Ústredný výbor Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny

Základná organizácia Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny Bocian

Správa Pieninského národného parku

XLI. VS TOP

Prehľad výsledkov

Kamienka 2017

XLI. Východoslovenský tábor ochrancov prírody

PREHĽAD VÝSLEDKOV

Usporiadatelia:

Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny

- Ústredný výbor a Základná organizácia Bocian

Spoluorganizátori:

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky

- Správa Pieninského národného parku

Obecný úrad Kamienka

Kamienka 2017

Úvod

Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny (SZOPK) a Pieninský národný park (PIENAP) sú vzájomne prepojené inštitúcie. V roku 1975 sa konal v Červenom Kláštore XI. Tábor ochrancov prírody (TOP). Jeho organizáciu práve tu prevzal SZOPK od dovtedy fungujúcich Zborov ochrancov prírody. Tábor si tu zapísal rekord v počte účastníkov z desiatich stredoeurópskych štátov. Cieľom táborov sa stala nezištná osvetová, propagačno-náučná činnosť, praktická pomoc ako celospoločenská potreba ochrany prírody spojená s priamym výskumom v teréne. Ak spomenieme len okrajovo mená účastníkov tohto tábora Mendrej, Cvachová, Prikryl, Kollár, Fedorko, Stollmann, Ložek, Turošík, Kowalski, Galvánek, Hirš, Voskár, Stockmann, každé z nich bolo a zostalo pojmom v odbornej a ochranárskej verejnosti, či už to bol múzejník, pracovník ÚŠOP alebo vysokoškolský pedagóg.

V roku 1984 v obci Kamienka sa konal VIII. Vs TOP a do vedenia odborných sekcií prilákal rovnako zvučné mená zo slovenských vysokých škôl, slovenskej akadémie vied a múzeí (Gregor, Danko (Zemplínske múzeum), Voskár, Panigaj (Šarišské múzeum), Fulín, Richter, Šteffek, Leskovjanská, Mariássy, Terek, Jančová.

XVI. Vs TOP v roku 1992 v Červenom Kláštore sa niesol v duchu 60. a 25 výročia ochrany Pienin. Tábora sa zúčastnilo 420 účastníkov a z vedúcich odborných sekcií spomenieme mená Magic, Čížová, Jančová, Ambros, Stanko, Koščo, Panigaj, Fulín, Smetana,

Divok, Murín, Barabas, Huba, Gregor, Varcholová, Kravčík, Dudich.

41. Vs TOP v obci Kamienka sa konal v roku 2017. Správu o priebehu, odbornej činnosti a aktivitách prinášame v tomto zborníku. Do už tradičného zoskupenia odborných vedúcich pribudli nové mená vedúcich sekcií ako nová krv pre zachovanie zmysluplnej akcie. Veríme, že podobne ako už vyššie spomenuté tábory, zostane aj 41. Vs TOP natrvalo zapísaný v histórii dobrovoľných podujatí zväzu v spolupráci so Štátnou ochranou prírody SR.

Organizačný výbor

41. Východoslovenský tábor ochrancov prírody s medzinárodnou účasťou

29.7. – 5.8. 2017

Kamienka, okres Stará Ľubovňa

Správa o organizácii a priebehu tábora

41. Východoslovenský tábor ochrancov prírody s medzinárodnou účasťou sa konal v dňoch 29.7. – 5.8.2017 v Kamienke, v okrese Stará Ľubovňa. Táborisko sa nachádzalo na lúke za areálom amfiteátra.

Organizačne priebeh podujatia zabezpečoval výbor v zložení:

RNDr. Miroslav Fulín, CSc. – odborné vedenie, Ing. Vladimír Kĺč, PhD., - technické zabezpečenie, Ing. Juraj Jedinák, starosta obce – kontakt s miestnymi občanmi, Mgr. Kristína Voralová – prevádzkové zabezpečenie, Ing. Milan Murín – materiálne zabezpečenie, RNDr. Janka Fulínová – prezentácia a styk s účastníkmi, Ing. Jakub Jandel – propagácia.

Podujatia sa počas priebehu tábora dlhodobo i krátkodobo zúčastnilo 263 zaregistrovaných účastníkov zo Slovenska i zahraničia (Poľskej a Českej republiky).

Priebeh aktivít počas tábora prebiehal podľa vopred schváleného programu. Zameraný bol na poznávanie kultúrno-historických a prírodných hodnôt územia.

Program:

SOBOTA 29.7.2017

8^{oo} – 18^{oo} hod. príchod účastníkov – prezentácia
18^{oo} hod. slávnostné otvorenie

NEDEĽA 30.7.2017

7^{oo} hod. budíček
9^{oo} – 17^{oo} hod. návšteva Ľubovnianskeho múzea - hradu v Starej Ľubovni, návšteva skanzenu pod hradom v Starej Ľubovni, prehliadka kúpeľného areálu vo Vyšných Ružbachoch
17^{oo} hod. stretnutie táborovej rady
19^{oo} hod. táborové zhromaždenie pri vatre, základné informácie, program nasledujúceho dňa
20^{oo} hod. večerný program – individuálny

PONDELOK 31.7.2017

7^{oo} hod. budíček
9^{oo} – 17^{oo} hod. práca v odborných sekciách
17^{oo} hod. stretnutie táborovej rady
19^{oo} hod. táborové zhromaždenie pri vatre, základné informácie, program nasledujúceho dňa
20^{30} hod. večerný program – predstavenie PIENAP-u

UTOROK 1.8.2017

7^{oo} hod. budíček
9^{oo} – 17^{oo} hod. práca v odborných sekciách
17^{oo} hod. stretnutie táborovej rady

19^{oo} hod. táborové zhromaždenie pri vatre, základné informácie, program nasledujúceho dňa

20^{30} hod. večerný program – prezentácie aktivít ZO SZOPK, spoločné posedenie s gitarou pri vatre

STREDA 2.8.2017

7^{oo} hod. budíček

9^{oo} – 16^{oo} hod. práca v odborných sekciách

17^{oo} hod. stretnutie táborovej rady

18^{oo} hod. táborové zhromaždenie pri vatre, základné informácie, program nasledujúceho dňa

19^{oo} - 22^{oo} hod. večerný program – návšteva múzea a Noc netopierov v Červenom Kláštore

ŠTVRTOK 3.8.2017

7^{oo} hod. budíček

9^{oo} – 17^{oo} hod. práca v odborných sekciách

17^{oo} hod. stretnutie táborovej rady

19^{oo} hod. táborové zhromaždenie pri vatre, základné informácie, program nasledujúceho dňa

20^{30} hod. večerný program – stretnutie so zástupcami obcí

PIATOK 4.8.2017

7^{oo} hod. budíček

9^{oo} – 14^{oo} hod. práca v odborných sekciách

15^{oo} hod. stretnutie táborovej rady

16^{oo} hod. záverečné táborové zhromaždenie pri vatre, zhodnotenie tábora, príhovory, guláš

18^{oo} hod. kultúrny program

SOBOTA 5.8.2017 likvidácia táboriska

Otvorenie tábora a záverečné zhromaždenie oživil svojim vystúpením folklórny súbor Barvinek z obce Kamienka.

Do odbornej a záujmovej činnosti na tábore sa zapojilo 23 odborných spolupracovníkov, ktorí individuálne i kolektívne viedli účastníkov tábora v odborných sekciách k poznaniu prírodných hodnôt územia. Pracovná činnosť prebiehala v týchto odborných sekciách:

Sekcia Orthoptera (koníky, kobylky) - Ing. B. Jarčuška, PhD., RNDr. A. Krištín, DrSc., Ing. P. Kaňuch PhD., S. Nuhličková - a kolektív

Na fotografii A. Krištín

Kolektív realizoval kompletný výskum koníkov a kobyliek na všetkých významných lokalitách územia

Sekcia Heteroptera (bzdochy) - RNDr. V. Hemala, PhD.

Po rokoch bolo špecialistom na bzdochy spracované územie Pienin

Sekcia ornitologická (vtáky) - RNDr. P. Krišovský, RNDr. A. Krištín, DrSc., RNDr. M. Fulín, CSc., Mgr. S. Greš., Ing. M. Olekšák, Mgr. J. Svetlík

Realizovaný bol odchyt do nárazových sietí, krúžkovanie vtáctva a monitoring vtáčích druhov v intraviláne obce a okolí

Sekcia herpetologická - P. Čisárik

Sekcia Lepidoptera (motýle) - Doc. RNDr. Ľ. Panigaj, CSc., a I. Richter.

Odchyt nočných motýľov a preparácia mikrolepidopter.

D. Löbbová, Ing. M. Ceľuch, PhD., M. Hrivnák, Ing. P. Kaňuch PhD., Mgr. J. Svetlík – sekcia chiropterologická (netopiere)

V podkrovných priestoroch blízkych sakrálnych stavieb bola zisťovaná prítomnosť netopierov.

Na podujatí Noc netopierov v Červenom Kláštore popis netopiera vysvetľuje návštevníkom Ing. M. Ceľuch

Sekcia geologická a paleontologická - Mgr. P. Ledvák, PhD., a Ing. Z. Krempaská

Záujemcovia o geológickú stavbu územia navštívili okolité kameňolomy a nálezisko marmarošských diamantov

Sekcia praktickej ochrany prírody - Ing. J. Voral

Dobrovoľníci pracovali na odstraňovaní prekážok a nečistôt v potoku Rička, v Jarabinskom potoku a na sprístupnení Jarabinského prielomu.

Sekcia detská - Ing. M. Malatinová

V dopoludňajších hodinách sa deti bez prítomnosti rodičov zapájali do aktivít pripravených vedúcou sekcie a jej pomocníkmi

Sekcia vodných kôrovcov - Mgr. D. Kuzl

Spolu s účastníkmi robil výskum na vodné kôrovce v potokoch

Sekcia hydrologická - Ing. T. Kaletová PhD.,

Zaoberala sa sledovaním stavu vôd v okolitom prostredí a indikátormi čistoty a znečistenia povrchových tokov

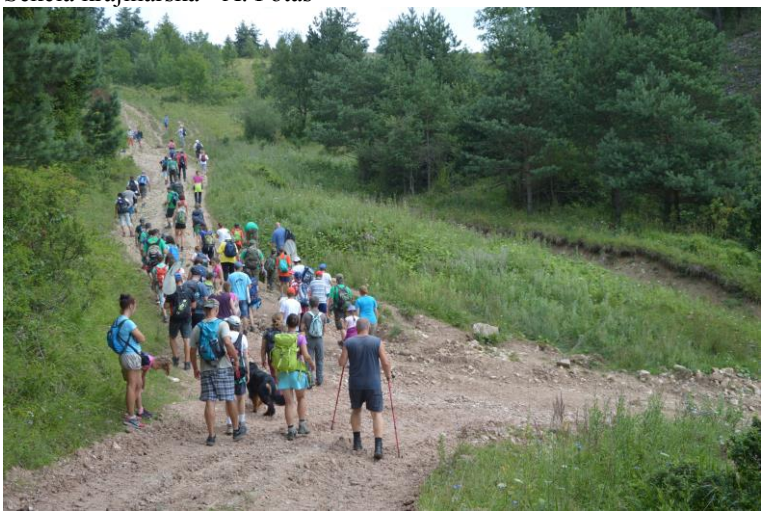
Ing. M. Olekšák, M. Lehocký – sekcia dravce

V rámci možností dohľadávali hniezda orla krikľavého a bociana čierneho v území NP

Sekcia floristická - RNDr. P. Chromý, Mgr. E. Gibalová, M. Braun, Ing. V. Kíč, PhD.,

Na fotografii E. Gibalová a P. Chromý

Sekcia krajinárska - A. Potaš



Kolektív na túry sa vytváral podľa záujmu jednotlivcov.

Výsledky dosiahnuté počas dňa denne hodnotila táborová rada zložená z vedúcich sekcií a výsledky boli prednesené všetkým účastníkom tábora na večernom zhromaždení pri táborovom ohni.

Dokumentáciu
priebehu tábora realizovali Mgr. S. Greš, J. Čurlík a ostatní účastníci

Poďakovanie za prípravu táboriska i celého podujatia patrí ÚV SZOPK, pracovníkom Správy PIENAP-u, starostovi obce, Klubu priateľov PIENAP-u, firmám a organizáciám, ktoré dobrovoľne prispeli materiálne i fyzicky a Prešovskému samosprávnemu kraju, ktorý projekt 41. Východoslovenský tábor ochrancov prírody s medzinárodnou účasťou podporil z rozpočtu PSK.

Organizačný štáb v zložení (zľava) K. Voralová, V. KĺČ, J. Jedinák a M. Fulín

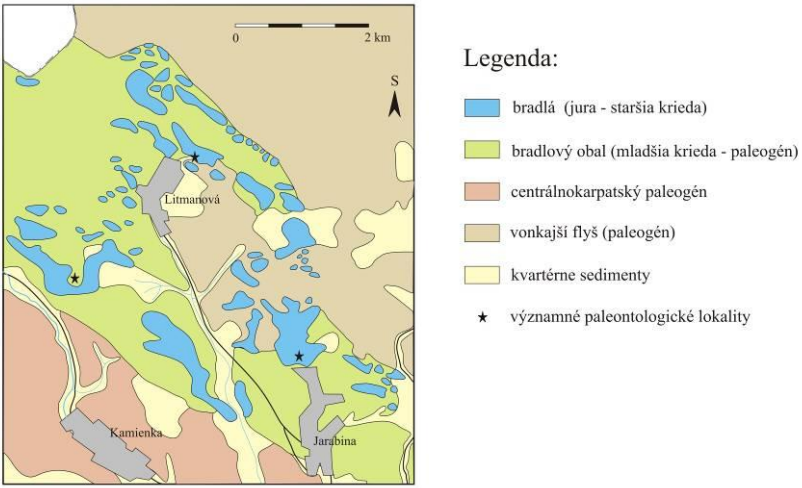
VÝZNAMNÉ PALEONTOLOGICKÉ LOKALITY ÚZEMIA PIENINSKÝCH BRADIEL

Peter Ledvák

Na konci druhohôr a počas treťohôr, v čase keď africký kontinent tlačil na Európu, vznikali viaceré európske pohoria vrátane Západných Karpát. Počas trvania tzv. alpínskeho vrásnenia boli horniny vplyvom silného tlaku mnohokrát poprehýbané a presúvané na značné vzdialenosti. Tento geologický proces je najlepšie viditeľný v bradlovom pásme. Jednotlivé bradlá boli vytvarované do šošoviek, ktoré dnes vplyvom zvetrávania vystupujú nad okolitý terén. Samotné telesá bradiel sú tvorené prevažne z vápencov, ktoré sa usadzovali v morskom prostredí počas jury a staršej kriedy. Okolie bradiel tvoria predovšetkým mäkšie sliene a íly mladšej kriedy a paleogénu. Tieto sedimenty sú obvykle označované ako „bradlový obal“.

Územie európskeho významu (ÚEV) Pieninské bradlá ako súčasť bradlového pásma sa vyznačuje pestrou geologickou minulosťou (obr. 1). Pestré je predovšetkým ich horninové zloženie, ktoré zahŕňa krinoidové, hľuznaté a kalpionelové vápence, ako aj púchovské sliene a ílovité bridlice skrzypnianského súvrstvia.

Adresa autora: Východoslovenské múzeum v Košiciach
Námestie Maratónu mieru 2, 040 01 Košice, ledvak@centrum.sk



Obr. 1 Geologická mapa ÚEV Pieninské bradlá.

Litmanová

V záreze potoka Veľký Lipník severne za obcou Litmanová sa nachádza jedna z najvýznamnejších lokalít fosílií morských hlavonožcov (amonitov) na Slovensku. Na asi 100 m úseku potoka vystupujú na povrch tmavosivé až čierne ílovité bridlice skrzypnianskeho súvrstvia, ktoré sa usadilo počas strednej jury v období pred 170 mil. rokmi (Obr.2).

Toto súvrstvie je charakteristické prítomnosťou vápenatých a pelosideritových konkrécií, v ktorých sa nachádza dokonale zachovaná pyritizovaná fauna amonitov a lastúrnikov. Čierna farba celého súvrstvia ako aj prítomnosť konkrécií naznačuje, že sa skrzypnianske íly usadzovali v anoxickom prostredí. Prostredie na morskom dne bez prístupu kyslíka zamedzilo úplnému rozkladu organických látok a tým spôsobilo ich nahromadenie.

Obr. 2 Ílovité bridlice skrzypnianskeho súvrstvia pri Litmanovej.

Neskôr počas litifikácie sa organické látky zmenili na čierny bitumén. Vplyvom anoxického prostredia vznikali tiež pyritové konkrécie (Obr. 3). Zároveň aragonitové schránky amonitov sa vplyvom prostredia zmenili na pyrit. Nasýtením morskej vody sírou z rozkladajúcich sa tiel organizmov, ako aj prítomnosť železa dalo vznik sulfidom železa (pyrit). Keďže morská voda zrejme neobsahovala dostatok vápnika, dochádzalo v prípade schránok amonitov

Obr. 3 Pyritová konkrécia

k chemickej výmene aragonitu za pyrit. Tento proces označujeme ako pyritizácia.

Štúdiu skrzypnianskeho súvrstvia a jeho faunou na lokalite Litmanová sa venovalo viacero významných autorov ako MOJSISOVIC (1867), NEUMAYR (1871), SCHEIBNER (1964), WIERZBOWSKI et al. (2004) a mnohí iní. Najpodrobnejší prehľad fosílnej fauny nám poskytuje SCHAJBNER (1964), ktorý vo svojej práci uvádza bohaté spoločenstvo amonitov: *Calliphylloceras connectens*, *Ptychophylloceras tatricum*, *Ptychophylloceras chonomphalum Cenoceras lineatus*, *Ptychophylloceras tatricum*, *Lytoceras rasile*, *Lytoceras rubescens*, *Ludwigia murchisonae*, *Ludwigia obtusiformis*, *Ludwigia reflua*, *Brasilia bradfordensis*, *Graphoceras casta*, *Graphoceras robustum*, *Graphoceras tenuis*, *Graphoceras concavum*, *Hyperlioceras discites*. Význam tohto spoločenstva spočíva tiež v tom, že nám zreteľne približuje obdobie, v ktorom tieto organizmy žili. Amonity sú veľmi dôležité z pohľadu paleontológie, pretože predstavujú vedúce fosílie, na základe ktorých je možné zistiť vek hornín, v ktorých sa nachádzajú. Hore uvedené spoločenstvo týchto hlavonožcov zreteľne poukazuje na obdobie strednej jury, konkrétne na vrchný bajok až álen.

Obr. 4. Planktonický lastúrnik *Bositra buchi*

Okrem amonitov sa v skryzpnianskych íloch bežne vyskytuje planktonický lastúrnik *Bositra buchi* (Obr. 4). Iné skameneliny sú tu veľmi zriedkavé.

Najlepšie zachované exempláre amonitov možno získať z konkrécií, ktoré voľne vyvetrávajú z mäkkých ílov (Obr. 5). Z ich jadra po rozbití vypadávajú pyritizované amonity. Skameneliny možno získať taktiež lúhovaním konkrécií v kyselinách, v ktorých sa vápenec rozpustí, no pyritová schránka amonitov ostane zachovaná.

Obr. 5 Pohľad na konkrécie vápencov v íloch.

Ludwigia murchisonae

Ptychophyllocers tatricum

Ptychophyllocers tatricum

Calliphylloceras connectens

Calliphylloceras connectens

Ptychophyllocers tatricum

Calliphylloceras connectens

Lytoceras sp.

Hyperlioceras liscites

Jarabinský lom

Obr. 6 Pohľad na aktívny lom za obcou Jarabina

Na SZ konci obce Jarabina za areálom poľnohospodárskeho družstva sa nachádza vápencový lom s piatimi ťažobnými etážami. Bol založený na západnom svahu bradla čorštýnskej jednotky vo vápencoch strednej a vrchnej jury (Obr. 6). Predmetom ťažby sú tu predovšetkým tvrdé svetlosivé a červené krinoidové vápence smolegovského a krupianského súvrstvia. Krinoidové vápence sú pozostatkom po morských ľaliovkách, ktoré počas strednej jury vytvárali rozsiahle kolónie na dne plytkých morí. Po odumretí ľalioviek sa ich kostry rozpadávali na stovky drobných článkov a vytvárali tak mohutné polohy vápencov. Dominantným druhom, ktorý sa podieľal na tvorbe týchto vápencov bol *Isocrinus nicoletti*. Z iných skupín organizmov, ktoré sa vyskytovali na morskom dne spolu s krinoidmi tu môžeme nájsť ramenonožce rodov *Terebratula*, *Lobothyris* a *Karadagella* a lastúrniky rodu *Oxytoma*, ako

aj úlomky hrebenatiek (obr. 7). Tieto skameneliny sú však pomerne zriedkavé a často zle zachované.

Okrem krinoidových vápencov vystupujú v jarabinskom lome aj hľuznaté vápence čorštýnskeho súvrstvia. Najlepšie sú odkryté po pravej strane, priamo za vstupom do lomu (obr. 8). Červené hľuznaté vápence predstavujú kondenzovaný typ sedimentu. Usadzovali sa veľmi pomaly a veľmi dlhú dobu. Ich hľuznatý charakter bol vytvorený pravdepodobne vplyvom bioturbácie organizmov, ktoré obývali morské dno resp. zavrtávali sa doň (Schlögl pers. Comm). Častokrát sú hľuzy vo vápencoch pozostatky jadier amonitov, ktorých aragonitové schránky sa počas sedimentácie rozpustili. Aragonit je menej stabilnou formou uhličitanu vápenatého ako kalcit, preto v morskom prostredí

Obr. 8. Odkryv čorštýnskych hľuznatých vápencov lome Jarabina

má tendenciu sa rozpúšťať alebo nahrádzať inými minerálmi (pyritom, kalcitom, kremeňom a pod.). Pri pomalej sedimentácii čorštýnskych vápencov schránky uhynutých amonitov dlho zotrvávali na morskom dne, pričom sa pomaly rozpúšťali. Vo vápencoch ostali po nich iba ich otlačky a vnútorné výplne – jadrá. O čosi lepšie sa zachovali viečka amonitov – aptychy. Tie chránili amonitov pre predátormi, preto boli tvorené odolnejším kalcitom.

Aj napriek nepriaznivým podmienkam je fosílna fauna čorstýnskych vápencov pomerne bohatá. Okrem pestrej škály amonitov tu môžeme nájsť aj morské ježovky, ľaliovky, ulitníky lastúrniky a ramenonožce. Zriedkavo sa vyskytujú aj žraločie zuby. Podľa dr. Hyžného (pers. comm.) fauna amonitov pozostáva z nasledovných druhov: *Apsidoceras* cf. *binodum*, *Bullatimorphytes ymir*, *Calliphyloceras disputabile*, *Fissilobiceras* sp., *Holcophylloceras* sp., *Lytoceras* sp. *Parkinsonia* sp. Z aptychov sa tu vyskytujú *Lamellaptychus* sp., *Laevaptychus* sp.

V bradlovom pásme celkový stratigrafický rozsah čorštýnskych vápencov zahŕňa strednú a mladšiu juru (vrchný bajok až kimeridž). V jarabinskom lome vystupuje len najstaršia strednojurská časť tohto súvrstvia.

Jarabinský lom bol dlhé roky opustený, avšak v súčasnosti tu prebieha intenzívna ťažba. Pri jeho návšteve je preto nevyhnutné zahlásiť sa zodpovednej osobe a dodržiavať bezpečnostné pokyny pri pohybe v činnom lome.

Lytoceras sp. (foto M. Hyžný)

Homaeoplanulites furculus (foto M. Hyžný)

Calliphyloceras disputabile (foto M. Hyžný)

Lamellaptychus sp

Laevaptychus sp. (foto M. Hyžný)

lastúrnik *Oxytoma* sp. 2x zväčšené

ježovka *Pygorhitis ringens* 2x zv.

Kamienka – opustený lom

Obr. 9 Pohľad na opustený lom severne za obcou Kamienka.

Asi 2 km severne za obcou Kamienka sa nachádza starý opustený lom v bradle čorštýnskej jednotky. Kým drvivá väčšina bradiel pieninského bradlového pásma je tvorená masívnymi vápencami strednej a vrchnej jury, v tomto lome vystupujú prevažne sliene a slienité vápence spodnej kriedy (stupňa alb) (obr. 9). Je to mierny paradox, keďže kriedové a paleogénne sedimenty bradlového pásma tvoria obvykle „bradlový obal“. Sú mäkšie ako krinoidové, hľuznaté alebo kalpionelové vápence, preto ľahšie zvetrávajú a vytvárajú skôr depresie medzi bradlami. Tieto horniny sú obvykle tmavosivé s nápadnými čiernymi škvrnami a častými hľuzami rohovcov. Patria do tzv. pomiedznického súvrstvia.

Celé pomiedznické súvrsvie je veľmi chudobné na fosílie. Vyznačuje sa však častými tmavými škvrnami, ktoré predstavujú pozostatky chodieb a stôp po lezení živočíchov obývajúcich morské dno. Skameneliny, ktoré sa zachovali v podobe stôp po činnosti organizmov sa všeobecne označujú ako ichnofosílie. Ich pôvod je často nejasný. Môžu predstavovať komôrky po morských červoch, kôrovcoch alebo ježovkách, alebo vyznačujú miesta kadiaľ tieto živočíchy prechádzali. Len zriedkavo sa dá určiť pôvodca nájdených stôp. Aj napriek tomu veľké množstvo ichnofosílií na tejto lokalite nám poukazuje na bohaté zastúpenie morských živočíchov, ktoré tu žili pred viac ako 100 mil. rokmi. Pri dlhšom hľadaní môžeme nájsť rostrá belemnitov (morské hlavonožce) alebo úlomky ježoviek.

Úlomok ílovitej bridlice s fosílnymi stopami – ichnofosílie

Časť schránky ježovky čeľade Conulidae

Záver

Územie Slovenska bolo počas svojej geologickej minulosti zaliate morom na obdobie trvajúce takmer 300 mil. rokov. Práve z tohto dôvodu nachádzame u nás predovšetkým skameneliny morských živočíchov. A je to práve bradlové pásmo, ktorého horniny obsahujú početnú a druhovo bohatú fosílnu faunu. Niet sa čomu čudovať, veď obdobie druhohôr, kedy sa usadzovali sedimenty bradiel, bolo obdobím tropickej klímy priaznivej pre vývoj života. Aj preto skameneliny v bradlovom pásme nachádzame doslova všade. Či hovoríme o tmavých íloch, či o krinoidových alebo hľuznatých vápencoch, doslova všade sa s nimi môžeme stretnúť. To platí aj pre ÚEV Pieninské bradlá. Ale ak máme vyzdvihnúť niektoré významné miesto výskytu skamenelín, bude to určite Litmanová. Práve na konci Litmanovej boli prirodzenou eróziou miestneho potoka odkryté čierne íly, bohaté na dokonale zachovanú pyritizovanú faunu amonitov. Je to na našom území naozaj

ojedinelí úkaz, ktorý sa dostal do pozornosti aj mnohým vedcom. I dnes je táto lokalita dobre prístupná a využívaná pri exkurziách a výučbe novej generácie geológov. Aj preto by sa mala chrániť.

