteľovi, že aj Slovensko obdaril zástupcami týchto prenádherných obrnencov hmyzieho sveta.



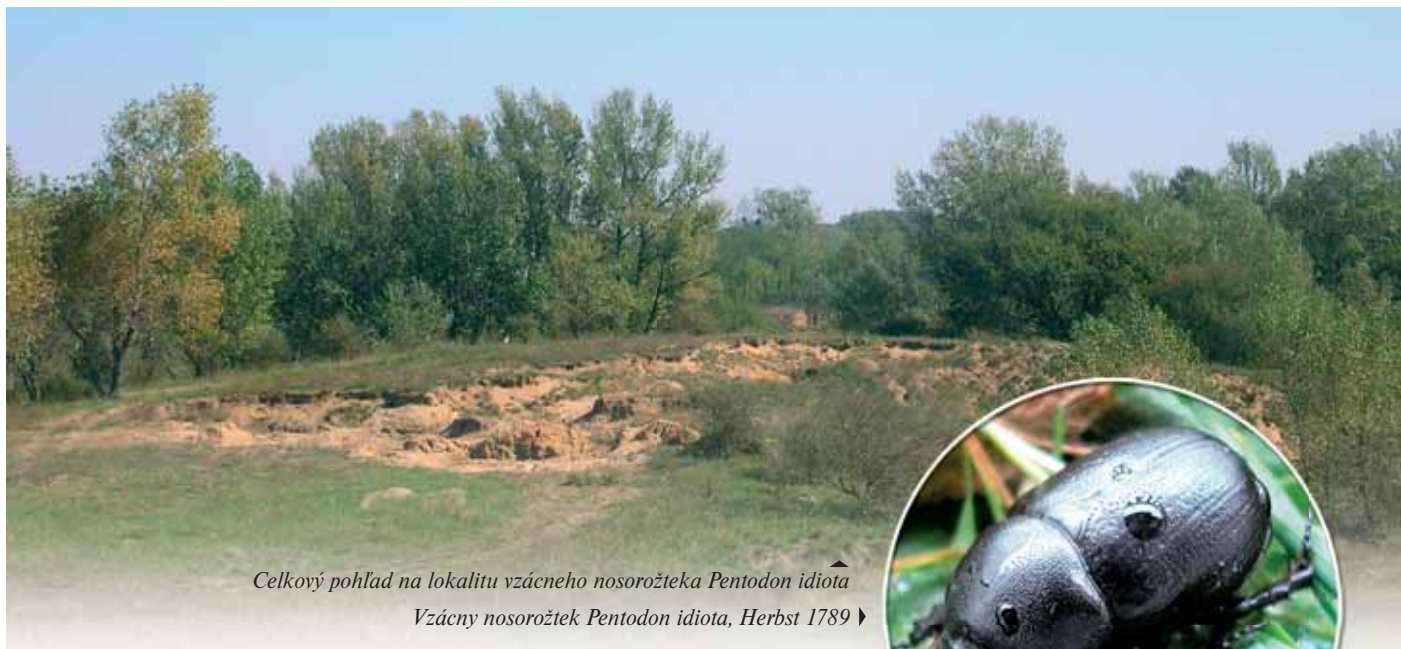
Najkrajší zástupcovia slovenskej hmyzej fauny - nosorožteky

Naše nosorožteky patria do podčelade Dynastinae, ktorá je bohato zastúpená najmä v tropických oblastiach sveta. Patrí do nej najväčší chrobák zemegule herkules antilský (*Dynastes hercules*) s bizarnými výrastkami na štíte a hlave, žijúci v tropickej Amerike, jeho blízok príbuzný čokoládovo hnedý *Dynastes neptunus* s takmer rovnako dlhými rohmi hlavy a štítu, semišovo žltý nosorožtek, obývajúci južnú Ameriku *Megasoma elephas* i prekrásny a nezameniteľný rohatý elegán juhoázijských džunglí *Chalcosoma atlas*. To je skromný výpočet tých najviac obdivovaných rohatých rytierov hmyzej fauny sveta.

Nosorožteky sú pravými obrami hmyzej ríše. Zavalití, mohutní, dosahujúci veľkosť viac ako 20 cm. Väčšinou sú čierno-hnedo až čierne sfarbení so slabým kovovým leskom. Niektorí sú žltí, zelení, iní šmolково modrí či červení. Krovky im prekrývajú celý zadoček, výnimočne je zvrchu vidieť pigydium, na ktorom je u niektorých druhov ukrytý stridulačný (zvukotvorný) aparát, schopný vydávať vrzavé zvuky. Sú to podvečerné a nočné zvieratá, ukrývajúce sa cez deň v dutinách stromov pod kôrou a pod. Rozšírení sú

vo všetkých zoogeografických oblastiach sveta takmer v tisícke druhov. Pre radosť všetkých entomológov, a milovníkov prírody vôbec, žijú v našej republike dva druhy. Nedosahujú gigantické rozmery ani bizarnosť tvarov tropických zástupcov čelade, napriek tomu si zasluhujú našu pozornosť ako neodmysliteľná súčasť slovenskej entomofauny. Sú to nosorožtek obyčajný (*Oryctes nasicornis*, Linne 1758) a *Pentodon idiota*, Herbst 1789. Nosorožtek obyčajný je až štyri centimetre veľký, gaštanovo-hnedý, zavalitý, zákonom chránený chrobák s nápadne dlhým, dozadu zahnutým rohom na hlave. Žije v búľtavých stromoch, starých kompostoch, rašelinovej zemine skleníkov a parenísk či hromadách drevených pilín na celom území Slovenska. Bakteriálna flora obsiahnutá v zaživacom trakte pomáha ich až desať centimetrov veľkým larvám pri trávení buničiny. K páreniu dospelých imág dochádza v letných mesiacoch a vývoj trvá 1 – 5 rokov v závislosti na teplote a kvalite potravy. Je nádhernou ozdobou našej prírody. Imago ani larvy nijak neškodí. Pre svoj nápadný vzhľad je však túžbou každého zberateľa hmyzu, najmä začiatočníka. Preto nesmie-





Celkový pohľad na lokalitu vzácného nosorožteka *Pentodon idiota*

Vzácný nosorožtek *Pentodon idiota*, Herbst 1789

me zabúdať, že je chránený vyhláškou o ochrane voľne žijúcich živočíchov a spoločenská hodnota bola stanovená sumou 66 EUR (2000 Sk). Jeho vzácny príbuzný – nosorožtek *Pentodon idiota*, Herbst 1789 je však výslovne teplomilný a suchomilný pontický druh, rozšírený na juhu európskeho kontinentu a v Malej Ázii. Na území našej republiky je mimoriadne vzácnym chrobákom prirodzených slaných stanovísk. Je čiernohnedý až čierny, silno vyklenutý, ponášajúci sa na chrobákov rodu *Geotrupes*. Na hlave má priečnu, na koncoch silnejšie zdvihnutú líštu. Ostro ohraničený hrbolček je dobre viditeľný zvlášť u čerstvo vyliahnutých imág. Dosahuje veľkosť 15 – 26 mm.

Samičky kladú oválne vajíčka krémovej farby veľké 3 mm od mája do polovice júla. Z nich sa po troch týždňoch liahnu bleďozlté larvy, dorastajúce do veľkosti 60 mm. Tie sa kukli v zemi v ochrannom kokóne v hĺbke až 15 cm. Fáza kukly trvá takmer tri týždne. Celkový vývoj tohto nosorožteka je dvoj až trojročný. Dospelé

imága prezimujú v kokónoch a na povrch vyliezajú v máji alebo júni nasledujúceho roku. Aktívne sú za súmraku a v noci. Cez deň sa ukrývajú v pôde. Dospelce žijú dva roky. Na juhovýchode a juhu Európy je tento nosorožtek považovaný za nebezpečného škodcu kukurice, snečnice, pšenice a iných poľnohospodárskych plodín. Škodí nielen dospelé chrobáky, ale aj ich larvy. Dospelé imága prehryzávajú koreňové partie rastlín, larvy vyhryzávajú hlboké chodby v plodoch napr. cukrovej repy. Poškodené, napadnuté polia poznáme podľa zvädnutých a zosychajúcich listov rastlín. Doposiaľ bol nosorožtek *Pentodon idiota* v našej republike známy iba z ojedinelých nálezov z juhozápadného Slovenska v 80-tych rokoch minulého storočia a nález uvádzaný od Košíc je ešte o polstoročie starší. Jeho súčasný hojnejší výskyt, ktorý som zaznamenal v posledných štyroch rokoch na piesčitých lokalitách juhovýchodného Slovenska v oblasti Potiskej nížiny, je vynika-



júcim dôkladom o výnimočnosti entomofauny tejto

časti Slovenskej republiky. Vzhľadom k mimoriadnej vzácnosti a sporadickému výskytu tohto chrobáka sú škody ním spôsobené na poľnohospodárskych plodinách u nás zanedbateľné alebo takmer žiadne. Preto si tento vzácny nosorožtek zaslúži, aby bol zaradený medzi chránené živočíchy Slovenska ako mimoriadna ukážka druhového zastúpenia pre nás tak exotickú podčelade hmyzu, ktorej zástupcovia svojimi tvrdými výrastkami na hlave a štíte určite upútajú nejedného pozorovateľa prírody.

Text a foto: Rudolf Gabzdil

Ukážka tropických gigantov čelade dosahujúcich veľkosť až 20 cm



Herkules antilský (*Dynastes hercules*)

*Chalcosoma atlas*

*Megasoma elephas*





# Nový druh vážky na Slovensku

Vážky (rad *Odonata*) patria k najstaršiemu hmyzu na Zemi. Nad močiarimi lietal a lovil už v prvohorách. Vďaka vyššiemu obsahu kyslíka vo vtedajšej atmosfére mohli dorastať do úctyhodných rozmerov. V období svojho rozmachu dosahovali najväčšie druhy dnes už vyhynutých pravážok rozpätie krídel až 75 cm. Patria tak k najväčšiemu lietajúcemu hmyzu, aký kedy na svete existoval. Počas dlhého obdobia vývoja Zeme sa živočíchy, a s nimi aj vážky, museli neustále prispôbovať klimatickým zmenám. Dnešné vážky sú oproti svojim predkom oveľa menšie. Najväčšie druhy dosahujú rozpätie krídel okolo 18 cm. Na území Slovenska je v súčasnosti udávaný výskyt 75 druhov vážok.

Vážky patria medzi dravý lietajúci hmyz. Ako dravci lovia hlavne iných zástupcov hmyzu. Svoju korisť lovia počas letu, menšiu počas letu aj požírajú, s väčšou si sadajú na vyvýšené miesta. To, že patria medzi vynikajúcich dravcov, je hlavne zásluhou ich dobre vyvinutého zraku a výnimočných letových schopností. Spôso-

bom letu sa odlišujú od ostatného lietajúceho hmyzu. Ich obratnosť im umožňuje jedinečné krídla, ktorými môžu pohybovať nezávisle, súčasne alebo striedavo, čo im umožňuje počas letu prudko meniť smer, zastať na jednom mieste, letieť dozadu alebo dosiahnuť vysokú rýchlosť.

Druhy z podradu šidla môžu na krátku vzdialenosť dosiahnuť rýchlosť aj viac ako 50 km/hod. Patria tak k najrýchlejšiemu hmyzu.

Väčšia časť života vážok prebieha v larválnom štádiu vo vode. Samičky kladú vajíčka na vodné rastliny, voľne do vody či do bahna alebo piesku. Z vajíčok sa liahnu

larvy (najády). Sú dravé, korisť nelovia aktívne, ale striehnu na ňu z úkrytu. Larvy sa viac ráz (10 - 16 krát) zvliekajú. Dĺžka života najád kolíše od niekoľkotýždňového až po päťročný vývoj. U nás žijúce druhy vážok majú väčšinou jednu generáciu za rok.

Vážky nepatria len k najstaršiemu či najrýchlejšiemu lietajúcemu hmyzu, ale sú zároveň aj významným bioindikátorom znečistenia vodných a močiarnych biotopov. Pomáhajú pri zhodnotení stavu biotopov a ich absencia poukazuje na ich narušenie väčšinou vplyvom antropogénnej činnosti.

