

2022

ROČNÍK

26

1, 2

ČÍSLO



tutela

NATURAE

NATURAE

# tutela

VEDECKÝ ČASOPIS  
SLOVENSKEHO  
MÚZEA  
OCHRANY  
PRÍRODY  
A JASKYNIARSTVA  
V LIPTOVSKOM  
MIKULÁŠI

**26**

číslo 1, 2

2022



## Naturae tutela, ročník 26, číslo 1, 2

**Rok vydania:** 2024  
**Vydanie:** prvé  
**Periodicita vydávania:** 2× ročne  
**Evidenčné číslo:** EV 3877/09  
**Vydavateľ:** Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva  
v Liptovskom Mikuláši, IČO: 361 45 114  
**Sídlo vydavateľa a adresa redakcie:** Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva,  
Školská 121/4, 031 01 Liptovský Mikuláš

**Editor:** Mgr. Ing. Eva Farkašovská, PhD.

**Výkonný redaktor:** RNDr. Leonard Ambróz

**Predseda redakčnej rady:** prof. Ing. Peter Urban, PhD.

### Redakčná rada:

RNDr. Leonard Ambróz, doc. RNDr. Pavel Bella, PhD., RNDr. Růžena Gregorová, PhD., Ing. Zuzana Homolová, PhD.; Ing. Gabriela Chovancová, PhD.; RNDr. Zuzana Kyselová, PhD., Ing. Andrea Lešová, PhD., prof. RNDr. Oto Majzlan, PhD., Dr. István Matskási, RNDr. Monika Orvošová, PhD., Mgr. Daniel Ozdín, PhD.; doc. RNDr. Ľubomír Panigaj, CSc., RNDr. Jozef Radúch, Ing. Michal Slezák, PhD.; RNDr. Jozef Školek, CSc., doc. RNDr. Danka Šubová, CSc., RNDr. Zuzana Višňovská, PhD.

**Jazyková úprava:** Edita Paprčková  
**Anglické preklady:** autori príspevkov  
**Grafika:** Ing. Jiří Goralski  
**Tlač:** EQUILIBRIA, s.r.o., Krásnohorská 82, 040 11 Košice  
**Náklad:** 200 výtlačkov  
**Cena:** nepredajné  
**Na obálke:** kohútik pestrý *Oulema melanopus*  
Foto: Oto Majzlán

© Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši, 2024

**ISSN 1336-7609**

## O B S A H

<i>Oto Majzlan:</i> Bzdochy (Heteroptera) ako súčasť diverzity hmyzu v Jarovskej bažantnici pri Bratislave (južné Slovensko) .....	5
<i>Oto Majzlan – Juraj Litavský:</i> Biotop umelej lúky a synúzie chrobákov (Coleoptera) pri ceste R1 v Nitre .....	17
<i>Lubomír Panigaj:</i> Motýle (Lepidoptera) Drienčanského krasu .....	29
<i>Martin Suvák:</i> Cybocephalus nipponicus Endrödy-Younga, 1971 (Coleoptera: Cybocephalidae), nový druh pre faunu Slovenska .....	51
<i>Martin Danilák – Štefan Danko:</i> Odchyt netopiera pobrežného ( <i>Myotis Dasycneme</i> ) v predhorí Vihorlatských vrchov ....	61
<i>Oto Majzlan:</i> Faunistické príspevky zo Slovenska Coleoptera 17. ....	63
SPOLOČENSKÁ KRONIKA	
<i>Ludovít Kocián:</i> RNDr. Andrej Stollmann 90 ročný .....	69
RECENZIE	
<i>Tomáš Čeklovský:</i> Príbeh predka .....	85

## CONTENT

<i>Oto Majzlan:</i> Bugs (Heteroptera) as part of insects in the Jarovecká bažanstnica near Bratislava (southern Slovakia) .....	5
<i>Oto Majzlan – Juraj Litavský:</i> Biotope of an artificial meadow and a synusion of beetles (Coleoptera) near the R1 road in Nitra .....	17
<i>Lubomír Panigaj:</i> Lepidoptera of Drienčany Karst .....	29
<i>Martin Šuvák:</i> Cybocephalus nipponicus Endrödy-Younga, 1971 (Coleoptera: Cybocephalidae), a new species for the fauna of Slovakia .....	51
<i>Martin Danilák – Štefan Danko:</i> A short note informs about the caught Pond bat ( <i>Myotis dasycneme</i> ) the foothill Vihorlat mountains .....	61
<i>Oto Majzlan:</i> Faunistic notes on beetles (Coleoptera) 17. from Slovakia .....	63
SOCIAL CHRONICLE	
<i>Ludovít Kocián:</i> RNDr. Andrej Stollmann 90 years old .....	69
REVIEWS	
<i>Tomáš Čeklovský:</i> Richard Dawkins: The Ancestor's Tale – Apilgrimage to the Dawn of Life .....	85

NATURAE TUTELA	26/1, 2	5 – 16	LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ 2022
----------------	---------	--------	------------------------

# BZDOCHY (HETEROPTERA) AKO SÚČASŤ DIVERZITY HMYZU V JAROVSEJ BAŽANTNICI PRI BRATISLAVE (JUŽNÉ SLOVENSKO)

OTO MAJZLAN

**O. Majzlan: Bugs (Heteroptera) as part of insects in the Jarovecká bažantnica near Bratislava (southern Slovakia)**

**Abstract:** In 2022 – 2023 we carried out faunal-ecological research at the Jarovce site (pheasant house). We found 201 species of bugs using the ground trap and others method. Species of the Miridae family were dominant 32 species. The diversity of bugs was the greatest in the area of the forest with the dominant species.

**Key words:** Heteroptera, Jarovce, diverzity, coenoses

## ÚVOD

Na pravej strane Dunaja sme robili výskum cenóz chrobákov len na lokalite Rusovce MAJZLAN (2021). Ľavá strana Dunaja bola študovaná v lužných lesoch častejšie (MAJZLAN 2020). Prvé poznatky o faune bzdôch Slovenska uvádza BALTHASAR (1937). V lužných lesoch rieky Moravy spracovali bzdochy MAJZLAN & ŠTEPANOVIČOVÁ (1998). V lužných lesoch rieky Moravy spracovala pôdnu faunu bzdôch ŠTEPANOVIČOVÁ (1995). Prvónález bzdochy *Leptoglossus occidentalis* zo Slovenska uvádzajú MAJZLAN & ROHÁČOVÁ (2007). Bzdochy boli determinované pomocou prác STICHEL (1925 – 1938), WAGNER (1966) a DECKERT & WACHMANN (2020). Fauna chrobákov (Coleoptera) je spracovaná z danej lokality (MAJZLAN 2022).

## SLEDOVANÉ ÚZEMIE

Jarovská bažantnica je chránený areál v oblasti mestskej časti Jarovce. Nachádza sa v okrese Bratislava 5. v Bratislavskom kraji (obr. 1). Územie bolo vyhlásené za chránený areál v roku 2001 na rozlohe 78,2579 ha. Bažantnica bola založená v duchu barokových zverincov a je to jediná známa baroková zvernica zachovaná v pôvodnom riešení na Slovensku. Bola založená výlučne na špeciálny odchov bažantov. Bažantnica mala tvar nepravidelného šesťuholníka a bola po celom svojom obvode ohradená múrom, vo vnútri sa nachádzali aj pomocné hospodárske objekty a pôvodne bola husto vysadená prevažne lipami. Lesný porast má charakter dunajských lužných lesov *Salici-Populetum* (obr. 2). Jarovská bažantnica predstavuje les, ktorý dostal dnešnú podobu pravdepodobne začiatkom 18. storočia. V lesnom poraste sú zvyšky dunajských vodných ramien. Nad jedným zaniknutým ramenom je zachovaný kamenný most. O jeho vznik sa zaslúžili šľachtici z kaštieľa Neues Schloss v dnes



Obr. 1. Schematický náčrt sledovaného územia Jarovská bažantnica.  
 Fig. 1. Schematic sketch of the monitored territory Jarovská bažantnica.

rakúskej obci Kittsee (Kopčany). Chotár obce Kittsee bol pred 1. svetovou vojnou výrazne väčší ako v súčasnosti.

V priestore bažantnice sme vytypovali 3 tranzekty, kde sme exponovali zemné pasce. Jedna línia smerovala od stredu lesa na juh, druhá línia na západ smerom ku hranici s Rakúskom (obr. 3). Tretia línia bola orientovaná severovýchodne. Les má nížinný charakter (130 – 140 m n. m.). Centrum lesa má súradnice 48°4'57.06"S, 17°4'45.67"V, 136 m n. m.



Obr. 2. Interiér lužného lesa s aplikáciou farebnej nádoby na hmyz. Foto: O. Majzlan, 24. 2. 2022

Fig. 2. The interior of a floodplain forest with an application of a colorful cups for insects. Photo: O. Majzlan, 24. 2. 2022



Obr. 3. Južný okraj lesa Jarovská bažantnica. Photo: O. Majzlan, 24. 2. 2022

Fig. 3. The southern edge of the Jarovská bažantnica forest. Photo: O. Majzlan, 24. 2. 2022



## METODIKA A MATERIÁL

Entomologický výskum sme robili v chotári mestskej časti Bratislava-Jarovce (južné Slovensko), v časti bažantnica. Na výskumnej ploche bolo exponovaných v pravidelných rozstupoch 45 zemných pascí, v ktorých bola použitá fixačná tekutina (Fridex). Odbery boli robené v mesačných intervaloch v roku 2022. Zemné pasce boli založené 25. 2. 2022. prvý výber 30. 3. 2022. Na kmene stromov sme exponovali aj farebné misky s fixačnou zmesou ocot (obr. 2). Zbery boli ukončené 4. 11. 2022. Pre odber pôdnych vzoriek sme získali Povolenie č. 4929/2021-6.3. Bzdochy sme získali aj smýkaním vegetácie, oklepávaním krov a stromov a individuálnym zberom.

PodĎakovanie:

Výskum sme uskutočnili v rámci projektu: VEGA: 1/0007/21 Ekologické špecifiká opeľovania a disperzie semien v urbánnom prostredí. Determináciu a revíziu viacerých druhov spracoval J. Cunev, za čo mu ďakujem.

## VÝSLEDKY

Celkove sme v rokoch 2022 – 2023 zistili 201 druhov (tabuľka 1). Druhovo najbohatšia bola čeľaď Miridae 32, Rhyparochromidae 34 a Pentatomidae 22 druhov. Dominanté boli epigeické druhy napr. *Drymus brunneus*, *Prostemma guttula*, *Rhyparochromus phoenicus*, *Pyrrhocoris apterus*, *Sciocoris cursitans*. Druh *Drymus brunneus* uvádza v epigeone dunajských lužných lesoch ako dominantný (ŠTEPANOVIČOVÁ 1995).

Ku inváznym druhom patrí aj druh *Leptoglossus occidentalis*. Prvý výskyt uvádzajú MAJZLAN & ROHÁČOVÁ (2007). V súčasnosti bol zistený aj na území Vysokých Tatier. U vzácnym druhom patrí *Nagusta goedelii* (obr. 4c). Tento druh je lokálny. Bol zistený na pohorí Burda (Kamenica nad Hronom, O. Majzlan lgt.) a Nitra (P. Purgat lgt.).

Poznámky ku vybraným druhom:

*Aphanus rolandri* (Linnaeus, 1758) (obr. 4a)

Polyfágný druh, často sa živí rastlinnými semenami a príležitostne aj odumretými článkonožcami. Je rozšírený v Európe, na Slovensku lokálny výskyt.

*Alloeorhynchus flavipes* (Fieber, 1836) (obr. 4b)

Xerothermofilný druh. Na Slovensku rozšírený hlavne v južných oblastiach. Imága prezimujú, nová generácia sa objavuje neskoro v jeseni.

*Arocatus roeselii* (Schilling, 1829)

Druh viazaný na jelšiny. Na sledovanej lokalite však jelšiny absentujú.

*Psacasta exanthematica* (Scopoli, 1763)

Teplomilný druh na južnom Slovensku pomerne hojný. Viazaný na rastliny *Echium*, *Anchusa*. Zoogeograficky je ponto-mediteránný druh.

*Oxycarenus pallens* (Herrich-Schaeffer, 1850)

Palearktický druh, hlavne v južných oblastiach tohto regiónu. Viazaný na rastliny *Centaurea*.