Lom nad obcou Jarabina je dobrým príkladom využívania nerastných surovín na danom území. Vápenec vo všeobecnosti má všestranné použitie predovšetkým v stavebníctve. Aj preto sa stretávame takmer na celom úseku bradlového pásma s menšími lokálnymi lomami, ktoré súžili v minulosti pre potreby lokálneho obyvateľstva. Takým príkladom je aj lom nad obcou Kamienka.

Činné alebo opustené lomy v bradlovom pásme nám umožňujú pomerne ľahký prístup často k celým súvstviam, ktoré by inak ostali bez povšimnutia. Sú preto vyhľadávaným miestom geológov a bránou do geologickej minulosti nášho územia.

Poďakovanie- Za cenné rady a pomoc pri zostavovaní tejto správy by som sa rád poďakoval dr. Matúšovi Hyžnému, dr. Jánovi Schlöglovi a prof. Daniele Rehákovej.

Literatúra

MOJSISOVICS v. E., 1867: Umgebung von Rohoznik und Czorstyn. Nördliche Tatra-Thäler. *Verh. Geol. Reichsanst.* 1867.

NEUMAYR M.,1871: II. Jurastudien 5. Der pieninische Klippezug .Jahrbuch geol. Reichsanst. 21.

SCHEIBNER E., 1964: Contribution to the knowledge of the Murchisonae Beds in the Klippen Belt of the West Carpathians in Slovakia. *Geologický zborník* 15, 27-55.

WIERZBOWSKI A., AUBRECHT, R., KROBICKI, M., MATYJA, B.A. & SCHLŐGL, J., 2004: New data on Jurassic stratigraphy and palaeogeography of the

Czertezik Succession, Pieniny Klippen Belt (Western Carpathians) of Poland and Slovakia. *Annales Societatis geologorum Poloniae* (Warszawa) 74, 237-256.

SPRÁVA Z ČINNOSTI HYDROLOGICKEJ SEKCIE

Tatiana Kaletová

V rámci programu 41. ročníka Východoslovenského táboru ochrancov prírody a krajiny v obci Kamienka v dňoch 29.7. - 5.8.2017 bol vykonaný monitoring vybraných fyzikálno-chemických parametrov vody, ako aj vybraných parametrov koryta vodného toku a povodia. Na všetkých miestach bolo urobené meranie pH, elektrickej vodivosti (EC), celkových rozpustených látok (TDS) a salinity pomocou multimetra PocketPro+ od spoločnosti Hach. Obsah dusičnanov a dusitanov bol len indikovaný pomocou indikačných papierikov.

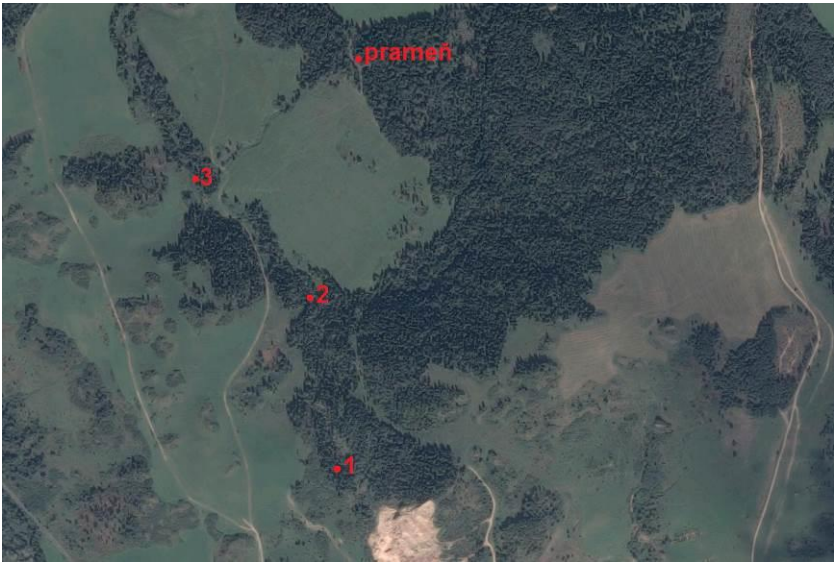
Celkovo bolo urobených 13 meraní na 4 vybraných vodných tokoch a 3 prameňoch. Aktivity sekcie boli koordinované s aktivitami sekcie kôrovce a pracovnej sekcie.

Lokality, na ktorých boli robené merania:

Vodný tok Malý Lipník - lokalita Jarabinský kaňon

V Jarabinskom potoku na úseku v oblasti Jarabinského kaňonu boli urobené 3 merania, a to na vtoku do kaňonu, v samotnom kaňone, nad ľavostranným prítokom a pred vtokom do skalnej rokliny. Merania boli urobené aj v prameni na lúke, na ľavej časti povodia (Obrázok 1).

Adresa autora: Katedra krajinného inžinierstva FZKI, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Hospodárska 7, 94976 Nitra, e-mail: tatiana.kaletova@uniag.sk



Obrázok 1. Približná poloha miest merania na toku Malý Lipník (https://www.google.sk/maps/; upravené autorkou)

Hodnoty jednotlivých parametrov boli vo všetkých troch úsekoch toku porovnateľné. pH sa pohybovalo v rozpätí 8,25 - 8,54, EC 383 - 408 µS, TDS 269 - 308 ppm a salinita bola medzi 0,19 až 0,24ppt. Prítomnosť dusičnanov bola indikovaná, avšak pod hodnotou 10 mg/l, množstvo dusitanov bolo pod 1 mg/l. Na základe týchto výsledkov môžeme daný úsek toku zaradiť do II. triedy kvality (určujúcim prvkom je pH, ktorého horná hranica pre I. triedu je 8,5). Všetky parametre mali v prameni nižšie hodnoty ako zaznamenané vo vodnom toku - pH 7,65, EC 337 µS, TDS 244 ppm a salinita 0,17 ppt.

Trasa toku je ponechaná prirodzenému vývoju, nie je upravený priečny ani pozdĺžny profil. Brehové porasty sú zachované, pričom tienia vodný tok,

avšak výrazné neovplyvňujú prietok vody v koryte. Sú rôznoveké a rôznorodé (**Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.**). Prietoková kapacita toku bola dostatočná, avšak na viacerých miestach bola ovplyvnená nanesenými sedimentmi a náplavami (jemné piesočnaté a ílovité častice, konáre stromov a pod.). Tieto nánosy a usadeniny boli členmi pracovnej sekcie odstránené a prirodzený režim odtoku vôd a sedimentov bol obnovený. Dno toku je tvorené prevažne štrkom striedajúcim sa s piesočnatými lavicami a skalnatým podkladom. Dnový materiál je rôznorodý, od 2 do 20 cm, výnimočné nie sú ani väčšie balvany (Obrázok 3). V samotnom povodí sa nachádzajú prejavy erózie pôdy, čo má za následok zvýšený prísun jemného materiálu do koryta toku počas zrážkových udalostí.

Obrázok 2 Miesto merania č. 3 - smer po prúde toku (foto: Kaletová)

Obrázok 3 Miesto merania č. 3 - smer proti prúdeniu toku (foto Kaletová)

Litmanovský potok - vodný tok Rozdiel a vodných tok Veľký Lipník

Lokalita sme navštívili 2.8.2017. Celkovo boli merania urobené na 5. miestach, z toho bol 1 prameň - pútnické miesto Zvir (Obrázok 4). V oboch tokoch boli indikované dusičnany v hodnotách približne 10 mg/l. Hodnoty parametrov boli v oboch tokoch porovnateľné, podobne ako pri toku Malý Lipník pH presiahlo hornú hranicu limitu pre I. triedu kvality. V tomto prípade sa pohybovalo pH v rozpätí 8,35 - 8,62, EC 250 - 314 µS, TDS 179 - 226 ppm a salinita 0,12 - 0,14 ppt. V toku Rozdiel (pravostranný prítok Veľkého Lipníka) bolo pH vyššie, ostatné parametre nižšie ako v toku Veľký Lipník,

resp. po sútoku týchto tokov. Prameň mal porovnateľné hodnoty ako boli zaznamenané v toku, okrem pH. Konkrétne pH 7,62, EC 285 µS, TDS 197 ppm a salinita 0,14 ppt.

Obrázok 4 Približná poloha miest merania v povodí Litmanovského potoka (https://www.google.sk/maps/; upravené autorkou)

Vodný tok Rozdiel

Prirodzený odtokový režim v koryte je výrazne ovplyvnený ľudskou činnosťou. V danej časti toku boli v rámci Druhého realizačného projektu Programu revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí Slovenskej republiky pre rok 2011 vybudované drevené prehrádzky, ktoré sú v súčasnej dobre značne poškodené. Drevo z nich je v koryte toku a bráni prietoku vody a splavenín, čím znižuje prietokovú kapacitu koryta. Tieto prehrádzky by mali byť z toku odstránené, resp. opravené a vybudované podľa odborného technického návrhu (Obrázok 5).

Na toku je taktiež umiestnená zdrž na vzdúvanie hladiny pre potreby zasnežovanie lyžiarskeho strediska v zimnom období. Vyššie v toku je vybudovaná hrádza (**Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.**) a ďalšie drevené prehrádzky, ktoré sú v nepoškodenom stave. Trasa koryta je viac-menej prirodzená, najmä vo vyššej časti povodia. Dno koryta je tvorené prevažne štrkom s priemerom zrna 5 cm, s miestnym výskytom piesočnatých lavíc a balvanov s priemerom nad 30 cm.

Zachované brehové porasty sú v dobrom stave. V niektorých úsekoch by bolo vhodné orezať konáre, ktoré zasahujú priamo do koryta, resp. na dno toku, čím sa na ne zachytáva vodou nesených materiál, a tým znižujú prietokovú kapacitu koryta (

Obrázok 7). Uvedené skutočnosti bránia voľnému pohybu živočíchov v toku. V povodí neboli zaznamenané výraznejšie prejavy vodnej erózie.

Obrázok 5 Jedna z poškodených prehrádzok na toku Rozdiel (foto: Kaletová)

Obrázok 6 Kamenná hrádza utesnená fóliou na toku Rozdiel (foto: Kaletová)

Obrázok 7 Brehový porast v hornej časti toku s abráziou ľavého brehu toku Rozdiel (foto: Kaletová)

Vodný tok Veľký Lipník

Umelé zásahy človeka sú na tomto toku minimálne. Trasa koryta, ako aj priečny profil nie je výrazne zmenený. Bola upravená časť ľavého brehu toku pozdĺž cesty, kde dochádzalo k podmývaniu cesty vodou v čase zvýšených prietokov. Dno je prevažne štrkové s občasnými pieskovými lavicami. Taktiež sa v ňom vyskytujú balvany s priemerom nad 50 cm, ktoré tvoria prirodzené stupne. V strednom úseku toku sú hrádze z haluziny vytvorené bobrom(Obrázok 8). Brehové porasty sú v dobrom stave, rôzneho vekového a druhového zloženia.

Obrázok 8 Brehový porast zničený bobrom (foto: Kaletová)

Vodný tok Riečka (Rička)

V koryte toku Riečka (lokálny názov Rička) boli merania vykonané 3. a 4. 8. 2017. Spolu bolo urobených 6 meraní v toku a 1 v prameni (

Obrázok **9**). V dolnom úseku toku boli indikované hodnoty dusičnanov v rozpätí 10 - 50 mg/l, v hornom úseku nižšie ako 10 mg/l. Hodnoty pH sa pohybovali medzi 8,43 a 8,62, EC 364 - 377 µS, TDS 260 - 270 ppm a salinita 0,18, resp. 0,19. V prameni boli okrem pH (7,70) hodnoty ostatných parametrov vyššie (EC 466 µS, TDS 331 ppm a salinita 0,22).

6
5
4
prameň
3
2
543
543
1

Obrázok 9 Približná poloha miest merania v toku Riečka (https://www.google.sk/maps/; upravené autorkou)

Prietočnosť toku Riečka vola dostatočná. Na toku je vybudovaná kamenná hrádzka utesnená plastovou fóliou, ktorá vzdúva hladinu. Jej účel sa nám nepodarilo zistiť. V hornom úseku toku sa nachádza séria za sebou idúcich lapačov splavenín, ktoré sú prietočné a neovplyvňujú ani minimálne prietoky. V čase zvýšených prietokov zachytávajú väčšie nesené splaveniny, najmä konáre. V čase návštevy lokality boli niektoré lapače zanesené, avšak bez ovplyvnenia odtoku vody. Bolo by vhodné vyčistiť všetky lapače v toku (pracovná sekcia vyčistila 2 lapače z nami zaznamenaných 6).

Trasa koryta a priečny profil je nechaný na prirodzený vývoj a nie je iným spôsobom, okrem vybudovaných lapačov,ovplyvnený človekom. V koryte toku sa nachádzajú brehové nátrže vytvorené jednak samotnou činnosťou vody v toku a jednak dobytkom a divou zverou prechádzajúcou popri toku, resp. križujúce tok. Tieto nátrže tvoria primárny zdroj plavenín a pieskových lavíc v dne koryta. Aj v samotnom povodí sú viditeľné znaky vodnej erózie na svahoch, ktoré v čase dažďových udalostí a topenia sa snehu sú splavované do toku. Horný úsek toku v blízkosti prameňa toku je ťažko priechodný pre množstvo prirodzene napadaných stromov ako aj hustého brehového porastu.

Obrázok 10 Čiastočne zanesený lapač splavenín na toku Riečka (foto: Kaletová)

Poďakovanie

Týmto by som rada poďakovala organizátorom 41. ročníka VS TOPu v Kamienke za príležitosť zúčastniť sa a aspoň čiastočne prispieť k lepšiemu poznaniu riešených lokalít. Pri meraniach boli využité prístroje zakúpené z projektu KEGA 028SPU-4/2017.

Obrázok 11 Ťažko priechodná horná časť toku Riečka (foto: Kaletová)

VÝSLEDKY PRÁCE BOTANICKEJ SEKCIE NA XLI. ROČNÍKU VÝCHODOSLOVENSKÉHO TÁBORA OCHRANCOV PRÍRODY A KRAJINY V KAMIENKE PRI STAREJ ĽUBOVNI.

Pavol Chromý [1], Gibalová Erika [2]

Úvod

Botanická sekcia pracovala v dvoch etapách, postupne ako sa do sekcie zapájali odborní pracovníci Múzea Spiša v Spišskej Novej Vsi Mgr. Erika Gibalová a RNDr. Pavol Chromý. Špeciálne výskytu druhov čeľade Orchidaceae sa venoval Rudolf Amrein.

Zoznam overených lokalít

1. Údolie potoka Rozdiel, ľavostranný svah, severozápadne od obce Litmanová, asi pol kilometra východne od rovnomenného hraničného sedla Rozdiel. Viacerými prameňmi podmáčaný svah s južnou expozíciou. Významný výskyt viacerých druhov orchideí.

2. Pramenisko s východnou expozíciou asi kilometer východne od kóty Vysoká. Celý svah aj pramenisko je silne ovplyvnené košarovaním hovädzieho dobytka. Pravdepodobne splašky ovplyvňujú aj biológiu v priľahlom úseku potoka Riečka.

3. Spišská Magura, dolina potoka Šoltysa a západné svahy kóty Veterný vrch. Cieľom bolo overiť výskyt jasoňa červenookého (*Parnasius apolo*) a potvrdiť jeho potravnú bázu v tejto oblasti Spišskej Magury.

Adresy autorov: [1] Múzeum Spiša v Spišskej Novej Vsi, pchrom@gmail.com
[2] Múzeum Spiša v Spišskej Novej Vsi, gibalova.erika@gmail.com

Zoznam druhov

1 Údolie potoka Rozdiel

Postupujúc k sedlu Rozdiel, asi SZ od obce Litmanová, sme popri ceste zaznamenali niekoľko druhov orchideí a vzácnejších druhov bylín. Predovšetkým sa tu vyskytoval kruštík močiarny *(Epipactis palustris)*, v porastoch bylín po pravej strane na vlhkejších stanovištiach v zárezoch lesnej cesty, resp. pri ústiach menších prameňov do rigola cesty.

Na jednotlivých stanovištiach sa vyskytoval v desiatkach kusov. S väčším počtom jedincov sa vyskytovala päťprstnica obyčajná *(Gymnadenia conopsea)*. Zaznamenali sme tu tiež kruštík širokolistý *(E. helleborine)* v dvoch exemplároch po ľavej strane cesty. Vo veľkom množstve sa v rigole cesty a vo svahoch nad cestou vyskytovala tučnica obyčajná *(Pinguicula vulgaris)*.

Podrobnejší súpis rastlín sme urobili na svahu po ľavej strane potoka Rozdiel asi kilometer severozápadne od obce Litmanová. Je modelovaný viacerými malými zosuvmi sprevádzanými vývermi vody, ktoré podmieňujú prítomnosť vlhkomilnej vegetácie. Tieto mikrozosuvy sa striedajú so suchšími polohami, čím sa vytvára pestrá mozaika rastlinných spoločenstiev s výskytom vzácnejších druhov rastlín, ktoré uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 1. Zápis druhov dňa 02.08.2017, JZ expozícia

Vlhké stanovištia

Druh	**Stupeň ohrozenia**
Acinos arvensis (Lam.) Dandy	
Agrimonia eupatoria L.	
Agrostis capillaris L.	
Alchemilla sp.	
Briza media L.	
Carex davalliana Sm.	VU
Carex flava L.	
Carex nigra (L.) Reichard	
Carex paniculata L.	EN
Cirsium palustre (L.) Scop.	
Colchicum autumnale L.	
Colymbada scabiosa (L.) Holub	
Cruciata laevipes Opiz	
Dactylorhiza majalis (Rchb.) P. F. Hunt et Summerh.	VU, §
Epilobium parviflorum Schreb.	
Epipactis palustris (L.) Crantz	VU, §
Equisetum palustre L.	
Eriophorum latifolium Hoppe	
Eupatorium cannabinum L.	
Festuca pratensis Huds.	
Galium mollugo L.	
Geum rivale L.	
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.	VU, §

Hypericum maculatum Crantz	
Juncus articulatus L.	
Juncus bufonius L.	
Juncus conglomeratus L.	
Juncus effusus L.	
Juncus inflexus L.	
Knautia arvensis (L.) Coult.	
Lathyrus pratensis L.	
Leucanthemum vulgare Lam	
Listera ovata (L.) R. Br.	VU, §
Lotus corniculatus L.	
Lychnis flos-cuculi L.	
Medicago falcata L.	
Mentha longifolia (L.) L.	
Moneses uniflora (L.) A. Gray	LR
Myosotis scorpioides L.	
Ononis arvensis L.	
Origanum vulgare L.	
Pimpinella major (L.) Huds.	
Pinguicula vulgaris L.	EN, §
Polygala vulgaris L.	
Potentilla anserina	
Potentilla erecta	
Prunella vulgaris	
Scirpus sylvaticus	
Succisa pratensis	

Trifolium pratense	
Tussilago farfara	
Vicia tenuifolia	

Suché stanovištia

Druh	**Stupeň ohrozenia**
Acinos arvensis (Lam.) Dandy	
Agrimonia eupatoria L.	
Agrostis capillaris L.	
Alchemilla sp.	
Anthoxanthum odoratum L.	
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. Presl et C. Presl	
Briza media L.	
Cuscuta epithymum (L.) L.	
Dactylis glomerata L.	
Daucus carota L.	
Euphrasia rostkoviana Hayne	
Festuca pratensis Huds.	
Galium mollugo L.	
Gladiolus imbricatus L.	VU, §
Knautia arvensis (L.) Coult.	
Leontodon autumnalis L.	
Lotus corniculatus L.	
Phleum pratense L.	
Pimpinella major (L.) Huds.	

Plantago lanceolata L.	
Rhinanthus minor L.	
Tragopogon orientalis L.	
Trifolium pratense L.	
Vicia cracca L.	

Tejto lokalite navrhujeme venovať zvýšenú pozornosť. Nie je ešte ovplyvnená spásaním. Samotný charakter mozaikovitého usporiadania vlhkomilných a suchomilných rastlinných spoločenstiev ju predurčuje na zvýšenú ochranu. Odporúčame podrobnejšiu inventarizáciu druhov.

2 Pramenisko východne od kóty Vysoká

Nachádza sa uprostred svahu, lúk a pasienok, ktoré sú veľmi ovplyvnené spásaním a košarovaním. Zvažovanie svahu k potoku Rička pravdepodobne silno ovplyvňuje splachovanie dusíkatých látok do potoka, a tým znižuje biodiverzitu živočíšnych druhov v tomto potoku.

Tabuľka č. 2. Zápis druhov dňa 03.08.2017, východná expozícia

Druh	**Stupeň ohrozenia**
Briza media L.	
Caltha palustris L.	
Carex davalliana Sm.	VU
Carex flava L.	
Cirsium palustre (L.) Scop.	
Epilobium parviflorum Schreb.	
Equisetum palustre L.	

Eriophorum latifolium Hoppe	
Eupatorium cannabinum L.	
Galium mollugo L.	
Geum rivale L.	
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.	VU, §
Juncus articulatus L.	
Juncus bufonius L.	
Juncus effusus L.	
Juncus inflexus L.	
Lathyrus pratensis L.	
Luzula campestris (L.) DC.	
Lychnis flos-cuculi L.	
Lysimachia vulgaris L.	
Mentha longifolia (L.) L.	
Potentilla erecta (L.) Raeusch.	
Ranunculus acris L.	
Salix silesiaca Willd.	
Scirpus sylvaticus L.	
Triglochin palustre L.	VU
Tussilago farfara L.	
Valeriana dioica L.	

Vysvetlivky skratiek v tabuľkách:
§ - zákonom chránený (vyhláškou MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, v znení vyhlášky č. 492/2006 Z.z., vyhlášky č. 638/2007 Z.z. a vyhlášky č. 579/2008 Z.z.)
EN - ohrozený - ENDANGERED
VU- zraniteľný - VULNERABLE
LR - menej ohrozený - LOWER RISK

3 Spišská Magura, 04.08.2017, Dolina potoka Šoltysa

Cieľom bolo overenie lokality s výskytom denných motýľov a zaznamenanie ich potravnej bázy. Popritom sme sledovali výskyt vzácnejších druhov rastlín.

Na trase sme zaznamenali pichliač bielohlavý *(Circium eriophorum)*, ktorý sa vyskytoval popri lesnej ceste a zasahoval do otvorenejších plôch na priľahlých rúbaniskách. Tiež sme zaznamenali rozchodníkovec obyčajný

(*Hylotelephium argutum*) [Syn.: *Hylotelephium carpaticum* (Reuss) Soják, *Hylotelephium purpureum* auct. non. (L.) Holub, *Hylotelephium telephium* (L.) Ohba subsp. *fabaria* (Koch) Ohba, *Hylotelephium vulgare* auct. non (Haw.) Holub, *Sedum argutum* (Haw.) Sweet, *Sedum carpaticum* Reuss, *Sedum fabaria* Koch, *Sedum fabaria* Koch subsp. *carpaticum* (G. Reuss) Dostál, *Sedum telephium* L. subsp. *fabaria* (Koch) Kirchschl., *Sedum vulgare* auct**.** non Link)] (www.botany.cz), ktorý sa na lokalite a v blízkom okolí vyskytuje.

V sedle pod Veterným vrchom sme zaznamenali kruštík, ktorý sme určili (BATOUŠEK 2005) ako kruštík oddialený *(Epipactis distans)*. Našli sme len dva jedince, ktoré v tomto období dokvitali.

Poddruh E. helleborine subsp. orbicularis je väčšinou súčasných autorov pokladaný za samostatný druh E. distans Arv.- Touv. Údaj o výskyte tohto taxónu na Slovensku bol publikovaný prvýkrát v r. 1998 z Chočských vrchov (VLČKO 1998; DÍTĚ 1999) a v súčasnosti je z nášho územia uvádzaný aj z Malej Fatry, Nízkych Tatier a Spišských kotlín, resp. Levočských vrchov (KOLNÍK 2003, VLČKO ET AL. 2003, DÍTĚ ET AL. 2004). Jedince celkovým vzhľadom podobné tomuto taxónu zaznamenal Potůček aj v oblasti Jankovho vŕšku, bližšie ich však neštudoval (POTŮČEK 1999, in verb.) (MEREĎA P. jun. 2010).

V doline potoka Šoltysa sa vyskytuje v hornom úseku popri ceste po pravej strane potoka bohatá populácia telekie ozdobnej *(Telekia speciosa)*. Tento druh má svoje rozšírenie v juhovýchodnej Európe, Malej Ázii, na Kaukaze. Na Slovensku pôvodný areál zaberá Bukovské, Slánske vrchy a Vihorlat. Vysadená je v parku pri Kaštieli v Bijacovciach. Popísaná z niekoľkých lokalít vo Volovských vrchoch. Nakoľko je veľmi dekoratívna často sa vysádza do parkov a záhrad a odtiaľ sa môže nekontrolovateľne šíriť. Smerom na západ sa vyskytuje na Morave, v Čechách, Nemecku a Belgicku.

Táto lokalita v Spišskej Magure si zasluhuje pozornosť pre bohatosť populácie ako aj pre sledovanie jej ďalšieho vývoja.

Telekia ozdobná v doline potoka Šoltysa je výbornou potravnou bázou pre rôzny hmyz na sklonku leta v tejto podhorskej oblasti.

Literatúra

BATOUŠEK, P., 2005: Klíč na určování rodu Epipactis ZINN rostoucích na území České republiky. Roezliana č. 35

Dítě D., 1999: Poznámky k rozšíreniu vstavačovitých (Orchidaceae) v pripravovanom Chočskom národnom parku. − In: Leskovjanská A. (ed.), Zborník referátov zo 7. zjazdu Slovenskej botanickej spoločnosti pri SAV. Správa NP Slovenský raj, SBS pri SAV, Spišská Nová Ves, p. 157−165.

Dítě D., Jasík M. & Vlčko J., 2004: Poznámky k súčasnému rozšíreniu vstavačovitých (Orchidaceae) na území Ná- rodného parku Nízke Tatry a jeho ochranného pásma. – Príroda Nízkych Tatier 1: 53−77

Kolník M., 2003: Epipactis helleborine subsp. orbicularis (Richter) Klein, E. tallosii [Reports]. – In: Mráz P. (ed.), Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 25: 247−248.

MEREĎA P., ml. 2010: Rod Epipactis (Orchidaceae) v južnej časti Strážovských vrchov. Zborn. Vlastiv. Múz. Považská Bystrica, roč. 1, 2010

Vlčko J., 1998: Niektoré nové a zaujímavé taxóny a krížence vstavačovitých na Slovensku − In: Vlčko J. & Hrivnák R. (eds), Európske vstavačovité (Orchidaceae) – výskum a ochrana II. Technická univerzita, Zvolen, p. 101−102.

Vlčko J., Dítě D. & Kolník M., 2003: Vstavačovité Slovenska − Orchids of Slovakia. ZO SZOPK Orchidea, Zvolen, 120 p.