Aj napriek tomu, že vážky zaujmu každého pozorovateľa, ich rozšírenie je pomerne málo preskúmané, čo súvisí aj s ich spôsobom života. Aj v súčasnosti preto môže dôjsť k zaujímavým alebo aj novým objavom, akým bolo aj objavenie nového druhu vážky pre Slovensko - šidla *Hemianax ephippiger*, ktorý sa podarilo zistiť v roku 2007 v oblasti rybníčnej sústavy pri Sennom.



Samček šidla *Hemianax ephippiger* s modro sfarbeným druhým článkom bruška



U samičiek šidla *Hemianax ephippiger* je modro sfarbený druhý článok bruška menej zreteľný alebo môže modré sfarbenie článku chýbať



U mladých jedincov šidla *Hemianax ephippiger* je modro sfarbený druhý článok bruška menej zreteľný





Lokalita sa nachádza v severovýchodnej časti Východoslovenskej nížiny v tzv. Senianskej depresii a tvorí ju umelo vybudovaná sústava rybníkov s rozlohou približne 700 hektárov. Územie je známe hlavne ako významná ornitologická lokalita, ktorá patrí k najvýznamnejším hniezdným a migračným lokalitám pre vzácne druhy vodných a pri vode žijúcich vtákov v strednej Európe. Rozsiahle plytké vodné plochy s bohatými porastami makrofytov sú ale zároveň aj vynikajúcim biotopom pre mnohé druhy vodných bezstavovcov.

Aj táto významná lokalita patrí, bohužiaľ, medzi doposiaľ málo preskúmané územia pre túto skupinu živočíchov. Preto sme sa v roku 2007 rozhodli začať postupný výskum ďalších živočíšnych druhov a ako prvú skupinu sme sa rozhodli dôkladne zmapovať rad vážky.

Už pri jednom z prvých výskumných dní sa nám podaril neočakávaný nález. Odchytili sme pre nás doposiaľ neznámy druh vážky, ktorý sme určili ako šídlo *Hemianax ephippiger*. Počet vážok na Slovensku sa tak rozšíril o nový druh. To, že výskyt tohto druhu na Sennom nie je náhodný a že na tejto lokalite existuje životaschopná populácia, potvrdzujú ďalšie odchyty a pozorovania páriacich sa, ako aj čerstvo vyliahnutých jedincov pri ďalších návštevách lokality v rokoch

2007 - 2008.

*Hemianax ephippiger* patrí do podradu šidlá (*Anisoptera*) a čeľade šidlovité (*Aeshnidae*). V červenom zozname IUCN je klasifikovaný ako menej dotknutý/Least Concern (LC). Je to migrujúci druh vyskytujúci sa väčšinou v suchých regiónoch Afriky a Ázie. V Európe žije hlavne v oblasti Stredozemného mora a len zriedka sa zatúla severnejšie. Bol však pozorovaný aj vo Veľkej Británii a na Islande. Jeho vedecké meno sa týka charakteristického modrého článku na brušku samčekov. Patrí medzi väčšie druhy vážok. Je o trochu menší ako ostatné druhy rodu *Anax*, má širokú guľovitú hlavu a kratšie štíhle bruško. Väčšina samčekov má prevažne tmavé bruško, pričom druhý článok bruška je modro sfarbený. Modrá je len horná časť článku, čo ju robí počas letu ťažšie viditeľnou ako u jemu podobnému druhu *Anax parthenope*, ktorý má modrý celý druhý a časť tretieho článku. Články 3 - 10 sú u *Hemianax ephippiger* hnedé, ohraničené párom veľkých svetlohnedých škvŕn. Modro sfarbený druhý článok je u mladých jedincov a samičiek menej zreteľný. U samičiek môže modré sfarbenie chýbať. Oči a hrud' sú hnedé, v spodnej časti zväčša žlto-zelené bez modrého odtieňa na rozdiel od *Anax parthenope* a *Anax imperator*. Od ostatných podobných druhov sa dá ľahko odlíšiť aj podľa žilnatiny zadného krídla. Kým druh *Hemianax* má tri nepravidelné rady poličok medzi základnými žilkami cubitus (Cu) a analis (A), druhy z rodu *Anax* majú len dva pravidelné rady poličok.

Z ďalších zaujímavejších druhov vážok sme na tejto lokalite zistili výskyt šidla obrovského (*Anax imperator*), šidla tmavého (*Anax parthenope*), šidla lúčneho (*Brachytron pratense*), šidla *Aeschna isosceles*, šidlovky hnedej (*Sympecma fusca*), ako aj vážky *Epitheca bimaculata*, *Crocothemis erythraea* či *Libellula fulva*.



Šídlo tmavé (*Anax parthenope*) - je podobné šidlu *Hemianax ephippiger*, ale u neho modrá škvŕna presahuje aj na časť tretieho článku



Podobným druhom je šídlo obrovské (*Anax imperator*), ktoré má však výrazne modré bruško

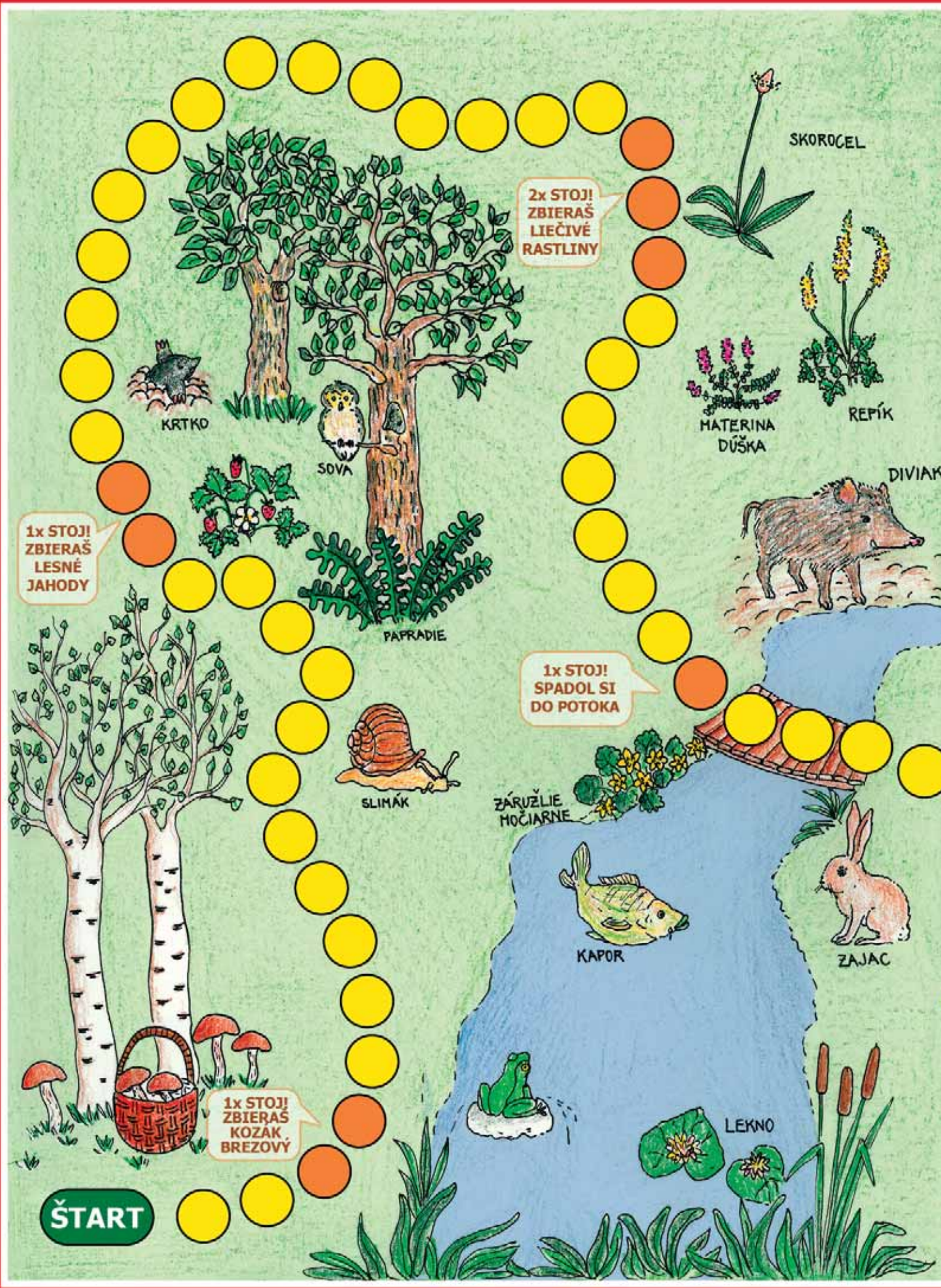
Hmyz patrí tak druhovo, ako aj počtom jedincov k najrozsiahlnejšej a stále pomerne málo preskúmanej triede živočíchov. Aj v dnešnej dobe, keď druhy skôr miznú, ako sa objavujú, ešte stále možno objaviť niečo nové či už pre územie Slovenska, alebo pre vedu. Preto treba venovať zvýšenú pozornosť aj tejto zaujímavej triede.

Text: Slávka Miňová, Miloš Balla  
Foto: M. Balla

## EKOHRA - pravidlá

Milé deti,  
určite sa už tešíte na prázdniny. Prajeme vám veľa pekných zážitkov v prírode. Na voľné chvíle, keď bude pršať, vám ponúkame ekohru, ktorú nám poslala pani učiteľka Katarína Koudelová zo Základnej školy na Podbrezinách v Liptovskom Mikuláši. Návod na hru je podobný ako pri hre, ktorú dobre poznáte - Človeče, nehnevaj sa! Ku hre potrebujete figúrky z tejto hry a kocku na hádzanie. Vyhráva ten, kto prvý príde do cieľa. Prajeme vám pri hre príjemné chvíle.