*Zicrona coerulea* (Linnaeus, 1758)

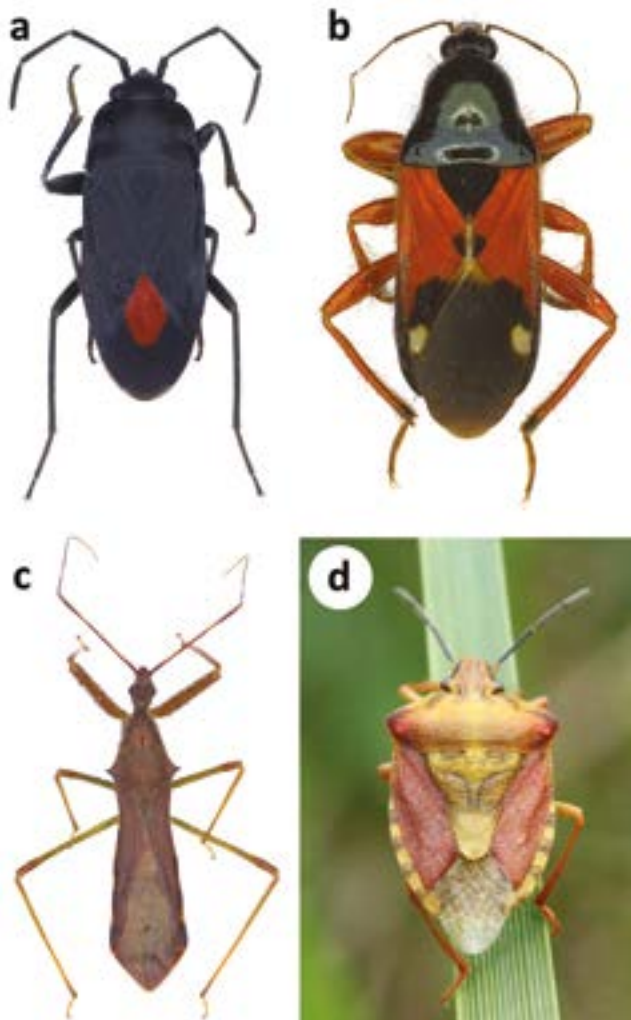
Druh pôvodom zo severnej Ameriky. Dnes rozšírený v celom Palearkte. Larvy a imága cicajú na larvách skočiek (*Alticinae*: *Altica* sp.).

*Prostemma sanguineum* (Rossi, 1790)

Pontomediterránný druh, typický pre južné oblasti Slovenska.

*Halyomorpha halys*

Invázny druh. Pôvodom zo severnej Ameriky. Migroval cez Čínu a Japonska do Európy. Z ostatných 10 rokov rozšírený po celom území Slovenska. Je evidovaný ako škodca hlavne v botanických záhradách. Viazaný na rastliny čeľade Rosaceae.



Obr. 4. Vybrané druhy bzdôch.

Fig. 4. Selected types of bugs. 4a *Aphanus rolandri*, 4b *Alloeorhynchus flavipes*, 4c *Nagusta goedelii*, 4d *Carpocoris pudicus*

Tabuľka 1. Prehľad druhov bzdôch (Heteroptera) zistených v Jarovciach (bažantnica) v rokoch 2022 – 2023.

Table 1. Overview of species of bugs (Heteroptera) detected in Jarovce in 2022 – 2023.

Čeľaď/druh	2021 – 2023
<b>Saldidae</b>	
<i>Saldula pallipes</i> (Fabricius, 1794)	5/1, 9/2
<b>Tingidae</b>	
<i>Acalypta platychila</i> (Fieber, 1844)	7/4, 9/2
<i>Campilosteira verna</i> (Fallén, 1826)	7/4, 9/2
<i>Catoplatus carthusianus</i> (Goeze, 1778)	10/1
<i>Copium clavicorne</i> (Linnaeus, 1758)	5/1, 9/2
<i>Corythucha ciliata</i> (Say, 1832)	6/1
<i>Dictyla rotundata</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	8/2
<i>Galeatus spiniformis</i> (Fallén, 1807)	7/1, 9/1
<i>Kalama tricornis</i> (Schrank, 1801)	5/1, 8/2
<i>Oncochila scapularis</i> (Fieber, 1844)	5/1, 9/2
<b>Miridae</b>	
<i>Acetropis carinata</i> (Herrich-Schäffer, 1841)	8/2
<i>Agnocoris reclairei</i> (Wagner, 1949)	7/1
<i>Alloetomus germanicus</i> Wagner, 1939	6/1
<i>Apolygus limbatus</i> (Fallén, 1807)	9/1
<i>Aptus mirmicoides</i> (Costa, 1834)	6/1, 7/2
<i>Blepharidopterus angulatus</i> (Fallén, 1807)	5/2, 6/1
<i>Brachycoelus decolor</i> (Reuter, 1887)	5/1, 9/2
<i>Calocoris affinis</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	5/1, 9/2
<i>Campylomma verbasci</i> Meyer-Duer, 1843	5/3, 7/1
<i>Capsodes gothicus</i> (Linnaeus, 1758)	7/1, 9/2
<i>Capsus ater</i> (Linnaeus, 1758)	6/1, 7/2, 8/3
<i>Closterotomus biclavatus</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	6/2
<i>Deraeocoris lutescens</i> (Schilling, 1836)	7/4, 9/2
<i>Deraeocoris punctulatus</i> (Fallén, 1807)	6/1, 7/1
<i>Deraeocoris ruber</i> (Linnaeus, 1758)	6/1, 7/2, 8/3
<i>Dicyphus errans</i> (Wolf, 1804)	8/1
<i>Halictus pusillus</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	7/1, 8/2
<i>Heterocordylus genistae</i> (Scopoli, 1763)	5/1, 6/5, 7/4, 9/2
<i>Leptoterna dolobrata</i> (Linnaeus, 1758)	7/2
<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	4/1, 5/2, 7/4
<i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911	5/1, 7/5, 8/1, 9/2

Čeľad/druh	2021 – 2023
<i>Lyocoris tripustulatus</i> (Fabricius, 1781)	9/1
<i>Monalocoris filicis</i> (Linnaeus, 1758)	9/3
<i>Myrmecoris gracilis</i> (Sahlberg, 1848)	7/1, 8/3
<i>Orthonotus rufifrons</i> (Fallén, 1807)	5/2, 6/2
<i>Phytocoris austriacus</i> (Wagner, 1954)	5/1
<i>Pilophorus clavatus</i> (Linnaeus, 1767)	4/1
<i>Polymerus nigrita</i> (Fallén, 1807)	8/2, 9/1
<i>Rhabdomiris striatellus</i> (Fabricius, 1794)	6/1, 7/2, 8/3
<i>Salicarus roseri</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	7/2
<i>Stenotus binotatus</i> (Fabricius, 1794)	5/1, 6/2
<b>Nabidae</b>	
<i>Alloeorhynchus flavipes</i> (Fieber, 1836)	6/3, 7/1
<i>Himacerus apterus</i> (Fabricius, 1798)	6/1, 8/1, 9/2
<i>Himacerus mirmicoides</i> (O. Costa, 1834)	5/3, 6/3, 7/1
<i>Nabis ferus</i> (Linnaeus, 1758)	6/2, 7/3
<i>Nabis lineatus</i> Dahlbom, 1851	5/1, 6/3, 7/11
<i>Prostemma guttula</i> (Fabricius, 1787)	3/1, 4/2, 6/2, 8/3
<i>Prostemma sanguineum</i> (Rossi, 1790)	6/2
<b>Anthocoridae</b>	
<i>Anthocoris limbatus</i> Fieber, 1836	6/2, 7/1
<i>Orius niger</i> (Wolff, 1804)	6/3, 9/2
<b>Reduviidae</b>	
<i>Coranus subapterus</i> (De Geer, 1773)	6/2, 7/2
<i>Metapterus culiciformis</i> (De Geer, 1773)	8/2
<i>Metapterus linearis</i> A.Costa, 1862	5/1, 6/3, 7/1
<i>Nagusta goedelii</i> (Kolenati, 1857)	9/1
<i>Peirates hybridus</i> (Scopoli, 1763)	6/1, 7/2
<i>Phymata crassipes</i> (Fabricius, 1775)	6/2, 8/3
<i>Reduvius personatus</i> (Linnaeus, 1758)	6/2, 8/2
<i>Rhynocoris annulatus</i> (Linnaeus, 1758)	9/2, 10/1
<i>Rhynocoris erythropterus</i> (Linnaeus, 1767)	6/2
<i>Rhynocoris iracundus</i> (Poda, 1761)	6/2, 7/1
<b>Aradidae</b>	
<i>Aneurus avenius</i> (Dufour, 1833)	9/1, 10/1
<i>Aradus betulae</i> (Linnaeus, 1758)	5/1, 9/2
<i>Aradus depressus</i> (Fabricius, 1794)	5/1, 8/2
<i>Aradus distinctus</i> Fieber, 1860	6/1, 7/2
<i>Aradus lugubris</i> Fallén, 1807	5/1, 6/3, 7/1
<i>Mezira tremulae</i> (Germar, 1822)	5/1

Čeľad/druh	2021 – 2023
<b>Lygaeidae</b>	
<i>Arocatus longiceps</i> (Stal, 1872)	5/1
<i>Arocatus roeselii</i> (Schilling, 1829)	5/2
<i>Drymus brunneus</i> (Sahlberg, 1848)	5/3, 7/10, 8/8, 9/5
<i>Drymus ryeii</i> Douglas et Scott, 1865	6/1
<i>Emblethis denticollis</i> Horváth, 1878	6/3, 9/2
<i>Eremocoris podagricus</i> (Fabricius, 1775)	6/2
<i>Kleidocerys resedae</i> Stephens, 1829	6/2
<i>Lygaeosoma sardeum</i> Spinola, 1837	9/2
<i>Lygaeus equestris</i> (Linnaeus, 1758)	6/2
<i>Lygaeus simulans</i> Deckert, 1985	5/1
<i>Nysius thymi</i> (Wolf, 1804)	5/5, 6/3, 7/4, 8/2
<i>Nysius senecionis</i> (Schilling, 1829)	7/2, 8/1
<i>Peritrechus nubilus</i> (Fallén, 1807)	5/2, 6/3, 7/4
<i>Scolopostethus affinis</i> (Schilling, 1829)	6/2
<i>Scolopostethus pictus</i> (Schilling, 1829)	6/2, 7/2
<i>Scolopostethus thomsoni</i> Reutter, 1874	5/13, 10/5
<i>Stygnocoris fuliginus</i> (Geoffroy, 1785)	10/2
<i>Trapezonotus arenarius</i> (Linnaeus, 1758)	7/2, 8/1
<i>Trapezonotus dispar</i> (Stal, 1872)	5/5
<i>Tropidothorax leucopterus</i> (Goeze, 1778)	9/1, 10/2
<b>Cymidae</b>	
<i>Cymus claviculus</i> (Fallén, 1807)	7/2, 8/2
<i>Cymus grandicolor</i> Hahn, 1832	5/5
<b>Blissidae</b>	
<i>Dimorphopterus spinolae</i> (Signoret, 1857)	6/1, 7/2
<b>Geocoridae</b>	
<i>Geocoris dispar</i> (Waga, 1839)	6/1, 7/2, 8/3
<b>Artheneidae</b>	
<i>Holcocranum saturejae</i> (Kolenati, 1845)	7/1
<b>Heterogastridae</b>	
<i>Heterogaster artemisiae</i> Schilling, 1829	8/2, 9/1, 10/2
<i>Heterogaster urticae</i> (Fabricius, 1775)	7/5
<i>Platyplax salviae</i> (Schilling, 1829)	7/2, 8/2
<b>Oxycarenidae</b>	
<i>Metopoplax ditomoides</i> (A.Costa, 1847)	8/2
<i>Oxycarenus pallens</i> (Herrich-Schaeffer, 1850)	8/1, 9/1
<i>Oxycarenus lavaterae</i> (Fabricius, 1787)	2/10, 6/1, 7/2, 8/3
<i>Oxycarenus modestus</i> (Fallén, 1829)	5/1, 9/2