SPRÁVA O ČINNOSTI HYDROBIOLOGICKEJ SEKCIE

Denis Kuzl

Hydrobiologický výskum v tejto oblasti ponúkal viacero možností realizácie. Obec Kamienka je situovaná na rozhraní troch geomorfologických celkov, a to Pienin, Spišskej Magury a Ľubovnianskej vrchoviny. Všetky tieto celky sú svojou štruktúrou priaznivé k výskumu. V oblasti je niekoľko prameňov a jaskýň, kde je možné monitorovať subteránnu a pramennú biotu. Informácia o výskyte rakov v jednom z prítomných tokov, nabádala k tomu, aby sa výskum hydrobiologickej sekcie uberal týmto smerom.

Na Slovensku zaznamenávame 6 druhov rakov.

Z toho sú 3 pôvodné:

rak riečny *Astacus astacus* (Linnaeus, 1758)

rak bahenný *Astacus leptodactylus* (Eschscholtz, 1823)

rak riavový Austropotamobius torrentium (Schrank, 1803)

a 3 invázne druhy:

rak signálny *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852)

rak pruhovaný *Orconectes limosus* (Rafinesque, 1817)

rak mramorový *Procambarus fallax* (Hagen, 1870)

V oblastiach severného Slovenska sa s najväčšou pravdepodobnosťou môžeme stretnúť s rakom riečnym. Ten obýva potoky, či menšie rieky, ale nájdeme ho aj v stojatej vode, v rybníkoch, jazerách či vodných nádržiach.

Adresa autora: Múzeum Spiša v Spišskej Novej Vsi, Letná 50, 052 01 Spišská Nová Ves, deniskuzl@gmail.com

Ideálne biotopy pre raka riečneho by mali obsahovať dostatok úkrytov. Rád sa totiž ukrýva pod kameňmi, koreňmi stromov alebo v príbrežnej vegetácii. Dňa 31. 8. 2017 sme navštívili spomínanú lokalitu, ktorá spĺňala dané parametre, vhodné pre prezenciu račích druhov.

Lokalita č. 1: Jarabinský prielom

Tento chránený prírodný výtvor sa nachádza na severe obce Jarabina. Prielomom preteká potok Malý Lipník, ktorý svojou činnosťou vytvoril vo vápencových skalách prielom plný vodopádov, kaskád a tiesňav. Už pri prvej návšteve sme našli exúviu raka. Prešli sme preto údolie proti prúdu potoka a náhodne zisťovali prítomnosť rakov pod kameňmi. Podarilo sa nájsť raka riečneho *Astacus astacus* ako bolo predpokladané, keďže lokalita bola viac než ukážková. V dôsledku toho bolo rozhodnuté vykonať kompletný monitoring raka riečneho, keďže tento nález môžeme považovať ako novú lokalitu v rámci monitorovania zákonom chráneného raka riečneho. Kompletné výsledky monitoringu spoločne s parametrami vodného toku Malý Lipník na tejto lokalite budú publikované samostatne v odbornom článku Kaletová & Kuzl *in prep.* Môžem však zhodnotiť, že populácia bola zdravá, bez známok račieho moru. Taktiež bola populácia prosperujúca s dobrými vyhliadkami do budúcnosti, keďže nájdené jedince boli vekovo rôznorodé a veľkosť nájdených jedincov varírovala od 2 cm až po takmer 12 cm. Populáciu by mohla narušiť prezencia bobra európskeho *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) na malom prítoku potoka Malý Lipník, avšak po dohode so Správou PIENAP-u boli dohodnuté podmienky na zachovanie oboch druhov. Popri monitoringu boli priamo v toku zaznamenané aj druhy ako *Bombina variegata* (Linnaeus, 758) a *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758), oba v počte jedincov 2 ks. Zo skupiny Malacostraca boli zaznamenané jedince druhu *Gammarus fossarum* (Koch,

1836) po celej dĺžke monitorovacej zóny a taktiež vo zvyšku toku potoka Malý Lipník.

Obr. č. 1: Skúmaný úsek potoka Malý Lipník (upravené Kuzl)

Obr. č. 2: Mladý samec raka riečneho *Astacus astacus* (Foto Kuzl)

Po úspešnom monitoringu sa uvažovalo o prítomnosti rakov aj na susedných tokoch. Preto druhá lokalita, na ktorej bola vykonaná kontrola na prítomnosť rakov bola za obcou Litmanová na tokoch potokov Rozdiel a Veľký Lipník.

Lokalita č. 2: Litmanová

Potok Rozdiel už od začiatku naznačoval, že nájsť nejaké jedince raka, tu bude prakticky nemožné. Na toku bolo totiž vybudovaná sústava priečnych stavieb, ktoré zabraňovali akejkoľvek migrácii živočíšnych druhov. Zároveň potok využívali miestni obyvatelia na umelé zasnežovanie a zdalo sa, že aj ako prívod vody k chatám. Vyššie proti prúdu, kde boli už podmienky o čosi lepšie, sa nepodarilo nájsť žiadneho jedinca. Krajina začala byť otvorenejšia, prúd bol dosť rýchly a v toku chýbal väčší počet možných úkrytov, ktoré raky využívajú.

Druhý potok Veľký Lipník už bol oživený napríklad rybími druhmi. Zaznamenaných bolo približne 20 kusov čereble pestrej *Phoxinus phoxinus* (Rafinesque, 1820) a tiež jeden kus hlaváča bieloplutvého *Cottus gobio* (Linnaeus, 1758) pri parkovisku na hore Zvir. Potvrdili sme tu znova prítomnosť bobra európskeho *Castor fiber*, konkrétne pri miestnom hospodárskom družstve, kde si vytvoril viacero hrádzí a taktiež aj tzv. hrad. Celkovo bol však tok ovplyvnený pastvou dobytka, ktorý vo viacerých úsekoch prechádzal cez potok. Tok bol znova pomerne rýchly s otvorenými priestranstvami. Chýbala aj príbrežná vegetácia a miesta, kde by sa mohli raky nachádzať.

Obr. č. 3: Hlaváč bieloplutvý *Cottus gobio* (Foto Kuzl)

Obr. č. 4: Skúmané úseky potokov Rozdiel (1) a Veľký Lipník (2) (upravené Kuzl)

Lokalita č. 3: Rička

Spodný tok potoka Riečka sa nelíšil od ostatných tokov v tejto oblasti a podmienky pre raka riečneho neboli ideálne v dôsledku postavených protipovodňových hrádzí, rýchleho toku a absenciou úkrytov. V hornej časti toku, približne kilometer od prameňa, boli už podmienky o čosi lepšie. V toku sa striedali tíšiny s miernym prúdením, zároveň bol prítomný dostatok spadnutých konárov a balvanov. Dno potoka bolo zväčša štrkovité s

prítomnosťou bahnitých úsekov, v ktorých by mohli raky loviť svoju potravu. Bohužiaľ raky sa nepodarilo zaznamenať a to pravdepodobne v dôsledku rovnakého problému ako pri už spomínaných zvyšných tokoch, a to kvôli pastve dobytka. Otvorená krajina bola pravidelne spásaná a na viacerých miestach viedla cez potok cesta pre dobytok, v dôsledku čoho boli brehy veľmi zničené. Najideálnejšie podmienky sa zdali byť niekoľko metrov od prameňa. Táto časť toku nebola zasiahnutá pastvou dobytka a okraje potoka boli už zarastené smrekovým porastom. Lokalita sa podobala úseku potoka Malý Lipník, na ktorom sme robili monitoring, no žiaden zástupca raka riečneho tu nebol zaznamenaný. Prítomných bolo približne 10 jedincov skokana hnedého *Rana temporaria* (Linnaeus, 1758).

Obr. č. 5: Dospelý skokan hnedý *Rana temporaria* (Foto Kuzl)

Obr. č. 6: Zarastený úsek pramennej oblasti potoka Riečka (Foto Kuzl)

Záver

Aj napriek snahe zaznamenať tento európsky významný druh raka na viacerých lokalitách naše úsilie nebolo márne a nález s kompletným monitoringom na lokalite Jarabinský prielom bol o to vzácnejší. Je vidieť, že v Pieninách sú raky. Dobrou správou je aj to, že na lokalitách sa nepodarilo zaznamenať žiaden invázny druh, ktorý by sa tu dostal nedbalosťou chovateľov. S tým súvisí aj absencia račieho moru, ktorý je na našich rakov prenášaný predovšetkým týmito druhmi, ktoré sú na neho imúnne.

Nálezy raka riečneho na prítokoch rieky Poprad boli zaznamenané už predtým, no veľkosť územia Slovenska a nízky počet mapovateľov spôsobujú, že kompletné informácie o celkovom stave populácií našich rakov chýba. Preto sú tieto poznatky zo 41. Východoslovenského tábora ochrancov prírody a krajiny prospešné a doplňujú mozaiku informácií. Aj vďaka týmto nálezom môžem dedukovať, že na území Pienin a v ich okolí sa v budúcnosti vyskytne viacero lokalít, na ktorých sa podarí potvrdiť tento druh, preto vyjadrujem

názor, že výskum raka riečneho má ešte veľký potenciál, či už v objavení nových lokalít alebo v porovnaní danej populácie v Jarabinskom prielome v nasledujúcich rokoch.

Obr. č. 7: Skúmaný úsek potoka Rička (upravené Kuzl)

BZDOCHY (HEMIPTERA: HETEROPTERA) ZAZNAMENANÉ POČAS 41. VS TOP-U NA VYBRANÝCH LOKALITÁCH PIENINSKÉHO NÁRODNÉHO PARKU

Vladimír Hemala

Úvod

Čo sa týka stavu poznania druhového zastúpenia bzdôch (Heteroptera), územie Pieninského národného parku i Pienin ako takých patrí medzi najmenej preskúmané územia na Slovensku i v Západných Karpatoch. Dosiaľ neexistuje jediná práca, ktorá by samostatne pojednávala o bzdochách slovenskej časti tohto územia a doteraz publikovaných bolo z oblasti slovenskej strany Pienin len 32 druhov (viď Tab. 1), roztrúsene uvedených v širšie zameraných prácach (BALTHASAR 1942; STEHLÍK & VAVŘÍNOVÁ 1993, 1994, 1995a, b, 1996, 1998, 1999; KMENT & BRYJA 2001; STEHLÍK 2002), v ktorých je okrem lokalít z predmetného územia uvedená aj celá rada ďalších lokalít z iných oblastí Slovenska. Podstatne lepšia je situácia na poľskej strane Pienin, odkiaľ je doteraz udávaných 31 druhov vodných (MIELEWCZYK 1978, 2000) a až 180 druhov suchozemských bzdôch (SMRECZYŃSKI 1906, 1954; STOBIECKI 1915; LIS J. A. 1989, 1990; STROIŃSKI 2001; GORCZYCA 2007; LIS B. & LIS J. A. 2009; GORCZYCA & WOLSKI 2011; LIS J. A. et al. 2012; HEBDA & ŚCIBIOR 2016; diskusia tohto príspevku). Tento príspevok predstavuje hoci stručné, ale za to vôbec prvé samostatné pojednanie o bzdochách vyskytujúcich sa v slovenskej časti pohoria Pienin.

Adresa autora: Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Kotlářská 2, CZ-611 37 Brno, e-mail: vladimir.hemala@gmail.com

Materiál a metodika

Na zber materiálu bola použitá smýkacia sieť s priemerom 40 cm nasadená na teleskopickej duralovej tyči dlhej 180 cm. Materiál bol priamo počas zberu v teréne uložený v označených plastových fľaštičkách s octanom etylnatým. Vodné druhy boli odchytené buď ručne alebo pomocou sitka. Všetok materiál bol preparovaný nasucho buď napichnutím priamo na entomologický špendlík alebo nalepením na napichnutý papierový štítok, a následne uložený v entomologických krabiciach. Materiál je uložený v zbierkach Východoslovenského múzea v Košiciach. Pri determinácii materiálu do druhovej úrovne boli použité nasledovné práce: ROUBAL (1971), PÉRICART (1972, 1983, 1987, 1990, 1998a, b, c), JOSIFOV (1981), LIS J. A. (1997, 2000), LIS J. A. & LIS B. (1998), LIS B. (1999), WACHMANN et al. (2004, 2006, 2007, 2008, 2012), LIS B. et al. (2008), RIBES & PAGOLA-CARTE (2013) a STRAUSS & NIEDRINGHAUS (2014). Klasifikácia čeľadí je prevzatá z práce GÜNTHER & SCHUSTER (2000), zatiaľ čo druhová nomenklatúra nasleduje katalógy AUKEMA & RIEGER (1995, 1996, 1999, 2001, 2006) a AUKEMA et al. (2013).

Prehľad študovaných lokalít

Jednotlivé lokality sú v Tabuľke 1 uvedené pod nasledovnými číslami:

1. Kamienka, okolie amfiteátra, 49°20′19.93″N 20°36′0.44″E, 29.–31.VII.2017
2. Jarabina, skalné útvary a lúky v okolí Jarabinského prielomu a Čertovej skaly, 31.VII.2017

3. Haligovce, trávnato-bylinné porasty na úpätí Haligovských skál, 1.VIII.2017
4. Kamienka, OChÚ Rička, vegetácia popri ceste, popri rieke a v kameňolome, 2.VIII.2017
5. Kamienka, OChÚ Rička, mláka pri kameňolome, 49°21′40.24″N 20°36′17.01″E, 2.VIII.2017
6. Slatinné lúky v závere doliny potoka Rička, 49°22′43.42″N 20°35′32.32″E, 2.VIII.2017
7. Červený Kláštor, na kameni na brehu Dunajca, v noci, 49°24′0.10″N 20°24′55.23″E, 2.VIII.2017
8. Stráňany, cestou od Stráňanského sedla na hrebeň pod Vysokými Skalkami, 3.VIII.2017
9. Stráňany, dolina Kýčerského potoka, vegetácia na opustených terasách, popri ceste a potoku, 3.VIII.2017
10. Stráňany, ústie doliny Kýčerského potoka, mláka na ceste, 49°22′18.15″N 20°32′13.28″E, 3.VIII.2017
11. Litmanová, dolina potoka Rozdiel smerom na sedlo Rozdiel, 4.VIII.2017
12. Kamienka, potok Kamienka, 49°20′21.56″N 20°36′14.69″E, 4.VIII.2017

Výsledky a diskusia

Počas 41. ročníka Východoslovenského tábora ochrancov prírody bolo zaznamenaných 63 druhov bzdôch, z toho až 53 druhov doteraz neuvedených v žiadnej dostupnej literatúre, a teda úplne nových pre územie slovenskej časti Pienin (viď Tabuľka 1). Druhy, ktoré nebolo možné spoľahlivo odlíšiť od príbuzných druhov (k dispozícii boli iba samice), resp. jedince, ktoré bolo možné určiť iba do rodu (nymfy, deformované kusy), nie sú do tohto počtu

zahrnuté (sú však tiež uvedené v tabuľke). Z 32 druhov v minulosti už zaznamenaných sa podarilo nájsť len 10 druhov. I s novými nálezmi je teda zo slovenských Pienin v tejto chvíli známych spolu 85 druhov bzdôch, čo stále predstavuje pomerne malé množstvo oproti 211 druhom známym z ich poľskej strany, z ktorých až 158 druhov nebolo ešte na slovenskej strane Pienin objavených. V silnom kontraste oproti tomu je na slovenskej strane Pienin známych iba 30 takých druhov, ktoré naopak neboli zaznamenané na poľskej strane (z nich až 19 bolo zaznamenaných počas 41. VS TOP-u). Celkový počet druhov zaznamenaný spolu v slovenskej i poľskej časti Pienin je teda 242.

Tieto výsledky ukazujú, že územie slovenských Pienin si vyžaduje ďalšie a podrobnejšie faunistické prieskumy, ktoré by mohli priniesť veľmi zaujímavé nálezy; napr. v poľských Pieninách zaznamenaný druh *Phytocoris* (*Phytocoris*) *confusus* Reuter, 1896 (Miridae) (viď SMRECZYŃSKI 1954) dosiaľ ešte vôbec nebol zistený nikde na Slovensku. Za zmienku tiež stojí druh *Teloleuca branczikii* (Reuter, 1891) (Saldidae), známy z poľskej i slovenskej strany Pienin, ktorý je zaradený na Červenom zozname bzdôch Slovenska (ŠTEPANOVIČOVÁ & BIANCHI 2001) ako menej ohrozený (LR:nt), avšak blízko ohodnotenia ako druh zraniteľný. BALTHASAR (1942) uvádza zmienku o 4 kusoch tohto druhu odchytených J. Roubalom na brehu Dunajca v Pieninách, žiaľ počas 41. VS TOP-u sa druh *T. branczikii* nepodarilo zaznamenať. Vzhľadom na dobu, ktorá od tohto nálezu uplynula, by si totiž tento druh zasluhoval znovupotvrdenie svojho výskytu v Pieninách.

Pomerne významným počas 41. VS TOP-u bol prieskum OChÚ Rička pod správou obce Kamienka, ktorý priniesol prvé známe údaje o bzdochách z tohto obecného chráneného územia (viď Tabuľka 1, lokality 4 a 5).

Dňa 4. augusta 2017 som spolu s pánom Ing. Viliamom Maslom navštívil aj poľskú stranu Pienin, konkrétne krajinársky a geologicky veľmi zaujímavú oblasť rezervácie Biała Woda (Małe Pieniny), kde sme sa pohybovali v okolí Smolegowej Skaly a priľahlého vŕšku Bereśnik. V týchto miestach som zaznamenal druh *Geocoris grylloides* (Linnaeus, 1761) z čeľade Geocoridae, ktorý sa na slovenskej (ale ani poľskej) strane Pienin doteraz ešte nikdy nenašiel, avšak je všeobecne známy z niekoľkých iných oblastí Slovenska (najbližšie lokality sú však až Tvrdošín a Medzilaborce, v Poľsku zas Gorce blízko Krościenka a Nowy Targ; viď STOBIECKI 1915, SMRECZYŃSKI 1954 a STEHLÍK & VAVŘÍNOVÁ 1996). Vzhľadom na jeho prítomnosť v len pár kilometrov vzdialenej poľskej časti Pienin je vysoko pravdepodobné, že by sa tento druh mohol vyskytovať aj v slovenskej časti pohoria. Teoreticky však možno v slovenskej časti Pienin očakávať i všetky ostatné druhy, ktoré boli dosiaľ zaznamenané len v ich poľskej časti, nakoľko sa jedná o jeden geomorfologický celok.

Ďalšie významné nálezy by mohli taktiež priniesť prieskumy aj v iných častiach roka, a to najmä vzhľadom ku krátkodobému sezónnemu výskytu imág niektorých druhov z čeľade Miridae. Taktiež použitie ďalších metód zberu (sklepávanie, fotoeklektory, žlté misky a pod.) by mohlo výrazne rozšíriť zaznamenané druhové spektrum. Z heteropterologického hľadiska predstavuje územie Pienin síce málo prebádanú oblasť, avšak s výrazným potenciálom priniesť nielen faunisticky, ale v prvom rade aj ochranársky zaujímavé nálezy.

Poďakovanie

Na tomto mieste by som chcel v prvom rade poďakovať organizátorom XLI. ročníka Východoslovenského tábora ochrancov prírody v obci Kamienka za všestrannú pomoc a zázemie, ako aj všetkým účastníkom, ktorí mi pomáhali počas zberu materiálu na lokalitách. Srdečná vďaka patrí tiež Petrovi Kmentovi (Národní muzeum, Praha) za kontrolu správnosti určenia druhov problematických na determináciu, pani Dr. Anne Kocorek (Uniwersytet Opolski, Opole) a pánovi Dr. Grzegorzovi Hebdovi (Uniwersytet Opolski, Opole) za poskytnutie niektorých prameňov vzťahujúcich sa k poľskej strane Pienin, a pánovi Ing. Viliamovi Maslovi (ZO Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny Beckov) za spoločnosť počas prieskumnej túry dolinou potoka Rozdiel v Litmanovej až do doliny Białej Wody na poľskej strane Pienin. Príspevok vznikol s podporou projektu Masarykovej univerzity č. MUNI/A/1330/2016.

Literatúra

AUKEMA B. & RIEGER C. 1995. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 1. Enicocephalomorpha, Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha and Leptopodomorpha. The Netherlands Entomological Society, Amsterdam, i–xxvi + 222 pp.

AUKEMA B. & RIEGER C. 1996. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 2. Cimicomorpha I. The Netherlands Entomological Society, Amsterdam, i–xiv + 361 pp.

AUKEMA B. & RIEGER C. 1999. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 3. Cimicomorpha II. The Netherlands Entomological Society, Amsterdam, i–xiv + 577 pp.

AUKEMA B & RIEGER C. 2001. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 4. Pentatomomorpha I. The Netherlands Entomological Society, Amsterdam, i–xiv + 346 pp.

AUKEMA B. & RIEGER C. 2006. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 5. Pentatomomorpha II. The Netherlands Entomological Society, Amsterdam, i–xiii + 550 pp.

AUKEMA B., RIEGER C. & RABITSCH W. 2013. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 6. Supplement. The Netherlands Entomological Society, Amsterdam, i–xxiii + 629 pp.

BALTHASAR V. 1942. Pozoruhodné nálezy ploštic na Moravě a na Slovensku. Über einige beachtenswerte Wanzen-Arten aus Mähren und Slowakei. Opuscula Heteropterologica II. Entomologické listy (Folia entomologica) 5: 25–29.

GORCZYCA J. 2007. Plant bugs (Heteroptera: Miridae of Poland. Part I. Subfamilies: Isometopinae, Deraeocorinae, Bryocorinae, Orthotylinae, Phylinae. In: IWAN D. & SZWEDO J. (eds): Catalogus faunae Poloniae. New series. Vol. 2. Natura optima dux Foundation, Warszawa, 216 pp.

GORCZYCA J. & WOLSKI A. 2011. Plant bugs (Heteroptera: Miridae) of Poland. Part II. Subfamily Mirinae. In: IWAN D. (ed.): Catalogus faunae Poloniae. New series. Vol. 3. Museum and Institute of Zoology, Polish Academy of Science, Warszawa, 172 pp.

GÜNTHER H. & SCHUSTER G. 2000. Verzeichnis der Wanzen Mitteleuropas (Insecta: Heteroptera) (2. überarbeitete Fassung). Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins e.V., Supplement VII: 1–69.

HEBDA G. & ŚCIBIOR R. 2016. Nowe stanowiska pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Pieninach. Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody 35(4): 93–98. [poľsky]

JOSIFOV M. V. 1981. Fauna Bulgarica. 12. Heteroptera, Pentatomoidea. Izdatel'stvo Bolgarskoy Akademii Nauk, Sofia, 205 pp. [bulharsky]

KMENT P. & BRYJA J. 2001. New and interesting records of true bugs (Heteroptera) from the Czech Republic and Slovakia. Klapalekiana 37: 231–248.

LIS B. 1999. Klucze od oznaczania owadów Polski. Część XVIII. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera. Zeszyt 8. Prześwietlikowate – Tingidae. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń, 64 pp. [poľsky]

LIS B. & LIS J. A. 2009. Nowe stanowiska Heteroptera z uwagami taksonomicznymi oraz nowymi danymi o biologii wybranych gatunków. I. Aradoidea, Coreoidea, Pentatomoidea. Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica 1: 1–49. [poľsky]

LIS B., STROIŃSKI A. & LIS J. A. 2008. Coreoidea: Alydidae, Coreidae, Rhopalidae, Stenocephalidae. Heteroptera Poloniae 1: 1–157. [poľsky]

LIS J. A. 1989. Shield-bugs of Poland (Heteroptera, Pentatomoidea) – a faunistic review. I. Plataspidae, Thyreocoridae, Cydnidae, Scutelleridae and Acanthosomatidae. Polskie Pismo Entomologiczne 59: 27–83.

LIS J. A. 1990. Shield-bugs of Poland (Heteroptera, Pentatomoidea) – a faunistic review. Pentatomidae. Annals of the Upper Silesian Museum – Entomology 1: 5–102.

LIS J. A. 1997. Klucze od oznaczania owadów Polski. Część XVIII. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera. Zeszyt 12. Plataspidae,

Thyreocoridae i Cydnidae. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń, 28 pp. [poľsky]

LIS J. A. 2000. Klucze od oznaczania owadów Polski. Część XVIII. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera. Zeszyt 14. Tarczówkowate – Pentatomidae. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń, 76 pp. [poľsky]

LIS J. A. & LIS B. 1998. Klucze od oznaczania owadów Polski. Część XVIII. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera. Zeszyt 13. Puklicowate – Acanthosomatidae, żółwinkowate – Scutelleridae. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń, 32 pp. [poľsky]

LIS J. A., LIS B. & ZIAJA D. J. 2012. Pentatomoidea. Część 1. Acanthosomatidae, Cydnidae, Plataspidae, Scutelleridae, Thyreocoridae. Heteroptera Poloniae 2: 1–145. [poľsky]

MIELEWCZYK S. 1978. Pluskwiaki wodne (Heteroptera aquatica et semiaquatica) Pienin. Fragmenta faunistica 22(7): 295–336. [poľsky]

MIELEWCZYK S. 2000. Pluskwiaki wodne (Heteroptera aquatica et semiaquatica). Flora i Fauna Pienin – Monografie Pienińskie 1: 175–176. [poľsky]

PÉRICART J. 1972. Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen 7.Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'Ouest-Paléarctique. Masson et Cie Éditeurs, Paris, 402 pp.

PÉRICART J. 1983. Faune de France 69. Hémiptères Tingidae Euro-Méditerranéens. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 618 pp.

PÉRICART J. 1987. Faune de France 71. Hémiptères Nabidae d'Europe occidentale et du Maghreb. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 185 pp.

PÉRICART J. 1990. Faune de France 77. Hémiptères Saldidae et Leptopodidae d'Europe occidentale et du Maghreb. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 238 pp.

PÉRICART J. 1998a. Faune de France 84 A. Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens. Volume 1. Généralités systématique: priemière partie. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 468 pp + 6 pls.

PÉRICART J. 1998b. Faune de France 84 B. Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens. Volume 2. Systématique: seconde partie. Oxycarenidae, Bledionotinae, Rhyparochrominae (1). Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 453 pp + 3 pls.

PÉRICART J. 1998c. Faune de France 84 C. Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens. Volume 3. Systématique: troisième partie. Rhyparochrominae (2). Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 487 pp + 3 pls.

RIBES J. & PAGOLA-CARTE S. 2013. Faune de France 96. Hémiptères Pentatomoidea Euro-Méditerranéens. Volume 2. Systématique: deuxième partie. Sous-famille Pentatominae (suite et fin). Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 394 pp + 20 pls.

ROUBAL J. 1971. Taxonomické rozlišení sobě velmi blízkých druhů Velia saulii Tam. a V. caprai Tam. (jediné dva druhy žijící v Čechách) bez zřetele k samčí sexuální armatuře. Die Velien Böhmens – V. saulii

Tam. und V. caprai Tam. – sind auch äusserlich Voneinander zu Halten. Acta Rerum Naturalium Musei Nationalis Slovaci 17(2): 39–51.