**ŠTART**

1x STOJ!  
ZBIERAŠ  
LESNÉ  
JAHODY

1x STOJ!  
ZBIERAŠ  
KOZAK  
BREZOVÝ

2x STOJ!  
ZBIERAŠ  
LIEČIVÉ  
RASTLINY

1x STOJ!  
SPADOL SI  
DO POTOKA



KRTKO



SOVA



PAPRADIE



SLIMÁK



SKOROČEL



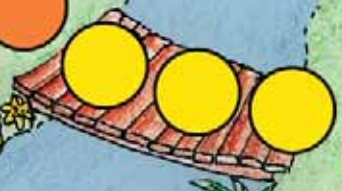
MATERINA  
DÚŠKA



REPÍK



DIVIAK



ZÁRUŽLIE  
HOČIARNE



KAPOR



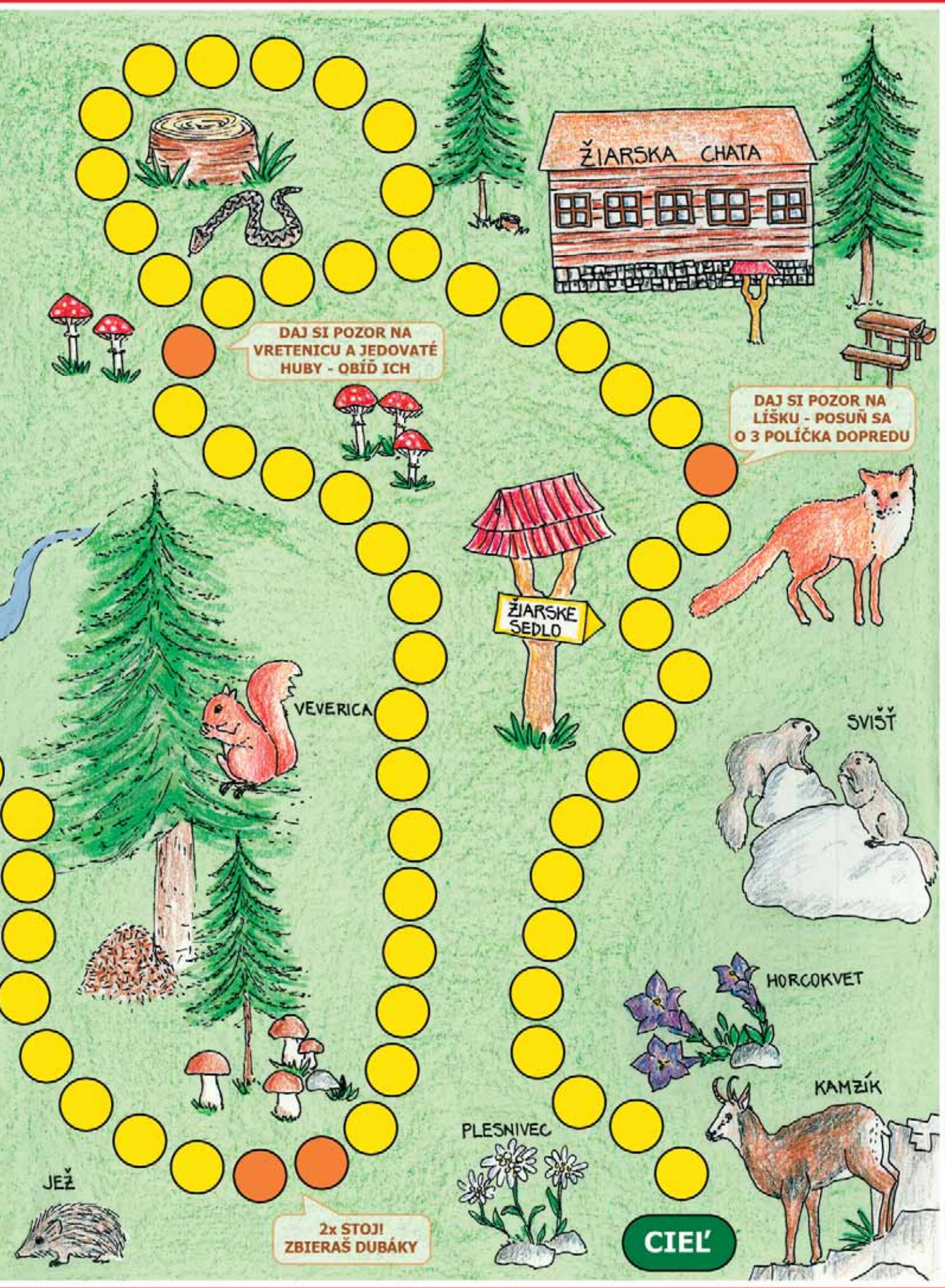
ZAJAC



LEKNO







ŽIARSKA CHATA

DAJ SI POZOR NA VRETENICU A JEDOVATÉ HUBY - OBÍĎ ICH

DAJ SI POZOR NA LIŠKU - POSUŇ SA O 3 POLÍČKA DOPREDU

ŽIARSKÉ SEDLO

VEVERICA

SVIŠŤ

HORCOKVET

KAMZÍK

PLESNIVEC

JEŽ

2x STOJ!  
ZBIERAŠ DUBÁKY

CIEĽ





# Rašeliniská Vihorlatu

Vegetáciu severných svahov Vihorlatu reprezentujú bučiny a javorové bučiny a práve v týchto častiach sa nachádzajú rašeliniská Postávka, Hypkania, Ďurova mláka. Jedine v južnej časti nájdeme rašelinisko Pod Trstím.

Prvotne sa vyvinuli ako jazierka v nádržiach, ktoré sa vytvorili v údoliach vyrodovaním mäkkých hornín a posunutím

materiálu pri zosuvoch, ktoré boli vo Vihorlate veľmi časté. Pôvodne jazierka neboli veľmi hlboké, pretože suťový materiál, ktorý údolie zahradil, bol pre vodu dobre priepustný. Plytké jazierka zarastali veľmi rýchle vodným rastlinstvom, ktoré po odumretí dalo vznik slatinným rašeliniskám.

Naše najvýchodnejšie sopečné pohorie Vihorlat je bohaté na mnohé prírodné krásy a zaujímavosti. Okrem majestátnych bukových lesov, jazera Morské oko a dominantných brál Sninského kameňa má aj zaujímavé a nevhedné rašeliniská ukryté v tichých lesných zákutiach vihorlatských lesov.



v rámci Slovenska izolovanú lokalitu. Vyskytuje sa tu ostrica barinná (*Carex limosa*), plavúneč zaplavovaný (*Lycopodiella inundata*), rosička okrúhlostá (*Drosera rotundifolia*), kľukva močiarna (*Oxycoccus palustris*), blatnica močiarna (*Scheuchzeria palustris*), ostrica plstnatoplodá (*Carex lasiocarpa*) a iné.



Plavúneč zaplavovaný  
◀ (*Lycopodiella inundata*)

Rosička okrúhlostá  
◀◀ (*Drosera rotundifolia*)



## Národná prírodná rezervácia Motrogon - rašelinisko Hypkania



Rašelinisko Hypkania obklopuje lesný komplex bukových a jedľovo-bukových kvetnatých lesov vrchu Motrogon. Hypkania má výmeru 2,09 ha. V južnej časti rašeliniska pramení potôčik, ktorý ho zavodňuje. V dlhodobom procese zazemňovania sa vytvorili podmienky pre vznik slatinného rašeliniska prerastajúceho do vrchoviska s typickým zastúpením rastlinných druhov, ako sú páperník pošvatý (*Eriophorum vaginatum*), kľukva močiarna (*Oxycoccus palustris*), sedmokvietok európsky (*Trientalis europaea*), kýchavica biela Lobelova (*Veratrum album* subsp. *lobelianum*), vachta trojlístá (*Meniantes trifoliata*) a súvislými zárastmi rašeliníkov (*Sphagnum magellanicum*, *S. fuscum*, *S. teres*).

Súčasťou NPR je aj jazierko Kotlík. Je to posledné jazierko





v pravom zmysle slova v pohorí Vihorlat (ešte s vodnou hladinou). Vývojovo je mladšie ako rašeliniská, ktoré sa nachádzajú v jeho blízkosti. Stále tu však ešte nedošlo k úplnej premene jazera na rašelinisko. Vzniklo zahradením doliny zosuvovým materiálom. Vodná plocha zaberá 1,03 ha. Hladina vody počas roka kolíše, čo závisí od zrážok, stekajúcej vody z okolitých svahov a v súčasnosti aj z umelo vytvoreného potôčika odtekajúceho z rašeliniska Hypkania. Jazierko je z faunistického hľadiska významné výskytom mlokov.

◀ Páperník pošvatý  
(*Eriophorum vaginatum*)

▼ Rašelinník (*Sphagnum* sp.)



Jazierko Kotlík



PR Ďurova mláka

## Prírodná rezervácia Ďurova mláka

Rašelinisko v prírodnej rezervácii má výmeru 0,27 ha a je vo Vihorlate najmenšie a tvorí najmladšie sukcesné štádium vývoja slatinných spoločenstiev severnej časti pohoria Vihorlat. Vyvinulo sa v terénnej depresii. Sú tu zaujímavé spoločenstvá slatin s druhmi ako smľz sivý (*Calamagrostis canescens*), papradník močiarny (*Thelypteris palustris*) a s vlhkomilnými druhmi ostríc *Carex* sp. Vyskytujú sa tu druhy ako kýchavica biela (*Veratrum album*), kýchavica biela Lobelova (*Veratrum album* subsp. *lobelianum*), popolavec kučeravý (*Tephrosieris crispa*). Rastie tu aj vzácny druh slovenskej flóry vstavačovec Rutheov (*Dactylorhiza ruthei*).



Vstavačovec škvŕnitý sedmohradský  
(*Dactylorhiza maculata* subsp. *transilvanica*)

## Prírodná rezervácia Pod Trstím

Predstavuje jedinú lokalitu s výskytom slatinných spoločenstiev v južnej časti Vihorlatu.

Jej rozloha je 7,40 ha, z toho slatinné spoločenstvá zaberajú 1,85 ha. Rastlinstvo tvoria spoločenstvá slatin. Vyznačuje sa pôvodnou druhovou pestrosťou a nájdeme tu mliečnik Sojákov (*Tythimalus sojaki*), ostricu prosovú (*Carex panicea*), ostricu žltú (*Carex flava*), pichliač močiarny (*Cirsium palustre*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*) a iné.

Okolie rezervácie PR Pod Trstím



Vývoj rašelinísk je ohrozovaný zvýšeným zarastaním druhom bezkolenca belasého, ako aj sukcesným zarastaním krovitými vrúbami, čo ohrozuje existenciu vzácných a ohrozených druhov rastlín. Pre zachovanie rašelinných ekosystémov sa v rámci praktickej starostlivosti o chránené územia zabezpečuje pravidelné ko-

senie lokalít v čase kvitnutia bezkolenca, ako aj pravidelné čistenie lokalít od náletových drevín.

Všetky štyri rašeliniská sú významným biotopom pre viaceré druhy živočíchov, najmä plazov a motýľov. Keďže sú ukryté vo vnútri vihorlatských lesov, od mája

minulého roku sú aj súčasťou svetového prírodného dedičstva karpatských bukových lesov vo Vihorlate.

**Text:** Zuzana Argalášová  
**Ladislav Palko**  
**Foto:** Zuzana Argalášová





# Gaštan rástol pod Poľanou už v treťohorách

Gaštan jedlý (*Castanea sativa* Mill), vzácny ovocný strom, patrí k najstarším drevinám sveta. Býva tiež označovaný ako „chlebový“ strom – v čase neúrody sa jeho plody používali ako hlavná náhrada obilnín. Gaštan jedlý je jedným z 15 druhov rodu *Castanea*. Rastie predovšetkým na hlbokých, kypkých pôdach bohatých na kremečitanu a chudobných na vápno. Vyskytuje sa hlavne v Ázii (napr. Čína, Kórea), ktorá sa vyznačuje aj jeho najväčšou produkciou, ale tiež v Amerike (sever USA, umelo rozšírený) a Európe (napr. Taliansko, Španielsko). Darí sa mu v mierne teplých, subtropických až tropických oblastiach severnej pologule. Teórie o tom, ako sa dostal až k nám, sú rôzne. Jedna hovorí o príchode z juhozápadnej Číny, iná z Balkánu, ďalšia hovorí o rozšírení z Turecka.

Na Slovensku je chránený z hľadiska genofondu, ekológie i histórie v dvoch areáloch výskytu – Jelenská a Rovnianska gaštanica. Chránený areál Rovnianska gaštanica bol zriadený na ochranu asi 100 vzácných jedincov gaštana jedlého. Priemerný vek stromov je 200 – 250 rokov. Jelenská gaštanica leží na západnom svahu jednej z kremencových hôrok pohoria

Tribeč neďaleko obce Jeleneč.

Na vrchole hôrky sa nachádzajú zrúcaniny stredovekého hradu Gýmeš založeného v 13. storočí, kedy jeho majitelia vysadili pod hradom gaštanový porast určený na pestovanie plodov. Porast sa udržal až do dnešnej doby.

Niektoré jedince dosahujú vek 200 – 400 rokov a priemer kmeňa v prsnej výške vyše 100 cm. Ako chránené stromy sú vyhlásené aj solitéry a skupiny gaštana jedlého v obciach na úpätí Krupinskej planiny.

Distribučná mapa výskytu *Castanea sativa* Mill. (prirodzené i introdukované rozšírenie)



## Geologické prostredie a procesy uchováajúce zvyšky stromov

Okolie Povrazníka, Ponickéj Huty a Strelník neďaleko Ľubietovej sa preslávilo výskytom krásnych drevných opálov, ktoré patria k najkrajším na Slovensku. Územie leží na severovýchodných výbežkoch pohoria Poľana a v Povrazníckej brázde. Terén vytvárajú sedimenty permu (ľubietovské pásmo veporika) a v juhovýchodnej časti ich chotárov sú zastúpené aj pyroklastiká andezitov a sedimenty pliocénu. Drevné opály sa nachádzajú vo zvrstvených andezitových tufoch (vrchný sarmat) na úpätí stratovulkánu Poľana (tiež aj v Zolnej, Dúbravici i Hrochoti). Ide o žlté až hnedé priesvitné opály s partiami polopriehľadného opálu jasne hnedočervenej farby s dobre zachovanou štruktúrou dreva. Aj keď presné určenie druhov drevín v opáloch je tu iba sporadické (brest zo Zolnianskeho laharu), predpokladá sa, že tu rástli ihličnany i teplomilné mediteránne dreviny, ktoré boli prekryté sopečnými bahennými prúdmi (laharmi) vo vodnom prostredí za prínosu  $\text{SiO}_2$ . Na všetkých lokalitách prevládajú opály žltohnedé, hnedé, oranžovohnedé až červenohnedé, vzácnejšie sa vyskytujú kusy čierneho-bielej a čiernohnedej farby. Opalizované sú celé kmene stromov až 5 m dlhé a 0,7 – 1 m hrubé, prípadne aj menšie vetvy a korene.