Čeľad'/druh	2021 – 2023
<b>Pseudophloeinae</b>	
<i>Bathysolen nubilus</i> (Fallén, 1807)	7/1, 8/2
<b>Rhyparochromidae</b>	6/5, 7/10, 8/13
<i>Aellopus atratus</i> (Goeze, 1778)	8/2
<i>Aphanus rolandri</i> (Linnaeus, 1758)	7/2, 8/4, 9/1
<i>Drymus brunneus</i> (Sahlberg, 1848)	7/2, 8/4, 9/1, 10/5
<i>Drymus pilipes</i> Fieber, 1861	4/12, 5/4, 6/1
<i>Drymus sylvaticus</i> (Fabricius, 1775)	5/1, 9/2
<i>Emblethis denticollis</i> (Horváth, 1878)	9/1
<i>Emblethis verbasci</i> (Fabricius, 1803)	10/2
<i>Eremocoris podagricus</i> (Fallén, 1775)	8/2
<i>Gastrodes grossipes</i> (De Geer, 1773)	10/1
<i>Graptopeltus lynceus</i> (Fabricius, 1775)	4/2, 5/5, 6/1
<i>Ischnocoris hemipterus</i> (Schilling, 1829)	11/5
<i>Lamproderma maurum</i> (Fabricius, 1803)	5/1, 9/2
<i>Macrodema microptera</i> (Curtis, 1836)	10/2
<i>Megalonotus chirarga</i> (Fabricius, 1794)	7/2, 8/2
<i>Megalonotus praetextatus</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	7/2, 10/1
<i>Megalonotus sabulicola</i> (Thomson, 1870)	7/4, 9/2
<i>Peritrechus geniculatus</i> (Hahn, 1831)	10/2
<i>Pionosomus opacellus</i> Horváth, 1895	5/1, 7/1
<i>Plinthis pusillus</i> (Scholtz, 1847)	10/2
<i>Pterotmetus staphyliniformis</i> (Schilling, 1829)	7/2, 8/1
<i>Raglius alboacuminatus</i> (Goeze, 1778)	7/1, 9/2, 10/1
<i>Rhyparochromus pheonicus</i> (Rossi, 1794)	11/5
<i>Rhyparochromus phoenicus</i> (Rossi, 1794)	4/12, 5/4, 6/1
<i>Rhyparochromus vulgaris</i> (Schilling, 1829)	6/1, 7/2, 8/3
<i>Scolopostethus affinis</i> (Schilling, 1829)	5/1, 9/2
<i>Scolopostethus pilosus</i> (Reuter, 1874)	7/4, 9/2
<i>Scolopostethus thomsoni</i> (Reuter, 1874)	7/2, 10/1
<i>Sphragisticus nebulosus</i> (Fallén, 1807)	5/1, 9/2
<i>Stygnocoris fuliginus</i> (Geoffroy, 1785)	5/1, 7/1
<i>Stygnocoris rusticus</i> (Fallén, 1807)	8/2, 10/2
<i>Stygnocoris sabulosus</i> (Schilling, 1829)	9/1
<i>Trapezonotus arenarius</i> (Linnaeus, 1758)	4/12, 5/4, 6/1
<i>Trapezonotus dispar</i> (Stahl, 1872)	5/1, 9/2
<i>Tropistethus holosericeus</i> (Scholtz, 1846)	10/2
<i>Xanthochilus quadratus</i> (Fabricius, 1708)	5/1, 9/2
<b>Piesmatidae</b>	

Čeľad/druh	2021 – 2023
<i>Piesma maculatum</i> (Laporte, 1832)	8/1, 7/1
<b>Berytidae</b>	
<i>Berytinus crassipes</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	5/1, 9/2
<i>Berytinus minor</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	5/2
<i>Gampsocoris culicinus</i> Seidenstucker, 1948	6/1, 7/2, 8/3
<i>Neides tipularius</i> (Linnaeus, 1758)	5/1, 9/2
<b>Alydidae</b>	
<i>Alydus calcaratus</i> (Linnaeus, 1758)	6/1, 10/2
<i>Camptopus lateralis</i> (Germar, 1817)	7/2, 8/1
<b>Pyrrhocroidae</b>	
<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	4/2, 5/1, 9/2, 10/5
<i>Pyrrhocoris marginatus</i> (Kolenati, 1845)	5/1, 8/2
<b>Coreidae</b>	
<i>Arenocoris falleni</i> (Schilling, 1829)	6/2
<i>Ceraleptus gracilicornis</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)	
<i>Ceraleptus lividus</i> Stein, 1858	6/1, 7/2, 8/3
<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	7/4, 9/2
<i>Coriomeris denticulatus</i> (Scopoli, 1763)	7/4, 9/2
<i>Coriomeris hirticornis</i> (Fabricius, 1794)	
<i>Leptoglossus occidentalis</i> Heidemann, 1910	7/1, 10/2
<i>Spathocera dalmanii</i> (Schilling, 1829)	5/1, 6/5, 7/4, 9/2
<i>Syromastes rhombeus</i> (Linnaeus, 1767)	6/2
<b>Rhopalidae</b>	
<i>Brachycarenum tigrinus</i> (Schilling, 1829)	5/5
<i>Corizus hyosecyami</i> (Linnaeus, 1758)	7/4, 9/2
<i>Chorosoma schillingii</i> (Schilling, 1829)	7/1, 8/2
<i>Myrmus miriformis</i> (Fallén, 1807)	6/1
<i>Rhopalus conspersus</i> (Fieber, 1837)	9/2
<i>Rhopalus parumpunctatus</i> Schilling, 1829	7/4, 9/1
<i>Rhopalus rufus</i> Schilling, 1829	6/1, 7/2, 8/3
<i>Scitopterus crassicornis</i> (Linnaeus, 1758)	7/4, 9/2
<i>Stictopterus punctatonervosus</i> (Goeze, 1778)	7/1, 8/2
<b>Stenocephalidae</b>	
<i>Dicranocephalus agilis</i> (Scopoli, 1763)	8/1
<b>Plataspidae</b>	
<i>Coptosoma scutellatum</i> (Geoffroy, 1785)	7/4, 9/2
<b>Cydnidae</b>	
<i>Cydnus aterrimus</i> (Forster, 1771)	6/1, 7/2, 8/3

Čeľad'/druh	2021 – 2023
<i>Legnotus limbosus</i> (Geoffroy, 1785)	5/1, 8/2
<i>Legnotus picipes</i> (Fallén, 1807)	7/4, 9/2
<i>Tritomegas bicolor</i> (Linnaeus, 1758)	7/1, 9/2
<i>Tritomegas sexmaculatus</i> (Rambur, 1839)	6/1, 7/2, 8/3
<b>Thyreocoridae</b>	
<i>Thyreocoris scarabaeoides</i> (Linnaeus, 1758)	6/2, 7/1
<b>Scutellaridae</b>	
<i>Eurygaster maura</i> (Linnaeus, 1758)	5/1, 9/2
<i>Eurygaster testudinaria</i> (Geoffroy, 1758)	5/5
<i>Odontoscelis fuliginosa</i> (Linnaeus, 1761)	8/2
<i>Odontotarsus purpureolineatus</i> (Rossi, 1790)	6/1
<i>Psacasta exanthematica</i> (Scopoli, 1763)	6/1, 7/2, 8/3
<b>Pentatomidae</b>	
<i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus, 1758)	9/1
<i>Aelia rostrata</i> Boheman, 1852	6/1, 7/2, 8/3
<i>Anthemina lunulata</i> (Goeze, 1778)	5/1, 9/2
<i>Carpocoris pudicus</i> (Poda, 1761)	5/1, 8/1
<i>Carpocoris purpureipennis</i> (De Geer, 1773)	7/4, 9/2
<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)	7/4, 9/2
<i>Dyrodere umbraculatus</i> (Fabricius, 1775)	5/1, 8/2
<i>Eurydema oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	7/4, 8/2
<i>Eurydema ornata</i> (Linnaeus, 1758)	7/4, 9/1
<i>Graphosoma italicum</i> (O.F.Müller, 1766)	7/1, 8/2
<i>Halyomorpha halyis</i> Stal, 1855	5/2
<i>Holcostethus sphacelatus</i> (Fabricius, 1794)	5/1, 8/2
<i>Holcostethus vernalis</i> (Wolff, 1804)	6/4, 9/2
<i>Nezara viridula</i> (Linnaeus, 1758)	5/2, 9/2
<i>Palomena prasina</i> (Linnaeus, 1761)	5/1, 8/2
<i>Peribalus strictus</i> (Fabricius, 1803)	6/1, 7/4, 9/1
<i>Picromerus bidens</i> (Linnaeus, 1758)	6/1, 7/2
<i>Podops inunctus</i> (Fabricius, 1775)	4/1, 5/2, 7/4, 9/2
<i>Rhaphigaster nebulosa</i> (Poda, 1761)	6/3
<i>Sciocoris cursitans</i> (Fabricius, 1794)	5/1, 7/5, 8/9, 9/2
<i>Sciocoris distinctus</i> Fieber, 1851	6/1, 7/2, 8/3
<i>Vilpianus galii</i> (Wolff, 1802)	5/1, 9/2
<i>Zicrona coerulea</i> (Linnaeus, 1758)	7/1
<b>Acanthosomatidae</b>	
<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i> (Linnaeus, 1758)	6/1, 7/1
<i>Elasmotethus minor</i> Horváth, 1899	6/1, 7/1



Čeľad/druh	2021 – 2023
<i>Elasmucha ferrugata</i> (Fabricius, 1787)	5/1, 9/2
<i>Elasmucha grisea</i> (De Geer, 1773)	7/5, 8/2

## LITERATÚRA

- BALTHASAR, V. 1937: Slovenské ploštice. Práce Učené společnosti Šafaříkovi 11, Bratislava: 194–249.
- DECKERT, J. & WACHMANN, E. 2020: Die Wanzen Deutschlands. Quelle & Meyer: 715.
- MAJZLAN, O. 2003: Spomínanie na pani prof. RNDr. O. Štepanovičovou, CSc. *Entomofauna Carpathica* 15. 15/3–4: 88–92.
- MAJZLAN, O. 2022. Štruktúra cenóz chrobákov (Coleoptera) na lokalite Jarovská bažantnica (južné Slovensko). *Ochrana prírody*, 40: 38–51.
- MAJZLAN, O. & ROHÁČOVÁ, M. 2007: Faunistical Notes from Slovakia: Heteroptera: Coreidae. New species from Slovakia *Leptoglossus occidentalis*. *Naturae Tutela* 11. 199–200.
- STICHEL, W. (1925 – 1938): Illustrierte Bestimmungstabellen der deutschen Wanzen. 1–6, Berlin-Hermsdorf, Eigenverlag: 499 pp.
- MAJZLAN, O., & ŠTEPANOVICHOVÁ, O. 1998: Beetle (Coleoptera) and bug (Heteroptera) taxocenoses *Quadra Stazione Ecol. civ. Mus. nat. Ferrara*, 11: 89–100.
- ŠTEPANOVICHOVÁ, O. 1995. Heteroptera as a part of the floodplain forests epigaeon. In Gabčíkovo part of the hydroelectric power project-Environmental impact review. Comen. Univ. Bratislava, Slovakia: 289–296.
- WAGNER, E. 1966. Wanzen oder Heteroptera I. Pentatomorpha. Die Tierwelt Deutschlands. 54: 235 pp,

Adresa autora:

prof. Oto Majzlan, Ústav zoológie SAV v.v.i SAV, Dúbravská cesta 9, 845 06 Bratislava;  
oto.majzlan@fns.uniba.sk

NATURAE TUTELA	26/1, 2	17 – 27	LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ 2022
----------------	---------	---------	------------------------

## **BIOTOP UMELEJ LÚKY A SYNÚZIE CHROBÁKOV (COLEOPTERA) PRI CESTE R1 V NITRE**

OTO MAJZLAN – JURAJ LITAVSKÝ

**O. Majzlan, J. Litavský: Biotope of an artificial meadow and a synusion of beetles (Coleoptera) near the R1 road in Nitra**

**Abstract:** In total, we obtained 2640 individuals of beetles belonging to 200 species. Zoophagous species of beetles predominate in the monitored area. Sown and unsown areas (mowed) can be evaluated as habitats with the greatest biomass and diversity of beetle communities. Sowing and mowing is suitable for territory management.