SMRECZYŃSKI S. 1906. Zbiór pluskwiaków Prof. Dra Stanisława Zaręcznego. Sprawozdanie Komisyi Fizyograficznej 40/2 (1907): 46–71. [poľsky]

SMRECZYŃSKI S. 1954. Materiały do fauny pluskwiaków (Hemiptera) Polski. Fragmenta faunistica 7(1): 1–146. [poľsky]

STEHLÍK J. L. 2002. Results of the investigations of Heteroptera in Slovakia made by the Moravian Museum (Tingidae). Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae 87: 151–200.

STEHLÍK J. L. & VAVŘÍNOVÁ I. 1993.Results of the investigations on Heteroptera in Slovakia made by the Moravian Museum (Pentatomoidea II). Acta Musei Moraviae, Scientiae naturales 77 (1992): 157–208.

STEHLÍK J. L. & VAVŘÍNOVÁ I. 1994. Results of the investigations on Heteroptera in Slovakia made by the Moravian Museum (Pentatomoidea III). Acta Musei Moraviae, Scientiae naturales 78: 99–163.

STEHLÍK J. L. & VAVŘÍNOVÁ I. 1995a. Results of the investigations on Heteroptera in Slovakia made by the Moravian Museum (Stenocephalidae, Coreidae, Alydidae, Rhopalidae). Acta Musei Moraviae, Scientiae naturales 79 (1994): 97–147.

STEHLÍK J. L. & VAVŘÍNOVÁ I. 1995b. Results of the investigations on Heteroptera in Slovakia made by the Moravian Museum (Piesmatidae, Berytidae). Acta Musei Moraviae, Scientiae naturales 79 (1994): 149–168.

STEHLÍK J. L. & VAVŘÍNOVÁ I. 1996. Results of the investigations on Heteroptera in Slovakia made by the Moravian Museum (Lygaeidae I). Acta Musei Moraviae, Scientiae naturales 80 (1995): 163–233.

STEHLÍK J. L. & VAVŘÍNOVÁ I. 1998. Results of the investigations on Heteroptera in Slovakia made by the Moravian Museum (Lygaeidae II). Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae83: 71–97.

STEHLÍK J. L. & VAVŘÍNOVÁ I. 1999. Results of the investigations on Heteroptera in Slovakia made by the Moravian Museum (Lygaeidae III). Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae 84: 153–201.

ŠTEPANOVIČOVÁ O. & BIANCHI Z. 2001. Červený (ekosozologický) zoznam bzdôch (Heteroptera) Slovenska. Pp. 105–106. In: BALÁŽ D., MARHOLD K. & URBAN P. (eds): Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody 20 (Supplement): 1–160.

STOBIECKI S. 1915. Wykaz pluskwiaków (Rhynchota) zebranych w Galicyi zachodniej i środkowej. Sprawozdanie Komisyi Fizyograficznej 49: 126–219. [poľsky]

STRAUSS G. & NIEDRINGHAUS R. 2014. Die Wasserwanzen Deutschlands. Bestimmungsschlüssel für alle Nepo- und Gerromorpha. Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb – Fründ, Scheessel, 66 pp.

STROIŃSKI A. 2001. A faunistic review of Polish species of the superfamily Coreoidea (Hemiptera: Heteroptera). Annals of the Upper Silesian Museum (Entomology) 10–11: 63–120.

WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J. 2004. Wanzen. Band 2. Cimicomorpha. Microphysidae (Flechtenwanzen), Miridae

(Weichwanzen). In: Die Tierwelt Deutschlands. 75. Teil. Goecke & Evers, Keltern, 288 pp.

WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J. 2006. Wanzen. Band 1. Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha, Leptopodomorpha, Cimicomorpha (Teil 1).Die Tierwelt Deutschlands. 77. Teil. Goecke & Evers, Keltern, 264 pp.

WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J. 2007. Wanzen. Band 3. Pentatomomorpha I. Die Tierwelt Deutschlands. 78. Teil. Goecke & Evers, Keltern, 272 pp.

WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J. 2008. Wanzen. Band 4. Pentatomomorpha II. Cydnidae, Thyreocoridae, Plataspidae, Acanthosomatidae, Scutelleridae, Pentatomidae. Die Tierwelt Deutschlands. 81. Teil. Goecke & Evers, Keltern, 230 pp.

WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J. 2012. Wanzen. Band 5. Supplementband. Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha, Leptopodomorpha, Cimicomorpha und Pentatomomorpha.Die Tierwelt Deutschlands. 82. Teil. Goecke & Evers, Keltern, 256 pp.

Tabuľka 1: Prehľad všetkých doteraz známych druhov bzdôch zo slovenskej časti Pienin, vrátane druhov zaznamenaných počas 41. VS TOP-u. Druhy nové pre územie slovenskej časti Pienin sú označené hviezdičkou (*) a druhy nové pre celé územie Pienin vrátane jeho poľskej časti dvoma hviezdičkami (**). Druhy síce už publikované zo slovenskej časti Pienin, ale doteraz nezaznamenané na ich poľskej strane sú označené prázdnym krúžkom (°). Druhy zaradené na Červenom zozname sú označené paragrafom (§). Čísla 1–12 referujú k jednotlivým skúmaným lokalitám podľa vyššie uvedeného

prehľadu lokalít. Skratky citovaných zdrojov a lokalít v nich uvedených: **B42** – BALTHASAR (1942); **SV93, SV94, SV95a, SV95b, SV96, SV98, SV99** – STEHLÍK & VAVŘÍNOVÁ (1993, 1994, 1995a, b, 1996, 1998, 1999); **KB01** – KMENT & BRYJA (2001); **S02** – STEHLÍK (2002); **ČK** – Červený Kláštor, **D** – breh Dunajca, **H** – Haligovce, **J** – Jarabina, **L** – Lesnica, **S** – Stráňany, **VL** – Veľký Lipník.

Druh	**Lokalita**	**Doteraz publikované nálezy**
Nepidae		
Nepa cinerea Linnaeus, 1758*	10, 12	
Corixidae		
Sigara nigrolineata (Fieber, 1848)*	5	
Veliidae		
Velia caprai Tamanini, 1947*	12	
Gerridae		
Gerris gibbifer Schummel, 1832*	10, 12	
Saldidae		
Macrosaldula scotica (Curtis, 1835)*	7	
Teloleuca branczikii (Reuter, 1891) §	-	B42: D
Tingidae		
Kalama tricornis (Schrank, 1801)	-	S02: ČK
Derephysia foliacea (Fallén, 1807)*	9	
Tingis cardui (Linnaeus, 1758)°	-	S02: ČK, H
Dictyla echii (Schrank, 1782)*	3	
Miridae		
Dicyphus pallidus (Herrich-Schaeffer, 1836)*	11	
Deraeocoris ruber (Linnaeus, 1758)**	2, 3, 9	
Phytocoris (*Ktenocoris*) *varipes*/*austriacus* [samice]	3	
Adelphocoris lineolatus (Goeze, 1778)**	2, 3, 9, 11	

Adelphocoris quadripunctatus (Fabricius, 1794)*	4, 6, 9, 11	
Adelphocoris seticornis (Fabricius, 1775)*	1, 2, 3, 6, 9, 11	
Adelphocoris vandalicus (Rossi, 1790)**	4, 6	
Calocoris affinis (Herrich-Schaeffer, 1835)*	2, 3, 4, 6	
Calocoris roseomaculatus (De Geer, 1773)*	8	
Stenotus binotatus (Fabricius, 1794)*	8, 9, 11	
Apolygus lucorum (Meyer-Dür, 1843)**	9, 11	
Lygus pratensis (Linnaeus, 1758)*	3, 9, 11	
Lygus rugulipennis Poppius, 1911**	2	
Orthops kalmii (Linnaeus, 1758)**	2, 3, 9,11	
Charagochilus gyllenhalii (Fallén, 1807)*	1	
Polymerus microphthalmus (Wagner, 1951)*	3	
Polymerus nigrita (Fallén, 1807)**	9	
Polymerus unifasciatus (Fabricius, 1794)*	2, 4, 6, 9, 11	
Leptopterna dolabrata (Linnaeus, 1758)*	2, 11	
Stenodema calcarata (Fallén, 1807)**	2, 11	
Stenodema holsata (Fabricius, 1787)*	8, 9	
Stenodema laevigata (Linnaeus, 1758)**	2, 3, 9	
Megaloceraea recticornis (Geoffroy, 1785)*	3, 8, 9	
Halticus apterus (Linnaeus, 1758)*	3, 9, 11	
Orthocephalus saltator (Hahn, 1835)*	2	
Globiceps flavomaculatus (Fabricius, 1794)*	9	
Macrotylus paykullii (Fallén, 1807)**	1	
Macrotylus quadrilineatus (Schrank, 1785)	-	KB01: ČK, H
Lopus decolor (Fallén, 1807)*	2, 3, 4, 8, 9	
Psallus sp.	8	
Europiella alpina (Reuter, 1875)*	6, 9	
Eurycolpus flaveolus (Stål, 1858)*	3, 9	
Plagiognathus arbustorum (Fabricius, 1794)**	2, 6, 9, 11	
Plagiognathus chrysanthemi (Wolff, 1804)**	2, 3, 4, 6, 8, 9, 11	

Criocoris crassicornis (Hahn, 1834)**	2, 3, 9	
Nabidae		
Himacerus (*Aptus*) *mirmicoides* (O. Costa, 1834)**	3	
Nabis (*Dolichonabis*) *limbatus* Dahlbom, 1851*	2, 9, 11	
Nabis (*Nabicula*) *flavomarginatus* (Scholz, 1847)*	8, 9	
Nabis (*Nabis*) *rugosus* (Linnaeus, 1758)**	3, 4, 9	
Anthocoridae		
Anthocoris nemorum (Linnaeus, 1761)**	4	
Orius (*Heterorius*) sp.	6, 11	
Lygaeidae		
Lygaeus equestris (Linnaeus, 1758)*	2, 3	
Spilostethus saxatilis (Scopoli, 1763)**	4, 8	
Nithecus jacobaeae (Schilling, 1829)	2, 3, 4, 9, 11	SV96: H, J, L, S, VL
Nysius thymi (Wolff, 1804)	2	SV96: H
Ortholomus punctipennis (Herrich-Schaeffer, 1838)**	2	
Cymidae		
Cymus aurescens Distant, 1883**	6, 9, 11	
Cymus claviculus (Fallén, 1807)°	-	SV96: ČK
Cymus glandicolor Hahn, 1832°	6, 9	SV96: J
Rhyparochromidae		
Drymus (*Sylvadrymus*) *sylvaticus* (Fabricius, 1775)°	-	SV98: VL
Gastrodes abietum Bergroth, 1914°	-	SV98: J, VL
Stygnocoris rusticus (Fallén, 1807)°	-	SV98: ČK, H, L
Stygnocoris sabulosus (Schilling, 1829)°	-	SV98: ČK, H, L
Acompus rufipes (Wolff, 1804)°	-	SV98: J
Rhyparochromus phoeniceus (Rossi, 1794)*	3	
Rhyparochromus pini (Linnaeus, 1758)°	-	SV99: ČK, J
Berytidae		
Berytinus clavipes (Fabricius, 1775)	-	SV95b: J
Berytinus minor (Herrich-Schaeffer, 1835)	-	SV95b: L
Coreidae		

Coreus marginatus (Linnaeus, 1758)*	9	
Rhopalidae		
Corizus hyoscyami (Linnaeus, 1758)	3	SV95a: H, VL
Rhopalus parumpunctatus Schilling, 1829°	2, 3	SV95a: H
Rhopalus subrufus (Gmelin, 1790)	-	SV95a: ČK, H, L
Stictopleurus crassicornis (Linnaeus, 1758)	-	SV95a: ČK, H, J, L, VL
Myrmus miriformis (Fallén, 1807)	9	SV95a: J, VL
Plataspidae		
Coptosoma scutellatum (Geoffroy, 1785)*	3	
Scutelleridae		
Eurygaster testudinaria (Geoffroy, 1785)	3, 4, 6, 9, 11	SV93: H, J
Pentatomidae		
Graphosoma lineatum (Linnaeus, 1758)*	1, 3, 4, 9	
Eysarcoris aeneus (Scopoli, 1763)*	6, 9	
Rubiconia intermedia (Wolff, 1811)	-	SV94: L
Holcostethus sphacelatus (Fabricius, 1794)	-	SV94: L
Peribalus strictus (Fabricius, 1803)	-	SV94: L
Carpocoris sp. [deformovaný kus]	11	
Carpocoris purpureipennis (De Geer, 1773)	3	SV94: ČK, H
Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)	11	SV94: ČK, H, J, L, S, VL
Chlorochroa juniperina (Linnaeus, 1758)	-	SV94: H
Palomena sp. [nymfy]	9, 11	
Palomena prasina (Linnaeus, 1761)	-	SV94: L
Palomena viridissima (Poda, 1761)°	-	SV94: ČK, H, S
Eurydema oleracea (Linnaeus, 1758)	3	SV94: ČK, L
Picromerus bidens (Linnaeus, 1758)	-	SV94: J, L, VL

ROVNOKRÍDLOVCE (ORTHOPTERA) PIENIN A OKOLIA: POZNÁMKY K VÝSKYTU DRUHOV

Benjamín Jarčuška, Anton Krištín, Martina Dorková, Peter Kaňuch [1]
Soňa Nuhlíčková a Ján Svetlík [2]

Orthopterans (Orthoptera) of Pieniny Mts. and surroundings: notes on species occurrence

Abstract: Results of surveys of diversity and composition of orthopteran assemblages conducted in National Park of Pieniny (NE Slovakia) and surrounding areas in 2013, 2015 and 2017 are summarized in the paper. In total, we sampled 31 species (ca. 25% of Slovak orthopterofauna). The most frequent species were *Tettigonia cantans*, *Euthystira brachyptera*, *Chorthippus apricarius*, *Chorthippus parallelus* (> 90%), as well *Metrioptera roeselii*, *Pholidoptera griseoaptera* and *Decticus verrucivorus* (> 70%). We found also *Podisma pedestris*, *Chorthippus montanus*, *Pholidoptera aptera*, *Psophus stridulus* and *Metrioptera brachyptera*, habitat specialists and indicators of preserved montane and sub-montane grasslands. Up to date, with historical data, 39 species of Orthoptera have been found in the area.

Key words: Orthoptera, grasshoppers, crickets, fauna, Pieniny, Slovakia

---

Adresy autorov: [1] Ústav ekológie lesa SAV, Ľ. Štúra 2, 960 01 Zvolen,
e-mail: benjamin.jarcuska@gmail.com
[2] Staničná 318/19, 900 66 Vysoká pri Morave

Úvod

Územie Pieninského národného parku je hojne navštevované turistami, pozornosti ortopterológov však unikalo. Faunu rovnokrídlovcov na slovenskej časti Pienin skúmal MAŘAN (1954), ktorý tu popísal nový druh kobylky *Isophya pienensis* (MAŘAN 1954) a zistil celkom 27 druhov. Neskôr podal správu o stave poznania Orthoptera v rokoch 1985 – 1987 v Pieninskom národnom parku STRAKA (2000), ktorý zistil celkom 25 druhov, z toho 6 v území po prvýkrát. Na poľskej strane územia sa tejto skupine hmyzu venovala väčšia pozornosť, viď práce BAZYLUKA (1978) či LIANY (2000). LIANA (2000) pre poľskú časť uvádza 43 druhov zistených v rokoch 1911 – 1992.

V tejto správe sumarizujeme výsledky monitoringu rovnokrídlovcov na území národného parku Pieniny a v ich okolí, ktorý sa uskutočnil počas 41. Východoslovenského tábora ochrancov prírody v Kamienke v roku 2017 a tiež z našich skorších prieskumov v území (2013, 2015).

Materiál a metodika

Výskum sme robili v júli a auguste v rokoch 2013, 2015 a 2017 na 23 lokalitách v Pieninách a priľahlom území, pričom na faunisticky významnejších a väčších územiach ako Pieninské bradlá, Haligovské skaly a OChÚ Rička sa nachádzalo viacero z týchto lokalít (Tab. 1). Každá lokalita mala výmeru minimálne 1 ha (v prípade transektu na Haligovských skalách to bol cca 1 km) a čas strávený na každej z lokalít predstavoval aspoň 1 hodinu. Na odchyt sme použili metódu šmýkania porastov, oklepov konárov stromov a krov, doplnenú o vizuálny a akustický monitoring. Zistené druhy boli

determinované podľa KOČÁRKA a kol. (2005), odkiaľ sme prevzali aj názvoslovie.

Početnosť jednotlivých druhov na lokalitách je vyjadrená semikvantitatívne podľa nasledovnej stupnice: 1 – veľmi vzácny (menej než 3 adultné jedince), 2 – vzácny (3 – 10 jedincov), 3 – početný (11 – 100 jedincov), 4 – veľmi početný (viac než 100 jedincov).

Lokality

Lokality sa nachádzali v rozpätí nadmorských výšok 450 (ústie Lesnického potoka do Dunajca) – 1050 m n. m (Vysoké Skalky nad obcou Stráňany). Lokality predstavujú najmä suché až xerotermné biotopy, často so skalnými sutinami či vystupujúcimi skalami (napr. Pieninské bradlá, prielom Lesnického potoka), menej už mezofilné lúky a okraje lesov (napr. Lesnické sedlo, Vysoké Skalky, lúky okolo Jarabinského prielomu) a najmenej vlhké lúky (napr. Osturnianske jazerá) ; často bolo na jednej lokalite viac typov biotopov (napr. OChÚ Rička, Haligovské skaly, lúky okolo Čertovej skaly); Tab. 1.

Výsledky

Na 23 lokalitách sme zaznamenali 31 druhov rovnokrídlovcov, z toho Ensifera 12 druhov a Caelifera 19. Počet druhov na lokalite sa pohyboval od 6 do 19, priemerne 12,8.

K najfrekventovanejším druhom patrili kobylka *Tettigonia cantans* a koníky *Euthystira brachyptera*, *Chorthippus apricarius* a *Chorthippus parallelus* (> 90 %), tiež *Metrioptera roeselii*, *Pholidoptera griseoaptera* a *Decticus verrucivorus* (> 70 %).

Sucho- a teplomilné druhy (napr. *Leptophyes albovittata*, *Phaneroptera falcata*, *Metrioptera bicolor*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Platycleis grisea* a *Stenobothrus lineatus*) sa vyskytovali na 2 – 8 lokalitách (Tab. 1).

Medzi vzácnejšie, nami zaznamenané druhy, možno zaradiť *Podisma pedestris* (horský druh skalných sutín), *Barbitistes constrictus* (lesný druh; dospelci žijú na stromoch, preto uniká pozornosti), *Chorthippus montanus* (vzácny vlhkomilný druh), *Pholidoptera aptera* (podhorský až horský druh lesných okrajov), *Psophus stridulus* (horský až podhorský stredne suchomilný druh biotopov s nezapojenou nízkou vegetáciou) a *Metrioptera brachyptera* (vlhko- a chladnomilný podhorský až horský druh). Našli sme ich na 1 – 11 lokalitách (Tab. 1).

Diskusia

MAŘAN (1954) zistil v Pieninách v auguste 1953 (8 dní) celkom 27 druhov. V rokoch 1985 – 1987 študoval faunu Orthoptera v Pieninskom národnom parku STRAKA (2000), ktorý zistil celkom 25 druhov, z toho 6 v území po prvýkrát (*Pholidoptera fallax*, *Leptophyes albovittata*, *Acheta domestica*, *Chorthippus pullus*, *Omocestus rufipes*, *Stenobothrus nigromaculatus*). Naopak nezistil oproti MAŘANOVI (1954) také druhy ako *Metrioptera brachyptera*, *Gryllus campestris*, *Tetrix subulata* a *Tetrix tenuicornis*, *Chorthippus montanus*, *Chorthipus parallelus*, *Chrysochraon dispar* a *Myrmeleotettix maculatus*.

V našom prieskume sme teda zistili doteraz najviac druhov (31), pričom sme nepotvrdili 4 druhy z roku 1953 (MAŘAN 1954), a to *Isophya pienensis*, *Gryllus campestris*, *Gryllotalpa gryllotalpa* a *Myrmeleotettix maculatus*. Nepotvrdili sme ani 6 druhov z rokov 1985 – 1987 (STRAKA 2000), a to

Isophya pienensis, *Pholidoptera fallax*, *Gryllotalpa gryllotalpa*, *Acheta domestica*, *Chorthippus pullus* a *Stenobothrus nigromaculatus*. Zdá sa, že v súčasnosti je v Pieninách nezvestný *Gryllus campestris*, ktorý tam bol ešte v 50-tych rokoch 20. storočia veľmi početný. Nepotvrdili sme ani druh *Isophya pienensis*, čo však môže byť metodická chyba, pretože náš výskum sme robili až od konca júla, pričom v tomto fenologickom období sa vyskytujú už len posledné, dožívajúce jedince rodu *Isophya*. Ďalšie druhy boli aj v minulosti zaznamenané len v malom počte. Naopak, oproti doterajším poznatkom sme zaznamenali v Pieninách po prvýkrát 6 druhov (*Barbitistes constrictus*, *Phaneroptera falcata*, *Metrioptera bicolor*, *Chorthippus albomarginatus*, *Chorthippus brunneus* a *Chorthippus mollis*). Z toho u druhu *Phaneroptera falcata* sa zrejme jedná o recentné šírenie druhu na sever a do chladnejších oblastí (KOČÁREK a kol. 2008).

V Pieninách bolo teda na slovenskej strane doteraz registrovaných celkom 39 druhov rovnokrídlovcov, čo je porovnateľné s poľskou stranou (43 druhov; Liana 2000).

Poďakovanie

Za pomoc v teréne P. Tučekovi a M. Mikušovi a za organizačnú podporu vedeniu PIENAPu a organizátorom 41. ročníka Vs TOPu v Kamienke, osobitne M. Fulínovi.

Literatúra

BAZYLUK W. 1978: Karaczany (Blattodea), prostoskrzydłe (Orthoptera) i skorki (Dermaptera) Pienin oraz góry Wżar. Fragmenta faunistica 22(1): 7–50.

KOČÁREK P., HOLUŠA J. & VIDLIČKA Ľ. 2005: Blattaria, Mantodea, Orthoptera & Dermaptera of the Czech and Slovak Republics. Illustrated key 3. Blattaria, Mantodea, Orthoptera & Dermaptera České a Slovenské republiky. Ilustrovaný klíč 3. Kabourek, Zlín. 349 pp.

KOČAREK, P., HOLUŠA, J., VLK, R., MARHOUL, P. & ZUNA-KRATKY, T. 2008: Recent expansions of the bush-crickets *Phaneroptera falcata* and *Phaneroptera nana* (Orthoptera: Tettigoniidae) in the Czech Republic. Articulata 23: 67–75.

LIANA A. 2000: Prostoskrzydłe (Orthoptera), karaczany (Blattodea) i skorki (Dermaptera). Flora i Fauna Pienin. Monografie Pieninskie 1: 151–154.

MAŘAN J. 1954: Rovnokřídlý hmyz (Orthoptera) státní přírodní reservace „Pieniny“. Orthoptera of the State Nature Reserve Pieniny. Ochrana přírody 9: 65–69.

STRAKA V. 2000: Súčasný stav fauny rovnokrídlovcov (Insecta, Orthoptera) Pieninského národného parku. Kmetianum, zborník SNM – Múzea Andreja Kmeťa 9: 97–102.

Tab. 1. Rovnokrídlovce (Orthoptera) na lokalitách v oblasti PIENAP-u

Druh	Druh	**Lokality**											
Latinský názov	Slovenský názov	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	L
Barbitistes constrictus Br. v. Wattenwyl, 1878	kobylka stromová												1
Leptophyes albovittata (Kollar, 1833)	kobylka bielopása										1		
Phaneroptera falcata (Poda, 1761)	kobylka krovinová			2	2	2			1		3		
Decticus verrucivorus (Linnaeus, 1958)	kobylka hryzavá	2	2	3	3	3	1	2	2	2	2	3	
Metrioptera bicolor (Philippi, 1830)	kobylôčka zelenkastá			1	1						4		
Metrioptera brachyptera (Linnaeus, 1758)	kobylôčka krátkokrídla		3	3	2	2	1						
Metrioptera roeselii (Hagenbach, 1822)	kobylôčka lúčna	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	4	
Pholidoptera aptera (Fabricius, 1793)*	kobylka počerná							2					
Pholidoptera griseoaptera (Degeer, 1773)	kobylka hnedkastá			2	2	2	3	2	2	2	1	3	3
Platycleis grisea (Fabricius, 1781)	kobylôčka sivastá			2									
Tettigonia cantans (Fussli, 1775)	kobylka spevavá	3	3	1	2	2	3	2	2	2		3	3
Tettigonia viridissima Linnaeus, 1758	kobylka zelená	1			1	1							
Tetrix bipunctata (Linnaeus, 1758)	koníček dvojbodkový	1							2				
Tetrix subulata (Linnaeus, 1758)	koníček močiarny	1											
Tetrix tenuicornis Sahlberg, 1893	koníček dlhotykadlový				1								
Podisma pedestris (Linnaeus, 1758)	koník belasonohý												
Psophus stridulus (Linnaeus, 1758)	koník červenokrídly			1	2	2							
Euthystira brachyptera (Ocskay, 1826)	koník zlatistý	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2
Gomphocerippus rufus (Linnaeus, 1758)	koník pestrotykadlový	1		3	1	1						2	
Chorthippus albomarginatus (Degeer, 1773)	koník bielopásy					2							

MOTÝLE (*LEPIDOPTERA*) OKOLIA OBCE KAMIENKA

Panigaj Ľubomír [1], Richter Ignác[2]

Úvod

V priebehu konania XLI. Východoslovenského tábora ochrancov prírody a krajiny sme sa v rámci práce odborných sekcií venovali štúdiu fauny motýľov v širšom okolí obce Kamienka. Tábor sa konal na rovnakom mieste ako pred 30 rokmi, v roku 1984, kedy sme aj v rovnakom termíne vykonali podobný prieskum a výsledky sme publikovali (PANIGAJ 1985, RICHTER 1985). Sledované územie nie je priamo zahrnuté do plochy PIENAP-u, len do jeho ochranného pásma a ďalšie podrobnejšie výskumy tu neprebehli. Akurát sme znovu počas konania TOP-u v Červenom Kláštore prešli časť severozápadne od obce, dolinu potoka Ričky/Riečky (PANIGAJ 1993). Až v roku 2015 na základe požiadavky Správy PIENAP-u sa prvý z autorov venoval jednosezónnemu výskum motýľov bradiel, nachádzajúcich sa na tomto území a správa z tohto výskumu je v archíve PIENAP-u (PANIGAJ 2015). Keďže nebola zverejnená, rozhodli sme sa údaje z nej použiť do tejto správy.

Prác lepidopterologickej sekcie sa okrem autorov aktívne zúčastnili aj ďalší účastníci TOP-u – Jana Hajduková, Pavol Hajduk a Juraj Panigaj, pri nočných lovoch asistoval Pavol Chromý - za čo im úprimne ďakujeme.