Výskyty opálov v okolí Strelník a Povrazníka sú viazané na horniny strelníckej formácie, tvorenej premiestnenými ryodacitovými tufmi, vo vrchnej časti aj s pyroklastickými prúdmi. Pod týmto súvrstvom vystupujú andezity formácie Šútovka. Drevné opály mohli vzniknúť aj v pyroklastických horninách pri procese silicifikácie neogénneho dreva oxidom kremečitým, uvoľneným pri rozklade pyroklastík vo vodnom prostredí.



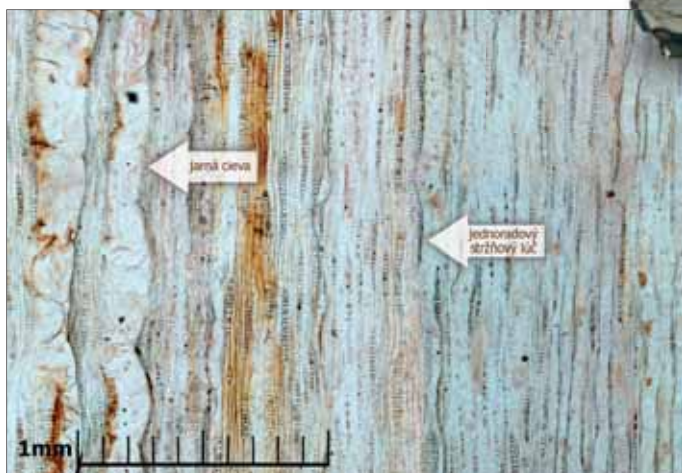




Pri prenose týchto koloidov rozkladajúce sa zvyšky drevín slúžili ako geochemické mikrobariéry, na ktorých sa pri zmene pH usadzovali koloidné gély kremika. Petrifikované zvyšky drevín mohli vzniknúť aj pri zvetrávaní vulkanických hornín s vyšším obsahom alkálií (hydroxidov Na a K) v prostredí, v ktorom sa zvyšuje vylúhovanie a rozpustnosť  $\text{SiO}_2$ , a tým aj jeho pohyblivosť. Amorfne (nekryštalické) formy  $\text{SiO}_2$  usadzujú-



Vzorka dreveného opálu, materiál pre vedecký výskum



Tangenciálny rez - výbrus z treťohorného opalizovaného nálezu



Radiálny rez - výbrus z treťohorného opalizovaného nálezu



Rez drevom gaššana jedlého (*Castanea sativa* Mill.), svetelný mikroskop



Radiálny rez drevom gaššana jedlého (*Castanea sativa* Mill.), svetelný mikroskop

ce sa v rastlinnom tkanive sa zrejme orientujú tak, že aj pri čiastočnej rekryštalizácii opálu na chalcedón sa zachovávajú mnohé detaily morfológických zvláštností rastlinného tkaniva. Aj pre tieto drevené opály je charakteristická zachovalá textúra dreva a bohatá farebnosť. Stupeň opalizácie (silicifikácie) je rôzny, najlepšie silicifikované sú centrálné časti, v okrajových častiach je hmota dreva krehká a rozpadavá. V okolí obce Strelníky sa drevené opály našli v až 3 m dlhých kmeňoch s priemerom do 35 cm. Účinkom tlaku nadložia boli priečne rozlamané na 20 – 40 cm kusy. Nálezy opálov z tejto oblasti sú známe už viac ako 200 rokov. Výskyt gaššanu na svahoch Poľany nepochybne ovplyvnili klimatické podmienky veľmi teplého a vlhkého obdobia na konci miocénu (pred asi 13 miliónmi rokov).

## Mikroštruktúra dreva gaššana jedlého a porovnanie treťohornej štruktúry s xylómom dnešného gaššana jedlého

Vodivé pletivo tvoria veľmi nápadné, veľké jarné cievy, ktoré sa v zóne jarného dreva nachádzajú vo viacerých radoch, ich tangenciálny priemer dosahuje 150 až 300  $\mu\text{m}$ . Na priečnom reze majú výrazne oválny priebeh. Letné cievy sú niekoľkonásobne menšie, s priemerom 36 až 125  $\mu\text{m}$ , sú usporiadané jednotlivo alebo v skupinkách. Majú radiálny až diagonálny, často sa rozvetvujúci priebeh. Zvláštnosťou dreva gaššana je aj veľmi nízke zastúpenie pozdĺžneho parenchýmu, ktorý je pri iných kruhovito pórovitých drevinách bohato zastúpený. Dôležitým identifikačným znakom, ktorý potvrdil, že treťo-





horný opalizovaný xylém je drevo gaššana, bolo usporiadanie a rozmery stržňových lúčov. Ako je z tangenciálneho rezu zrejmé, stržňové lúče vytvárajú iba jeden rad buniek nad sebou (sú jednoradové) a homogénne (zložené z rovnakého tvaru parenchýmu). V opalizovanej vzorke (radiálny rez) sa potvrdil výskyt libriformných vlákien, ale aj vláknitých a vazicentrických cievic (tenkostenné cievce uložené v blízkosti jarných ciev). V lúmenoch (lúčoch) ciev opalizovanej vzorky sme tiež diagnostikovali tyly. Tvorba tyl je sprievodným znakom procesu tvorby jadra dreveniny, preto môžeme s určitosťou zdokladovať, že vzorka pochádza z jadrovej časti gaššana jedlého. Ilustrácie porovnávajúce v radiálnom i tangenciálnom smere rezu opalizovaného i súčasného dreva už na prvý pohľad potvrdzujú spoločné znaky, aj keď čas rastu gaštanov pod Poľanou a tých dnešných oddeľuje mnoho miliónov rokov.

Prehĺbenie poznania o hodnotách našej krajiny je cestou vedy. Pomocou modernej techniky je človek schopný pozrieť sa do hĺbky živej i neživej hmoty, umožňuje mu to ju opísať, zaradiť do systému a spopularizovať. Veríme, že aj čitateľov tieto slová i obrázky z úspešného výskumu prekvapili i potešili. Možno aj motivovali mladých hľadať zatiaľ nepoznané „divy“ prírody, ktorá nás obklopuje.

Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. LPP-0362-06.

**Text: Miroslava Mamoňová, Stanislav Jeleň**

**Foto: Miroslava Mamoňová**

## KARPATSKÉ BUKOVÉ PRALESY SVETOVÉ DEDIČSTVO

Dňa 28. júna 2007 na zasadnutí Výboru svetového dedičstva UNESCO v meste Christchurch, Nový Zéland bola do Zoznamu svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO zapísaná lokalita Karpatské bukové pralesy. Táto lokalita sa stala už siedmou lokalitou na Slovensku, ktorá je súčasťou svetového dedičstva.

Ide o cezhraničnú slovensko-ukrajinskú lokalitu zloženú z 10 samostatných celkov, z ktorých štyri sa nachádzajú na Slovensku. Sú to lokality Havešová, Rožok, Stučica-Bukovské vrchy, ktoré sa nachádzajú na území NP Poloniny a napokon prales Vihorlat, na území CHKO Vihorlat. Na Ukrajinskej strane sú to lokality: Čornohora, Kuzij-Trybušany, Maramoroš, Stučica-Užok, Svydovec a Uholka-Široký luh.

Tejto pozoruhodnej lokalite je venovaná prehľadná publikácia, ktorú vydala Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, podklady spracovali odborní pracovníci Národného parku Poloniny a Chránenej krajiny oblasti Vihorlat. Nájdete v nej viac informácií o území, ako aj o druhoch rastlín a živočíchov, ktoré karpatské bukové pralesy obývajú.

Viac informácií o lokalite nájdete na:

<http://whc.unesco.org/en/list/1133>

Brožúru Karpatské bukové pralesy si môžete stiahnuť na <http://www.sopsr.sk/index.php?page=publikacie> alebo vyžiadať na Správe NP Poloniny, Správe CHKO Vihorlat alebo na riaditeľstve ŠOP SR v Banskej Bystrici.







# Prírodné Krásky Slovenska

## Kamene

**Mária Bizubová: Prírodné Krásky Slovenska, Kamene**  
**Vydavateľ: DAJAMA, Bratislava, 2008, 119 strán**

Koncom roka 2008 sa na knižný trh dostala formou i obsahom zaujímavá kniha. Už svojím názvom Kamene naznačuje, že autorka si zvolila formu, ktorá obsah pretlmočí popularizačným slovom, čo nie je pri geologických vedeckých poznatkoch jednoduchá cesta. Aj vďaka vlastnej skúsenosti pedagóga sa jej to darilo už od úvodného slova (Slovo autora), kde si sugestívne pomohla 12 veršami D. Heviera („Kamienok je veľká vec...“), cez opis geologickej stavby Slovenska (Kamene Slovenska) aj s citátom L. Turanovej („Kraj kameňmi posiaty srdce naše uchváti...“), zásady určovania hornín (Čo sú kamene?) s citátom J. Michalika („Kameň je nie len vzorka...“), triedenie tvarov (Neobyčajné kamene) s príkladmi od Kamenej dobošky po Kamenný holubník až po rozlišovanie foriem skamenelín („Záračné“ kamene) s citátom D. Andrusova („Ak nájdeš dobré vzorky so skamenelinami a do tašky sa ti už nezmestia, vyhod chlieb a zober kamene.“).

Množstvo príkladov uvedených už v tomto prológu logicky otvorilo cestu podrobnejším opisom lokalít (Kamenné miesta Slovenska). Od prvej (Kameň príbuzný žule, Bratislavský hradný vrch, Malé Karpaty) po päťdesiatu šiestu (Kamenný cukor, Zádielska tiesňava, Slovenský kras) sa pri každej strieda text s farebnými obrázkami a dopĺňa ich mapa Slovenska s lokalizáciou. Výber lokalít odzrkadľuje nielen klasické prírodné formy (napr. Čertova skala v Kremnických vrchoch), ale aj lomy odkrývajúce svojrázne prírodné formy (napr. Kamenný vodopád na Šomoške) a človekom pozmenené formy (napr. Kamenné vane v Dudinských travertínoch či Kamenné pivničky v Hrušove a pod.). Texty pri jednotlivých lokalitách nemajú jednotnú schému postupnosti opisov, čo v tomto prípade texty oživuje a sú zaujímavejšie. Vždy je pri nich odkaz na geografickú polohu a možnosť najjednoduchšieho prístupu s čas-

tým upozornením na existujúce náučné chodníky. Opisy uvádzajú podľa charakteru územia geologické, geomorfologické, ale aj historické informácie (napr. Dražovský kopec s historickým kostolíkom, ktorý bol vyobrazený na päťdesiatkorunovej bankovke a najnovšie aj na „euroznámke“ v hodnote 2 EUR). Veľmi citlivo, skôr s odkazom na zamyslenie, uvádza aj niektoré prípady zásahov človeka (napr. Marianka v Malých Karpatoch či Bešeňovské travertíny v Liptovskej kotline).

Týmto blokom je vnútorná časť knihy uzavretá. Možno tu ešte mohol byť krátky záver s odkazom na podobné popularizačné práce o slovenských geologických exkurzných lokalitách, chránených územiach či rozprávaníach o geologickom poznaní, ktoré autorka určite pozná a rozšíril by zatiaľ nie príliš početnú ponuku tohto typu knižnej tvorby na Slovensku.

Obálka je riešená rovnako zaujímavou. Z vonkajšej strany sú dva obrázky spojené s názvom a vydavateľom a dve lokality majú obrázky doplnené názvom a fragmentom opisu k lokalitám. Vnútrnú časť obálky tvorí mapa Slovenska s oro-



grafickými celkami a lokalitami spracovanými v hlavnej časti. Na ľavej záložke obalu je abecedne zoradený register lokalít, na pravej záložke portrét a textové predstavenie autorky s jej záverečnou vetou a podpisom: „Kameň a jeho krása ma oslovili už v detstve. Vzťah k nemu neskôr umocnilo poznanie, že všetko v krajine sa odvíja práve od kameňa.“

Sviežo napísaná kniha i mnoho údajov hodných poznávania pri osobných návštevách môže poslúžiť všetkým, pre ktorých je aj neživá príroda živou. Iste obohatí vašu knižnicu. Jej cena je približne 10 EUR a nájdete ju vo väčšine našich knihkupectiev.