**Key words:** management, Coleoptera, highway, Nitra

### ÚVOD

Na význam extenzívne obhospodarovaných lúk poukázal MADER (1982). Podstatné rozdiely v dominancii boli zistené u chrobákov (Coleoptera) na sadoch a v ovocných plantážach. Podobné biotopy sme spracovali v ovocných sadoch. V sadoch na Myjavskej pahorkatine sme robili výskum spoločenstiev chrobákov (MAJZLAN 2013). Celkove sme na 4 sadoch zistili 169 druhov chrobákov (Coleoptera). Diverzita spoločenstiev bola najväčšia v sade, ktorý zanikol. V roku 2014 sme robili výskum cenných chrobákov v jablňových sadoch na lokalite Látkovce. V troch typoch sadoch sme 221 druhov chrobákov (Coleoptera) v opustenom sade bola diverzita najväčšia (MAJZLAN 2015).

### SLEDOVANÉ ÚZEMIE

Záujmové územie pre výskum chrobákov (Coleoptera) bol v katastri Nitra-Chrenová, v kruhovom objazde R1 Pribilina – Selenec (obr. 1, 2). Súhlas na výskum v uzavretom priestore rýchlostnej cesty sme získali od Via Pribilina a.s. Študované plochy predstavujú lúčne biotopy. Dve plochy sú lúky kombinované s krovinami. Sledované plochy sme rozdelili do 10 stanovišť:

1. Vysievaný stred mimo kruhu.
2. Mladé kroviny mimo kruhu.
3. Nevysievaný stred mimo kruhu.
4. Vysievaný stred mimo kruhu.
5. Staršie kroviny mimo kruhu.
6. Nevysievaný okraj cesty mimo kruhu.
7. Vysievaný stred veľkého kruhu.

8. Nevysievaný okraj cesty veľkého kruhu.
9. Vysievaný stred malého kruhu.
10. Nevysievaný okraj cesty malého kruhu.



Obr. 1. Celkový pohľad na územie cesty R1 s vyznačením stacionárov výskumu.

Foto: Via Pribina a.s

Fig. 1. General view of the territory of the R1 road with the marking of research stations.

Photo: Via Pribina a.s

Na plochách sme vyčlenili aj typické dominantné druhy rastlín a drevín. Fytoecologický zápis spracoval H. Žarnovičan 19. 5. 2022, za čo mu ďakujeme. Floristické charakteristiky sme rozdelili do troch skupín, podľa manažmentových zásahov. Uvádzame dominantné druhy.

Vysievané a kosené plochy, 1,4,7,9: *Elytrigia repens*, *Stellaria media*, *Taraxacum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Agrostemma githago*, *Cerastium brachypetalum*, *Lactuca saligna*, *Veronica arvensis*, *Veronica persica*, *Cerastium brachypetalum*, *Thlaspi perfoliatum*, *Veronica arvensis*, *Trifolium pratense*, *Leontodon hispidus*, *Festuca rupicola*, *Trifolium repens* ai.

Nevysievané a kosené plochy, 3,6,8,10: *Trifolium pratense*, *Medicago lupulina*, *Poa pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Festuca rubra*, *Bromus hordeaceus*, *Poa pratensis*, *Achillea millefolium*, *Helminthotheca echinoides*, *Elytrigia repens*, *Lactuca saligna*, *Lepidium ruderale*, *Elytrigia repens*, *Lepidium ruderale*, *Sonchus oleraceus*.



Obr. 2. Lúka na študijnej ploche v jarnom období. V pozadí vrch Zobor v Nitre.

Foto: O. Majzlan, 20. 4. 2023

Fig. 2. The meadow on the study area in spring. In the background is Mount Zobor in Nitra.

Photo: O. Majzlan, 20. 4. 2023

Mladé kroviny a dreviny mimo kruhu, plochy 2 a 5: *Crataegus monogyna*, *Forsythia intermedia*, *Ligustrum vulgare*, *Spiraea media*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia coradata*.

## METODIKA A MATERIÁL

Pre zber chrobákov sme použili metodiku zemných pascí. Na každej ploche (10) sme 24. 3. 2022 exponovali zemné pasce. Na každej ploche je 5 pascí. Ukončenie výberu bolo 20. 4. 2023. Súradnice stredu študijnej plochy sú: 48°18'32.05'', 18°08'25.26'' 159 m. Výber plôch v areáli kruhového objazdu cesty sme volili tak, aby sme zachytili manažmentový vplyv kosenia a umelého výsevu na štruktúru spoločenstiev chrobákov.

## VÝSLEDKY

Celkove sme získali 2640 jedincov chrobákov patriacich ku 200 druhom (tabuľka 1). Nomenklatúra druhov chrobákov je spracovaná podľa práce ZAHRADNÍK (2017).

## DOMINANCIA

Z hľadiska dominancie v súbore zistených je eudominantných druhov viac ako 5 %. Sú to druhy s podobnou dominanciou (tabuľka 2). Dominantné a subdominantné druhy tvoria 50 % všetkých jedincov (2640). Ostatné druhy sú subdominantné až subrecedntné. Podľa plôch je dominancia jedincov chrobákov v priemere na jednu plochu najväčšia na 4 plochách vysievajúcich a kosených. Zo 4 sledovaných plôch rovnakého manažmentového zásahu je to 332 jedincov. Na plochách nevysievajúcich plochách (4), ale kosených je to v priemere 216 ex. Na dvoch plochách vyčlenených ako kroviny je 228 ex. Najväčšia dominancia a biomasa chrobákov je na ploche 455 ex. s hodnotou dominancie 17,2 % a druhovou početnosťou 47 sp. Podľa sledovaných plôch je najväčšia dominancia chrobákov na plochách 1. a 4. (tabuľka 2). Druhová diverzita je najväčšia na ploche 3. (81 sp.) s hodnotou dominancie jedincov 15,2 %. Vysievané a nevysievané plochy (kosené) možno vyhodnotiť ako biotopy s najväčšou biomasou a diverzitou spoločenstiev (synúzií) chrobákov.

Tabuľka 1. Dominantné druhy chrobákov, počet ex. na plochách a stupeň dominancie %.  
Table 1. Dominant species of beetles, number of ex. on areas and degree of dominance %.

Druh / plocha	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Σ	%
<i>Ocypus melanarius</i>	25	39	40	28	47	25	2	6	1	12	225	8,5
<i>Harpalus distinguendus</i>	143	7	7	11	5		29	8	7	4	221	8,3
<i>Drusilla canaliculata</i>	44	27	15	6	24	8			3		127	4,8
<i>Ophonus azureus</i>	12		10	6	2		79	2	1	2	114	4,3
<i>Hister quadrimaculatus</i>	31	1	8	108	5	4	60	1	6		124	4,7
<i>Harpalus rufipes</i>	53	6	5	5	3	14	16		1		106	4,1
<i>Harpalus rubripes</i>	12	31	20		4		12	5	28		95	3,6
<i>Syntomus pallipes</i>	32	12	1		11	14	8		3	3	84	3,2
<i>Astrapaeus ulmi</i>	6	12	3	11	11	26	1	8		5	83	3,1

Tabuľka 2. Počty jedincov chrobákov (ex) na študijných plochách 1 – 6.  
Table 2. Numbers of beetle individuals (ex) on study areas 1 – 6.

plocha	ex	%	sp	biotop	manaž
1.	455	17,2	47	Výsev	manaž
2.	272	10,3	59	Kroviny	kroviny
3.	403	15,2	81	Nevýsev	nevýsev

plocha	ex	%	sp	biotop	manaž
4.	373	14,1	30	Výsev	manaž
5.	185	7,0	40	Kroviny	kroviny
6.	238	9,4	37	Nevýsev	nevýsev
7.	285	10,7	40	Výsev	manaž
8.	128	4,8	40	Nevýsev	nevýsev
9.	215	8,1	24	Výsev	manaž
10.	86	3,2	17	nevýsev	nevýsev
spolu	2640		200		

### Trofická preferencia

Z hľadiska trofickkej preferencie patrí 86 druhov ku zoofágom. Tieto druhy sú hlavne z čeľadi Carabidae, Staphylinidae a Coccinellidae. Do skupiny fytofágov patrí 40 druhov hlavne z čeľadi Chrysomelidae a Curculionidae. Ostatné trofické skupiny (mycetofágne, koprofágne, xylofágne) tvorí 40 druhov (tabuľka 3). Eudominanté druhy chrobákov sú zo skupiny zoofágov. Na sledovanej ploche prevládajú zoofágne druhy chrobákov.

### Faunisticky významné druhy

*Parophonus mendax* (Rossi, 1790)

Vzácný a lokálny druh z čeľade Carabidae. Druh teplých oblastí Slovenska, často tam kde žije sýseľ pasienkový (ROUBAL 1930).

*Chevrolatia egregia*

Lokálny druh, ktorý je známy zo Slovenska na niektorých lokalitách (Ivanka pri Dunaji, Bratislava-Kopáč, Sereď, Zohor).

V synúziách chrobákov sme zistili aj viaceré hygrofilné druhy: *Chlaenius nigricornis*, *Anacaena globulus*, *Paederus balcanicus*,

Tabuľka 3. Prehľad druhov chrobákov (Coleoptera). Za druhom je uvedený počet jedincov (ex) a trofická charakteristika.

Table 3. Overview of beetle species (Coleoptera). After the second, the number of individuals (ex) and trophic characteristics are given.

Čeľaď /Druh	ex.	trofická char.
<b>Carabidae</b>		
<i>Abax parallelipedus</i> (Pill.Mitt, 1783)	3	zoofág
<i>Acupalpus flavicollis</i> (Sturm, 1825)	5	zoofág
<i>Acupalpus maculatus</i> (Schaum, 1860)	1	zoofág
<i>Amara aenea</i> (De Geer, 1774)	33	zoofág
<i>Amara aulica</i> (Panzer, 1796)	2	zoofág
<i>Amara familiaris</i> (Duftschmid, 1812)	19	zoofág

Čeľad' /Druh	ex.	trofická char.
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)	8	zoofág
<i>Aptinus bombarda</i> (Illiger, 1800)	1	zoofág
<i>Badister bullatus</i> (Schrank, 1798)	4	zoofág
<i>Bembidion obtusum</i> Audinet-Serville, 1821	19	zoofág
<i>Bembidion varium</i> (Olivier, 1795)	2	zoofág
<i>Bradycellus caucasicus</i> (Chaudoir, 1846)	2	zoofág
<i>Bradycellus ruficollis</i> (Stephens, 1828)	9	zoofág
<i>Brachinus crepitans</i> (Linnaeus, 1758)	24	zoofág
<i>Brachinus elegans</i> Chaudoir, 1842	6	zoofág
<i>Brachinus explodens</i> Duftschmid, 1812	2	zoofág
<i>Calathus erratus</i> (Sahlberg, 1827)	49	zoofág
<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777)	68	zoofág
<i>Calathus melanocephalus</i> (L. 1758)	2	zoofág
<i>Carabus scheidleri</i> Panzer, 1799	5	zoofág
<i>Carabus violaceus</i> Linnaeus, 1758	19	zoofág
<i>Cylindera germanica</i> Linnaeus, 1758	6	zoofág
<i>Demetrias atricapillus</i> (Linnaeus, 1758)	4	zoofág
<i>Harpalus affinis</i> (Schrank, 1781)	10	zoofág
<i>Harpalus distinguendus</i> (Duftschmid, 1812)	221	zoofág
<i>Harpalus hirtipes</i> (Panzer, 1797)	8	zoofág
<i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid, 1812)	95	zoofág
<i>Harpalus rufipes</i> (De Geer, 1774)	106	zoofág
<i>Harpalus tardus</i> (Panzer, 1797)	13	zoofág
<i>Chlaenius nigricornis</i> (Fabricius, 1787)	1	zoofág
<i>Leistus ferrugineus</i> (Linnaeus, 1758)	9	zoofág
<i>Licinus depressus</i> (Paykull, 1790)	2	zoofág
<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1762)	4	zoofág
<i>Notiophilus rufipes</i> Curtis, 1829	1	zoofág
<i>Ophonus azureus</i> (Fabricius, 1775)	114	zoofág
<i>Ophonus sabulicola</i> (Panzer, 1796)	1	zoofág
<i>Paratachys fulvicollis</i> (Dejean, 1831)	1	zoofág
<i>Parophonus mendax</i> (Rossi, 1790)	1	zoofág
<i>Philorhizus crucifer</i> (Lucas, 1846)	7	zoofág
<i>Platyderus rufus</i> (Duftschmid, 1812)	5	zoofág
<i>Poecilus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	6	zoofág
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)	6	zoofág
<i>Pterostichus ovoideus</i> (Sturm, 1824)	1	zoofág
<i>Stomis pumicatus</i> (Panzer, 1796)	3	zoofág
<i>Syntomus pallipes</i> Dejean, 1825	84	zoofág
<i>Trechus quadristriatus</i> (Schrank, 1781)	45	zoofág
<b>Histeridae</b>		
<i>Atholus bimaculatus</i> (Linnaeus, 1758)	1	zoofág
<i>Hister quadrimaculatus</i> Linnaeus, 1758	124	zoofág
<b>Hydrophilidae</b>		