Adresy autorov: [1] Maurerova 18, 040 22 Košice
[2] 971 01 Malá Čausa č.d. 289

Materiál a metodika

Informácie o stave a zložení fauny motýľov sme zbierali klasickými entomologickými metódami v dobe od 30.7. do 4.8.2017 a pridali sme údaje z výskumu v roku 2015. Denné motýle sme sledovali pochôdzkou v teréne, zväčša líniovou metódou, zapisovaním vizuálne zistených druhov do terénneho protokolu, v minimálnej miere odchytom, determináciou a následným vypustením do voľnej prírody. Motýle s nočnou aktivitou boli odchytávané jednak na stabilné odchytové zariadenie s umelým svetlom v nočných hodinách, asi 500 metrov severne od tábora a jednak pomocou mobilných svetelných lapačov, inštalovaných na rôznych miestach v okolí. Nazbieraný materiál bol preparovaný a je uložený v zbierkach oboch autorov.

Opis lokalít

Sledované lokality sa nachádzajú na rozhraní troch orografických celkov – Pienin, Spišskej Magury a Ľubovnianskej vrchoviny a v zmysle Databanky fauny Slovenska v mapovacom štvorci 6689, až na lokalitu Haligovské skaly, ktorá leží vo štvorci 6688.

1. Kamienka, pri amfiteátri, viac-menej kultúrna krajina, kosienky, brehový porast, 620 m n. m. Odchyt na umelé svetlo 2.8. a 3.8.2017.

2. Dolina Ričky/Riečky, odchyt na svetlo vo vápencovom kameňolome, resp. na začiatku doliny vľavo v dňoch 31.7. až 2.8.2017, v cca 680 m n. m. Denné motýle sledované v celom profile doliny 2.8.2017 v rozpätí nadmorskej výšky 680 – 850 m.

3. Malý, nefunkčný kameňolom na bradlovej kope, vpravo od cesty, asi 2 km za obcou Kamienka smerom na Stráňany, 690 m n. m., na svetelný lapač

odchytávané motýle v dňoch 31.7. až 2.8.2017. Denné motýle sledované v okolí blízkych bradiel v máji až auguste v roku 2015.

4. Jarabina - bradlá v katastri obce porastené skalnato-stepnou a krovitou vegetáciou, skôr teplomilného charakteru, v okolí bradiel pasienky i mokrade. Motýle sledované v máji až auguste v roku 2015, priemer nadmorskej výšky 680 m.

5, Litmanová - bradlá v katastri obce s podobnými habitatmi ako v okolí Jarabiny, na bradlách prítomné aj dreviny, napr. smreky. Motýle sledované v máji až auguste v roku 2015, priemer nadmorskej výšky 720 m n. m.

6. Haligovské skaly – denné motýle monitorované na skalno- a krovinato-stepných habitatoch nad obcou Haligovce 1.8.2017 v rozpätí nadmorskej výšky 490 – 780 m.

7. Stráňany – dolina severne od obce. Výskum prebehol 3.8.2017 na otvorených habitatoch (pasienkoch a kosienkoch) a krovinatých zárastoch, hypsometrické rozpätie 650 – 760 m.

8. Veterný vrch - Spišská Magura. Informácie zbierané 4.8.2017, hlavne v okolí lesnej cesty a rúbanísk pod Veterným vrchom – 1050 m n. m. (8a), a zhruba v strede bučinou zalesnenej doliny v porastoch telekie ozdobnej – cca 740 m n. m. (8b).

Výsledky

V tejto časti úspornou formou uvádzame všetky zistené druhy motýľov. Zoznam je taxonomicky koncipovaný na základe práce PASTORÁLIS a kol. (2013). Za kompletným názvom druhu nasleduje číslo lokality, kde bol druh

zistený, skratka mena autora informácie (Pj – Ľ. Panigaj, Rr – Ignác Richter), prípadne ekologická, či ochranárska poznámka.

Nepticulidae
1. *Stigmella vimineticola* (Frey, 1856) – 2 – Rr.
Tineidae
2. *Infurcitinea ignicomella* (Zeller, 1852) – 3 – Rr.
3. *Nemapogon gliriella* (Heyden, 1865) – 2 – Rr. Nehojný, pomerne vzácny.
Bucculatricidae
4. *Bucculatrix nigricomella* (Zeller, 1839) – 3 – Rr.
Gracillariidae
5. *Caloptilia stigmatella* (Fabricius, 1781) – 3 – Rr.
6. *Parornix finitimella* (Zeller, 1850) – 2 – Rr.
7. *Cameraria ohridella* Deschka & Dimić, 1986 – 3 – Rr. Masovo rozšírený invázny škodca pagaštana konského. Zaujímavý výskyt, keďže živná drevina tu nie je hojná.
Yponomeutidae
8. *Yponomeuta evonymella* (Linnaeus, 1758) – 1, 5 – Pj.
Argyresthiidae
9. *Argyresthiaabdominalis* Zeller, 1839 – 3 – Rr.
10. *A. pulchella* Lienig & Zeller, 1846 – 2 – Rr.
Plutellidae
11. *Plutella xylostella* (Linnaeus, 1758) – 2 – Pj.
Glyphipterigidae
12. *Glyphipterix equitella* (Scopoli, 1763) – 2 – Rr.
Ypsolophidae
13.*Ypsolopha nemorella* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr.
14. *Y. dentella* (Fabricius, 1775) – 2, 3 – Rr.
15. *Y. horridella* (Treitschke, 1835) – 3 – Rr.
Oecophoridae
16. *Borkhausenia fuscescens* (Haworth, 1828) – 2 – Rr.
17. *Crassa unitella* (Hübner, 1796) – 2 – Rr.
18. *Harpella forficella* (Scopoli, 1763) – 2, 3 – Rr, 2 – Pj.
Depressariidae
19. *Agonopterix liturosa* (Haworth, 1811) – 2 – Rr.
20. *A. kaekeritziana* (Linnaeus, 1767) – 2 – Rr.
21. *A. cnicella* (Treitschke, 1832) – 1 – Pj.
22. *Depressaria pulcherrimella* Stainton, 1849 – 3 – Rr.

Cosmopterigidae
23. *Sorhagenia janiszewskae* Riedl, 1962 – 2 – Rr. Pomerne zriedkavý druh.
Gelechiidae
24. *Metzneria neuropterella* (Zeller, 1839) – 1 – Pj.
25. *Eulampro tesatrella* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2, 3 – Rr.
26. *Bryotropha terrella* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr.
27. *B. senectella* (Zeller, 1839) – 3 – Rr.
28. *Exoteleia dodecella* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr.
29. *Gelechia muscosella* Zeller, 1839 – 2 – Rr.
30. *Mirificarma maculatella* (Hübner, 1796) – 3 – Rr.
31. *Chionodes electella* (Zeller, 1839) – 2 – Rr.
32. *Ch. fumatella* (Douglas, 1850) – 2 – Rr.
33. *Scrobipalpa acuminatella* (Sircom, 1850) – 2 – Rr.
34. *S. pauperella* (Heinemann,1870) – 2 – Rr.
35. *S. artemisiella* (Treitschke, 1833) – 2 – Rr.
36. *Dichomeris juniperella* (Linnaeus, 1761) – 3 – Rr, Pj. Lokálny, na tejto lokalite hojný.
37. *Acompsia cinerella* (Clerck, 1759) – 2, 3 – Rr.
38. *A. tripunctella* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2, 3 – Rr, 3 – Pj.
Coleophoridae
39. *Coleophora albitarsella* Zeller, 1849 – 2 – Rr.
40. *C. alcyonipennella* (Kollar, 1832) – 2, 3 – Rr.
41. *C. colutella* (Fabricius, 1794) – 3 – Rr.
42. *C. paramayrella* Nel, 1993 – 3 – Rr. Nehojný, lokálny rúrkovček.
43. *C. lixella* Zeller, 1849 – 2 – Rr.
44. *C. glaucicolella* Wood, 1892 – 2, 3 – Rr.
45. *C. virgaureae* Stainton, 1857 – 2 – Rr. Nehojný, vyskytuje sa skôr vo vyšších polohách.
46. *C. therinella* Tengström, 1848 – 2 – Rr.
Elachistidae
47. *Elachista stabilella* (Stainton, 1858) – 3 – Rr.
Momphidae
48. *Mompha lacteella* (Stephens, 1834) – 2 – Rr.
Blastobasidae
49. *Hypatopa binotella* (Thunberg, 1794) – 3 – Rr.
Platyptilidae
50. *Pterophorus pentadactyla* (Linnaeus, 1758) – 2, 3, 4, 5 – Pj.
51. *Emmelina monodactyla* (Linnaeus, 1758) – 2, 3 – Rr, 4 – Pj. Podobne ako predchádzajúci, bežný druh pierkavca.

Tortricidae
52. *Phalonidia curvistrigana* (Stainton, 1859) – 2 – Rr.
53. *Gynnidomorpha permixtana* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr. Nehojný, lokálny druh.
54. *Agapeta hamana* (Linnaeus, 1758) – 2, 3 – Rr.
55. *A. zoegana* (Linnaeus, 1767) – 2 – Rr, 1 – Pj.
56. *Aethes francillana* (Fabricius, 1794) – 3 – Rr.
57. *Cochylis pallidana* Zeller, 1847 – 2 – Rr.
58. *Acleris ferrugana* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr.
59. *Cnephasia alticolana* (Herrich-Schäffer, 1851) – 2 – Rr. Skôr horský druh.
60. *Pandemiscinna momeana* (Treitschke, 1830) – 2 – Rr.
61. *Aphelia ferugana* (Hübner, 1793) – 3 – Rr.
62. *Bactra lancealana* (Hübner, 1799) – 3 – Rr.
63. *Celypha rufana* (Scopoli, 1763) – 2, 3 – Rr.
64. *C. lacunana* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr, 3 - Pj.
65. *C.rivulana* (Scopoli, 1763) – 2, 3 – Rr.
66. *Ancylis badiana* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr, 1 – Pj. Druh vlhkých lúk.
67. *Epinotia nisella* (Clerck, 1759) – 2 – Rr.
68. *Eucosma hohenwartiana* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 3 – Rr.
69. *E. campoliliana* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr, 3 - Pj.
70. *E. aemulana* (Schläger, 1849) – 2 – Rr.
71. *Notocelia incarnatana* (Hübner, 1800) – 2 – R, 1 – Pj.
72. *Lathronympha strigana* (Fabricius, 1775) – 2, 3 – Rr, 1, 3 – Pj.

Zygaenidae
73. *Adscita statices* (Linnaeus, 1758) – 3 – Pj.
74. *Zygaena purpuralis* (Brünnich, 1763) – 3, 4 – Pj.
75. *Zygaena angelicae* Ochsenheimer, 1808 – 4 – Pj.
76. *Zygaena filipendulae* (Linnaeus, 1758) – 3, 5 – Pj. Najbežnejší druh z vretienok.

Papilionidae
77. *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) – 4 – výskyt z roku 2014 hlásil M. Fulín. „Naturovský“ druh, ktorý v tejto oblasti býva lokálny a vzácny.
78. *P. apollo* (Linnaeus, 1758) – 6 – Pj. Významný druh, „naturovský“, v PIENAP-e s dvomi silnými populáciami, čo je výsledkom intenzívnej starostlivosti Správy PIENAP-u o jeho prežívanie.
79. *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758) – 4 – Pj.
80. *Papilio machaon* Linnaeus, 1758 – 3, 7 – Pj.

Hesperiidae

81. *Erynnis tages* (Linnaeus, 1758) – 5 – Pj.
82. *Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758) – 5 – Pj.
83. *Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771) – 4 – Pj.
84. *Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808) – 3, 4, 6, 7, 8 – Pj.
85. *Th. sylvestris* (Poda, 1761) – 3, 4 – Pj.
86. *Hesperia comma* (Linnaeus, 1758) – 4, 6 – Pj.
87. *Ochlodes sylvanus* (Esper, 1777) – 3, 5 – Pj.

Pieridae

88. *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) – 3, 6 – Pj.
89. *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758) – 3, 4, 5 – Pj.
90. *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758) – 4, 5, 6 – Pj.
91. *P. rapae* (Linnaeus, 1758) – 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a – Pj.
92. *P. napi* (Linnaeus, 1758) – 2, 3, 4, 5, 8a, 8b – Pj.
93. *P. bryoniae* (Hübner, 1806) – 8a – Pj.
94. *Pontia edusa* (Fabricius, 1777) – 4 – Pj.
95. *Colias croceus* (Fourcroy, 1785) – 3, 4, 6 – Pj.
96. *C. hyale* (Linnaeus, 1758) – 3, 4, 5 – Pj.
97. *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758) – 2, 3, 6, 7, 8b – Pj.

Lycaenidae

98. *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761) – 3, 4 – Pj.
99. *L. virgaureae* (Linnaeus, 1758) – 3, 7, 8a – Pj.
100. *L. hippothoe* (Linnaeus, 1761) – 5 – Pj.
101. *Thecla betulae* (Linnaeus, 1758) – 7, 8b – Pj. Menej častý druh ostrôžkára.
102. *Satyrium w-album* (Knoch, 1782) – 5 – Pj.
103. *Cupido minimus* (Fuessly, 1775) – 5 – Pj.
104. *C. argiades* (Pallas, 1771) – 2, 4 – Pj.
105. *C. decolorata* (Staudinger, 1886) – 6 – Pj. Nie veľmi častý modráčik.
106. *Celastrina argiolus*(Linnaeus, 1758) – 3 – Pj.
107. *Phengaris arion* (Linnaeus, 1758) – 4, 6 – Pj. „Naturovský“ druh, nie veľmi hojný, ale s trvalým výskytom.
108. *Ph. alcon* (Denis et Schiffermüller, 1775) – 5 – Pj. Taktiež „naturovský“ druh, z predchádzajúcich výskumov známy aj z Haligovských skál, Lesnice.
109. *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758) – 2, 3, 4, 5 – Pj.
110. *Polyommatus semiargus* (Rottemburg, 1775) – 3, 8a – Pj.
111. *P. icarus* (Rottemburg, 1775) – 2, 3, 4, 5 – Pj.
112. *P. daphnis* (Denis et Schiffermüller, 1775) – 4 – Pj.
113. *P. coridon* (Poda, 1761) – 4, 6 – Pj. Veľmi hojný, dominujúci druh letného aspektu.

Nymphalidae
114. *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758) – 3, 4, 6, 7, 8a, 8b – Pj.
115. *A. aglaja* (Linnaeus, 1758) – 3, 4, 5, 7 – Pj.
116. *A. adippe* (Denis et Schiffermüller, 1775) – 5 – Pj.
117. *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758) – 4 – Pj.
118. *Brenthis ino* (Rottemburg, 1775) – 4 – Pj. Vlhkomilný druh.
119. *Boloria euphrosyne* (Linnaeus, 1758) – 6 – Pj.
120. *B. selene* (Denis et Schiffermüller, 1775) – 5 – Pj.
121. *B. dia* (Linnaeus, 1758) – 3, 5 – Pj.
122. *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758) – 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b – Pj.
123. *V. cardui* (Linnaeus, 1758) – 4, 5 – Pj.
124. *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758) – 2, 3, 5, 8b – Pj.
125. *Aglais io* (Linnaeus, 1758) – 2, 3, 4, 5 – Pj.
126. *A. urticae* (Linnaeus, 1758) – 3, 4, 8a – Pj.
127. *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758) – 2, 5 – Pj.
128. *N. c-album* (Linnaeus, 1758) – 2, 3, 5, 8a – Pj.
129. *Apatura iris* (Linnaeus, 1758) – 2, 3, 7 – Pj.
130. *Limenitis camilla*(Linnaeus, 1764) – 3, 7, 8b – Pj.
131. *Melitaea diamina* (Lang, 1789) – 3, 4 – Pj. Druh typizujúci mokrade.
132. *M. athalia* (Rottemburg, 1775) – 3, 4 – Pj.
133. *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758) – 2, 3, 5 – Pj.
134. *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767) – 5 – Pj.
135. *L. maera* (Linnaeus, 1758) – 5 – Pj.
136. *Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788) – 3, 5, 6 – Pj.
137. *C. pamphilus* (Linnaeus, 1758) – 2, 3, 5, 7 – Pj.
138. *Aphantopus hyperanthus* (Linnaeus, 1758) – 2, 6, 7 – Pj.
139. *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758) – 2, 3, 4, 6, 7 – Pj.
140. *Erebia ligea* (Linnaeus, 1758) – 8a – Pj.
141. *E. euryale* (Esper, 1805) – 8a – Pj. Motýľ typický pre horské, až subalpínske polohy.
142. *E. aethiops* (Esper, 1777) – 2, 4, 6, 7 – Pj.
143. *E. medusa* (Denis et Schiffermüller, 1775) – 3, 5 – Pj.
144. *Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758) – 3, 4, 5 – Pj.
145. *Minois dryas* (Scopoli, 1763) – 6 – Pj.

Pyralidae
146. *Selagia spadicella* (Hübner, 1796) – 2 – Rr.
147. *Oncocera semirubella* (Scopoli, 1763) – 3 – Rr, 1, 4, 5 – Pj. Teplomilný druh.
148. *Dioryctria abietella* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 3 – Rr.

149. *Myelois circumvoluta* (Fourcroy, 1785) – 3 – Rr.
150. *Phycitodes binaevella* (Hübner, 1813) – 3 – Rr.
151. *Scoparia subfusca* Haworth, 1811 – 2 – Rr.
152. *Eudonia petrophila* (Standfuss, 1848) – 2 – Rr.
153. *Crambus pascuella* (Linnaeus, 1758) – 5 – Pj.
154. *C. lathoniellus* (Zincken, 1817) – 5 – Pj.
155. *C. perlella* (Scopoli, 1763) – 5 – Pj.
156. *Agriphila inquinatella* (Denis & Schiffermüller, 1775) –2 – Rr, 5 – Pj.
157. *A. straminella* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr.
158. *Catoptria mytilella* (Hübner, 1805) – 2 – Rr.
159. *C. falsella* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 3 – Rr.
160. *C. verellus* (Zincken, 1817) – 3 – Rr.
161. *Thisanotia chrysonuchella* (Scopoli, 1763) – 4, 5 – Pj.
162. *Evergestis sophialis* (Fabricius, 1787) – 2 – Rr. Nehojný, lokálny druh.
163. *E. pallidata* (Hufnagel, 1767) – 3 – Rr.
164. *Pyrausta aurata* (Scopoli, 1763) – 3 – Rr, 3, 5 – Pj.
165. *P. purpuralis* (Linnaeus, 1758) – 3 – Rr, Pj.
166. *Anania hortulata* (Linnaeus, 1758) – 5 – Pj.
167. *Udea lutealis* (Hübner, 1809) – 2 – Rr, 1 – Pj.
168. *U. prunalis* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr.
169. *U. decrepitalis* (Herrich-Schäffer, 1848) – 2 – Rr.
170. *Pleuroptya ruralis* (Scopoli, 1763) – 2, 3 – Rr, 1 – Pj.
171. *Diasemia reticularis* (Linnaeus, 1761) – 4 – Pj.

Drepanidae

172. *Watsonalla cultraria* (Fabricius, 1775) – 2 – Rr.
173. *Drepana curvatula* (Borkhausen, 1790) – 2 – Rr. Lokálny
174. *D. falcataria* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr, 1, 3 – Pj.
175. *Sabra harpagula* (Esper, 1786) – 1 – Pj.
176. *Thyatira batis* (Linnaeus, 1758) – 1 – Pj.
177. *Habrosyne pyritoides* (Hufnagel, 1766) – 5 – Pj.
178. *Tethea or* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 1, 3 – Pj.

Lasiocampidae

179. *Malacosoma neustria* (Linnaeus, 1758) – 2, 4 – Pj.
180. *Macrothylacia rubi* (Linnaeus, 1758) – 4 – Pj.
181. *Dendrolimus pini* (Linnaeus, 1758) – 3 – Pj.
182. *Euthrix potatoria* (Linnaeus, 1758) – 1, 4 – Pj.

Saturniidae

183. *Aglia tau* (Linnaeus, 1758) – 3, 5 – Pj.

Sphingidae

184. *Mimas tiliae* (Linnaeus, 1758) – 1, 3 – Pj.
185. *Smerinthus ocellata* (Linnaeus, 1758) – 4 – Pj.
186. *Laothoe populi* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr.
187. *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758) – 5, 8b – Pj.
188. *Delephila elpenor* (Linnaeus, 1758) – 1, 3 – Pj.
189. *D. porcellus* (Linnaeus, 1758) – 1, 4 – Pj.

Geometridae

200. *Angerona prunaria* (Linnaeus, 1758) – 5 – Pj.
201. *Lomographa temerata*(Denis & Schiffermüller, 1775) – 1 – Pj.
202. *Biston betularia* (Linnaeus, 1758) – 1, 3 – Pj.
203. *Peribatodes rhomboidaria* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr.
204. *P. secundaria* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 1 – Pj.
205. *Alcis repandata* (Linnaeus, 1758) – 3 – Pj.
206. *Alcis bastelbergeri* (Hirschke, 1908) – 2 – Rr. Motýľ žije vo vyšších polohách v ihličnatých porastoch.
207. *Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758) – 2, 3 – Rr, 5 – Pj.
208. *Cabera pusaria* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr, 5 – Pj.
209. *Campaea margaritata* (Linnaeus, 1761) – 1 – Pj.
210. *Pungeleria capreolaria* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr. Motýľ ihličín.
211. *Lomaspilis marginata* (Linnaeus, 1758) – 1, 2 – Pj.
212. *Selenia dentaria* (Fabricius, 1775) – 2 – Rr, 3 – Pj.
213. *S. tetralunaria* (Hufnagel, 1767) – 2 – Rr, 1 – Pj.
214. *Opisthograptis luteolata* (Linnaeus, 1758) – 3 – Pj.
215. *Epione repandaria* (Hufnagel, 1767) – 2 – Rr.
216. *Pseudopanthera macularia* (Linnaeus, 1758) – 5 – Pj.
217. *Hypoxystis pluviaria* (Fabricius, 1787) – 2 – Rr. Lokálna piadivka.
218. *Charissa ambiguata* (Duponchel, 1830) – 2 – Rr.
219. *Siona lineata* (Scopolis, 1763) – 3, 5 – Pj.
220. *Crocallis elinguaria* (Linnaeus, 1758) – 3 – Rr, Pj.
221. *Macaria notata* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr.
222. *Chiasmia clathrata* (Linnaeus, 1758) – 2, 3 – Rr, 1, 4, 5, 6 – Pj. Bežný druh.
223. *Geometra papilionaria* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr.
224. *Chlorissa viridata* (Linnaeus, 1758) – 2, 3 – Rr, 1 – Pj.
225. *Ch. cloraria* (Hübner, 1813) – 2 – Rr.
226. *Minoa murinata* (Scopolis, 1763) – 5 – Pj.
227. *Aplocera praefformata* (Hübner, 1826) – 5 – Pj.
228. *Odezia atrata* (Linnaeus, 1758) – 3, 4, 5 – Pj

229. *Lampropteryx suffumata* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 3 – Pj.
230. *Cosmorhoe ocellata* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr, 3 – Pj.
231. *Eulithis prunata* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr.
232. *Gandaritis pyraliata* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 5 – Pj.
233. *Ecliptopera capitata* (Herrich-Schäffer, 1839) – 1 – Pj.
234. *E. silaceata* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr, 1 – Pj.
235. *Dysstroma truncata* (Hufnagel, 1767) – 3 – Rr, 1 – Pj.
236. *D. citrata* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr.
237. *Cidaria fulvata* (Forster, 1771) – 2 – Rr.
238. *Thera cognata* (Thunberg, 1792) – 3 – Rr.
239. *T. variata* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr, 5 – Pj.
240. *Colostygia pectinataria* (Knoch, 1781) – 2 – Rr.
241. *Eupithecia pusillata* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr.
242. *E. tantillaria* (Boisduval, 1840) – 3 – Pj.
243. *E. tripunctaria* Herrich-Schäffer, 1852 – 2 – Rr.
244. *E. virgaureata* Doubleday, 1861 – 2 – Rr.
245. *Hydriomena ruberata* (Freyer, 1831) – 2 – Rr. Piadivka typizujúca vyššie polohy.
246. *Perizoma alchemillata* (Linnaeus, 1758) – 2, 3 – Rr.
247. *P. blandiata* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr, 5 – Pj.
248. *P. albulata* (Denis & Schiffermüller, 1775)– 2, 3 – Rr, 3 – Pj.
249. *Triphosa dubitata* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr.
250. *Scotopteryx bipunctaria* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 5 – Pj.
251. *Scotopteryx chenopodiata* (Linnaeus, 1758) – 2, 3 – Rr, 1, 3, 5 – Pj.
252. *Xanthorhoe fluctuata* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr.
253. *X. spadicearia* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2, 3 – Rr.
254. *X. ferrugata* (Clerck, 1759) – 3 – Pj
255. *X. montanata* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 5 – Pj.
256. *X. quadrifasciata* (Clerck, 1759) – 2 – Rr, 1 – Pj.
257. *Epirrhoe tristata* (Linnaeus, 1758) – 3, 5 – Pj.
258. *E. pupillata* (Thunberg, 1788) – 3 – Rr.
259. *E. alternata* (Müller, 1764) - 3 – Pj.
260. *E. molluginata* (Hübner, 1813) – 5 – Pj.
261. *Camptogramma bilineata* (Linnaeus, 1758) – 2, 3 – Rr, 1, 4, 5 – Pj.

262. *Idaea politaria* (Hübner, 1799) – 2 – Rr.
263. *I. trigeminata* (Haworth, 1809) – 3 – Rr.
264. *I. aversata* (Linnaeus, 1758) - 2, 3 – Rr, 1 – Pj.
265. *Scopula immorata* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr, 5 – Pj.

266. *S. nigropunctata* (Hufnagel, 1767) – 2 – Rr.
267. *S. ornata* (Scopoli, 1763) – 3 – Rr, 1 – Pj.
268. *S. incanata* (Linnaeus, 1758)– 2, 3 – Rr.
269. *S. floslactata* (Haworth, 1809) – 3 – Rr.
270. *Timandra commae* Smidt, 1931 – 3 – Pj.

Notodontidae

271. *Clostera pigra* (Hufnagel, 1766) – 2 – Rr, 1 – Pj.
272. *C. anastomosis* (Linnaeus, 1758) – 1 – Pj. Skôr preferuje nižšie položené a teplejšie lokality.
273. *C. anachoreta* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr, 1 – Pj.
274. *Notodonta ziczac* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr. 1 – Pj.
275. *Pheosia tremula* (Clerck, 1759) – 1, 3 – Pj.
276. *Ptilodon capucina* (Linnaeus, 1758) – 3 – Rr.
277. *Pterostoma palpina* (Clerck, 1759) – 1 – Pj.
278. *Phalera bucephala* (Linnaeus, 1758) – 1 – Pj.