**Juraj Galvánek**





# Projektové vyučovanie ku Dňu vody

„Voda je boží dar.

Ponoríš sa do nej, zmýva z teba špinu,  
Sadneš si k nej, pozeráš, na nič nemyslíš – omýva ti dušu.“

*Jandat Il'jasov – Zaklínač hadov*

Okrem toho, že v marci začína jar, v tomto mesiaci je aj Deň vody. Na našej základnej škole je už tradíciou organizovať k tomuto dňu rôzne aktivity. Vode sa na škole venuje veľká pozornosť počas celého roka. Pri každom umývadle si žiaci urobili tabuľky, ktoré im pripomínajú, ako majú zaobchádzať s vodou, ale aj to, že voda očisťuje, že treba dodržiavať pitný režim.

Už od rána sa v tento deň žiaci pripravovali na rôzne akcie. Tí menší kreslili a vymalovávali rôzne obrázky o vode, diskutovali o ochrane vody, o zdrojoch pitnej vody, o tom, čo bude s vodou ďalej v ľudskom živote. Formou hier si osvojovali nové poznatky či opakovali už skôr nadobudnuté vedomosti – vyplňali doplnovačky, rébusy, tajničky, vymýšľali slová na písmená V, O, D, A a i.

Taktiež u starších žiakov sa v rámci projektového vyučovania kládol dôraz na to, aby sa naučili chápať a využívať nové pojmy a informácie o vode (napr. malý a veľký hydrologický cyklus, vznik dúhy,

vodné ekosystémy, fjordy, kyslé dažde, Európska charta o vode a pod.). Upevňovanie pojmov

sa realizovalo formou odpovedí na pripravené otázky na nástenke a vyplnením ekotestov. Pri riešení úloh im pomáhal internet. Jednou z úloh bolo aj vymyslieť a vypracovať rozprávku o vode.

Iní žiaci zasa demonštrovali rôzne vlastnosti vody zábavnou formou (pokusmi) – napr. voda ako najrozšírenejšie rozpúšťadlo, sledovanie zmien priehľadnosti a zafarbenia vody, usadzovanie látok vo vode.

Žiaci 9. A komplexne spracovali tému Minerálne vody. Vypracovanú tému sprístupnili aj ostatným žiakom prostredníctvom internetovej stránky školy.

Počas celého dopoludnia mohli žiaci ochutnávať rôzne druhy čajov, za čo patrí veľká vďaka našim kuchárkam. Vysvetlil sa im spoločenský a zdravotný význam pitia čajov, a predovšetkým význam pitného režimu v rámci správnej životosprávy.

Žiaci sa zapojili aj do športových aktivít, ktoré sa organizovali na plavárni a klzisku. Na záver riaditeľka ZŠ SNP v Považskej Bystrici Mgr. R. Heinischová odmenila žiakov za ich vedomosti, schopnosti,



*Pokusy s vodou*



*Vypracovávanie ekotestov*

zručnosti a nápady.

Je dôležité organizovať takéto dni – reprezentujú kľúčové témy, ktoré treba zdôrazňovať prostredníctvom projektov a iných motivujúcich a zábavných foriem.

**Anna Čerňanská**  
**ZŠ SNP v Považskej Bystrici**

## Súťaž mladých prírodovedcov - Hypericum 2009 - Bacúch

Správa NP Nízke Tatry v spolupráci so Správou NP Muránska planina a Obcou Bacúch zorganizovala dňa 6. 5. 2009 v blízkosti prírodnej rezervácie Bacúšska jelšina 11. ročník regionálneho kola

prírodovednej súťaže Hypericum – poznať a ľubiť svoj rodný kraj. Toto podujatie každoročne vyhlasuje Slovenská agentúra životného prostredia



pre žiakov základných škôl.

V rámci územnej pôsobnosti Správy NAPANT striedame jednotlivé regióny a tentokrát sa podujatia zúčastnili žiaci ZŠ Horehronskej časti okresu Brezno. Súťažilo sa v trojčlenných družstvách vo dvoch kategóriách. Do súťaže sa prihlásilo 19 družstiev, čo nás príjemne potešilo.

V stredu nás privítalo zamračené a chladné ráno, ale aspoň dážď nás počas celého dopoludnia obchádzal. Možno chlad trochu ubral čaro podujatiu, ale nie chuť súťažiť. Že sa žiaci k súťaži postavili veľmi zodpovedne, svedčia aj výroky odborných pracovníkov: „Niektorí boli ozaj dobrí.“ Boj bol veľmi vyrovnaný, lebo v oboch kategóriách sa museli robiť „rozstreľovacie“ kolá.

A tu sú výsledky:

Mladšia kategória: 1. miesto ZŠ Beňuš, 2. miesto ZŠ Karola Rapoša, Pionierska 4, Brezno, 3. miesto ZŠ Šumiac





Staršia kategória: 1. miesto ZŠ Pohorelá, 2. miesto ZŠ Beňuš, 3. miesto ZŠ MPČL 35, Brezno-Mazorníkovo.

Víťazné družstvá zo staršej kategórie budú reprezentovať svoje školy a okres Brezno na celoslovenskom kole súťaže Hy-

pericum 24. júna 2009 na Teplom Vrchu.

Touto cestou chceme poďakovať všetkým tým, ktorí nám pomohli tohtoročné Hypericum zorganizovať a hlavne uskutočniť. Ale aj všetkým zúčastneným

deťom a ich učiteľom, že im pomáhali pri príprave.

Úprimné ďakujeme.

**Anna Šuchaňová**  
**S-NAPANT Brezno**



## RUBRIKA ŠKOLÁKOM

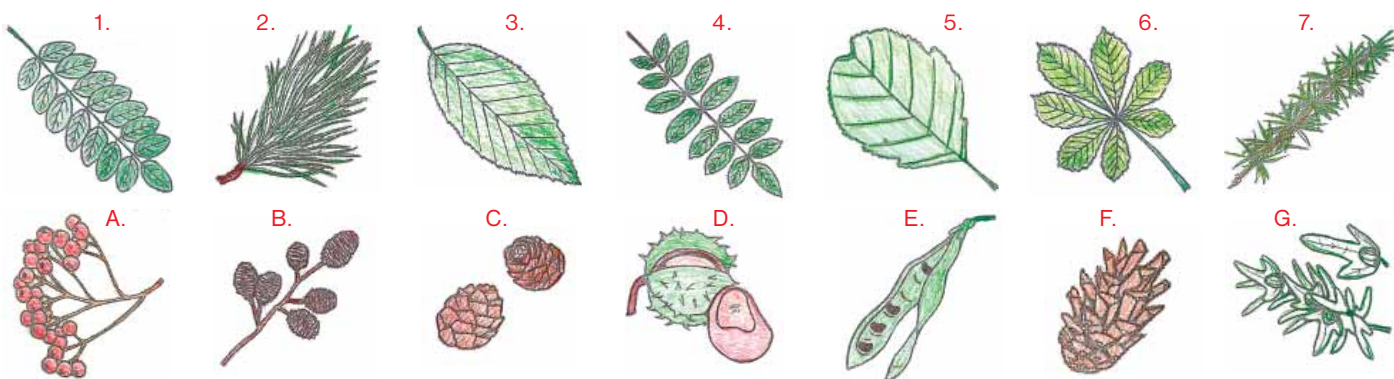
Milí školáci,

verím, že aj v týchto príjemných teplých dňoch si nájdete čas na svoju známu rubriku. Odpovede na tri úlohy čakám na adrese: S-NP Poloniny, Ulica mieru 193, 067 61 Stakčín, heslo: Rubrika školákom. Z listov, ktoré nám došli v priebehu prvého štvrťroka, sme vyžrebovali Radka Hubu z Prievidze. Jemu i všetkým, ktorí nám napísali, zasielame zaujímavé ceny. Teším sa na mená tých, ktorých odmeníme nabudúce.

Veľa slnečných dní praje Iveta z Polonín

### 1. úloha

Každý strom je jedinečný, zaujímavý. Každý je typický svojou kôrou, listami, plodmi. Ak si ich v lese pozorne všimaš, môžeš ľahko určiť, pod akým druhom stromu práve stojíš. Tvojou prvou úlohou je priradiť k listom ich plody a určiť druh stromu. Plody sú zásobníkom semien, ktoré sa našou krajinou šíria rôznymi spôsobmi. Napiš mi aspoň päť príkladov.



### 2. úloha

Nasledujúce živočíchy patria do skupiny obojživelníkov. Rozmnožujú sa vajíčkami, ktoré znášajú do vody, z nich sa vyvíjajú larvy – žubrienky, dýchajúce žiabrami. Po určitom čase vývoja sa premenia na živočíchy, ktoré žijú suchozemským spôsobom života a dýchajú pľúcnyimi vakmi a čiastočne aj kožou. K obrázkom napiš názvy žiab. Vyber si spomedzi tých najznámejších:



- ropucha krátkonohá
- ropucha bradavičnatá
- ropucha zelená
- rosnička zelená
- skokan ostropyský
- skokan štíhly
- skokan hnedý
- skokan zelený
- skokan rapotavý
- kunka žltobruchá
- hrabavka škrvnitá

#### Správne odpovede z č. 1/2009

**1. úloha:** 1. – NP Malá Fatra, 2. – NP Veľká Fatra, 3. – Tatranský národný park, 4. – NP Nízke Tatry, 5. – NP Muránska planina, 6. – Pieninský národný park, 7. – NP Slovenský raj, 8. – NP Slovenský kras, 9. – NP Poloniny

**2. úloha:** čemerica purpurová – A) rastlina

**3. úloha:** Sitno – Štiavnické vrchy, Vysoká – Malé Karpaty, Veľký Rozsutec – Malá Fatra, Ostredok – Veľká Fatra, Ďumbier – Nízke Tatry, Kremeneč – Poloniny, Kráľova Hoľa – Nízke Tatry, Kriváň – Vysoké Tatry

### 3. úloha

Obrázok, ktorý máš domaľovať, ukrýva známeho cicavca. Informácie o ňom nie sú úplné. Tvojou úlohou je ich doplniť.



..... je hlodavec.  
Jej ..... je 230 – 500 g.  
Na zimu si robí.....  
Stavia si hniezda na rozvetvených .....,  
prípadne v ..... stromov.  
Nepatrí k zimným .....





# Montenegro – čierna perla Balkánu alebo putovanie po dvoch národných parkoch



Hory strmo spadajú na pobrežie Jadranského mora, v pozadí začiatok „fjordu“ Boka Kotorska

Republika Crna Gora – takto znie oficiálny názov tohto mladého európskeho štátu s rozlohou len 13 812 km<sup>2</sup>, ležiaceho v srdci Balkánu. Mnohí z nás ho poznajú pod názvom Montenegro. Obidva spomínané názvy znamenajú v preklade jednoduché slovné spojenie Čierna hora. Vznikla v máji 2006, kedy sa na základe referenda odtrhla od Srbska, resp. od bývalej Federatívnej republiky Juhoslávia. Svojou veľkosťou je trikrát menšia ako Slovensko, ale prírodné bohatstvo v podobe tyrkysového mora, vápencových pohorí a hlbokých kaňonov jej môžeme iba závidieť. Treba spomenúť ešte jedno prvenstvo, a to, že je to prvý ekologický štát na svete. Vláda pri svojom vzniku prijala ekologickú deklaráciu, ktorú schválila konferencia UNCED v Brazílii v roku 1992. Pre objektivnosť treba dodať, že nie všetko čo sa blyští je zlato, ako sa dočítate ďalej. Ďalším zaujímavým faktom je to, že hoci nie je zaradená do peňažnej eurozóny, jej oficiálnou menou je euro.

## V skratke niečo o krajine

Prečo práve názov Čierna hora? Krajinu z veľkej časti pokrývajú vysoké pohoria a má na Balkán pomerne vysokú pokrývosť lesnými porastmi aj so zachovalými spoločenstvami, za čo vďačí práve nedostupným miestam v horách. Horské masívy vytvárajú dojem nedostupných a „čiernych“ vrcholov. Prvýkrát názov krajiny spomína v 13. storočí kráľ Štefan Uroš I. Pravdepodobne je odvodený od pohorí v okolí ostrova Vranjina na Skadarskom jazere. V súčasnosti je Čierna hora prosperujúci štát so záujmom o členstvo v Európskej únii. Na severe susedí so Srbskom, na východe s Kosovom a Albánskom, na západe s Chorvátskom a južnú hranicu tvorí 293 km pobrežie s Jadranským morom. Hlavnou ekonomickou silou sú zisky z turistického ruchu. Je od nich doslova závislá, pretože sa tam nenachádzajú žiadne iné hospodársky významnejšie zdroje financií. Najcennejšie prírodné bohatstvo je zahrnuté do štyroch národných parkov: Durmitor, Skadarské jazero, Biogradska gora a Lovčen.