Čeľad' /Druh	ex.	trofická char.
<i>Anacaena globulus</i> (Paykull, 1798)	1	fytofág
<i>Cercyon quisquilius</i> (Linnaeus, 1761)	3	fytofág
<i>Cercyon analis</i> (Paykull, 1798)	1	fytofág
<b>Silphidae</b>		
<i>Nicrophorus germanicus</i> (Linnaeus, 1758)	1	zoofág
<i>Silpha carinata</i> Herbst, 1783	5	zoofág
<b>Leioididae</b>		
<i>Catops fuliginosus</i> Erichson, 1837	1	mycetofág
<i>Catops grandicollis</i> Erichson, 1837	13	mycetofág
<i>Catops kirby</i> (Spence, 1815)	6	mycetofág
<i>Catops picipes</i> (Fabricius, 1792)	2	mycetofág
<i>Dreposcia umbrina</i> (Erichson, 1837)	1	mycetofág
<i>Choleva angustata</i> (Fabricius, 1781)	1	mycetofág
<i>Choleva glauca</i> Britten, 1918	10	mycetofág
<i>Choleva paskoviensis</i> Reitter, 1913	10	mycetofág
<i>Nargus badius</i> (Sturm, 1839)	6	mycetofág
<i>Nargus brunnes</i> (Sturm, 1839)	49	mycetofág
<i>Ptomaphagus sericatus</i> (Chaudoir, 1845)	24	mycetofág
<i>Sciodrepsoides watsoni</i> (Spence, 1815)	1	mycetofág
<b>Scydmaenidae</b>		
<i>Chevrolatia egregia</i> Reitter, 1881	1	zoofág
<b>Staphylinidae</b>		
<i>Aleochara intricata</i> Mannerheim, 1830	1	zoofág
<i>Aleochara haematodes</i> Mulsant et Rey, 1874	3	zoofág
<i>Astenus procerus</i> (Gravenhorst, 1806)	1	zoofág
<i>Astrapaeus ulmi</i> (Rossi, 1790)	83	zoofág
<i>Drusilla canaliculata</i> (Fabricius, 1787)	127	zoofág
<i>Ocypus brunnipes</i> Fabricius, 1781	8	zoofág
<i>Ocypus melanarius</i> Heer, 1839	225	zoofág
<i>Ocypus ophthalmicus</i> Scopoli, 1763	1	zoofág
<i>Oligota granaria</i> Erichson, 1837	1	zoofág
<i>Oxytelus ovalis</i> Stephens, 1832	1	zoofág
<i>Paederus balcanicus</i> Koch, 1938	4	zoofág
<i>Philonthus succicola</i> Thomson, 1860	7	zoofág
<i>Philonthus varians</i> (Paykull, 1789)	1	zoofág
<i>Phinothus tenuicornis</i> Rey, 1853	13	zoofág
<i>Platydacus fulvipes</i> (Scopoli, 1763)	2	zoofág
<i>Platydacus stercorarius</i> (Olivier, 1795)	32	zoofág
<i>Proteinus ovalis</i> Stephens, 1832	11	zoofág
<i>Quedius laevicollis</i> (Brullé, 1832)	24	zoofág
<i>Quedius lateralis</i> (Gravenhorst, 1802)	7	zoofág
<i>Rugilus orbiculatus</i> (Paykull, 1789)	4	zoofág
<i>Tachyporus hypnorum</i> (Fabricius, 1775)	16	zoofág
<i>Tasgius pediator</i> Gravenhorst, 1802	13	zoofág



Čeľad' /Druh	ex.	trofická char.
<b>Trogidae</b>		
<i>Trox hispidus</i> (Pontoppidan, 1763)	4	zoofág
<b>Scarabaeidae</b>		
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	3	fytofág
<i>Chilothorax distinctus</i> (Müller, 1776)	2	koprofág
<i>Onthophagus fracticornis</i> (Preyssler, 1790)	1	koprofág
<i>Onthophagus joannae</i> Goljan, 1953	44	koprofág
<i>Onthophagus ovatus</i> (Linnaeus, 1767)	28	koprofág
<i>Onthophagus semicornis</i> (Panzer, 1798)	1	koprofág
<i>Planolinus fasciatus</i> (Olivier, 1789)	1	koprofág
<i>Pleurophorus caesus</i> (Creutzer, 1796)	2	koprofág
<b>Byrrhidae</b>		
<i>Byrrhus fasciatus</i> (Forster, 1771)	4	fytofág
<i>Pedilophorus auratus</i> (Duftschmid, 1825)	1	fytofág
<b>Elateridae</b>		
<i>Agriotes acuminatus</i> (Stephens, 1830)	4	fytofág
<i>Agriotes lineatus</i> (Linnaeus, 1767)	3	fytofág
<i>Agrypnus murinus</i> (Linnaeus, 1758)	4	fytofág
<i>Athous vittatus</i> (Fabricius, 1792)	1	fytofág
<i>Cardiophorus asellus</i> Erichson, 1840	1	fytofág
<i>Dalopius marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	1	fytofág
<b>Dermestidae</b>		
<i>Dermestes undulatus</i> Brahm, 1790	11	zoofág
<i>Dermestes maculatus</i> De Geer, 1774	27	zoofág
<i>Dermestes frischi</i> Kugelann, 1792	6	zoofág
<b>Lampyridae</b>		
<i>Lamprohiza splendidula</i> (Linnaeus, 1767)	1	zoofág
<b>Cantharidae</b>		
<i>Cantharis annularis</i> Ménériés, 1836	2	zoofág
<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)	3	zoofág
<b>Dasytidae</b>		
<i>Dolichosoma lineare</i> (Rossi, 1792)	1	zoofág
<b>Nitidulidae</b>		
<i>Glischrochilus quadriguttatus</i> (F. 1776)	3	saprophyto
<b>Monotomidae</b>		
<i>Monotoma brevicollis</i> Aubé, 1837	6	zoofág
<i>Monotoma picipes</i> Herbst, 1795	1	zoofág
<i>Rhizophagus bipustulatus</i> (Fabricius, 1792)	1	zoofág
<b>Cryptophagidae</b>		
<i>Atomaria atra</i> (Herbst, 1793)	1	mycetofág
<i>Atomaria procerula</i> Erichson, 1846	6	mycetofág
<i>Atomaria unifasciata</i> Erichson, 1846	42	mycetofág
<i>Cryptophagus pilosus</i> Gyllenhal, 1828	9	mycetofág

Čelad' /Druh	ex.	trofická char.
<i>Cryptophagus scanicus</i> Linnaeus, 1758	62	mycetofág
<i>Cryptophagus schmidti</i> Sturm, 1845	29	mycetofág
<i>Ephistemus globulus</i> (Paykull, 1798)	1	mycetofág
<i>Ootyus globosus</i> (Waltl, 1838)	2	mycetofág
<b>Coccinellidae</b>		
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	3	zoofág
<i>Scymnus frontalis</i> (Fabricius, 1787)	11	zoofág
<i>Scymnus interruptus</i> (Goeze, 1777)	4	zoofág
<i>Scymnus rubromaculatus</i> (Goeze, 1777)	1	zoofág
<i>Scymnus suturalis</i> Thunberg, 1795	2	zoofág
<i>Stethorus punctillum</i> Weise, 1891	1	zoofág
<b>Latridiidae</b>		
<i>Cartodere constricta</i> (Gyllenhal, 1827)	1	mycetofág
<i>Corticaria rubripes</i> Mannerheim, 1844	3	mycetofág
<i>Corticarina truncatella</i> (Mannreheim, 1844)	1	mycetofág
<i>Corticaria gibbosa</i> (Herbst, 1793)	1	mycetofág
<i>Corticaria similata</i> (Gyllenhal, 1827)	1	mycetofág
<i>Enicmus rugosus</i> (Herbst, 1793)	1	mycetofág
<b>Corylophidae</b>		
<i>Arthrolips piceus</i> (Comolli, 1837)	2	mycetofág
<i>Sericoderus lateralis</i> (Gyllenhal, 1827)	10	mycetofág
<b>Anthicidae</b>		
<i>Anthicus antherinus</i> (Linnaeus, 1761)	1	zoofág
<i>Anthicus flavipes</i> (Panzer, 1797)	1	zoofág
<i>Athelephila pedestris</i> (Rosii, 1790)	3	zoofág
<i>Hirticomus hispidus</i> (Rossi, 1792)	2	zoofág
<b>Aderidae</b>		
<i>Aderus populneus</i> (Creutzer, 1796)	1	zoofág
<b>Lagriidae</b>		
<i>Lagria hirta</i> (Linnaeus, 1758)	1	zoofág
<b>Cerambycidae</b>	1	
<i>Anaglyptus mysticus</i> (Linnaeus, 1758)	1	fytofág
<i>Clytus arietis</i> (Linnaeus, 1758)	1	fytofág
<i>Dorcadion aethiops</i> (Scopoli, 1763)	7	fytofág
<i>Echinocerus floralis</i> (Pallas, 1773)	1	fytofág
<b>Tenebrionidae</b>		
<i>Crypticus quisquilius</i> (Linnaeus, 1761)	1	saprofytofág
<i>Opatrum sabulosum</i> (Linnaeus, 1761)	1	saprofytofág
<b>Orsodacnidae</b>		
<i>Orsodacne humeralis</i> Latreille, 1804	1	fytofág
<b>Chrysomelidae</b>		
<i>Bruchus loti</i> Paykull, 1800	1	fytofág
<i>Cassida nebulosa</i> Linnaeus, 1758	2	fytofág

Čeľad' /Druh	ex.	trofická char.
<i>Galeruca tanacetii</i> (Linnaeus, 1758)	28	fytofág
<i>Chaetocnema concinna</i> (Marsham, 1802)	2	fytofág
<i>Chaetocnema conducta</i> (Motschulsky, 1838)	1	fytofág
<i>Chaetocnema hortensis</i> (Geoffroy, 1785)	1	fytofág
<i>Chaetocnema chlorophana</i> (Duft. 1825)	4	fytofág
<i>Chrysolina limbata</i> Fabricius, 1775	10	fytofág
<i>Labidostomis longimana</i> (Linnaeus, 1761)	1	fytofág
<i>Longitarsus anchusae</i> (Paykull, 1799)	1	fytofág
<i>Longitarsus foudrasi</i> Weise, 1893	1	fytofág
<i>Longitarsus succineus</i> (Foudras, 1859)	1	fytofág
<i>Oulema gallaeciana</i> (Heyden, 1870)	1	fytofág
<i>Phyllotreta atra</i> (Fabricius, 1775)	12	fytofág
<i>Phyllotreta nemorum</i> (Linnaeus, 1758)	14	fytofág
<b>Brentidae</b>		
<i>Apion frumentarium</i> (Linnaeus, 1758)	5	fytofág
<i>Catapion seniculus</i> Kirby, 1808	2	fytofág
<i>Ceratapion onopordi</i> (Kirby, 1808)	4	fytofág
<i>Exapion corniculatum</i> Germar, 1817	1	fytofág
<i>Oxystoma craccae</i> (Linnaeus, 1767)	7	fytofág
<i>Taeniapion urticarium</i> (Herbst, 1784)	1	fytofág
<b>Dryophthoridae</b>		
<i>Sitophilus oryzae</i> (Linnaeus, 1758)	1	fytofág
<i>Sphenopterus striatopunctatus</i> (Goeze, 1777)	5	fytofág
<b>Curculionidae</b>		
<i>Ceutorhynchus contractus</i> (Marsham, 1802)	2	fytofág
<i>Cyphocleonus dealbatus</i> (Gmelin, 1790)	1	fytofág
<i>Exomias pellucidus</i> (Boheman, 1843)	1	fytofág
<i>Glocianus punctiger</i> (Gyllenhal, 1837)	8	fytofág
<i>Hypera nigrirostris</i> (Fabricius, 1775)	5	fytofág
<i>Lixus cardui</i> Olivier, 1807	1	fytofág
<i>Lixus ochraceus</i> Boheman, 1843	1	fytofág
<i>Otiorhynchus fullo</i> (Schränk, 1781)	1	fytofág
<i>Otiorhynchus ligustici</i> (Linnaeus, 1758)	4	fytofág
<i>Otiorhynchus ovatus</i> (Linnaeus, 1758)	1	fytofág
<i>Otiorhynchus raucus</i> (Fabricius, 1777)	2	fytofág
<i>Otiorhynchus rugosostriatus</i> (Goeze, 1877)	3	fytofág
<i>Otiorhynchus velutinus</i> Germar, 1824	1	fytofág
<i>Phyllobius oblongus</i> (Linnaeus, 1758)	12	fytofág
<i>Phyllobius pyri</i> (Linnaeus, 1758)	4	fytofág
<i>Sitona hispidulus</i> (Fabricius, 1776)	2	fytofág
<i>Sitona humeralis</i> Stephens, 1831	2	fytofág
<i>Sitona languidus</i> Gyllenhal, 1843	2	fytofág
<i>Sitona macularis</i> (Marsham, 1902)	1	fytofág
<i>Stenocarus ruficornis</i> (Stephens, 1831)	2	fytofág