Erebidae

279. *Lymantria monacha* (Linnaeus, 1758) – 3 – Rr, 1 – Pj.
280. *Lithosia quadra* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr, 1 – Pj.
281. *Eilema depressa* (Esper, 1787) – 3 – Rr, 1 – Pj.
282. *E. lurideola* (Zincken, 1817) – 1 – Pj.
283. *E. complana* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr, 1 – Pj.
284. *Miltochrista miniata* (Forster, 1771) – 1, 3 – Pj.
285. *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr, 1 – Pj.
286. *Spilosoma lubricipeda* (Linnaeus, 1758) – 1, 3 – Pj.
287. *Diacrisia sanio* (Linnaeus, 1758) – 2, 5 – Pj.
288. *Arctia caja* (Linnaeus, 1758) – 2, 3 – Rr, Pj.
289. *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761) – 3 – Pj. „Naturovský“ druh, ale celkovo bežný.
290. *Herminia tarsipennalis* Treitschke, 1835 – 3 – Rr.
291. *Polypogon tentacularia* (Linnaeus, 1758) – 2, 3 – Rr, 5 – Pj.
292. *Hypena proboscidalis* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr, 1 – Pj.
293. *Rivula sericealis* (Scopoli, 1763) – 2 – Rr, 1, 5 – Pj.
294. *Scoliopteryx libatrix* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr.
295. *Laspeyria flexula* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 1 – Pj.
296. *Phytometra viridaria* (Clerck, 1759) – 2 – Rr, 1, 4, 5 – Pj.
297. *Trisateles emortualis* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr.
298. *Lygephila craccae* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 3 – Rr.
299. *Euclidia glyphica* (Linnaeus, 1758) – 5 – Pj.
300. *E. mi* (Clerck, 1759) – 3 – Pj.

301. *Catocala fulminea* (Scopoli, 1763) – 2 – Rr, 1 – Pj.

Noctuidae

302. *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758) – 1, 2, 3 – Pj.
303. *A. jota* (Linnaeus, 1758) – 1, 5 – Pj.
304. *A. bractea* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 1 – Pj.
305. *Cucullia lucifuga* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 3 – Rr.
306. *Amphipyra pyramidea* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr.
307. *A. perflua* (Fabricius, 1787) – 3 – Pj.
308. *A. tragopoginis* (Clerck, 1759) – 2 – Rr.
309. *Bryophila domestica* (Hufnagel, 1766) – 3 – Pj.
310. *Caradrina clavipalpis* (Scopoli, 1763) – 2 – Rr.
311. *Hoplodrina blanda* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2, 3 – Rr, 1 – Pj.
312. *Charanyca trigrammica* (Hufnagel, 1766) – 4 – Pj.
313. *Ch. ferruginea* (Esper, 1785) – 5 – Pj.
314. *Thalpophila matura* (Hufnagel, 1766) – 2, 3 – Rr, 1, 3 – Pj. Hojný na svetlo.
315. *Hyppa rectilinea* (Esper, 1787) – 5 – Pj.
316. *Actinotia polyodon* (Clerck, 1759) – 2 – Rr, 1 – Pj.
317. *Phlogophora meticulosa* (Linnaeus, 1758) – 5 – Pj.
318. *Hydraecia micacea* (Esper, 1789) – 2 – Rr.
319. *Apamea monoglypha* (Hufnagel, 1766) – 2, 3 – Rr, 1, 4, 5 – Pj.
320. *Mesapa measecalis* (Linnaeus, 1758) – 3 – Rr, 1 – Pj.
321. *Litoligia literosa* (Haworth, 1809) – 2 – Rr.
322. *Brachylomia viminalis* (Linnaeus, 1776) – 2 – Rr.
323. *Ipimorpha retusa* (Linnaeus, 1761) – 3 – Rr.
324. *Polia nebulosa* (Hufnagel, 1766) – 4, 5 – Pj.
325. *Lacanobiat halassina* (Hufnagel, 1766) – 2 – Rr, 5 – Pj.
326. *Ceramica pisi* (Linnaeus, 1758) – 5 – Pj.
327. *Mythimna conigera* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2, 3 – Rr, Pj. Hojne sa vyskytujúci druh na svetlo.
328. *M. pallens* (Linnaeus, 1758) – 2 – Rr.
329. *M. impura* (Hübner, 1808) – 2 – Rr, 3 – Pj.
330. *M. albipuncta* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – Rr.
331. *M. ferrago* (Fabricius, 1787) - 2 – Rr.
332. *Lasionycta imbecilla* (Fabrucius, 1794) – 5 – Pj.
333. *Ochropleura plecta* (Linnaeus, 1761) – 2, 3 – Rr, 1 – Pj.
334. *Diarsia mendica* (Fabricius, 1775) – 5 – Pj.
335. *Chersotis cuprea* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 1, 4 – Pj.
336. *Noctua pronuba* (Linnaeus, 1758) – 2, 3 – Rr, 5 – Pj.

337. *N. fimbriata* (Schreber, 1759) – 2, 3 – Rr, 1 – Pj.
338. *N. comes* Hübner, 1813 – 3 – Rr.
339. *N. interjecta* Hübner, 1803 – 3 – Rr.
340. *N. janthina* (Denis & Schiffermüller, 1775) - 2 – Rr.
341. *N. janthe* (Borkhausen, 1792) – 3 – Rr.
342. *Xestia sexstrigata* (Haworth, 1809) – 2, 3 – Rr, 3 – Pj.
343. *X. c-nigrum* (Linnaeus, 1758) – 5 – Pj.
344. *X. ditrapezium* (Denis & Schiffermüller, 1775) – 2 – R, 1 – Pj.
345. *X. triangulum* (Hufnagel, 1766) – 3 – Pj.

Diskusia

Oproti roku 1984, kedy bolo v blízkom okolí Kamienky zaevidovaných spolu 103 druhov motýľov (88 s nočnou a 15 s dennou aktivitou), sme tentoraz zaznamenali výskyt až 345 druhov. Vyplýva to hlavne z rozšírenia a skvalitnenia odchytových metód, pretože kým v roku 1984 sme odchytávali nočné motýle len priamo v tábore na stabilné umelé svetlo, teraz sme okrem toho využili aj mobilné svetelné lapače, čo značne zefektívnilo prácu a skvalitnilo výsledky.

V doline Ričky (Riečky) sme počas XVI. Vsl.TOP-u v roku 1992 zaznamenali 19 druhov denných motýľov, v tomto roku to bolo 15 druhov. Už vtedy sme konštatovali, že diverzita motýľov je na tejto lokalite nízka, vďaka zmeneným vegetačným pomerom v dôsledku prihnojovania a intenzívnej pastvy. Tento trend, zdá sa, pretrváva, a hoci v priebehu doliny je viacero na pohľad zaujímavých biotopov – mokriny, až slatiny, náznaky stepných a krovinato-stepných miest – na faune denných motýľov sa to výrazne neprejavuje a zistené boli viac-menej bežné – ubikvistické - druhy.

Skúmané územie je predsa len značne ovplyvnené antropogénnou činnosťou, najviac sa prejavuje kosenie, pastva a čiastočne ťažba dreva. Avšak tieto aktivity brzdia prirodzenú sukcesiu a udržiavajú plochy voľnej krajiny.

Polemizovať by sme mohli azda o rozsahu a intenzite týchto zásahov, napríklad pri kosení by bolo vhodné ponechať každoročne na inom mieste isté (väčšie ako doteraz) percento nevykosenej plochy ako refúgium pre lúčne druhy hmyzu. Krajina je tu dostatočne diverzifikovaná, s viacerými dobre odlíšenými habitatmi podhorskej až horskej krajiny. To sa prejavuje aj na prítomnosti motýľov. Nie je tu až tak druhovo bohaté spoločenstvo ako napríklad v centre PIENAP-u, ale zachováva si stabilnú početnú skladbu. Vyzdvihnúť možno napríklad vlhkomilné prvky – *Brenthis ino*, *Melitaea diamina*, *Euthrix potatoria*, *Phragmatobia fuliginosa*, *Autographa bractea*, *Hydraecia micacea*, druhy rodu *Mythimna*, *Xestia sexstrigata*. Na druhej strane bolo zistených viacero xerotermných a termofilných druhov, napr. druhy rodu *Coleophora*, *Polyommatus daphnis*, *P. coridon*, *Oncocera semirubella*, *Cucullia lucifuga*. Zaujímavý je aj výskyt druhov typických pre vyššie polohy, napr. *Cnephasia alticolana*, *Pieris bryoniae*, *Erebia euryale*, *Udea decrepitalis*, *Thera cognata*, *Hydriomena ruberata*, *Xanthorhoe montanata*.

Literatúra

PANIGAJ Ľ. 1985. Príspevok k poznaniu fauny motýľov oblasti Kamienky a Litmanovej. In: BUDAJ M., BAŠISTOVÁ Z. (eds.): Prehľad odborných výsledkov z VIII. Východoslovenského tábora ochrancov prírody a krajiny v Starej Ľubovni. ONV a KÚŠPS a OP Stará Ľubovňa, s. 32 – 37.

PANIGAJ Ľ., 1993. Niekoľko poznámok k výskytu motýľov (Lepidoptera) v ochrannom pásme PIENAP-u. In: NULLASZ L. (ed.): XVI. Východoslovenský tábor ochrancov prírody 1992. Prehľad odborných výsledkov. OV SZOPK Poprad, s. 37 – 46.

PANIGAJ Ľ., 2015. Záverečná správa z výskumu v oblasti „Pieninských bradiel“ (program starostlivosti). Manuscript, depon. In Správa PIENAP-u Spišská Stará Ves, 9 pp.

PASTORÁLIS G., KALIVODA H., PANIGAJ Ľ. 2013. Zoznam motýľov (Lepidoptera) zistených na Slovensku. Folia faunistica Slovaca, 18 (2): 101-232.

RICHTER I. 1985. Motýle okresu Stará Ľubovňa. In: BUDAJ M., BAŠISTOVÁ Z. (eds.): Prehľad odborných výsledkov z VIII. Východoslovenského tábora ochrancov prírody a krajiny v Starej Ľubovni. ONV a KÚŠPS a OP Stará Ľubovňa, s. 38 – 52.

VÝSLEDKY POZOROVANÍ SEKCIE HERPETOLOGICKEJ A BATRACHOLOGICKEJ

Peter Cisárik

Úvod

Na základe pôsobenia záujemcov o plazy na predchádzajúcom ročníku Východoslovenského tábora ochrancov prírody a krajiny vo Vernári a neúčasti pôvodne ohláseného vedúceho sekcie Jiřího Haleša na XLI. ročníku TOP v Kamienke zaznamenávanie výskytu obojživelníkov a plazov v okolí táboriska bolo zverené nádejnému herpetológovi Petrovi Cisárikovi. V sekcii sa striedali najbližší kamaráti a aj ostatní účastníci, zaujímajúci sa o prácu herpetológa.

V prehľade doterajšieho poznania výskytu obojživelníkov a plazov je autormi Gregor (1985), Divok & Gregor (1995) a Fulín & Gregor (2002) z okolia táboriska uvádzaných 5 druhov mlokov, 4 druhy žiab 2 druhy jašteríc a 3 druhy hadov.

Metodika

Sekcia pôsobila v bezprostrednom okolí táboriska a záznamy o výskyte druhov sme získali aj od účastníkov jednotlivých exkurzií na plánovaných trasách v území. Zameriavali sme sa na fyzické potvrdenie prítomnosti jednotlivých druhov odchytom priamo na

Adresa autora: 04419 Olšovany č.d.59, mail:cisarik2004@gmail.com
mieste výskytu. Determináciu, s dôrazom na šírenie poznania a odbúranie negatívneho povedomia k tejto živočíšnej skupine, sme realizovali aj priamo v táborisku za prítomnosti účastníkov.

Prehľad o pozorovaniach jednotlivých druhov

Salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*)

Vyšné Ružbachy v potoku v areáli kúpeľov

Kunka žltobruchá (*Bombina variegata*)

Pod Vysokými skalkami cestou ku Kamienke v kalužiach vody, 12 ex.

Jarabinský potok mláka na prechode poľnej cesty v údolí smerom na Čertovu skalu 7 ex.

Ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*)

Kamienka, parkovisko v amfiteátri pod táborom 2 ex.

Kamienka, mŕtvy exemplár na poľnej ceste pod táboriskom

Jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*)

Kamienka ihrisko, dospelý samec

Vysoké skalky, dospelý samec

Lesnica sedlo na prechode do Veľkého Lipníka dospelý samec

Jašterica živorodá (*Zootoca vivipara*)

Hrebienok – Vysoké skalky 8 ex. Dospelé aj mladé jedince pri ceste Veľká Lesná pri fare 4 cm mláďa

Slepúch lámavý (*Anguis fragilis*)

Kamienka pod parkoviskom pri amfiteátri dospelý jedinec výskyt potvrdený opakovane dva dni po sebe

Veľký Lipník poľná cesta pri hospodárskom dvore PD jedince o dĺžke cca 20 cm potvrdené opakovane v dopoludňajších hodinách

Užovka obojková (*Natrix natrix*)

Kamienka parkovisko pod táborom dospelý jedinec

Kamienka jazierko pod amfiteátrom pri brode dobytka cez potok Kamienka 3 ex. Mladé jedince

Kamienka parkovisko za plotom 1 ex. dospelý jedinec v čase zvliekania sa

Vretenica severná (*Vipera berus*)

Veľký Lipník, cca 15 minút cestou od družstva na rúbanisko, mláďa cca 20 cm dlhé

Kamienka 2 ex. dospelé samice cca 60 cm dlhé, 1 ex. samica čiernej formy (*morpha prestor*) nad parkoviskom za plotom. 2 ex. Dospelé samce od 50 do 65 cm dlhé

Vysoké skalky na hrebeni na lúke, 1 ex. mladá samica

Veľká Lesná pri fare, 1 ex. samica stredne veľká cca 40 cm.

Literatúra

Gregor J. 1985 : Príspevok k poznaniu rozšírenia obojživelníkov a plazov v okrese Stará Ľubovňa, str 53 – 73. In.: Buday M., Bašistová Z., 1985: VIII. Východoslovenský tábor ochrancov

prírody, Prehľad odborných výsledkov. Vyd. ONV odb. kultúry Stará Ľubovňa, str. 118

Divok F., Gregor J. 1993: Príspevok k poznaniu rozšírenia obojživelníkov a plazov v Pieninách a severnej časti Spišskej Magury, str 5 – 11 In.: Nullasz L., 1993: XVI. Východoslovenský tábor ochrancov prírody 1992. Prehľad odborných výsledkov. Vyd. OV SZOPK Poprad, str.149.

Fulín M., & Gregor J., 2002: 18. Obojživelníky (Amphibia) a plazy (Reptilia str. 81 – 83 In.: Panigaj Ľ., Moravčík P. 2002: Pieniny, Príroda a človek, Fauna a flóra Pienin. Vyd. ViViT s.r.o Kežmarok, str. 103

SPRÁVA Z ČINNOSTI ORNITOLOGICKEJ SEKCIE

Peter Krišovský [1], Miroslav Fulín [2]

Počas XLI. Východoslovenského tábora ochrancov prírody a krajiny pracovala ornitologická sekcia v zložení Milan Olekšák, Miroslav Fulín, Miroslav Lehotský, Stanislav Greš, Ján Svetlík a Peter Krišovský. Výskum avifauny prebiehal na viacerých miestach územia v správe Pieninského národného parku so zameraním na rôzne skupiny vtáctva.

V danom priestore sa už v roku 1984 konal VIII. Východoslovenský tábor ochrancov prírody a krajiny. Spracované výsledky hovoria o počte zistených 98 vtáčích druhov /v okolí táboriska 41 druhov/ (Danko 1985). Ornitologickým krúžkom bolo označených 217 jedincov 35 druhov.

Sekcia si dala počas XLI. tábora za cieľ podobne ako v roku 1984

- zdokumentovať výskyt vtáctva na vopred navrhnutých lokalitách, osobitne sa zamerať na intravilán obce Kamienka
- realizovať odchyt a krúžkovanie vtáctva v okolí táboriska a na nocovisku lastovičiek pri Červenom Kláštore
- dohľadať hniezda orla krikľavého

Odborná náplň zameraná na dobrovoľných amatérskych účastníkov tábora bola orientovaná na poznávanie vtáctva vizuálne a akusticky na spoločných pochôdzkach po okolí táboriska a na stanovených denných trasách.

Adresy autorov: [1] Východoslovenské múzeum v Košiciach, Námestie Maratónu mieru 2, 040 01 Košice, krisovsky@gmail.com

[2] 083 01 Sabinov, Puškinova 15, miro.fulin@gmail.com

Charakteristika spracovaných lokalít

Obec Kamienka. Obec má podhorský charakter. Kataster obce sa nachádza na rozhraní Spišskej Magury, Pienin a Ľubovnianskej vrchoviny, v údolí potoka Kamienka, v nadmorskej výške od 570 do 1014 m. n. m. V obci dnes žije 1373 obyvateľov.

Väčšina domov v obci má charakter starších domov s hospodárskymi budovami. V časti rodinných domov ešte pretrváva chov hydiny menej už chov domácich hospodárskych zvierat. Pri domoch sú predzáhradky, ovocné záhrady, políčka a záhumienky na pestovanie zeleniny. V čoraz väčšej miere sa tu nachádzajú domy, ktoré sú už bez hospodárskych budov, ktoré sú prestavané na garáže. Na hornom konci obce sa nachádza areál poľnohospodárskeho dvora s maštaľami zameraný na chov početných stád hovädzieho dobytka.

Lokalita nad amfiteátrom. Jedná sa o pôvodne obnažený pasienkový les, ktorý bol v rámci kultivácie priestoru nad amfiteátrom zalesnený lipou malolistou (*Tilia cordata*). Pôvodný charakter tvorí porast smrekového lesa s jedľou bielou (*Abies alba*) na okraji s borovicou ~~sosnou~~ lesnou (*Pinus sylvestris*) *v* podraste s lieskou obyčajnou (*Coryllus avelana*). Siete boli stavané v priestore nad udržiavaným areálom amfiteátra vo voľne ponechanom lúčnom priestore zarastajúcom náletmi okolitého porastu.

Lokalita Červený Kláštor.

Jedná sa o svahovú depresiu v minulosti využívanú ako rybník a v súčasnosti obývanú bobrom. Po obvode zarastá trstinou a vŕbami. V strede sa nachádzajú menšie plochy s otvorenou vodnou hladinou. Lokalita sa nachádza po ľavej strane cesty z Červeného Kláštora do osady Majere oproti prístavisku pltí Pltník.

Lokalita Jarabinský potok.

Miesto odchytu bolo na brode potoka s poľnou cestou k Čertovej skale.

Potok Jordanec. Potok tečie od obce Havka a ústi do rieky Dunajec medzi Majermi a Červeným Kláštorom. Údolie potoka v jeho hornom úseku ma charakter „divokého“ horského toku, ktorý je systematicky prehradzovaný tu žijúcou silnou populáciou bobra vodného (*Castor fiber*) viacnásobnými hrádzami a haťami. V strednej časti potok preteká údolím, ktoré lemujú z jednej strany jedľovo-smrekový les a z druhej strany horské lúky s častými vývermi vôd. Na týchto miestach vznikajú mokriny s charakteristickou mokraďovou flórou. V spodnej časti sa potok dotýka areálu hospodárskeho dvora miestnej farmy.

Metodika spracovania avifauny, odchytu a krúžkovania vtáčích druhov

Za účelom potvrdenia si prítomnosti vtáčích druhov i ako atraktívna činnosť pre účastníkov bol realizovaný odchyt a krúžkovanie vtákov v blízkosti tábora. V priestore nad amfiteátrom boli inštalované ornitologické siete v celkovej dĺžke 60 metrov s veľkosťou oka 18 mm. Odchyt prebiehal v ranných hodinách od piatej do deviatej hodiny. V ostatnom čase boli siete stiahnuté. Odchytené vtáky boli označené krúžkami Slovenskej ornitologickej spoločnosti na základe výnimky MŽP. Krúžkovanie v priestore tábora realizovali Stanislav Greš, Peter Krišovský a Miroslav Fulín.

Vyhľadávanie hniezd orla krikľavého (*Aquila pomarina*) viedol Milan Olekšák zo Správy NP Slovenský kras spolu s Miroslavom Lehotským zo Správy NP Slovenský raj. V dopoludňajších hodinách zaujali postavenie na vopred vytipovanej vyhliadke v krajine a sledovali zanášanie potravy dospelými orlami do porastu. Po zameraní polohy predpokladaného hniezda súradnicami pomocou prístroja GPS realizovali fyzické dohľadanie spolu s dobrovoľnými účastníkmi priamo vo vytipovanom lesnom poraste.

V čase konania tábora sme navštívili hospodárske budovy a maštale poľnohospodárskeho družstva a tu priamo na hniezdach sme označili mláďatá lastovičky domovej (*Hirundo rustica*) ornitologickými krúžkami. Krúžkovanie mláďat na hniezdach realizovali Milan Olekšák a Stanislav Greš.

Pred konaním tábora bol 3.6.2017 v blízkosti Červeného Kláštora vytipovaný priestor, ktorý využívajú hlavne lastovičky a škorce ako nocovisko. Na tejto lokalite boli už v uvedený dátum a potom počas TOP-u (31.7. – 3.8.2017) od 18^{30} do 21^{00} hodiny inštalované ornitologické siete v dĺžke 36 m. Krúžkovanie na lokalite realizovali Milan Olekšák, Stanislav Greš, Michal Revický a Miroslav Fulín.

Pochôdzkou v obci Kamienka sme vizuálne a akustiky realizovali monitoring vtáčích druhov intravilánu. V čase konania Tábora vtáčie druhy preperujú, preto sú menej aktívne alebo začínajú migrovať. Pri mapovaní v obci sme využívali ešte obdobie dokrmovania niekedy aj vyletených mláďat a sčasti aj teritoriálne správanie sa pri obhajovaní si hniezdnych okrskov. Zaznamenávali sme zistenú prítomnosť hniezda, výskyt daného druhu s označením domu, v blízkosti ktorého sa vyskytoval. Monitoring realizoval Peter Krišovský, Stanislav Greš s dobrovoľníkmi z táboriska.

Údajmi o pozorovaných druhoch na navštívených lokalitách počas konania tábora prispeli okrem menovaných krúžkovateľov aj Anton Krištín, Benjamín Jarčuška, Ján Svetlík a Peter Kaňuch.

Kvôli ucelenosti poznania územia sú do spracovaných výsledkov zakomponované tiež nepublikované údaje získané z jednotlivých lokalít z rokov 2014 – 2016 a údaje získané v prípravnom období (v mesiaci máj - júl 2017) pred realizáciou samotného tábora od Vladimíra Kĺča, Antona Potaša, Stanislava Greša a Miroslava Fulína z oblasti Jarabiny, Spišskej Starej Vsi a potoka Jordanec medzi Majermi a Červeným Kláštorom.

Výsledky práce sekcie

Tab 1. Prehľad o krúžkovaní vtákov

	Potok nad Jarabinou 19.8.2014	Spišská Stará Ves 25.7.2015	Spišská Stará Ves 23.7.2016	Potok Kamienka 13.7.2016	V táborisku 13.7.2017	Spišská Stará Ves 3.6.2017	Červený Kláštor 3.6.2017	V táborisku 29.7.-3.8.2017	Hosp. budovy PD 2.8.2017	Červený Kláštor 31.7.-3.8.2017
Acrocephalus arrundinaceus							1			
Acrocephalus palustris		4	6					1		4
Acrocephalus scirpaceus								2		2
Acrocephalus schoenobaenus										9
Aegithalos caudatus								2		
Carduelis cannabina		3								
Carduelis carduelis		1	1					1		
Carduelis spinus								3		
Certhia familiaris								1		
Cinclus cinclus				2						
Crex crex						2				
Emberiza citrinella								2		
Emberiza schoeniclus							2			
Erithacus rubecula					3			2		
Fringilla coelebs			1							
Hippolais icterina		1						3		
Hirundo rustica							5		28	191
Locustella luscinoides										1
Motacilla alba							11			1
Motacilla cinerea				2						

	Potok nad Jarabinou 19.8.2014	Spišská Stará Ves 25.7.2015	Spišská Stará Ves 23.7.2016	Potok Kamienka 13.7.2016	V táborisku 13.7.2017	Spišská Stará Ves 3.6.2017	Červený Kláštor 3.6.2017	V táborisku 29.7.-3.8.2017	Hosp. budovy PD 2.8.2017	Červený Kláštor 31.7.-3.8.2017
Parus ater								6		
Parus caeruleus								1		2
Parus cristatus								3		
Parus major		1	1					16		
Parus montanus			3					6		
Phoenicurus ochruros		3						3		
Phylloscopus collybita			1					4		1
Phylloscopus sibilatrix								1		
Phylloscopus trochilus		1	2				1	7		
Picus viridis								1		
Prunella modularis					1					
Regulus regulus	6							2		
Riparia riparia										1
Serinus serinus		1								
Sitta europaea								2		
Sturnus vulgaris							1			
Sylvia atricapilla			5	2	1			8		1
Sylvia borin					1			3		
Sylvia communis		1	6				1			
Sylvia curruca		2	1							
Turdus merula			1					1		
Turdus philomelos								2		
Turdus pilaris			1							
Celkom	**6**	**18**	**29**	**6**	**6**	**2**	**22**	**85**	**28**	**213**

Celkovo bolo na popísaných lokalitách okrúžkovaných 415 jedincov 44 vtáčích druhov. V čase konania XLI. VS TOP-u bolo okrúžkovaných 326 jedincov 30 druhov. Krúžkované boli aj mláďatá bociana bieleho (Ciconia ciconia) na hniezde v Kamienke (1 pull) a v Jarabine na dvoch hniezdach (8 pull).