## Vápencové bralá a hlboké kaňony

V roku 1952 boli v Čiernej hore založené tri národné parky – Lovčen, Biogradska gora a najvyššie ľadovcovou činnosťou modelované vápencové pohorie na severozápade krajiny Durmitor. Názov je odvodený od geomorfologického celku horského masívu Durmitor, ktorý zahŕňa aj kaňony riek Tara, Draga, Sušica a Komarica pohorí Dinára. Celkom sa na území tohto parku nachádza až 48 vrcholov, ktoré presahujú nadmorskú výšku 2000 metrov. V logu je vyobrazená juhovýchodná stena najvyššieho vrchu národného parku, ale i celej Čiernej

hory – Bobotov Kuk (2523 m n. m.) spolu s kaňonom rieky Tara a lesnými porastmi. Je zaujímavé, že iba Bobotov Kuk presahuje ako jediný nadmorskú výšku 2500 metrov. Na území parku sa nachádza 18 ľadovcových jazier. Najznámejším, najprístupnejším a najväčším je Crno jezero v nadmorskej výške 1442 m a hĺbkou až



Vápencové skalné masívy v pohorí Durmitor





24,5 metrov. Celkom sa tu nachádza 13 ľadovcových karov, pozostatkov doby ľadovej. Z hydrologického hľadiska v parku pramenia viaceré významné rieky – Tara, Komarnica, Grabovica. Rieka Tara preteká územím parku 68 km dlhým kaňonom, ktorý sa na niektorých miestach zarezáva až 1300 metrov hlboko pod

úroveň okolitého terénu. Rieku možno so sprievodcom splaviť na rafte alebo kajaku. Lesné ekosystémy zaberajú skoro polovicu výmery parku. Lesné stupne čo do zonálnosti sú podobné ako u nás, len druhové zloženie drevín je odlišné. Napríklad v nižších polohách rastie hrab (*Carpinus orientalis*) spolu s borovicou čiernou (*Pinus nigra*), v stredných polohách je to hlavne buk (*Fagus sylvatica*) a javor (*Acer heldreichii*). Na nedostupných skalných miestach rastie borovica (*Pinus heldreichii*). V subalpínskom pásme je to prevažne borovica horská (*Pinus mugo*) a borievka obyčajná (*Juniperus communis*). V parku sa nachádza 5 rezervácií (Crna pada, Kanjon Sušice, Vaškovo stiejeve, Dragisnica a Sliv mlinsko potoka), kde hlavným motívom ochrany je práve ochrana zachovalých lesných komplexov. Izolovanosť prostredia, veľká vertikálna členitosť reliéfu národného parku a vápencový podklad spôsobili, že rastlinstvo je nesmierne druhovo bohaté. Správa parku udáva druhovú rozmanitosť rastlín s počtom 1325 druhov. Vo flóre dominujú alpínske prvky s vysokým stupňom endemizmu. Rastú tam mnohé vzácne rastliny, ako napr. zvonček (*Edraianthus montenegrinus*), kýchavica (*Verbascum durmitoreum*) a fialka (*Viola nicolai*), ktoré nájdeme len vo flóre Čiernej hory. Najviac očaria práve rastliny vyskytujúce sa v horskom až subalpínskom vegetačnom stupni na lúkach, suťoviskách a skalách – valeriana (*Valeriana montana*), arábka (*Arabis alpine*), soldanelka (*Soldanella alpina*), známy glaciálny relikt dryátka osemplupienková (*Dryas octopetala*). Ani fauna nezostáva v úzadí. Ako v každých horách, ani tu nemôže chýbať endemický poddruh kamzika balkánskeho (*Rupicapra rupicapra balcanica*). No márne by sme hľadali svišťa vrchovského (*Marmota marmota*). Je asi



Správa Národného parku Durmitor spolu s informačným centrom

zrejme, že ako fragment sa mohol vyskytovať v najvyšších polohách, ale vplyvom klimatických činiteľov a následnou ľudskou činnosťou (hlavne pastierstvo a lov) bol vyhubený. V parku trvale našli svoj domov

skej rekreačnej dedinke Žabljak asi 140 km od hlavného mesta Podgorica. Nachádzajú sa tu hotely rôznych kategórií, obchody, reštaurácie a, samozrejme, informačné a turistické kancelárie. Správa parku má svoje vlastné informačné centrum vzdialené asi 20 minút chôdze od Žabljaku smerom na Crno jezero. Medzi hlavné priority nepatrí chrániť len prírodné bohatstvo Durmitoru, ale aj jeho kultúrne dedičstvo. Na území parku sa nachádzajú tri kláštory z 15. – 17. storočia a sedem kostolov z 19. storočia. Medzi technické unikáty patrí most cez rieku Tara. Postavený bol na prelome rokov 1939/40, je dlhý 365 a vysoký 175 metrov.

## Veľký „prístav“ pre vtácie druhy

Druhým národným parkom je najväčšie sladkovodné jazero na Balkánskom polostrove. O jeho vody sa Čierna hora delí



Skoro jednu tretinu Skadarského jazera pokrýva Kotvica plávajúca

mäsožravce, ako medveď hnedý (*Ursus arctos*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), vlk dravý (*Canis lupus*), vydra riečna (*Lutra lutra*) a lasica obyčajná (*Mustela nivalis*). Zaujímavým živočíchom je slepec bielozubý (*Nannospalax leucodon*), ktorý trvale žije pod zemou a patrí medzi panónske faunistické elementy. Pod zemou si hrabe sústavu chodieb a nôr podobných dobre známemu krtovi. Vysoko na oblohe môžeme vidieť „majstra“ vo využívaní vzdušného priestoru supa bielohlavého (*Gyps fulvus*), ktorý tu trvale hniezdi. Ostatné druhy avifauny sú obdobné ako na Slovensku.

Správa národného parku sídli v podhor-

s Albánskom. Jeho názov je Scutari (albánsky), Skadarsko jezero (srbsky) alebo po našom Skadarské jazero. 40 000 ha vodnej plochy bolo v roku 1983 vyhlásených za národný park. V roku 1995 bolo 20 000 ha zaradených aj do zoznamu medzinárodne významných mokradí Ramsarského dohovoru. Niektorí ho nazývajú aj veľká mokraď Balkánu, nakoľko hĺbka vody nepresahuje viac ako 5 metrov. Významnými biotopmi, ktoré sa tu vyskytujú, sú v prvom rade pobrežné mokradňové spoločenstvá, otvorená voda, ktorá poskytuje domov hlavne kaprovitým rybám a nedostupné skalné útesy. Je to vtáči raj,





Moderné informačné centrum  
NP Skadarské jazero

ako ho prezentuje správa národného parku. Jazero patrí medzi dôležité križovatky pri migrácii vtáčích druhov zo severnej časti Európy do Afriky. Niektoré časti jazera sú úplne zarastené typickými vodnými rastlinnými druhmi, ako kotvica plávajúca (*Trapa natans*), leknica biela (*Nymphaea alba*), leknica žltá (*Nuphar lutea*) a rôzne druhy červenavca (*Potamogeton* spp.). V litorálnej zóne nájdeme rôzne druhy rákosu, napr. trstie obyčajné (*Phragmites communis*), pálku úzkolistú (*Typha angustifolia*) a širokolistú (*Typha latifolia*). Hlavným „fahákom“ jazera sú pre milovníkov prírody vtáčie druhy. Jazero využíva počas roka až 280 druhov vtákov, čo je skoro 50 % európskych druhov. Pravidelne tu hniezdi 73 druhov vtákov, 18 druhov tu odpočívajú pri svojich jesenných alebo jarných migráciách, 45 druhov možno zastihnúť iba počas zimy, 12 druhov sú letní návštevníci bez hniezdenia a 90 druhov využíva jazero ako nepravidelní návštevníci. Hlavným symbolom a zároveň logom národného parku je pelikán kučeravý, ktorý patrí medzi trvalých hniezdičov. Z ostatných zaujímavých a vzácnych druhov, ktoré nenájdeme na Slovensku alebo len na pár lokalitách, tu hniezdia čaplička vlasatá (*Ardeola ralloides*), ibisovec hnedý (*Plegadis falcinellus*), lyžičiar obyčajný (*Platalea leucorodia*) a kormorán malý (*Phalacrocorax pygmaeus*). Volavka popolavá (*Ardea cinerea*), potáпка chochlatá (*Podiceps cristatus*), potáпка čiernokrká (*Podiceps nigricollis*), sliepočka vodná (*Gallinula chloropus*), rôzne druhy kačíc (*Anas* spp.) a čajok (*Larus* spp.) patria medzi druhy, ktoré sa dajú bežne pozorovať pri prechádzke popri jazere. Zo zaujímavých dravých vtákov, ktoré našli svoje potravné a hniezdiace možnosti v krajine okolo jazera, možno zahliadnuť

myšiaka hrdzavého (*Buteo rufinus*), orla malého (*Hieraetus pennatus*) a orla kráľovského (*Aquila heliaca*). V rámci parku sa nachádzajú ornitologické rezervácie, ktorými je zabezpečená užšia ochrana predovšetkým hniezdných lokalít vzácnych druhov (Manastirska tapija, Grmozur, Omerova isle, Crni zar, Pančevo oko, Žabljačke

livade a Plavnica).

Milo nás prekvapilo informačné centrum nachádzajúce sa v blízkosti hlavnej cesty z Baru do Podgorice pri dedinke Vranjina. Na rovinu treba priznať, že takto vybavené infocentrum nemá na Slovensku žiaden národný park. Starý dom pri malom prístave premenila správa národného parku na svoje sídlo. Na druhom poschodí vytvorili moderné informačné centrum, kde sa dozviete základné poznatky nielen o jazere, ale aj o iných národných parkoch v Čiernej hore. Celé infocentrum bolo rozdelené na rovnocenné štyri sekcie podľa národných parkov. Nechýbala digitálna prezentácia, anglické texty a obchodík so suvenírmi. Správa organizovala pre prihlásených návštevníkov vyhlídkové plavby so strážcami po jazere, pozorovanie vybraných druhov vtákov, tzv. birdwatching, a ďalšie zaujímavé aktivity. V okolí jazera sa nachádzali značené turistické trasy rôznej obtiažnosti. Ponuka aktivít bola široká a cenové relácie boli tiež prijateľné. Orgány a organizácie ochrany prírody zo Slovenska by si určite mali z čoho brať príklad. Len tak

na okraj, ako je možné, že krajina, ktorá nie je ani členom EÚ, NATO a OECD a iných významných medzinárodných spoločenstiev, dosahuje v systéme prezentácie a ochrany prírody vysoký „západný“ štandard. Ale túto otázku by bolo vhodné položiť zodpovedným subjektom na Slovensku.

## Dobrá rada na záver

Čierna hora je dobre známa slovenským turistom, hlavne pobrežie s turistickými centrami Tivat, Budva, Sutomore, Bar a Ulcinj. Ak máte trochu odvahy, tak určite neváhajte a navštívte oba spomínané národné parky, resp. vnútrozemie krajiny, a budete milo prekvapení krásou tunajšej prírody a dobrosrdečnosťou ľudí. Naopak vás zarazí neporiadok a veľa odpadkov v okolí miest a dedín, na plážach, v blízkosti dopravných komunikácií. Kriticky treba povedať, že od „ekologického štátu“ je to na míle vzdialené. Určite sa oplatí cestovať na vlastnú päsť, nedajte sa zlákať fakultatívnymi výletmi cestovných kancelárií, ak máte dobrodružnú povahu a štipku odvahy. Takto zároveň ušetríte peniaze a bližšie spoznáte miestnu kultúru, zvyky a obyčaje. Ľudia sú príjemní a komunikatívni. Prekážal nám len fakt, že domorodé obyvateľstvo nás hneď tipovalo za českých turistov. Ako sme sa dozvedeli, nemajú s nimi príjemné skúsenosti, ale podrobnosti nám nechceli prezradiť. Najlacnejšie je cestovanie vlakom, hlavne z prímorských stredísk do Podgorice. A keď sme pri tých radách, tak lístky na autobus si kupujte priamo u vodiča, pretože pri kúpe na autobusovej stanici vás vyjdú podstatne drahšie. Tak isto za služby taxíkom zaplatíte mnohonásobne viac ako za verejnú dopravu. Vstupné do každého národného parku sú dve eurá na osobu (rok 2008).