Čeľaď /Druh	ex.	trofická char.
<i>Stomodes gyrosicollis</i> (Boheman, 1843)	2	fytofág
<i>Trachyphloeus scabriculus</i> (Linnaeus, 1771)	3	fytofág
<i>Trichosirocalus troglodytes</i> (Fabricius, 1787)	2	fytofág
<b>Curculionidae-Scolytinae</b>		
<i>Hylastinus obscurus</i> (Marsham, 1802)	1	xylofág
<i>Hylesinus crenatus</i> (Fabricius, 1787)	1	xylofág
<i>Leperisinus fraxini</i> (Panzer, 1799)	1	xylofág

## SÚHRN

Celkove sme získali 2640 jedincov chrobákov patriacich ku 200 druhom. Na sledovaných plochách prevládajú zoofágne druhy chrobákov. Vysievané a nevysievané plochy (kosené) možno vyhodnotiť ako biotopy s najväčšou biomasou a diverzitou synúzií chrobákov. Výsev rastlinných semien prináša do plochy aj druhy, ktoré skoro absentujú v okolitej prírode ako napríklad kúkoľ *Agrostemma githago*.

## LITERATÚRA

- MADER, H.J. 1982. Die Tierwelt der Obstwiwsen und intensiv bewirtschaften Obstplantagen im quantitativen Vergleich. *Natur und Landschaft*. 57, 11: 371–377.
- MAJZLAN O. 2013. Diverzita koleopterocenóz sadových lúk Myjavskej pahorkatiny. In *Krajinnoekologický výskum historických prvkov agrárnej krajiny*. Bratislava: 95–105.
- MAJZLAN, O. 2015. Diversity of beetles (Coleoptera) in three types of orchards. *Proceeding of the conference Roubals Days I. B. Bystrica*, 5, suppl. 2. Mathias Bellivs Univ. Banská bystrica: 13–25.
- ROUBAL 1930. *Katalog Coleopter Slovenska Podkarpatska*. Diel 1. Praha: 362 pp.
- ZAHRADNÍK, P. 2017. *Seznam brouků České republiky a Slovenska*. Lesnicke práce: 544 pp.
- MAJZLAN O. 2016. Diverzita koleopterocenóz jabloňových sadov v Devičanoch. *Acta Rerum Naturalium Musei Nationalis Slovaci* Vol. LXII, Bratislava: 68–86.

Adresy autorov:

prof. Oto Majzlan Ústav zoológie SAV v.v.i SAV, Dúbravská cesta 9, 845 06 Bratislava; oto.majzlan@fns.uniba.sk

RNDr. Juraj Litavský, PhD., Katedra krajinnej ekológie Prírodovedeckej fakulty UK, Ilkovičova 6, 842 15 Bratislava; litavsky.juraj@fns.uniba.sk



NATURAE TUTELA	26/1, 2	29 – 50	LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ 2022
----------------	---------	---------	------------------------

## MOTÝLE (LEPIDOPTERA) DRIENČANSKÉHO KRASU

ĽUBOMÍR PANIGAJ

### E. Panigaj: Lepidoptera of Drienčany Karst

**Abstract:** In 2021 and spring 2022. I carried out lepidopteran research in the area of the Drienčany Karst, which belong among the territories of European importance. The aim was to propose suitable management of the territory based on the presence of mainly day-active species. During this period, 385 species of Lepidoptera were identified. Important diurnal species (a total of 81) include especially *Parnassius mnemosyne*, *Lycaena dispar*, *Phengaris arion*, *Euplagia quadripunctaria*, species from the NATURA 2000 program. The occurrence of *Phengaris alcon*, *Argynnis laodice*, *Neptis sappho* is also remarkable. The expected occurrence of *Eriogaster catax*, *Scolitantides orion*, *Phengaris telejus* or *Dioszeghyana schmidti* was not confirmed. Of the species with nocturnal activity, thermophilic species with ties to oak forests are significant, e. g. *Aleimma loeflingiana*, *Cymatophora diluta*, *Catocala nymphagoga*, *C. promissa*, *Conistra rubiginea*, *Griposia aprilina*, *Calamia tridens*. In order to maintain a diverse lepidopteran community, it is recommended mainly to regularly treat meadows by mowing, extensive grazing, and removal of overgrown trees.

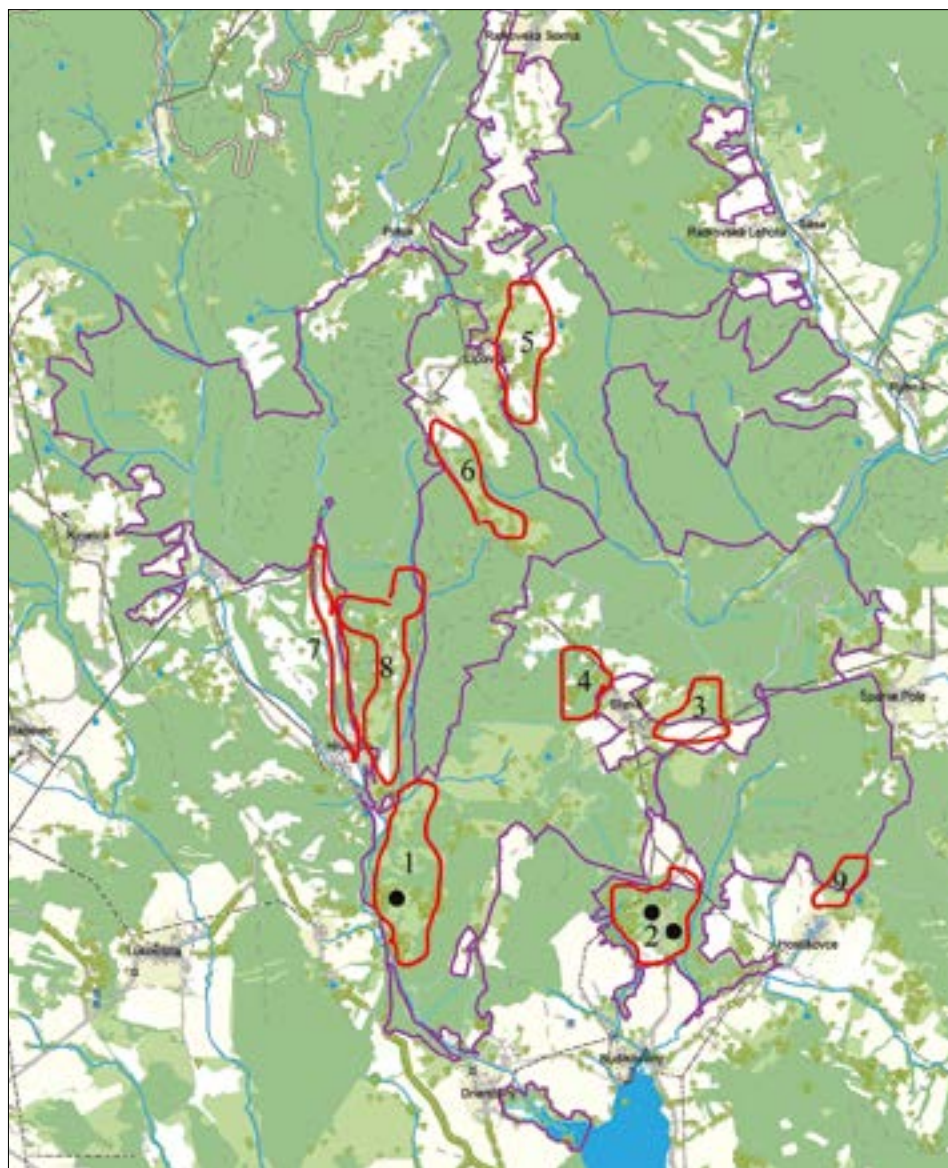
**Key words:** butterflies and moths, faunistics, karst, nature protection, care programme

### ÚVOD

V rámci vypracovávanía podkladov pre Program starostlivosti o SKÚEV0366 Drienčanský kras som mal možnosť spracovať dáta o výskyte zástupcov radu motýle (Lepidoptera). Územne patrí táto chránená plocha pod riadenie Správy CHKO Cerová vrchovina. Samotná oblasť orografického celku Cerová vrchovina síce zatiaľ nie je kompletne spracovaná po lepidopterologickej stránke, avšak na rozdiel od územia Drienčanského krasu pochádza odtiaľ pomerne veľa údajov, publikovaných aj nepublikovaných, a navyše práve v tomto období prebieha intenzívnejší lepidopterologický výskum s hodnotnými predbežnými výsledkami (TOKÁR et. al., 2021). V území bol ale uskutočnený geologický, jaskyniarsky, ornitologický a podrobný botanický výskum (KLIMENT a kol., 2000), o výsledky ktorých sa v niektorých častiach príspevku opieram. Taktiež pri rozširovaní územia SKÚEV bol v roku 2018 vypracovaný materiál „Ďalšia dokumentácia starostlivosti o časť SKUEV2366 Drienčanský kras na obdobie 2019 – 2023 (file:///C:/Users/lubop/AppData/Local/Temp/skuev2366-driencansky-kras.pdf), s podrobnou prírodovednou charakteristikou územia.

## MATERIÁL A METODIKA

Motýľom Drienčanského krasu som sa venoval v roku 2021 (koniec mája až október) a jarný aspekt som dozbieal začiatkom roku 2022 (máj). Primárny záujem bol nasmerovaný na motýle s dennou aktivitou – nadčľaď Papilionoidea, keďže v tejto



Obr. 1. Mapa s vyznačením lokalít a miest odchytu nočných druhov motýľov (čierne body).  
Fig. 1. Map with marking of localities and places of trapping of nocturnal lepidopteran species (black points).

skupine je najviac tzv. naturovských druhov. Priebežne, aj vzhľadom k aktuálnym poveternostným podmienkam, som vykonával aj odchyty druhov s nočnou aktivitou. S prihliadnutím na chránené územie som využíval prevažne metódu priamej observácie, resp. odchyty motýliarskou sieťkou a vypustením jedincov po determinácii a zápise do terénneho protokolu, späť do voľnej prírody. Časť druhov s nočnou aktivitou som odchytoval na svetlo a usmrcoval kvôli laboratórnej diagnostike prostredníctvom prešetrenia morfológie ektodermálnych kopulačných orgánov. Tie sú umiestnené v zbierke autora.