Tab 2. Výsledky mapovania vtáčích druhov v intraviláne obce

Číslo domu/ Druh	*Carduelis cannabina*	*Carduelis carduelis*	*Ciconia ciconia*	*Delichon urbica*	*Hirundo rustica*	*Lanius collurio*	*Motacilla alba*	*Passer domesticus*	*Phoenicurus ochruros*	*Streptopelia decaocto*	*Turdus pilaris*
91								1			
98	1										
101								1			
113				47							1
116							1				
118								4			
122		1		3			1				
123			1								
127										1	
130				4							
134				1							
147	1										
149				4							
167									1		
171							1				
189				1							

Číslo domu/ Druh	*Carduelis cannabina*	*Carduelis carduelis*	*Ciconia ciconia*	*Delichon urbica*	*Hirundo rustica*	*Lanius collurio*	*Motacilla alba*	*Passer domesticus*	*Phoenicurus ochruros*	*Streptopelia decaocto*	*Turdus pilaris*
204											
213					1						
218								1			
221					1			1			
233					1						
281						3					
282				1							
286				3							
298									1		
374				2							
378				1	1						
384								1			
408	1										
412									1		
414	1			1							
415				1							
416				2							
418				3							
422					1						
428				1							
cintorín		1									
Spolu počet hniezd	4	2	1	75	5	3	3	9	3	1	1

Tab. 3 Výsledky monitoringu vtákov na vybraných lokalitách

Druh/Lokalita	Kamienka - tábor	Hrad Stará Ľubovňa	Vyšné Ružbachy	Jarabina	Čertová skala	Rička	Jarabina bradlá 14.7.2014	Jordanec 26.5.2017	Sedlo Stráňany 3.-4.8.2017	**Spolu počet jedincov**
Accipiter nisus						1		1	1	**3**
Acrocephalus palustris	1									**1**
Acrocephalus scirpaceus	2									**2**
Aegithalos caudatus	2						7			**9**
Alauda arvensis	1							1		**2**
Anas platyrhynchos									2	**2**
Anthus trivialis					1		2	2		**5**
Apus apus		10								**10**
Aquila chrysaetos									1	**1**
Aquila pomarina	1				2	1		1	1	**6**
Ardea cinerea	1							1		**2**
Bubo bubo						1				**1**
Buteo buteo	1				4	2	1	6	1	**15**
Carduelis cannabina	9						1			**10**
Carduelis carduelis	4							1		**5**
Carduelis spinus							1			**1**
Certhia familiaris							1			**1**
Ciconia ciconia	3	1		2						**6**
Ciconia nigra	1					1		1	1	**4**
Cinclus cinclus	2									**2**
Circus aeruginosus	2									**2**
Coccothr. coccothraustes							2			**2**
Columba palumbus					1		1			**2**
Corvus corax					2		2			**4**
Coturnix coturnix									1	**1**
Carduelis spinus	3									**3**
Crex crex							1	1		**2**

Druh/Lokalita	Kamienka - tábor	Hrad Stará Ľubovňa	Vyšné Ružbachy	Jarabina	Čertová skala	Rička	Jarabina bradlá 14.7.2014	Jordanec 26.5.2017	Sedlo Stráňany 3.-4.8.2017	**Spolu počet jedincov**
Cuculus canorus									1	**1**
Delichon urbica	4		2	3						**9**
Dendrocopos leucotos							1			**1**
Dendrocopos major	1						1	3		**5**
Dryocopos martius							1	2		**3**
Emberiza citrinella	1						3	8		**12**
Erithacus rubecula	1						2	10		**13**
Falco tinnunculus		3			1	1	1	1		**7**
Fringilla coelebs							2	17		**19**
Garrulus glandarius	1						2	1		**4**
Glaucidium passerinum							1			**1**
Hippolais icterina	3							2		**5**
Hirundo rustica	10							7		**17**
Jynx torquilla	1									**1**
Lanius collurio	2				2	2	2	2	1	**11**
Loxia curvirostra	2						5			**7**
Motacilla alba	6					3		5		**14**
Motacilla cinerea						1		3		**4**
Nucifraga caryocatactes					2		1	1		**4**
Oriolus oriolus								1		**1**
Parus ater	2					3	2	10		**17**
Parus caeruleus			3				3	1		**7**
Parus cristatus	4									**4**
Parus major	1						5	1		**7**
Parus montanus	5									**5**
Parus palustris							2	1		**3**
Passer domesticus	9			5			2			**16**
Pernis apivorus									1	**1**

Druh/Lokalita	Kamienka - tábor	Hrad Stará Ľubovňa	Vyšné Ružbachy	Jarabina	Čertová skala	Rička	Jarabina bradlá 14.7.2014	Jordanec 26.5.2017	Sedlo Stráňany 3.-4.8.2017	**Spolu počet jedincov**
Phoenicurus ochruros	1	1		1				1		**4**
Phylloscopus collybita	1						3	5		**9**
Phylloscopus sibilatrix	1							1		**2**
Phylloscopus trochilus			1					7		**8**
Pica pica				1				4		**5**
Picus viridis	1									**1**
Prunella modularis							2	3		**5**
Pyrrhula pyrrhula							2	1		**3**
Regulus regulus	1						6			**7**
Saxicola rubetra								1		**1**
Saxicola torquata								1	1	**2**
Scolopax rusticola							1			**1**
Serinus serinus	1									**1**
Sitta europaea	1						1			**2**
Strix aluco							1			**1**
Sturnus vulgaris								3		**3**
Sylvia atricapilla	3						2	12		**17**
Sylvia borin	2							3		**5**
Sylvia communis								5		**5**
Sylvia nisoria							2			**2**
Troglod. troglodytes							1	1		**2**
Turdus merula	3						2	8		**13**
Turdus philomelos								4		**4**
Turdus pilaris					3	6		12		**21**
Turdus viscivorus							1	11		**12**
Spolu druhov	40	4	3	5	9	10	39	45	11	**81**
Spolu jedincov	**101**	**15**	**6**	**12**	**18**	**21**	**79**	**174**	**12**	**440**

Celkovo sme počas trvania tábora zaznamenali na navštívených lokalitách 45 vtáčích druhov. Spolu s druhmi krúžkovanými a pozorovanými na lokalitách mimo táboriska a v obci bolo zaznamenaných 84 druhov vtákov.

Diskusia

Konštatujeme, že zaznamenané druhy sú charakteristické pre dané územie. V tomto období TOP-u sme zachytili väčšinou domáce ale pravdepodobne aj migrujúce druhy, ako napr. *Acrocephalus palustris* a *Acrocephalus scirpaceus*.

V obci Kamienka sme zaznamenali v čase mapovania výskyt 11 vtáčích druhov a na základe prítomnosti aktívneho hniezda, prinášania potravy, kŕmenia mláďat sme zaradili tieto druhy do skupiny hniezdiace. Z hľadiska počtu druhov, ale hlavne počtu zaznamenaných párov je to na tak rozsiahlu obec malý počet. Vo výsledkoch chýbajú druhy ako drozd čierny (*Turdus merula*), zelienka obyčajná (*Carduelis chloris*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), ktoré sú v urbanizovanom prostredí viazané hlavne na živé ploty, strieborné jedle a iné ozdobné druhy drevín. Ďalej absentujú v našom prehľade sýkorka veľká (*Parus major*), ďateľ obyčajný (*Dendrocopos major*), ktorých výskyt je viazaný stromové dutiny ovocných stromov. Tieto sa nachádzali v odľahlej časti dvorov nedostupné nášmu pozorovaniu. Okrem toho nezaznamenali sme ponuku umelých hniezdnych možností pre hniezdenie dutinových druhov – vtáčie búdky. V obci je väčšia kolónia hniezd belorítky domovej (*Delichon urbica*) na obcou spravovanej budove Základnej školy. Hniezda sú prevažne v rohoch okien základnej školy. Aj napriek znečisteniu okien sú všetky hniezda belorítok neporušené. Je chvályhodné, že sme sa nestretli so snahou o odpudenie a zabránenie hniezdenia umiestňovaním rôznych predmetov na budove do miest atakovaných belorítkami. Skôr naopak. Prítomnosť kŕmidiel pre vtáky

svedčí o kladnom prístupe pedagógov k ochrane vtáctva ku čomu vedú aj svojich žiakov. V prehľade nemusí byť konečný počet hniezd lastovičky domovej (*Hirundo rustica*). Až po skončení mapovania hniezd sme sa dodatočne dozvedeli o ďalších hniezdach, ktoré sa nachádzali v zadných, hospodárskych častiach dvorov, ktoré sme nenavštívili. Počet aktívnych hniezd lastovičky obyčajnej (*Hirundo rustica*) na hospodárskom dvore PD bol nižší ako sme od miestnej situácie očakávali. Vrabca domového (*Passer domesticus*) sme zaznamenali hlavne v blízkosti domov kde sa ešte aktívne hospodári a chová hydina. V miestach domov, ktoré sú na okraji intravilánu sme zaznamenali výskyt strakoša obyčajného (*Lanius collurio*). Na budove obecného úradu sme našli jediné aktívne hniezdo hrdličky záhradnej (*Streptopelia decaocto*). V roku 1984 nebolo hniezdenie v obci zaznamenané.

Pri dohľadávaní hniezd orla krikľavého (*Aquila pomarina*) boli potvrdené dve hniezda a na základe správania sa potvrdené hniezdenie včelára obyčajného (*Pernis apivorus*). K doplňujúcim údajom patrí záznam prítomnosti *Circus cyaneus* (2 ex. verb. Kĺč) z jarného obdobia pod obcou Kamienka. Fotodokumentáciou bola zaznamenaná prítomnosť výra skalného (*Bubo bubo*) v kameňolome v Ričke (T. Potaš).

Novým príspevkom k poznaniu avifauny územia boli pozorovania a krúžkovanie vtákov na nocovisku pri Červenom Kláštore. Hniezdny výskyt trsteniarika veľkého (*Acrocephallus arrundinaceus*) a strnádky trstinovej (*Emberiza schoeniclus*) z tejto oblasti nebol doteraz publikovaný (Mošanský a kol. 2002).

V porovnaní s predchádzajúcimi výsledkami nebol účastníkmi sekcie v katastri obce Kamienka potvrdený výskyt sokola lastovičiara (*Falco subbuteo*), jastraba veľkého (*Accipiter gentilis*), dážďovníka hnedého (*Apus apus*), rybárika riečneho (*Alcedo atthis*), drozda kolohrivého (*Turdus*

torquatus), ďubníka trojprstého (*Picoides tridactylus*) a vrabca poľného (*Passer montanus*).

Porovnania výsledkov získanými na TOP-e v roku 2017 s údajmi získanými na TOP-e v roku 1984 (Danko 1985) nie sú v niektorých smeroch porovnateľné, nakoľko vtedy sa aktivity ornitológov orientovali na širšiu oblasť údolia rieky Poprad pri obci Hniezdne a Nižné Ružbachy. V roku 1984 bol práve pre pozorovania z údolia rieky Poprad zaznamenaný výskyt 98 vtáčích druhov. Napriek tomu stojí za zmienku údaj o počte belorítok získaný sčítaním v obci Kamienka. Juráčková (Danko 1985) uvádza len na hlavnej ceste v obci až 132 aktívnych hniezd, 66 opustených, 20 poškodených a 7 obsadených vrabcom domovým.

Odporúčanie

Na základe výsledkov mapovania navrhujeme sledovať naďalej populácie vtáčích druhov v obci. Zamerať sa na druhy, ako sú belorítka domová (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), vrabec domový (*Passer domesticus*) a žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*). Snažiť sa o zachovanie prirodzených hniezd a v prípade nevhodnosti hniezda robiť opatrenia v súlade s platnou legislatívou. Pre dutinové hniezdiče vytvárať vhodné možnosti na hniezdenie vo forme vyvesovania vtáčích búdok. Vtáčie búdky vyvesovať nielen na stromoch, ale aj v blízkosti potoka, pre trasochvosta bieleho, trasochvosta horského a vodnára obyčajného (*Cinclus cinclus*). Rovnako tak oživiť populáciu dážďovníka hnedého (*Apus apus*) v obci vyvesením hniezdneho boxu na budovu obecného úradu alebo kultúrneho domu. Výskyt európsky významného druhu chrapkáč poľný (*Crex crex*) je viazaný na vlhké lúky. Hniezdi v čase, keď z hľadiska obhospodarovania lúk dochádza ku koseniu. Odporúčame preto dodržiavať

zásadu prijatú pre záchranu tohto druhu a to kosenie strojmi realizovať od stredu plochy na okraj. Pri kosení tak dôjde k vytlačeniu jedincov mimo spracovávaný priestor a tak k ich záchrane pred nožmi kosačiek.

Všetkým účastníkom tábora a kolegom, ktorí prispeli aktívne k mapovaniu avifauny územia a krúžkovaniu vtákov ďakujeme.

Literatúra

Danko Š. 1985: Správa o činnosti ornitologickej sekcie počas VIII. Vsl. TOP-u str 74 – 81. In.: Buday M, Bašistová Z. 1985: Prehľad odborných výsledkov z VIII. Vsl. Tábora ochrancov prírody a krajiny 1984 v Starej Ľubovni.

Mošanský L., Spalek L., Turček I., & Fulín M. 2002: 19. Vtáky str. 84 – 92 In.: Panigaj Ľ., Moravčík P. 2002: Pieniny, Príroda a človek, Fauna a flóra Pienin. Vyd. ViViT s.r.o Kežmarok, str. 103

41. Východoslovenský tábor ochrancov prírody s medzinárodnou účasťou

29.7. – 5.8. 2017

Kamienka, okres Stará Ľubovňa

Správa o organizácii a priebehu tábora

41. Východoslovenský tábor ochrancov prírody s medzinárodnou účasťou sa konal v dňoch 29.7. – 5.8.2017 v Kamienke, v okrese Stará Ľubovňa. Táborisko sa nachádzalo na lúke za areálom amfiteátra.

Organizačne priebeh podujatia zabezpečoval výbor v zložení:

RNDr. Miroslav Fulín, CSc. – odborné vedenie, Ing. Vladimír Kĺč, PhD., - technické zabezpečenie, Ing. Juraj Jedinák, starosta obce – kontakt s miestnymi občanmi, Mgr. Kristína Voralová – prevádzkové zabezpečenie, Ing. Milan Murín – materiálne zabezpečenie, RNDr. Janka Fulínová – prezentácia a styk s účastníkmi, Ing. Jakub Jandel – propagácia.

Podujatia sa počas priebehu tábora dlhodobo i krátkodobo zúčastnilo 263 zaregistrovaných účastníkov zo Slovenska i zahraničia (Poľskej a Českej republiky).

Priebeh aktivít počas tábora prebiehal podľa vopred schváleného programu. Zameraný bol na poznávanie kultúrno-historických a prírodných hodnôt územia.

Program:

SOBOTA 29.7.2017

8^{oo} – 18^{oo} hod. príchod účastníkov – prezentácia
18^{oo} hod. slávnostné otvorenie

NEDEĽA 30.7.2017

7^{oo} hod. budíček
9^{oo} – 17^{oo} hod. návšteva Ľubovnianskeho múzea - hradu v Starej Ľubovni, návšteva skanzenu pod hradom v Starej Ľubovni, prehliadka kúpeľného areálu vo Vyšných Ružbachoch
17^{oo} hod. stretnutie táborovej rady
19^{oo} hod. táborové zhromaždenie pri vatre, základné informácie, program nasledujúceho dňa
20^{oo} hod. večerný program – individuálny

PONDELOK 31.7.2017

7^{oo} hod. budíček
9^{oo} – 17^{oo} hod. práca v odborných sekciách
17^{oo} hod. stretnutie táborovej rady
19^{oo} hod. táborové zhromaždenie pri vatre, základné informácie, program nasledujúceho dňa
20^{30} hod. večerný program – predstavenie PIENAP-u

UTOROK 1.8.2017

7^{oo} hod. budíček
9^{oo} – 17^{oo} hod. práca v odborných sekciách
17^{oo} hod. stretnutie táborovej rady

19^{oo} hod. táborové zhromaždenie pri vatre, základné informácie, program nasledujúceho dňa

20^{30} hod. večerný program – prezentácie aktivít ZO SZOPK, spoločné posedenie s gitarou pri vatre

STREDA 2.8.2017

7^{oo} hod. budíček

9^{oo} – 16^{oo} hod. práca v odborných sekciách

17^{oo} hod. stretnutie táborovej rady

18^{oo} hod. táborové zhromaždenie pri vatre, základné informácie, program nasledujúceho dňa

19^{oo} - 22^{oo} hod. večerný program – návšteva múzea a Noc netopierov v Červenom Kláštore

ŠTVRTOK 3.8.2017

7^{oo} hod. budíček

9^{oo} – 17^{oo} hod. práca v odborných sekciách

17^{oo} hod. stretnutie táborovej rady

19^{oo} hod. táborové zhromaždenie pri vatre, základné informácie, program nasledujúceho dňa

20^{30} hod. večerný program – stretnutie so zástupcami obcí

PIATOK 4.8.2017

7^{oo} hod. budíček

9^{oo} – 14^{oo} hod. práca v odborných sekciách

15^{oo} hod. stretnutie táborovej rady

16^{oo} hod. záverečné táborové zhromaždenie pri vatre, zhodnotenie tábora, príhovory, guláš

18^{oo} hod. kultúrny program

SOBOTA 5.8.2017 likvidácia táboriska

Otvorenie tábora a záverečné zhromaždenie oživil svojim vystúpením folklórny súbor Barvinek z obce Kamienka.

Do odbornej a záujmovej činnosti na tábore sa zapojilo 23 odborných spolupracovníkov, ktorí individuálne i kolektívne viedli účastníkov tábora v odborných sekciách k poznaniu prírodných hodnôt územia. Pracovná činnosť prebiehala v týchto odborných sekciách:

Sekcia Orthoptera (koníky, kobylky) - Ing. B. Jarčuška, PhD., RNDr. A. Krištín, DrSc., Ing. P. Kaňuch PhD., S. Nuhličková - a kolektív

Na fotografii A. Krištín

Kolektív realizoval kompletný výskum koníkov a kobyliek na všetkých významných lokalitách územia

Sekcia Heteroptera (bzdochy) - RNDr. V. Hemala, PhD.

Po rokoch bolo špecialistom na bzdochy spracované územie Pienin

Sekcia ornitologická (vtáky) - RNDr. P. Krišovský, RNDr. A. Krištín, DrSc., RNDr. M. Fulín, CSc., Mgr. S. Greš., Ing. M. Olekšák, Mgr. J. Svetlík

Realizovaný bol odchyt do nárazových sietí, krúžkovanie vtáctva a monitoring vtáčích druhov v intraviláne obce a okolí

Sekcia herpetologická - P. Čisárik

Sekcia Lepidoptera (motýle) - Doc. RNDr. Ľ. Panigaj, CSc., a I. Richter.

Odchyt nočných motýľov a preparácia mikrolepidopter.

D. Löbbová, Ing. M. Ceľuch, PhD., M. Hrivnák, Ing. P. Kaňuch PhD., Mgr. J. Svetlík – sekcia chiropterologická (netopiere)

V podkrovných priestoroch blízkych sakrálnych stavieb bola zisťovaná prítomnosť netopierov.

Na podujatí Noc netopierov v Červenom Kláštore popis netopiera vysvetľuje návštevníkom Ing. M. Ceľuch

Sekcia geologická a paleontologická - Mgr. P. Ledvák, PhD., a Ing. Z. Krempaská

Záujemcovia o geológickú stavbu územia navštívili okolité kameňolomy a nálezisko marmarošských diamantov

Sekcia praktickej ochrany prírody - Ing. J. Voral

Dobrovoľníci pracovali na odstraňovaní prekážok a nečistôt v potoku Rička, v Jarabinskom potoku a na sprístupnení Jarabinského prielomu.

Sekcia detská - Ing. M. Malatinová

V dopoludňajších hodinách sa deti bez prítomnosti rodičov zapájali do aktivít pripravených vedúcou sekcie a jej pomocníkmi

Sekcia vodných kôrovcov - Mgr. D. Kuzl

Spolu s účastníkmi robil výskum na vodné kôrovce v potokoch

Sekcia hydrologická - Ing. T. Kaletová PhD.,

Zaoberala sa sledovaním stavu vôd v okolitom prostredí a indikátormi čistoty a znečistenia povrchových tokov

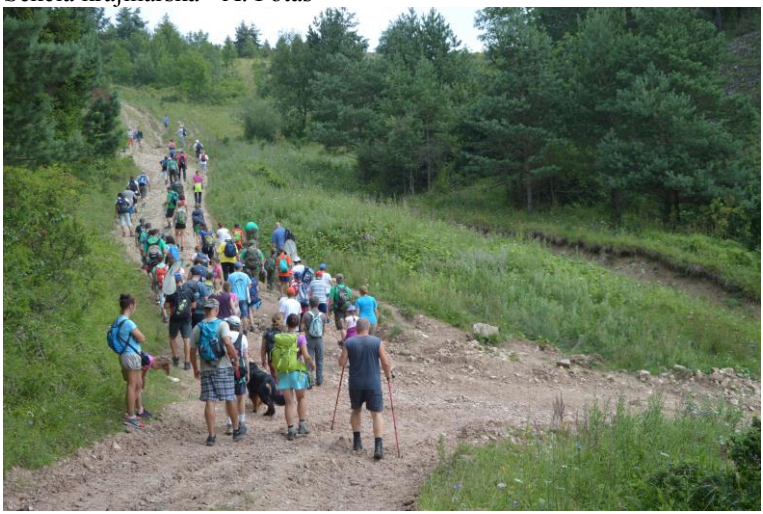
Ing. M. Olekšák, M. Lehocký – sekcia dravce

V rámci možností dohľadávali hniezda orla krikľavého a bociana čierneho v území NP

Sekcia floristická - RNDr. P. Chromý, Mgr. E. Gibalová, M. Braun, Ing. V. Kíč, PhD.,

Na fotografii E. Gibalová a P. Chromý

Sekcia krajinárska - A. Potaš



Kolektív na túry sa vytváral podľa záujmu jednotlivcov.

Výsledky dosiahnuté počas dňa denne hodnotila táborová rada zložená z vedúcich sekcií a výsledky boli prednesené všetkým účastníkom tábora na večernom zhromaždení pri táborovom ohni.

Dokumentáciu
priebehu tábora realizovali Mgr. S. Greš, J. Čurlík a ostatní účastníci

Poďakovanie za prípravu táboriska i celého podujatia patrí ÚV SZOPK, pracovníkom Správy PIENAP-u, starostovi obce, Klubu priateľov PIENAP-u, firmám a organizáciám, ktoré dobrovoľne prispeli materiálne i fyzicky a Prešovskému samosprávnemu kraju, ktorý projekt 41. Východoslovenský tábor ochrancov prírody s medzinárodnou účasťou podporil z rozpočtu PSK.

Organizačný štáb v zložení (zľava) K. Voralová, V. KĺČ, J. Jedinák a M. Fulín

SPRÁVA Z ČINNOSTI CHIROPTEROLOGICKEJ SEKCIE

Denisa Löbbová & Martin Ceľuch

Chiropterologická sekcia realizovala svoje aktivity na tábore v dňoch 1.8. – 4.8.2017. Vo večerných hodinách dňa 1.8.2017 bol vykonaný prieskum odchytom netopierov na brode potoka Kamienka v blízkosti intravilánu obce. Odchytené boli dva jedince netopiera vodného (*Myotis daubentonii*). Pomocou ultrazvukových detektorov bolo počuť hlasové prejavy vo výške lietajúcich raniakov hrdzavých (*Nyctalus noctula*), prelety večernice pozdnej (*Eptesicus serotinus*), večernice pestrej (*Vespertilio murinus*), netopiera rodu ucháč (*Plecotus sp.*) a netopiera veľkého (*Myotis myotis*).

2. 8. bol denný program sústredený do overovania starších výskytových údajov k podkrovným kolóniám v sakrálnych stavbách. Kontrolované boli kostoly v obci Lesnica, Stráňany a malý kostolík v Háju pri Čertovej skale. V lodi kostola v Lesnici sa nachádza reprodukčná kolónia netopierov obyčajných (*Myotis myotis/blythii*) o počte približne 1000 jedincov vrátane tohtoročných mláďat. Vo veži kostola boli zistené samice podkovárov malých (*Rhinolophus hipposideros*) približne 20 jedincov a aj ucháčov svetlých (*Plecotus auritus*) približne 10 jedincov s mláďatami. Kostol v obci Stráňany podlieha v súčasnosti rekonštrukcii fasády. Podkrovie obýva skupinka samíc ucháčov svetlých (*Plecotus auritus*). V rámci obnovy je nutné zachovať vletové otvory – okná na veži bez sietí.

Adresa autorov: Spoločnosť pre ochranu netopierov na Slovensku,
Andraščíkova 618/1, 085 01 Bardejov

Nad Jarabinským prielomom sa v lese nachádza malý kostolík, ktorého podkrovie využívajú podkováre malé (*Rhinolophus hipposideros*). Pozorovaný bol 1 jedinec, ale na základe prítomnosti väčšieho množstva čerstvého trusu sem môže zalietať vyšší počet jedincov. Pri kontrole tohto podkrovia nás potešil výskyt plšika lieskového (*Muscardinus avellanarius*).

Vo večerných hodinách sa v priestoroch Červeného kláštora uskutočnil 6. ročník Noci netopierov (International Bat Night). Pivnicu kláštora využíva k reprodukcii samičia kolónia podkovárov malých (*Rhinolophus hipposideros*). Účasť na akcii bola hojná, prišlo približne 200 návštevníkov. Prednášku o netopieroch pripravil Martin Ceľuch, o envirovýchovné aktivity pre deti sa postarala Margaréta Malatinová so Správy PIENAP-u. Realizovaný bol aj odchyt netopierov do jemnej nárazovej siete za účelom ukážky živých jedincov. Odchyt zabezpečili naši členovia Mária Jarošíková a Andrej Ciho, asistovali Zuzana Lehká a Milan Hrivňak. Ukážku použitia ultrazvukového detektora zrealizovala Denisa Löbbová v čase výletu kolónie z vetracích otvorov pivnice.

3. 8. bol denný program sústredený opäť na kontrolu podkrovných priestorov. Navštívili sme gréckokatolícky kostol a požiarnu zbrojnicu v obci Jarabina, gréckokatolícky chrám a malý „modrý“ kostolík „na záhrade“ (na cintoríne) v obci Kamienka. V Jarabine sme podľa pobytových znakov zistili aktívny pobyt kuny v oboch kontrolovaných podkrovných priestoroch. Kuna ako prirodzený predátor môže byť príčinou aktuálnej neprítomností netopierích kolónií. Chrám v obci Kamienka ukrýva pod strechou kolóniu podkovárov malých (*Rhinolophus hipposideros*) v počte 20 až 30 jedincov. V „modrom“ kostolíku bolo prítomné iba staršie netopierie guáno.

Vo večerných hodinách pokračovali aktivity chiropterologickej sekcie odchytom na druhom brode potoka Kamienka, v extraviláne obce. Zo siete sme vybrali jedince druhu netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*), netopier Brandtov (*Myotis brandtii*) a 2 jedince večernice severskej (*Eptesicus nilssonii*). Pomocou ultrazvukových detektorov boli zaznamenané hlasové prejavy bližšie neurčeného netopiera rodu ucháč (*Plecotus sp.*).

4. 8. bola zrealizovaná kontrola podzemného priestoru jaskyne Aksamitka. Aksamitka patrí medzi významné zimoviská netopierov. V jej vstupnom priestore sa v jesennom období v roku 2014 podarilo po 39 rokoch odchytom potvrdiť prítomnosť druhu lietavec sťahovavý (*Miniopterus schreibersii*) (Ceľuch, 2014). Našou kontrolou jedince druhu v priestore neboli zistené. Preverili sme aj výskyt netopierov pod cestným mostom v obci Veľká Lesná, o ktorom nás informoval miestny občan. Prechodný výskyt netopierov pod mostom môže súvisieť s lovným koridorom nad potokom, ktoré netopiere s obľubou využívajú. Podkrovie kostola v obci Veľká Lesná je vďaka voľným vletovým otvorom na oknách veže a vhodnej plechovej strešnej krytine, podbitou dreveným tatranským profilom, veľmi vhodným úkrytom pre netopiere. Predpokladaný je výskyt kolónií niektorých druhov netopierov, napríklad netopierov obyčajných (*Myotis myotis*) alebo podkovárov malých (*Rhinolophus hipposideros*).