Text a foto: Peter Bačkor  
Jana Šimonovičová



Sekundárne smrečiny si našli svoje miesto aj v pohorí Durmitor





## Zo života ochrany prírody

### STALO SA



#### Riaditeľstvo ŠOP SR

V rámci projektu European Charter Net pod záštitou Europarc Federation a financovaného BfN (Bundesamt für Naturschutz, Nemecko) sa uskutočnila výmenná exkurzia v NP Muránska planina a v NP Harz (Nemecko). Cieľom projektu je informovanie o Charte pre trvaloudržateľný turizmus ako možného nástroja manažmentu veľkoplošného chráneného územia v krajinách strednej a východnej Európy. Exkurzia sa uskutočnila v dvoch etapách, 23. 3. 2009 – 27. 3. 2009 navštívili 4 predstavitelia NP Harz, NP Muránska planina a 25. 5. 2009 – 29. 5. 2009 navštívili 4 pracovníčky ŠOP SR (NP Muránska planina, NP Nízke Tatry, NP Malá Fatra, riaditeľstvo ŠOP SR) NP Harz. Informácie o projekte European Charter Net, ako aj o výmennej exkurzii budú prezentované a vyhodnotené na informačnom seminári, ktorý Europarc Federation organizuje dňa 15. 6. 2009 v Pezinku. (zo)



#### S-TANAP

#### Monitorovanie hniezda sokola sfahovavého

Prostredníctvom monitorovaného hniezda vzácného sokola sfahovavého v Belianskych Tatrách môže široká verejnosť nahliadnuť do života tohto dravca v čase výchovy mláďat. Celý tento proces snímaný pomocou webkamery sa vysiela na stránke [www.spravatanap.org](http://www.spravatanap.org). a ukončí sa v polovici júna, kedy sa predpokladá, že mláďatá opustia hniezdo. Na území Slovenska v posledných rokoch početnosť sokola sfahovavého narastá aj vďaka starostlivosti, ktorú mu venuje ochrana prírody a organizácie zamerané na ochranu vtákov.

#### Európsky deň národných parkov

24. mája si pripomíname európsky deň národných parkov. Dátum sa spája s ustanovením prvých deviatich národných parkov v Európe vo Švédsku v roku 1909. Oslavuje sa od roku 1999. Správa Ta-

tranského národného parku si okružle, už sté výročie pripomenula 22. mája 2009 v Grandhoteli v Starom Smokovci. Za účasti partnerov – Slovenských elektrární, a. s., Štátnych lesov TANAP-u a Slovenského turistického zväzu boli prezentované spoločné projekty, ktoré majú za cieľ pomôcť tatranskej prírode.

#### Vedomostno-pohybová súťaž Hypericum

Vo Svite sa dňa 28. 5. 2009 pri rybárskej kolibe uskutočnil už piaty ročník vedomostno-pohybovej súťaže Hypericum. Usporiadateľom súťaže bolo Stredisko environmentálnej výchovy Orlík v Spišskej Sobotě v zastúpení Mgr. Alexandry Salajovej a S-TANAP-u v Tatranskej Štrbe. Súťaž sa zúčastnilo 10 škôl, z ktorých napokon 1. miesto získala Spojená ZŠ Dominika Tataru z Popradu, 2. miesto získala ZŠ Štrba a 3. miesto získala ZŠ zo Švábovíc (zs)



#### S-NAPANT

V Liptovskom Jáne sa v dňoch 2. – 4. júna konalo Alpsko-karpatské medzinárodné kolokvium **Veľké šelmy: manažment, výskum a stratégie budovania vzťahu verejnosti v chránených územiach**. Kolokvium je spoločným podujatím Alpskej sústavy chránených území (ALPARC) a Karpatskej sústavy chránených území (CNPA). ŠOP SR a S-NAPANT pomáhajú hlavnému organizátorovi Task Force Protected Areas / Permanent Secretariat of the Alpine Convention z Francúzska pri organizácii podujatia.

V dňoch 8. – 12. 6. 2009 zavítali na Slovensko pracovníci francúzskych národných parkov, ktorí v rámci svojej študijnej cesty navštívili aj Národný park Nízke Tatry. 9. 6. bola pre nich pripravená krátka prezentácia národného parku. Nasledujúci deň (10. 6.) navštívili biotopy veľkých šeliem v centrálnej časti Nízkych Tati. Exkurzia bola spojená s návštevou salašov a lokalít, kde dochádza ku konfliktom medzi chovom hospodárskych zvierat s veľkými šelmami. (jk)



#### S-NP Slovenský raj

S-NP Slovenský raj otvárala 21. 5. 2009

nový naučný chodník **Mokrade Hnilca**. Významná lokalita je súčasťou NPR Hnilcecká jeľšina. Naučný chodník prezentuje prostredníctvom nadzemných drevených chodníkov a lavičiek mokradové biotopy (mokré lúky, rašeliniská, lužné lesy) charakteristické pre nivu Hnilca. Projekt bol zrealizovaný vďaka projektu LIFE Ochrana biotopov v NP Slovenský raj. (šb)



#### S-PIENAP

V dňoch od 25. – 29. mája v Mestskej knižnici v Spišskej Starej Vsi pri príležitosti **Európskeho dňa parkov** pracovníci Správy PIENAP-u pripravili pre žiakov základných a stredných škôl besedy na tému Mladí ľudia – budúcnosť našich parkov a rôzne sprievodné aktivity. Na besedách sa zúčastnilo okolo 500 žiakov zo 4 základných a 1 strednej školy z blízkeho okolia.

V júni v rámci grantového projektu nadácie EKO-POLIS – **Ľudia pre stromy** boli v obci Červený Kláštor pri evanjelickom kostole ošetrené 3 lipy malolisté (*Tilia cordata*) a 1 javor mliečny (*Acer platanoides*). K projektu boli prizvaní ako odborní garanti pracovníci PIENAP-u, ktorí zhodnotili zdravotný stav drevin a odporučili vhodné ošetrenie.

Správa PIENAP-u a poľský Pieniński Park Narodowy v rámci Programu cezhraničnej spolupráce Poľsko – Slovenská republika 2007 – 2013, ktorý je spolufinancovaný z prostriedkov Európskeho fondu regionálneho rozvoja spracovali mikroprojekt pod názvom **Monitoring a vyhodnotenie zmien v PIENAP-e vplyvom vodných nádrží na rieke Dunajec**. Cieľom projektu je monitoring zmien biotických prvkov v Pieninskom národnom parku. Predpokladaný začiatok realizácie projektu je v roku 2010. V súvislosti s mikroprojektom bola dňa 22. mája 2009 medzi spolupracujúcimi stranami podpísaná dohoda o partnerstve. (mm)



#### S-NP Veľká Fatra

Tento rok sme si pripomenuli **Deň parkov** v Jasenskej doline za podpory Mesta

Milí čitatelia,

snahou redakčnej rady magazínu Ochrana prírody Slovenska bolo a naďalej ostáva prinášať Vám na jeho stránkach čo najviac aktuálnych, zaujímavých i podnetných informácií z danej problematiky, priblížených dostupnou a pútavou formou, aby si každý čitateľ našiel v magazíne niečo pre seba.

Keďže nás zaujíma Váš názor na náš spoločný magazín, jeho rubriky, príspevky i ďalšie smerovanie či existenciu, pripravili sme anketu pre Vás, jeho čitateľov. Dovoľujeme si Vás preto láskavo požiadať o zodpovedanie anketových otázok.

Počas prípravy ankety nás však zastihla neradostná správa. Vzhľadom na krízu, ktorá neobišla ani vydavateľa magazínu, bude toto číslo posledným tlačeným, ktoré vyjde v roku 2009. Ďalšie tohtoročné čísla si môžete pozrieť na web stránke <http://www.soprs.sk/index.php?page=publicacie/ochprsl/index>. Od budúceho roku by však mal magazín opäť vychádzať.

Pretože všetci veríme, že sa tak naozaj stane a Ochrana prírody Slovenska bude v roku 2010 skutočne vychádzať v rovnakej úprave, periodicite, rozsahu i náklade, rozhodli sme sa anketu zaradiť do tohto čísla.

Na odpovede sa teší redakčná rada magazínu Ochrany prírody Slovenska

Anketu môžete vystrihnúť, vyplniť a poslať poštou na adresu redakcie: **Štátna ochrana prírody SR, Tajovského 28B, 974 01, Banská Bystrica** alebo ju vyplniť na webovej stránke [www.soprs.sk](http://www.soprs.sk)

#### Magazín čítam:

- pravidelne  
 nepravidelne  
 náhodne

#### Ako sa dostanete k magazínu?

- mám ho predplatený  
 kupujem si ho v distribučnej sieti  
 dostávam ho v niektorej z organizačných jednotiek ŠOP SR

#### Ochraň prírody sa:

- venujem aktívne  
 venujem pasívne  
 nevenujem vôbec



Vrútky. Oslávili sme ho spoločne so žiakmi Základnej školy Hany Zelinovej vo Vrútkach a Základnej školy v Beniciach. Žiaci sa najskôr na túre zoznámili s časťou ochranného pásma NP Veľká Fatra (Jasenská dolina, Slávkov, Medzjarky). Potom boli žiaci rozdelení do skupín na jednotlivé stanovišťa, kde získali nové a tiež si overili vlastné vedomosti. Vedomostné stanovišťa boli zamerané na lesný ekosystém, huby, rastliny, zvieratá, horniny a ochranu prírody Veľkej Fatry. Popri peknom počasií a dobrej nálade, ktorá deťom spríjemnila piatkový deň, veríme, že akcia všetkým zúčastneným priniesla veľa pozitívneho. (ll, im)



### S-CHKO Biele Karpaty

V spolupráci s mimovládny organizáciami KOZA a Pre Prírodu Trenčín sa uskutočnili (23. a 30. mája) botanické exkurzie do chránených území Bošáckej doliny a okolia Vrástca.

Bociani pár, hniezdiaci v areáli správy CHKO, je hlavným lákadlom environmentálnych aktivít.

3 júna sme privítali prvých štvrtákov ZŠ v Nemšovej a záujem prejavili aj ďalšie triedy. (pj)



### S-CHKO Ponitrie

Dňa 20. 4. sa v Dolných Vesteniciach na ZŠ konala prednáška spojená s popoludňajšou exkurziou do okolitej prírody Strážovských vrchov. Akcia bola zameraná na poznávanie avifauny s poukázaním na spôsoby ochrany chránených druhov vtákov v prírode aj v zastavaných častiach obcí.

Dňa 22. 4. (Deň Zeme) sa v ZOO Bojnice uskutočnil blok prednášok pre stredné školy z Prievidze na tému Šelmy Hornej Nitry. Boli podané základné informácie o výskyte medveďov, vlkov, rysov, mačiek divých a vydier v okrese Prievidza. Blok prednášok bol úvodným podujatím akcie s názvom **Žijú tu s nami - na Slovensku**. Týmto podujatím ZOO Bojnice odštartovala kampaň EAZA, ktorá sa venuje ochrane európskych šeliem.

V priebehu mája 2009 bol v rámci revitalizačných opatrení v území prekládky rieky Nitry medzi Novákmi a Prievidzou urobený výber náhradných lokalít pre hniezdenie rybárikov riečnych. Výber uskutočnilo pracovisko ŠOP SR v Prievidzi v spo-

lupráci s Hornonitrianskymi baňami, a. s. Prievidza. Bezprostredne po výbere lokalít boli na 2 miestach pôvodného koryta rieky Nitry vytvorené kolmé stený, vhodné na hniezdenie európsky významného chráneného druhu. (vs)

Tretieho ročníka **Jarného čistenia Zobora**, konaného 25. apríla 2009 a zorganizovaného RCOP v Nitre, S-CHKO Ponitrie, Nitrianskym horským spolkom a Mestom Nitra sa zúčastnilo vyše 90 brigádnikov. Od rôznych odpadkov bolo vyčistených asi 13 km lesných chodníkov NCH Zoborské vrchy, NPR Zoborská lesostep, PR Lupka PR Žibrica a okolie opustených dolomitových lomov so stepnou stráňou románskeho kostola sv. Michala Archanjela z 2. storočia. Počas akcie boli vrchovato naplnené 2 veľkokapacitné kontajnery. Najviac odpadu tvorili PET fľaše, železný šrot, sklo, papierové obaly, papier, textilie, autobatérie, fólie a drevený nábytok.