## SLEDOVANÁ OBLASŤ

Drienčanský kras bol vyhlásený za chránené územie európskeho významu v roku 2004 a následne bol zaradený do sústavy území NATURA 2000 ako územie európskeho významu (SKÚEV) s číslom 0366. V roku 2017 bolo toto územie rozšírené o plochu SKÚEV 2366, takže v súčasnosti sa rozprestiera na ploche 1281,915 ha. Cieľom ochrany je 7 biotopov a 14 druhov rastlín a živočíchov európskeho významu. Z biotopov sú to hlavne trávnaté, stepné a krovinato-stepné teplomilné lokality na vápencovom podklade v širšom okolí obcí Drienčany, Budikovany, Slizké, Hrušovo, Lipovec. Teplomilná vegetácia bola zistená aj na lokalitách s andezitovým podkladom (obec Hostišovce). V rámci sledovanej oblasti som si vyčlenil niekoľko stabilných stacionárov, ktoré som pravidelne navštevoval (obr. 1). V sledovanom území som uskutočnil desať viacdenných terénnych exkurzií: 11. – 12. 5., 26. 5., 7. – 8. 6., 21. – 23. 6., 12. – 15. 7., 29. – 28. 7., 15. 8., 1. – 2. 9., 22. 9., 5. – 6. 10. 2021 a 1. – 2. 5. 2022.

## ZOZNAM LOKALÍT

Sledované lokality ležia v orografickom celku Revúcka vrchovina, len lokalita Budikovany v Rimavskej kotline a komplex lokalít nad Hostišovcami leží na kontakte týchto dvoch orocelkov.

1. Hrušovo-lom-kameňolom a jeho širšie okolie pred obcou Hrušovo (miestny názov Háj) – 270 m n. m., N48°29.74' E20°3.534' – skalnato-stepné a lesostepné partie s menšími plochami mladších lesných porastov, ale aj odrastenejšími stromami, od opusteného vápencového lomu v smere na obec Hrušovo, zmladzujú hlavne trnky, liesky, javory, duby a hraby (obr. 2). Miesto odchyty motýľov s nočnou aktivitou na svetlo.
2. Budikovany – lesostep, severne od obce Budikovany (miestne názvy Skalica, Kráľova záhrada, Hôrka) – 290 m n. m., N48°29.862' E20°5.795' – skalnato-stepné, lúčne, krovinaté formácie a lesné habitaty (dubiny). Priebežne časť z nich (po ľavej strane od Budikovany) je prepásaná hovädzím dobytkom (obr. 3), vpravo od cesty je rozľahlá lúka obklopená lesným porastom so staršími exemplármi borovic, dubov, hrušiek aj trniek. Miesto odchyty motýľov s nočnou aktivitou na svetlo.
3. Lúčne porasty východne od obce Slizké (časť v lokalite s miestnym názvom Drienocká pustatina) – 420 m n. m., N48°31.202' E20°5.612' – rozsiahle teplomilné lúčne vysokostebelné porasty na vápencovom podklade, so skupinami





Obr. 2. Hrušovo-lom – skalnato-stepný a lesostepný habitat (lokalita č. 1). Foto: Ľ. Panigaj  
Fig. 2. Hrušovo-quarry – rocky-steppe and forest-steppe habitat (locality No. 1).  
Photo: Ľ. Panigaj



Obr. 3. Budikovany – lesostepné lokality (lokalita č. 2). Foto: Ľ. Panigaj  
Fig. 3. Budikovany – forest-steppe localities (locality No. 2). Photo: Ľ. Panigaj

kríkov a lesnými porastami, prítomné aj dubiny (obr. 4). Lokalita je priebežne prepásaná dobytkom.

4. Lúky v lesnom poraste severozápadne od obce Slizké (miestny názov Banište) – 420 m n. m., N48°31.222' E20°4.981' – lúčno-krovinaté, hlavne trnkami zarastajúce porasty, obklopené lesom, s vtrúsenými ovocnými stromami, pravdepodobne zbytkom ovocného sadu.



Obr. 4. Slizké – Drienocká pustatina – teplomilné trávnaté porasty (lokalita č. 3).

Foto: E. Panigaj

Fig. 4. Slizké – Drienocká wasteland – thermophilic grasslands (locality No. 3).

Photo: E. Panigaj

5. Lipovec – lúky východne od obce Lipovec (miestny názov Pri Lipovci) – 540 m n. m., N48°32.953' E20°4.185' – rozsiahle lúčne teplomilné travinno-bylinné porasty so skupinkami solitérnych drevín, tiahnuce sa od obce Lipovec severným smerom na Ratkovskú Suchú (obr. 5).
6. Lúky rôzneho typu, s rozptýlenou zeleňou (miestny názov Bukovina) – ostružinami, ružou šípovou, náletom hraba, javora a dubov postupne zarastajúce v lesnom poraste pred obcou Lipovec – 480 m n. m., N48°32.196' E20°3.951' (obr. 6).
7. Aluviálne lúky v povodí Blhu – 250 m n. m., N48°31.445' E20°2.774' – rozsiahle podmáčané a zamokrené lúky v alúviu potoka Blh s dobre vyvinutými brehovými porastami (obr. 7). Lúky sú strojovo vykášané a miestami aj prepásané dobytkom.
8. Podhorské lúky severne od Hrušova (miestne názvy Závoz a Medzi potokmi) – 270 – 360 m n. m., N48°31.486' E20°3.119' – rozsiahle podhorské lúky na hre-



Obr. 5. Lipovec – teplomilné travinno-bylinné porasty (lokalita č. 5). Foto: L. Panigaj  
Fig. 5. Lipovec – thermophilic grass-herb stands (locality No. 5). Photo: L. Panigaj



Obr. 6. Bukovina – zarastajúce lúky s rozptýlenou zeleňou (lokalita č. 6). Foto: L. Panigaj  
Fig. 6. Bukovina – overgrown meadows with scattered greenery (locality No. 6).  
Photo: L. Panigaj



Obr. 7. Alúviálne lúky v povodí Blhu (lokalita č. 7). Foto: Ľ. Panigaj  
Fig. 7. Alluvial meadows in the Blh basin (locality No. 7). Photo: Ľ. Panigaj



Obr. 8. Medzi potokmi – podhorské teplomilné lúky (lokalita č. 8). Foto: Ľ. Panigaj  
Fig. 8. Medzi potokmi (Among the streams) – foothill termophilic meadows (locality No. 8).  
Photo: Ľ. Panigaj

beni, severne od obce Hrušovo. Patrí k nim aj prístupový svah vpravo od lesnej cesty Hrušovo-Potoky postupne zarastajúci, so zbytkami obrábaných terás a miestami ovocnými stromami (obr. 8).

9. Komplex habitatov severne od Hostišoviec – 300 – 400 m n. m., N48°30.149' E20°7.154' – lúčne porasty, čiastočne zamokrené, ale smerom nahor suché, celý svah kóty Veľká Lysá, s andezitovým podkladom a zakrpateným porastom hlavne duba cerového a sporou bylinnou vegetáciou (obr. 9). Táto lokalita bola navštívená len dvakrát v letných mesiacoch. V dôsledku horúceho leta, bola bylinná vegetácia už v závere júla spálená Slnkom, podobne, ako vegetácia na škrapovom poli východne od Hrušova.



Obr. 9. Hostišovce – Veľká Lysá – andezitový svah s porastom duba cerového (lokalita č. 9).  
Foto: E. Panigaj

Fig. 9. Hostišovce – Veľká Lysá – andesite slope with a cerium oak forest (locality No. 9).  
Photo: E. Panigaj

## VÝSLEDKY A DISKUSIA

Zistené druhy uvádzam v samostatnej tabuľke (tabuľka 1), zoradené v zmysle práce PASTORÁLISA (2022). Spolu bolo na vybraných stacionároch v Drienčanskom krase zistených 385 druhov motýľov, ktoré patria do 35 čeľadí. V sledovanom území doposiaľ lepidopterologický výskum uskutočnený nebol, takže výsledky sú prioritné. Zo skupiny motýľov s dennou aktivitou bolo zistených 81 druhov, čo reprezentuje takmer polovicu denných motýľov známych zo Slovenska (49,1 %).

Z druhov európskeho významu v zmysle projektu Natura 2000 to boli: jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), ohniváček veľký (*Lycaena dispar*), modráčik čiernoškvrnný (*Phengaris arion*), spriadač kostihojový (*Euplagia*

*quadripunctaria*). Teoreticky, aj keď jednoznačný dôkaz zaznamenaný nebol, sa tu môže vyskytovať aj priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*). Otázny je výskyt mory Schmidtovej (*Dioszeghyana schmidtii*), viazanej na dubové lesné porasty. Imágo je aktívne skoro na jar (apríl), v tej dobe však monitoring neprebíhal. Jej výskyt je známy napr. z blízkej Cerovej vrchoviny alebo zo Slovenského krasu, takže je tu pravdepodobnosť, že by aj v tomto území mohol motýľ prežívať.

Z druhov národného významu boli zistené: modráčik horcový (*Phengaris alcon*), bielopásovec hrachorový (*Neptis sappho*).

Podľa kritérií stanovených pre ohrozené druhy (KULFAN & KULFAN, 2001) som zaevidoval druhy z kategórie:

- kriticky ohrozených (CR): *Euplagia quadripunctaria*, *Neptis sappho*,
- ohrozených (EN): *Phengaris alcon*,
- zraniteľných (VU): perlovec krvavcový (*Brenthis ino*), ohniváčik veľký (*Lycacaena dispar*), modráčik čieroškvrný (*Phengaris arion*), hnedáčik nevädzový (*Melitaea phoebe*), hnedáčik divozelový (*Melitaea trivia*), jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), modráčik hnedoškvrný (*Polyommatus daphnis*), modráčik čieročiarkavý (*Pseudophilotes vicrama*), ostrôžkár brestový (*Satyrrium w-album*),
- menej ohrozených (LR): perlovec východný (*Argynnis laodice*), perlovec černicový (*Brenthis daphne*), modráčik kozincový (*Glauropsyche alexis*), vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*).

Ako je vidieť, viaceré druhy sa pritom prelínajú medzi kategóriami ohrozenosti a európskeho, či národného významu.

Pokúsil som sa na území SKÚEV dohľadať aj ďalší „naturovský“ druh, a síce modráčika krvavcového (*Phengaris telejus*). Podľa literárneho prameňa (KLIMENT et al., 2000) je na sledovanom území známych viacero lokalít výskytu živnej rastliny húsenice tohto motýľa – krvavca lekárskeho (*Sanguisorba officinalis*), čo mi potvrdila i pracovníčka Správy CHKO Cerová vrchovina Mgr. L. Papáčová. Bohužiaľ nenašiel som nielen motýľa, ale ani živnú rastlinu, hoci napríklad aluviálne lúky v povodí Blhu nad Hrušovom sú pre ich výskyt skoro ideálne.

Pozoruhodný je doložený výskyt perlovca východného (*Argynnis laodice*), na hustých bylinných zárastoch vedľa cesty z Hrušova do Potokov, keď sa vpravo stúpa na hrebeň Medzi potokmi. Podľa dvoch čerstvých exemplárov môžeme predpokladať trvalý výskyt. Je to v rámci Slovenska jedna z mála lokalít vysunutá západným smerom, motýľ bežne obýva krovinaté habitaty hlavne s ostružinou na východnom Slovensku.

Aproximatívne by bolo možné predpokladať z hľadiska kvality prítomných habitatov výskyt niekoľkých ďalších druhov motýľov. O možnom výskyte *Eriogaster catax* a *Dioszeghyana schmidtii* som sa zmienil vyššie. Podobne napríklad nie je vylúčený výskyt mlynárika ovocného (*Aporia crataegi*), keďže chemické zaťaženie územia je minimálne a v jednotlivých obciach a aj vo voľnej krajine je dostatok ovocných drevín. Potvrdiť jeho výskyt by bolo možné v jarnom období. Z modráčikov by sa dal očakávať výskyt modráčika rozchodníkového (*Scolitantides orion*), ktorý je v larválnom štádiu viazaný na rozchodník veľký (*Hylotelephium maximum*), rastúci na skalnato-stepných habitatoch, napr. v širšom okolí Hrušova (KLIMENT et al. 2000), ktoré preferuje aj imágo.