Spracované lokality:

1. Brod na potoku pri tábore, nad obcou Kamienka
2. Podkrovie kostola v obci Lesnica
3. Podkrovie kostola v obci Stráňany
4. Podkrovie kostolíka v Háju pri Čertovej skale

5. Areál múzea v Červenom Kláštore

6. Podkrovie kostola v Jarabine

7. Podkrovie hasičskej zbrojnice v Jarabine

8. Grécko-katolícky kostol (modrý) na cintoríne v obci Kamienka

9. Brod na potoku v strede obce Kamienka

10. Podzemné priestory jaskyne Aksamitka

11. Podkrovie kostola vo Veľkej Lesnej

Tab. č. 1: Prehľad zaznamenaných druhov netopierov (v stĺpci sú uvedené čísla lokalít)

p.č.	druh	detektorom	chytený	vizuálne
1.	Podkovár malý (Rhinolophus hipposideros)	5	5	2, 4, 8
	Netopier Brandtov (*Myotis brandtii*)		9	
2.	Netopier vodný (*Myotis daubentonii*)		1	
3.	Netopier obyčajný (*Myotis myotis*)	1		2
4.	Netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*)		9	
5.	Raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*)	1		
6.	Večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*),	1		
7.	Večernica pestrá (*Vespertilio murinus*)	1		
	Večernica severská (*Eptesicus nilssonii*)		9	
8.	Ucháč svetlý (*Plecotus auritus*)			2, 3
10.	Ucháč (*Plecotus sp.)*	1, 9		

Literatúra

Ceľuch, M., 2014: Vespertilio 17: 59–63

RIČKA - OBECNÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIE

Vladimír Kíč[1], Anton Potaš[1], Vladimíra Kíčová Kunštárová[1], Miroslav Fulín[2]

Úvod

Obec Kamienka bola vybraná pre konanie VS TOP-u z viacerých dôvodov. Tým najdôležitejším však bola skutočnosť, že občania obce Kamienka sa rozhodli aktívne chrániť svoje prírodné prostredie. V roku 2014 a 2015 sa začali snahy firmy GP Trans, spol. s.r.o. o obnovenie ťažby vápenca v dobývacom priestore Kamienka, v údolí potoka Rička (Riečka). Lom bol v roku 1990 zatvorený, ťažba vzhľadom na kvalitu materiálu sa ukázala ako nerentabilná.

Správa PIENAP-u vopred upozornila úrady životného prostredia na úrovni okresu v Starej Ľubovni a na úrovni kraja v Prešove, o neakceptovateľnosti uvedenej činnosti v tomto území. Oba úrady nepovažovali za vhodné akceptovať stanovisko PIENAP-u ani ďalšie vyjadrenia subjektov obhospodarujúcich toto územia. Bola za tým ľahostajnosť, ignorácia, nevedomosť?

Preto v ďalšom konaní bol spracovaný zámer „Plán otvárky, prípravy a dobývania“ zverejnený na www.enviroportal.sk/eia/dokument/230186. Zámer podľa nášho

---

Adresy autorov: [1] Správa Pieninského národného parku, SNP 57, 061 01 Spišská Stará Ves

[2] Puškinova 15, 083 01 Sabinov

názoru nie je spracovaný ani na úrovni „elaborátu pre stredoškolskú odbornú činnosť“ o čom svedčí napríklad odstavec na str. 44 zámeru, cit.: „*V dotknutom území sa nevyskytujú chránene stromy, chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ich biotopy. Na území platí 1. stupeň ochrany prírody. Nakoľko ťažba je situovaná v priestore jestvujúceho lomu vplyv navrhovanej činnosti na faunu a flóru nebude taký výrazný, ako pri otváraní nového lomu. Keďže v okolí lomu prebieha ťažba dreva, tak si už živočíchy zvykli na zvýšenú hlučnosť a prispôsobili svoje správanie tomuto stavu. Vplyvy navrhovanej činnosti na faunu, flóru a ich biotopy možno hodnotiť ako lokálne, stredne významné. K zachovaniu výskytu chránených druhov národného a európskeho významu je potrebné zachovanie charakteru lokality v širšom okolí.*“ To, že spracovateľ zámeru pravdepodobne územie asi ani nenavštívil príp. zámerne prekrútil fakty jasne vyplýva z našej práce popisovanej v tomto príspevku.

Našťastie, o tomto hodnotnom území nerozhodujú len ľahostajní a v mnohých pohľadoch alibistickí pracovníci na príslušných úradoch, ktoré majú vo svojej činnosti chrániť prírodu, ale o ňom rozhodujú aj obyvatelia obce a zodpovedné obecné zastupiteľstvo na čele so starostom. Prieskum verejnej mienky v obci dal jasne najavo čo si o rozhodnutí kompetentných úradov myslia občania obce a kam bude smerovať toto územie.

OCHÚ RIČKA nie je prvým obecne chráneným územím na Slovensku, zato je však zatiaľ najväčším. Má rozlohu 350 ha a v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny v ňom platí 3. stupeň územnej ochrany. Dôvodom ochrany je ochrana chránených druhov

európskeho a národného významu ako aj biotopov európskeho a národného významu. Územie nadväzuje na juhovýchodnú hranicu PIENAP-u.

Opis hraníc chráneného územia

Hranica územia začína na vrchu Fakľovka v mieste, kde sa hranica Pieninského národného parku (PIENAP) stretáva s katastrálnou hranicou obce Kamienka a katastrálnou hranicou obce Litmanová. Z tohto bodu hranica pokračuje v južnom, neskôr juhovýchodnom smere po spoločnej hranici katastrálnych území Kamienka a Litmanová cca 1500m, kde dosahuje bod (spoločný bod styku parciel KN-C Kamienka č.1238, č. 1240 a parcely KN-C Litmanová č. 638), v ktorom sa lomí v západnom smere. Odtiaľto pokračuje okrajom lesa po severných hraniciach parciel č. 1240, 1349, 1232 asi 930m do bodu, kde parcela č. 1235 (spoločná parcela s parcelou č. 1232), dosahuje najjužnejší bod. Hranica ďalej pokračuje hranicou lesa, pretínajúc parcelu č. 1232 (110m) na východný výstupok parcely č. 1233. Parcelu, obchádza po hranici v južnom smere asi 140m. Na hranici parcely č. 1378 (parcela toku Riečka) sa stáča na západ, kým nedosiahne okraj poľnej komunikácie č. 1345. Východným okrajom poľnej komunikácie sa hranica v južnom, neskôr v juhozápadnom smere po cca 550 m dostáva na cestnú komunikáciu II/542 Červený Kláštor – Hniezdne. Hranica pokračuje východným okrajom cestnej komunikácie asi 900 m severozápadným smerom po hranicu s PIENAP-om. Z tohto bodu

vedie hranica po spoločnej hranici s PIENAP-om do východzieho bodu na vrch Fakľovka.

Prírodné pomery

Územie je súčasťou Bradlového pásma. Časť územia sa nachádza v Ľubovnianskej vrchovine a časť v Pieninách (pri obci Kamienka), kde nadväzuje na územie PIENAP-u. Bradlá predstavujú rad obnažených skalných telies (jurských a kriedových vápencov), tvrdších od okolitého materiálu (zväčša pieskovcovo-ílovcového zloženia). Väčšinou ide o vertikálne postavené šošovky odtrhnuté od svojho podkladu, okolo ktorých je bradlový obal, tvorený mäkšími a plastickejšími horninami. Dnes vystupujú tvrdšie vápence ako tvrdoše z mäkko modelovaného reliéfu ílovcov, ktoré človek dosť striktne oddelil intenzitou využívania - na pôdu, ktorá sa dala, alebo nedala obrobiť. Ťažko prístupné skalné bralá zostali porastené lesom, čiastočne prístupné skalné kopy boli vypásané dobytkom. Ostatná krajina vôkol bola poľnohospodársky maximálne využitá. V súčasnosti je intenzita využívania krajiny dosť nejasná a prejavujú sa v nej dôsledky ekonomických záujmov. Sukcesné procesy na miestach, ktoré boli hospodársky zanedbané zotreli historicky vytvorenú krajinnú štruktúru a tiež biologickú rozmanitosť dosiahnutú selektívnym gazdovským prístupom.

OCHÚ „RIČKA“, predstavuje uzavretý dolinový celok, stredom ktorého preteká tok Riečka. Pramene toku vytvárajú vejárovitý charakter. Vyvierajú medzi kótami Vrchriečky a Vysoká,

pod hlavným chrbtom tvoriacim štátnu hranicu s Poľskom. Od prameňov, tok v úseku cca 4km prechádza dolinou po oboch stranách lemovanou lesnými a lúčnymi komplexmi, v juhovýchodnom smere k obci Kamienka. Celkovo po obec dosahuje dĺžku cca 5,5km.

Územia PIENAP-u a OCHÚ sú rovnakého geologicko-geomorfologického charakteru, čo podmieňuje identické fytogeografické a zoogeografické kvality (preukázané mapovaním druhov a biotopov). Časť územia je už dnes zaradená do európskej siete NATURA 2000 (ÚEV Pieninské bradlá - SKUEV0339).

Cieľ vyhlásenia OCHÚ

Obecné chránené územie má chrániť nelesné a lesné biotopy európskeho a národného významu, druhy rastlín a živočíchov európskeho a národného významu:

Výsledky a diskusia

Počas rokov 2014 a 2015 sme zintenzívnili prieskum tohto územia. Opakované návštevy na lokality rozšírili dovtedy známe poznatky. Zamerali sme sa pritom nielen na samotný lom, ale na celé údolie potoka Rička. V lome a jeho blízkosti sme v predjarnom období potvrdili hniezdny výskyt výra skalného (*Bubo bubo*). V jarnom a letnom období sa priamo v lome vyskytuje populácia kunky žltobruchej (*Bombina variegata*). Na výskyt tejto populácie je

viazaný bocian čierny (*Ciconia nigra*), ktorý toto miesto pravidelne využíva ako lovnú lokalitu. Tiež sme tu zaznamenali aj slepúcha lámavého (*Anguis fragilis*), užovku obojkovú (*Natrix natrix*), jaštericu živorodú (*Lacerta vivipara*) a vretenicu severnú (*Vipera berus*). V okruhu cca 50 m od hranice dobývacieho priestoru sme zdokumentovali ropuchu bradavičnatú (*Bubo bubo*) a skokana hnedého (*Rana temporaria*). Lesný porast je zaujímavý pre ďatľa veľkého (*Dendrocopos major*), ďateľa čierneho (*Dryocopus martius*) a jariabka hôrneho (*Bonasia bonasia*), muchára sivého (*Muscicapa striata*). V potoku oproti lomu sme počas návštev v území zaznamenávali pobytové znaky vydry riečnej (*Lutra lutra*).

Lom je pre uvedené druhy plazov a obojživelníkov domovom, teda je tu vysoký predpoklad ich usmrtenia už pri prvotných prácach. Narušením hniezdnych pomerov a potravinových väzieb by došlo k ich vymiznutiu z údolia Ričky.

Územie prepája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, a tak predstavuje biokoridor v zmysle §2, e) zákona 543/2002 o ochrane prírody a krajiny.

Otvorenie kameňolomu by predstavovalo mimoriadny zásah do života miestnej populácia rysa ostrovida (*Lynx lynx*) a vlka dravého (*Canis lupus*).

V území je významný migračný koridor vlka pozdĺž potoka Rička, ktorý však nie je zaznamenaný v prvkoch RÚSES-u. No aj napriek tomu je tento koridor jasný, čo sme potvrdili opakovaným monitoringom. Koridor po opustení OCHÚ prechádza územím

PIENAP-u do poľského územia – Popradskiego parku krajobrazowego. To znamená, že pri bližšom pohľade tento koridor prepája poľské pohoria Beskid Sądecki, Pieniny, Spišskú Maguru a je tu vysoký predpoklad, že aj Levočské vrchy. Toto prepojenie potvrdí alebo vyvráti analýza vzoriek trusu vlka dravého, ktoré sú odoberané a odosielané na analýzu odborníkom z Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici od roku 2016. Vzhľadom na rozširujúcu sa zástavbu a absenciu územných plánov v susednom Poľsku, ako aj aktivity zasahujúce čoraz viac do prírodného prostredia nadávajú mnoho možnosti na vytvorenie nových koridorov pre tieto veľké šelmy.

V údolí sme opakovane zaznamenali výskyt orla skalného (*Aquila chrysaetos*) a orla krikľavého (*Aquila pomarina*). Pracovníci Tisina s.r.o. nám z územia hlásili pobytové znaky medveďa hnedého (*Ursus arctos*) a mačky divej (*Felis silvestris*). (Je potrebné podotknúť, že plánovaný spôsob dobývania vápenca investor plánoval formou trhacích prác 2x mesačne, počas obdobia 5 rokov.)

Hospodárenie v obecných lesoch zastrešuje obcou zriadená Tisina s.r.o. Táto spoločnosť zmenila zaužívaný spôsob hospodárenia v lesoch. Rozhodla sa využívať prírode blízke pestovné postupy. V lesných porastoch uplatňujú spôsoby hospodárenia so zameraním na zvyšovanie ekologickej stability lesa, čo sa výrazne podpisuje pod diverzitu avifauny a výskyt veľkých šeliem.

Nemôžeme obísť ani rôznorodosť vodných, lúčnych, xerotermných skalných biotopov, ktoré poskytujú útočisko pre pestré

zastúpenie živočíšnych druhov. V rokoch 2014-2015 tu bolo pozorovaných 10 druhov živočíchov európskeho významu. Bezstavovce tu zastupuje 125 druhov. Najpočetnejšia je skupina vodných bezstavovcov, ktorých zastupuje 42 taxónov. Výskyt náročnejšej skupiny vodných bezstavovcov (*Plecoptera*) poukazuje na zachovalé a prírodné prostredie (Hrivniak, 2015). Ďalšie skupiny bezstavovcov predstavujú motýle z 25 druhmi, nasledujú chrobáky z 23 zástupcami a 20 druhov pavúkov. Počas Vs TOP-u bol tento počet rozšírený o ďalšie druhy a skupiny živočíchov (*Odonata, Orthoptera, Heteroptera*).

V rámci poznania flóry najvýznamnejšie zistený rastlinný druh európskeho významu v OCHÚ RIČKA je mach kyjanôčka zelená (*Buxbaumia viridis*), ktorý sa vyskytuje vo vzdialenosti do 50 m od severného okraja lomu. Táto lokalita by bola v zmysle plánu otvárky zničená obslužnou komunikáciou. Priamo v lome príp. na jeho okraji sme potvrdili výskyt druhov z čeľade *Orchideacea* a to päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), kruštík oddialený (*Epipactis helleborine*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*), v okruhu do 100 m od lomu prilbovku dlholistú (*Cephalanthera longifolia*) a prilbovku bielu (*Cephalanthera damasonium*), vstavačovec Fuchsov pravý (*Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii*), bradáčika vajcovitolistého (*Listera ovata*), hniezdovku hlístovú (*Neottia nidus avis*).

V celom OCHÚ RIČKA sme zaznamenali druhy národného významu, chránené zákonom 543/2002 Z.Z., a druhy zaradené v Červenom zozname, ktoré uvádzame v nasledujúcej tabuľke:

Latinský názov druhu	Slovenský názov druhu	Druh chránený	Druh v červenom zozname
Cephalanthera damasonium	prilbovka biela	x	x
Cephalanthera longifolia	prilbovka dlholistá	x	x
Coeloglossum viride	vemenníček zelený	x	x
Dactylorhiza fuchsii subsp. *fuchsii*	vstavačovec Fuchsov pravý	x	x
Dactylorhiza majalis	vstavačovec májový	x	x
Dactylorhiza sambucina	vstavačovec bazový	x	x
Epipactis atrorubens	kruštík tmavočervený	x	x
Epipactis helleborine	kruštík oddialený	x	x
Epipactis palustris	kruštík močiarny	x	x
Gladiolus imbricatus	mečík škridlicovitý	x	x
Gymnadenia conopsea	päťprstnica obyčajná	x	x
Lilium bulbiferum	ľalia cibuľkonosná	x	x
Orchis mascula	vstavač mužský	x	x
Pedicularis palustris	všivec močiarny	x	x
Pinguicula vulgaris	tučnica obyčajná	x	x

V rámci mapovania sme v Ričke identifikovali aj nižšie uvedené biotopy v zmysle Katalógu biotopov Slovenska:

Nelesná brehová vegetácia, teplo a schumilné trávinno-bylinné porasty a pionierska vegetácia

Br 4 3240 Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s vŕbou sivou (*Salix eleagnos*)

Pi5 6110* Pionierske porasty zväzu *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch

Tr5 6190 Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty

Tr8 6230 Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte

Lúčne biotopy

Lk1 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky

Lk5 6430 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach

Skalné biotopy a jaskyne

Sk1 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou

Sk6 8160* Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni

Sk8 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary

Lesné biotopy

Ls1.4 91E0* Horské jelšové lužné lesy

Ls4 9180* Lipovo-javorové sutinové lesy

Ls5.1 9130 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy

Ls5.4 9150 Vápnomilné bukové lesy

V území sa vyskytujú nasledovné biotopy národného významu:

Kr7 Trnkové a lieskové kroviny

Lk3 Mezofilné pasienky a spásané lúky

Sk7 Sekundárne sutinové a skalné biotopy

X9 Porasty nepôvodných drevín

Poz.: Biotopy označené hviezdičkou sú prioritné biotopy z prílohy I smernice o biotopoch.

Pre vyššie uvedené biotopy 3240, 6230 a 6430 tu boli založené tzv. trvalé monitorovacie lokality, ktoré boli zaradené do systému celoslovenského monitoringu. Základným princípom monitoringu je zber dát týkajúcich sa stavu jednotlivých druhov a biotopov priamo v teréne pri použití rovnakých metód a na tých istých plochách, tzv. trvalých monitorovacích lokalitách. Uvedeným princípom sa monitoring odlišuje od klasického mapovania v teréne. Zo smernice Rady č. 92/43/EHS z 22. mája 1992 o ochrane

biotopov, voľne žijúcich živočíchov a rastlín vyplýva záväzok starostlivosti o územia NATURA 2000, ako aj tzv. druhová ochrana pre vybrané druhy rastlín a živočíchov. Dôležitým je predovšetkým článok 11, v ktorom sa uvádza povinnosť monitorovania stavu biotopov a druhov uvedených v prílohách smernice.

Záver

OCHÚ Rička bola vyhlásená na základe práce tímu širšieho spektra odborníkov. Na schválenie obecnému zastupiteľstvu bola predložená kompletná dokumentácia, ktorá zhodnotila vybrané zložky tohto územia. Na tomto základe je možné ďalej stavať a rozširovať databázu získaných údajov. Dáta sú postupne zaznamenávané v databáze www.biomonitoring.sk. Každý údaj je dôležitý aj pre vypracovanie programu starostlivosti o toto územie.

Pozrime sa ešte na zistenia posúdenia zámeru plánu otvárky a dobývania v lome Kamienka a odporúčania spracovateľa zámeru. Na strane 52. v stati V. 5. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu sa spracovateľ vyslovil nasledovne, cit. „*Z odborného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti nevyplynuli žiadne vylučujúce okolnosti, zistené dopady sú podrobne popísané vrátane návrhov opatrení, ktoré by minimalizovali i negatívne vplyvy. V zmysle vyššie uvedeného, na základe výsledkov posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie je možné odporučiť prevádzkovanie navrhovanej činnosti ťažby vápenca podľa Plánu otvárky, prípravy a*

dobývania výhradného ložiska vápenca v dobývacom priestore Kamienka na roky 2015 – 2020."

Verím, že v našom príspevku sme dostatočne ozrejmili funkcie územia v jeho nadregionálnom významom zrozumiteľné aj menej odborne a prírodovedne erudovanému čitateľovi.

Môžeme si položiť otázku už le otázku, čo viedlo spracovateľov návrhu a optimálneho variantu otvárky lomu a úradníkov na kompetentných miestach zavádzať verejnosť nepravdivými informáciami, vďaka ktorým by nastali škody nielen na prírode, ale aj na kvalite života obyvateľov v obci.

Poďakovanie

Naše poďakovanie patrí tímu spolupracovníkov podieľajúcich sa na záchrane a vyhlásení OCHÚ Rička v nasledujúcom zložení: J. Jedinák - propagácia, práca s verejnosťou, informačné materiály, S. Vislocký – veľké šelmy, poľovná zver, J. Bitner – veľké šelmy, poľovná zver, P. Ledvák – geológia, Z. Slabá – machorasty, E. Sitašová- flóra, M. Ceľuch – netopiere, M. Fulín – vtáky, bezstavovce, A. Potaš – vtáky, V. Kĺč – flóra, V. Kĺčová Kunštárová – krajina, prvky RÚSES, P. Polák – lesné biotopy, K. Kisková – vlastnícke vzťahy a mapové spracovanie parc. stavov, S. Kilár – flóra, J. Švajda – program starostlivosti.

Použitá literatúra:

Hrivniak : Správa z výskumu monitoringu bezstavovcov, 2015. Depon In: Spáva PIENA-u.

Pukančík M., Repáň P., 2012: Projekt pozemkových úprav v k. u. Kamienka, 2012.

Viceníková, A., Polák, P. 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku, Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica.

Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.

Vyhláška 158/2014, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

Zákon 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. www.enviroportal.sk/eia/dokument/230186: Plán otvárky, prípravy a dobývania výhradného ložiska vápenca v dobývacom priestore KAMIENKA na roky 2015 – 2020.

www.biomontoring.sk

www.sopsr.sk/natura/dokumenty/legislativa/eu/habitat.doc

ČINNOSŤ SEKCIE PRAKTICKEJ OCHRANY PRÍRODY

Jan Voral

Sekcia praktickej ochrany prírody pracovala v pondelok 31.7., utorok 1.8. a vo štvrtok 3.8..

Sekcia pracovala v pomerne silnom počte 10 až 15 členov. Zúčastnení mali k dispozícii dostatočnú motiváciu i počet nástrojov. Pracovné zameranie, vedenie, kvalifikovaných spolupracovníkov, nástroje a väčšinu dopravných prostriedkov zabezpečila skvele spolupracujúca Správa Pieninského národného parku.

V pondelok a utorok sekcia pracovala na čistení Jarabinského potoka a Jarabinského prielomu. Vplyvom zanesenia koryta nánosmi a splaveninami došlo k zníženiu dynamiky potoka. Čistením sme sa snažili túto dynamiku potoku aspoň čiastočne obnoviť. Podarilo sa nám to aspoň z časti dosiahnuť. Po skončení prác bola rýchlosť prietoku v čistenom úseku vyššia a tam kde pred čistením mal potok charakter stojatej vody hladina výrazne klesla.

Popri čistení členovia sekcie postavili schody vedúce od poľnej cesty k potoku. Členovia sekcie pri realizácii prác na obnove dynamiky toku vypomáhali aj pri výskume a potvrdení výskytu raka. Na základe informácií o náleze raka sa hydrologická sekcia venovala prieskumu ich početnosti. Nezabudnuteľnou odmenou pre členov sekcie bolo záverečné splavenie samotného prielomu.

Adresa autora: Cintorínska 2220/4, Trebišov

Vo štvrtok sme sa venovali aktivitám v potoku Riečka nad obcou Kamienka. Prvá skupina obnovila a oživila prírodný prameň. Z pôvodne zarastenej rúry vyčnievajúcej vo svahu pri ceste bola na konci dňa úhľadne upravená studnička, jasne viditeľná okoloidúcim.

Druhá skupina sa venovala opravám záchytných poldrov, ktoré slúžia ako protipovodňové hrádzky na zachytávanie prívalovej vody počas prudkých dažďov. Poničené časti poldrov boli nahradzované materiálom z dostupných suchých stromov. Do medzier po chýbajúcich brvnách boli drôtom na konštrukciu upevnené nové.

V piatok 4.8. sa členovia sekcie podieľali na príprave záveru TOP-u v takzvanej guľášovej sekcii.

Fotodokumentácia aktivít je na www.facebook.com/pienap.

Vedúci a aktívni odborní spolupracovníci v sekciách:

Peter Čisárik

Malgorzeta Braun

Ing. Martin Ceľuch, PhD.

Mgr. Erika Gibalová

Mgr. Stanislav Greš

Mgr. Vladimír Hemala, PhD.

Milan Hrivnák

RNDr. Pavol Chromý

Ing. Benjamín Jarčuška, PhD.

Mária Jarošíková

Mgr. Tatiana Kaletová

Ing. Peter Kaňuch, PhD.

Ing. Katarína Kisková

Ing. Zuzana Krempaská

RNDr. Peter Krišovský

RNDr. Anton Krištín, DrSc.

Mgr. Denis Kuzl

Mgr. Peter Ledvák, PhD.

Miroslav Lehocký

Mgr. Denisa Löbbová

Ing. Margaréta Malatinová

Soňa Nuhličková

Ing. Milan Olekšák

doc. RNDr. Ľubomír Panigaj, CSc.

Ing. Anton Potaš

Ignác Richter

Mgr. Ján Svetlík

Ing. Ján Voral

XLI. TOP Kamienka v programe 2 „Kultúra“ v roku 2017 podporil VÚC Prešovský samosprávny kraj

Sponzori

Notes, a.s. – závod Betliar

Tisina s.r.o. Kamienka

ABCOM Košice, s.r.o.

AQUING, s.r.o. Košice

LUMIX TRADE, spol. s.r.o, Trebišov

AGRO-HNIEZDNE, s.r.o, Hniezdne

Bača Paľo Hniezdne

HUSKY SR

Spolupracujúce organizácie:

Obecný úrad Kamienka

EKOS, s.r.o. Stará Ľubovňa

Ľubovnianske múzeum – hrad v Starej Ľubovni

Klub priateľov PIENAP-u

Pohostinstvo DROTÁR Kamienka

OÚ OSŽP Košice

Východoslovenské múzeum v Košiciach

Múzeum Spiša v Spišskej Novej Vsi

Cyprian, n.o.

Na príprave XLI. VS TOP sa podieľali:

RNDr. Miroslav Fulín, CSc. - ZO SZOPK Bocian

Ing. Vladimír Kĺč – Správa NP PIENAP

Mgr. Kristína Voralová – ÚV SZOPK, Správa CHKO Latorica

Ing. Milan Murín – OÚ OSŽP Košice, ZO SZOPK Košice

Ing. Juraj Jedinák – starosta obce Kamienka

Ing. Jakub Jandel – ZO SZOPK Trebišov

RNDr. Janka Fulínová – ZO SZOPK Bocian

Mgr. Sylvia Mátéová – ZO SZOPK Trebišov

Táborová rada:

Náčelníci

tábora – Ing. Vladimír KÍč, PhD.

odborných sekcií – RNDr. Miroslav Fulín, CSc.

organizačno-prevádzkový – Mgr. Kristína Voralová

Hlavný usporiadateľ – Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny, ZO Bocian

Spoluorganizátori – Štátna ochrana prírody SR – Správa PIENAP-u

Obec Kamienka

OÚ OSŽP Košice

Náklad 100 kusov

Vydal:

Rok vydania 2018

Tlač:

Zostavili : RNDr. Miroslav Fulín, CSc., Ing. Vladimír KÍč, PhD.

ISBN