V priestoroch I. ZŠ vo Vrábľoch sa v dňoch 21. až 30. 5. uskutočnila krajská súťažná prehliadka žiackych výtvarných prác **Ekoplagát 2009**, ktorej vyhlasovateľmi sú už jedenásty rok KÚ ŽP Nitra, RCOP Nitra, Mesto Vráble, ZO SZOPK Dropie a I. ZŠ Vráble. Súťažnej prehliadky sa zúčastnilo 121 výtvarných prác z 25 škôl. Odborná poprota udelila 16 cien, z toho 3 zvláštne a 1 hlavnú cenu. Výstava najlepších prác má putovný charakter.

Pri príležitosti Dňa Zeme sa v dňoch 21. až 22. 4. uskutočnil VI. ročník premietania filmov s environmentálnou tematikou **Ekofilim 2009** pre žiakov základných a stredných škôl v meste Zlaté Moravce, ktorých organizátorom boli Mesto Zlaté Moravce a RCOP Nitra. Sprievodnými akciami boli výstava najlepších výtvarných prác žiakov základných a stredných škôl mesta, ako i besedy venované ochrane prírody a krajiny v danom regióne. (vm)



### S-CHKO Poľana

**Priamo do krátera** našej najvyššej a zároveň najzachovalejšej sopky - stratovulkánu Poľana sa vybrali v apríli a máji odvážlivci z 5. - 8. ročníka ZŠ s MŠ v Pliešovciach. Rozhodli sa totiž hodiny prírodopisu a zemepisu v školských laviciach aspoň na chvíľu vymeniť za pobyt v prírode spestrený rozprávaním o Poľane. (nb)



### S-NP Slovenský kras

#### Pri príležitosti dňa Zeme:

20. apríl - slávnostné vyhodnotenie výtvarnej súťaže žiakov Zelený plagát a otvorenie výstavy v priestoroch Gemerskej knižnice P. Dobšinského v Rožňave, výstava trvala od 20. apríla do 31. mája 2009.

21. apríl 2009 - súťažné predpoludnie pre materské školy v Centre voľného času v Rožňave.

22. apríl 2009 - okresná súťaž družstiev 3. - 4. roč. základných škôl

#### Pri príležitosti Európskeho dňa parkov:

Terénna exkurzia k Silickej ladvici pre žiakov ZŠ.

22. máj - vyhodnotenie súťaže mladých v dokumentárnej fotografii a otvorenie výstavy fotografií **Slovenský kras - Človek a biosféra** v priestoroch Gemerskej knižnice P. Dobšinského v Rožňave

5. jún - **Medzinárodný deň životného prostredia** sme oslávili v Kongresovej sále na Radnici v Rožňave podujatím Separujme spolu, kde sme vyhodnotili súťaž v zavedení separovania odpadov na školách.

11. jún - V. ročník prírodovednej súťaže **Za krásami Slovenského krasu**, tento rok prebiehal na trase náučného chodníka Domicca.

## STANE SA



### S-NP Veľká Fatra

1. 6 - 30. 6 - výstava **Chránené územia Slovenska - Národné parky** v priestoroch IC v Ružomberku na Bernolákovej ulici. Výstava predstavuje národné parky Slovenska, ich prírodné hodnoty - fauna, flóra, geológia a neživá príroda, besedy o ochrane prírody a chránených územiach pre školy. (ll)



### S-CHKO Biele Karpaty

S-CHKO Biele Karpaty aj v tomto roku pripravuje v spolupráci s mimovládny organizáciami KOZA a Pre Prírodu Trenčín prezentáciu svoju i krás bielokarpatskej prírody na multizáňrovom festivale Pohoda Trenčín, ktorý sa uskutoční 16. - 18. júla 2009. (pj)

**Považujete články a rubriky za aktuálne, pútavé?**

- áno  nie  
 iná odpoveď .....

**Je časopis dost' pestrý?**

- áno  nie  
 iná odpoveď .....

**Čo by ste v ňom radi uvideli navyše a čo vám v ňom chýba?**

**Ktoré rubriky Vás v magazíne najviac zaujmú**

- z histórie ochrany prírody  
 chránené územia  
 ochrana živej prírody - živočíchy  
 ochrana živej prírody - rastliny  
 ochrana neživej prírody  
 do Vašej knižnice  
 výchova k ochrane prírody  
 zo sveta  
 informácie

**Zmenili by ste na nich niečo?**

**Vadí Vám niečo v magazíne?**

**Je jeho cena adekvátna obsahu?**

- áno  nie  
 iná odpoveď .....

**Akú verziu magazínu by ste v budúcnosti uprednostnili**

- tlačenu  
 internetovú (na spôsob web portálu)  
 obidve verzie  
 iná odpoveď .....

**Vek:** .....

**Pohlavie:**

- muž  
 žena

**Vzdelanie:**

- základné  
 stredoškolské  
 vysokoškolské



### **Práchnovček lekársky *Laricifomes officinalis* (Vill.) Kotl. et Pouzar**

Táto veľká drevokazná huba, ktorá sa môže uvádzať aj pod latinským názvom *Fomitopsis officinalis* (Vill.) Bondartsev et Singer, je z čeľade práchnovčekovité (*Fomitopsidaceae*).

Plodnica je trváca, viacročná, kopytovitá alebo polguľovitá so široko zaobleným okrajom bočne prirastená k drevu. Je široká 5 – 20 cm a vysoká 15 – 50 cm, od pribúdajúcich rúrkovitých vrstiev priečne hrboľato pásikavá, biela až žltobelavá, potom žltáhneda až sivohnedastá, v starobe na povrchu drobno rozpukaná.

Rúrky sú nezreteľne zvrstvené, biele až krémové, dlhé 5 – 10 mm. Póry sú okrúhle až hranaté, široké len 0,2 – 0,3 mm, biele, ústia otlačením hnednú.

Dužina je biela, mäsitá korkovitá, za sucha tvrdá a krehká, ľahká, je typicky veľmi horká. Výtrusný prach je biely.

Rastie veľmi zriedkavo ako parazit na rôznych častiach kmeňa hlavne smrekovcov, výnimočne aj na iných ihličnatých stromoch vo vyšších polohách počas celého roka. V minulosti sa hojne využíval prášok z rozomletej plodnice pri liečení niektorých ochorení.

Je to kriticky ohrozený taxón. Je zapísaný v Červenom zozname húb Slovenska a je uvedený aj v zozname pre mapovanie európskych makromycétov výkonného výboru Európskej rady pre ochranu húb (ECCF). Je zaradený medzi 33 ohrozených húb v Európe, ktoré sú kandidátmi pre zaradenie do zoznamov Bernskej konvencie.

Spoločenská hodnota jednej plodnice je 76,35 EUR (2300 Sk).

Vladimír Kunca  
Foto: autor

### **Hľuzovka letná *Tuber aestivum* Vittad.**

Táto stredne veľká podzemná huba je z čeľade hľuzovkovité (*Tuberaceae*). Plodnica má guľovitý až hľuzovitý tvar veľkosti približne od 1 do 10 cm v priemere. Povrch plodnice je pokrytý pyramidovitými bradavičkami veľkosti 2 – 4 mm, čiernohnedej až čiernej farby.

Gléba (vnútorná časť plodnice, kde sa tvoria výtrusy) je tuhá, mäsitá, najprv belavá až smotanovobiela, postupne tmavne, až je okrová a napokon hnedá, pravidelne popretkávaná bielymi záhybovitými žilkami v mramorovitej štruktúre. Zrelá plodnica vonia výrazne, príjemne, chuť má príjemnú orieškovú. Výtrusný prach je hnedý.

Hľuzovka letná rastie pod povrchom pôdy do hĺbky 15 cm, občas trčí z pôdy. Vyskytuje sa v teplejších oblastiach Ázie a Európy, v našich podmienkach od začiatku leta do neskorej jesene až začiatku zimy. Na Slovensku sa najčastejšie nachádza pod listnatými drevinami (hlavne dub, lipa, hrab, lieska), prípadne pod borovicou, vo svetlých lesoch, vo vápenatých pôdach. Zvyčajne sa nájde iba náhodne, ak ju vyhrabala zver.

Na Slovensku boli hľuzovky v minulosti hojné, hľadali sa pomocou špeciálne vycvičených psov a vyvážali do celej Európy. Koncom minulého storočia bola považovaná za vyhynutý druh, pretože oficiálne na našom území nebola niekoľko desaťročí nájdená ani jedna plodnica. V ostatných rokoch bola nájdená na viacerých lokalitách. V súčasnej dobe je zaradená medzi druhy chránené zákonom so spoločenskou hodnotou 66,4 EUR (2000 Sk) za jednu plodnicu. Z roku 2008 je známych niekoľko nálezov z minimálne troch rôznych lokalít na Slovensku. Je zapísaná v Červenej knihe a v Červenom zozname húb Slovenska ako kriticky ohrozená.

Podľa názoru väčšiny labužníkov je to veľmi chutná huba, používa sa ako prísada do rôznych jedál. Vo Francúzsku a v Taliansku ju v súčasnosti umele pestujú v dubových hájoch. Zber sa uskutočňuje pomocou špeciálne vycvičených psov.

Vladimír Kunca  
Foto: autor

### **Misôčka tmavá *Pseudopezantia melaena* (Fr.) Sacc.**

Táto nevelká drevokazná huba je z čeľade mäsovcovité (*Sarcosmataceae*).

Plodnice sú 1 – 5 cm široké, krátko stopkaté (2 – 3 cm), zriedkavo prísadnuté, miskovité, neskôr plocho rozprestreté a na okraji kučeravé, na vonkajšej strane hnedo plstnaté, na vnútornej strane čiernohnedé alebo čierne. Výtrusný prach je biely.

Dužina je belavá a vôňu má slabú, trochu spermatickú.

Táto huba je viazaná takmer výhradne na mŕtve jedľové drevo, výnimočne smrekové, kde je slabým dekompozítorom. Vyskytuje sa práve na pôvodných stanovištiach týchto drevín, a tak je ich indikátorom. V súčasnosti je známa z piatich lokalít na Slovensku. Rastie koncom zimy a na jar.

Je to zraniteľný taxón. Je zapísaná v Červenej knihe a v Červenom zozname húb Slovenska. Pokuta za poškodenie jednej plodnice je 49,8 EUR (1500 Sk).

Vladimír Kunca  
Foto: autor

### **Koreňovnica škoricovohnedá *Phaeocollybia christinae* (Fr.) R. Heim**

Táto menšia pozemná lupeňovitá huba patrí do čeľade pavučinovitých (*Cortinariaceae*).

Klobúk je široký 2 až 5 cm, typicky kužeľovitý s výrazným, často špicatým hrboľom. Je oranžovočervený až škoricovočervenohnedý, lepkavý, za suchých podmienok plavooranžový.

Lupene sú hnedastooranžové. Výtrusný prach je hrdzavohnedý.

Hľúbik je dlhý 7 – 15 cm, asi 0,5 cm hrubý, valcovitý až vretenovitý, v dolnej časti stenčený a hlboko koreňujúci. V hornej časti svetlooranžový, v strede oranžovohnedý, dole tmavo až vínovočervený alebo tmavofialový.

Dužina je špinavobelavá a vôňu má zemito koreňovú a chuť ako horké mandle.

Rastie zriedkavo od júla do októbra v kyslých smrečinách, niekedy na podmáčaných miestach alebo na okraji rašelinísk. Vyskytuje sa jednotlivito alebo i skupinovo.

Je to potenciálne ohrozený taxón. Je zapísaná v Červenom zozname húb Slovenska. Za znehodnotenie jednej plodnice hrozí pokuta 19,9 EUR (600 Sk).

Vladimír Kunca  
Foto: autor