Z druhov s nočnou aktivitou pre dané územie majú svoju indikačnú hodnotu hlavne druhy teplomilné – s trofickými väzbami na xerothermné habitaty, s centrom rozšírenia v mediteráne, resp. ponto-mediteráne, a potom druhy s väzbou na teplé lesné porasty – dubiny a dubohrabiny. Xerothermofilné druhy reprezentujú v zistenom druhovom spektre napr. *Cnaemidophorus rhododactyla*, *Lythria cruentaria*, *Idaea muricata*, *I. nitidata*, *Eucartha amethystina*, *Calamia tridens*,

K druhom typizujúcim dubiny rátame: *Carcinia quercana*, *Aleimma loeflingiana*, *Watsonalla binaria*, *Cymatophora diluta*, *Ennomos erosaria*, *Cyclophora quercimontaria*, *Drymonia obliterata*, *Catocala nymphagoga*, *Catocala promissa*, *Coinistra rubiginea*, *Griposia aprilina*. Tieto druhy sú vo všeobecnosti tiež teplomilné, ich distribúcia kopíruje rozšírenie teplých dubových porastov, hlavne s dubom cerovým (*Quercus cerris*) od nížin do pahorkatín, hlavne v južných oblastiach Slovenska. Zvyčajne patria aj k výskytom vzáčajším.

Hoci na sledovanom území prevládajú suché a teplé habitaty, predsa sa objavilo aj niekoľko spécií, ktoré reprezentujú vlhšie, mezofilné biotopy. Také sa nachádzajú hlavne okolo vodných tokov, najmä v ich aluviálnych partiách, napr. v povodí Blhu (lok. č. 7), prípadne v údolí Drienku. K takým druhom patrí hlavne „naturovský“ ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), perlovec krvavcový (*Brenthis ino*), niekoľko ďalších druhov – *Nascia ciliaris*, *Scopula immutata*, *Euchoeca nebulata*, *Timandra comae*, *Nola aerugula*. Tie boli odchytené pri odlove na svetlo, ktoré ich prilákalo z vlhších miest. Asi by bolo dobré, keby aj tieto plochy boli začlenené do územia SKÚEV, čím by sa zvýšila diverzita habitatová, aj druhová.

## NÁVRH MANAŽMENTU

Aj keď v rámci faunistických prác sa nekladie jednoznačný dôraz na ochranárske zhodnotenie, už fakt, že príspevok vznikol pri riešení manažmentových opatrení v chránenom území, je dostatočným dôvodom, aby sme sa pokúsili aj o túto formu výstupu. Pre prežívanie populácií motýľov na sledovanom území (ale aj vo všeobecnosti), je potrebné, aby navrhované terénne úpravy, spočívajúce v redukcii krovinných zárastov a náletu drevín okrem zväčšenia úživnej plochy týchto habitatov vytvorili migračné koridory medzi jednotlivými populáciami, čo by prispelo k ich prepojeniu, čiže k reálne fungujúcemu systému metapopulácií. Napríklad dlhý pás xerothermov od Drienčan severne až nad Hrušovo, prípadne pre lúčne porasty od Slizkého až po Ratkovskú Suchú. Tento efekt môže mať v budúcnosti zásadný vplyv pre prežívanie viacerých významných druhov motýľov, resp. celých xerothermných spoločenstiev. Hlavným manažmentovým opatrením by teda malo byť kosenie, ale s tým, aby vždy aspoň 10 % plochy ostalo nepokosených, najlepšie v páse, ktorý by sa každý rok striedal. Vhodné, i keď náročnejšie je mozaikovitité kosenie. Pasenie dobytkom by nebolo veľmi vhodné, porast je menej úživný. Občasné prepásanie je vhodné využiť len na miestach s vysokostebelným rastlinstvom. Ostatné porasty by sa pasením skôr poškodili, hlavne na suchých a vyprahlých partiách. Krátkostebelné porasty aj s plôškami obnaženej pôdnej vrstvy je možné krátkodobo prepásť menším stádom oviec, prípadne kôz. Pri absencii pastvy pomôže aj mozaikovitá kosba, ale až koncom sezóny – v júli a auguste. Prípadné nálety krovín odstraňovať krovinnorezmi,

Tabuľka 1. Zoznam zistených druhov motýľov (Lepidoptera).

Výskyt motýľov na jednotlivých lokalitách je označený v semikvantitatívnej stupnici: 1 – zistený jeden až dva exempláre, 2 – zistených 3 až 10 exemplárov, 3 – zistených viac ako 10 exemplárov. V poslednom stĺpci sú poznámky o ochrannom statuse, významnej habitatovej preferencii alebo pôvode druhu. Významné druhy sú vytlačené tučne.

Table 1. List of recorded Lepidoptera species.

The occurrence of Lepidoptera at individual localities is marked on a semi-quantitative scale: 1 – 1 to 2 specimens detected, 2 – 3 to 10 specimens detected, 3 – more than 10 specimens detected. The last column contains there are notes about the conservation status, significant habitat preference or the origin of the species. Important species are printed in bold.

Čísla/názov druhu/ kód lokality	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Poznámka
Hepialidae										
<i>Triodia sylvina</i>	1									
Adelidae										
<b><i>Nematopogon swammerdamella</i></b>						3				dubiny
Tineidae										
<i>Euplocamus anthracinallis</i>		1								
Yponomeutidae										
<i>Yponomeuta evonymella</i>		1								
<i>Yponomeuta padella</i>	1									
Argyresthiidae										
<i>Argyresthia pruniella</i>		1								
Plutellidae										
<i>Plutella xylostella</i>	2	2						1		
Ypsolophidae										
<i>Ypsolopha parenthesella</i>		1								
<i>Ypsolopha sequella</i>		1								
Blastobasidae										
<i>Blastobasis glandulella</i>	1									
Oecophoridae										
<i>Oecophora bractella</i>						1				
<i>Harpella forficella</i>		1								
<i>Pleurota marginella</i>	1									
Peleopodidae										
<b><i>Carcina quercana</i></b>	2	3								dubiny
Depressariidae										
<i>Agonopteryx petasitis</i>	1									
<i>Agonopteryx senecionis</i>		1								
Ethmiidae										
<i>Ethmia quadrillella</i>		1								
Coleophoridae										
<i>Coleophora sp.</i>	2									
<i>Coleophora lixella</i>		2								



Čeľad/názov druhu/ kód lokality	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Poznámka
<i>Coleophora coronillae</i>	1									
Scythrididae										
<i>Scythris cuspidella</i>	1									
Gelechiidae										
<i>Aproaerema anthylidella</i>	1									
<i>Nothris verbascella</i>	1									
<i>Dichomeris limosella</i>		2								
<i>Acompsia cinerella</i>	2	1								
<i>Acompsia tripunctella</i>	1	2								
<i>Brachmia dimidiella</i>		1								
<i>Metzneria neuropterella</i>	2									
<i>Sophronia humerella</i>	1									
Pterophoridae										
<i>Stenoptilia pterodactyla</i>	1							1		
<i>Oxyptilus distans</i>		1								
<i>Cnaemidophorus rhododactyla</i>	1									
<i>Capperia sp.</i>	2									
<i>Pterophorus pentadactyla</i>		1								
<i>Merrifieldia leucodactyla</i>	3									
<i>Merrifieldia tridactyla</i>	1									
<i>Emmelina monodactyla</i>		1								
Tortricidae										
<i>Endothenia oblongana</i>		1								
<i>Endothenia marginana</i>	1									
<i>Endothenia lapideana</i>		1								
<i>Eupoecilia angustana</i>	1	2								
<i>Hedya ochroleucana</i>		1								
<i>Hedya pruniana</i>	1	2								
<i>Celypha rufana</i>	1									
<i>Celypha rivulana</i>		2				1				
<i>Celypha siderana</i>	1	1								
<i>Celypha flavipalpana</i>		1								
<i>Cochylidia implicitana</i>		1								
<i>Spilonota ocellana</i>	1									
<i>Eucosma cana</i>		1								
<i>Epiblema foenella</i>		2								
<i>Notocelia rosaecolana</i>	1	2								
<i>Rhyacionia pinivorana</i>		1								
<i>Ancylis comptana</i>	1	2								
<i>Cydia pomonella</i>	1	2								
<i>Cydia fagiglandana</i>		2								
<i>Lathronympha strigana</i>		2				1		2		

Čeľad/názov druhu/ kód lokality	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Poznámka
<i>Pammene fasciana</i>		2								
<i>Aethes smaethmanniana</i>	1									
<i>Aethes rubigana</i>	1									
<i>Aethes bilbaensis</i>		2								
<b><i>Aleimma loeflingiana</i></b>		1								dubiny
<i>Acleris bergmanniana</i>		1								
<i>Neosphaleroptera nubilana</i>		1								
<i>Cnephasia stephensiana</i>		2								
<i>Capua vulgana</i>		2								
<i>Archips podanus</i>	1									
<i>Archips crataegana</i>	1									
<i>Pandemis corylana</i>		2								
<i>Pandemis heparana</i>		1								
<i>Pandemis dumetana</i>		1								
<i>Zelotherses unitana</i>		1								
<i>Aphelia viburnana</i>		1								
Limacodidae										
<i>Apoda limacodes</i>		2								
Zygaenidae										
<i>Adscita statices</i>						1				
<b><i>Zygaena carniolica</i></b>				1						xerotermofil
<b><i>Zygaena ephialtes</i></b>								3		xerotermofil
<i>Zygaena angelicae</i>	2									
<i>Zygaena filipendulae</i>			2			2		2	2	
Papilionidae										
<i>Iphiclides podalirius</i>		1	1		1			2		LR
<i>Papilio machaon</i>	3				1			1	1	
<b><i>Parnassius mnemosyne</i></b>							2			eur. význam, VU
Hesperiidae										
<i>Carterocephalus palaemon</i>	1							1		
<i>Ochlodes sylvanus</i>	3					3	1			
<i>Thymelicus sylvestris</i>		2						3		
<i>Thymelicus lineola</i>	2					3		2		
<i>Erynnis tages</i>			2		2			1		
<i>Pyrgus malvae</i>	2	2	1							
<b><i>Pyrgus serratulae</i></b>	1									xerotermofil
Pieridae										
<i>Leptidea sinapis</i>			2	2	3	2		2		
<i>Gonepteryx rhamni</i>	3		2			3	1	2		
<i>Colias hyale</i>							2	2		

Čeľad/názov druhu/ kód lokality	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Poznámka
<i>Colias alfacarensis</i>	2	2	1					1		
<b><i>Colias croceus</i></b>	1	2			1		2	3		migrant
<i>Pieris rapae</i>					2		2	3	2	
<i>Pieris napi</i>	2		2	2		2	3	3		
<i>Pieris brassicae</i>								2	1	
<i>Anthocharis cardamines</i>	2	2	1			1				
Riodinidae										
<i>Hamearis lucina</i>						1				
Lycaenidae										
<i>Lycaena virgaureae</i>					2				1	
<b><i>Lycaena dispar</i></b>	2						2			eur. význam, VU
<i>Lycaena tytirus</i>								1		
<i>Lycaena phlaeas</i>	1									
<b><i>Favonius quercus</i></b>		1								dubiny
<i>Callophrys rubi</i>	1					1				
<i>Satyrrium w-album</i>		1								VU
<i>Cupido minimus</i>	1	2						2		
<i>Cupido argiades</i>							2	3		
<i>Cupido decoloratus</i>	3									xerotermofil
<b><i>Pseudophilotes vicrama</i></b>	2				1					xerotermofil, VU
<b><i>Glaukopsyche alexis</i></b>	1		1							xerotermofil, LR
<b><i>Phengaris arion</i></b>								2	1	eur. význam, VU
<b><i>Phengaris alcon</i></b>	1	1						3	3	nár. význam, EN
<i>Plebejus argus</i>		3	3		3	3	3	3	3	
<i>Plebejus idas</i>	3	1								
<i>Aricia agestis</i>	1									
<i>Cyaniris semiargus</i>	1					1				
<i>Lysandra coridon</i>	3							3		
<i>Polyommatus dorylas</i>		1								
<i>Polyommatus icarus</i>	2	2	3	2	3	2	3	3	2	
<b><i>Polyommatus daphnis</i></b>								2		xerotermofil, VU
Nymphalidae										
<i>Pararge aegeria</i>	3					1		1		
<i>Lasiommata maera</i>				1						
<i>Coenonympha pamphilus</i>		3	3		3	3	3	3	3	
<i>Coenonympha arcania</i>	3		2		2					xerotermofil
<i>Coenonympha glycerion</i>		2	2	3	3	2		2		
<i>Erebia medusa</i>	2							2		

Čeľad/názov druhu/ kód lokality	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Poznámka
<i>Erebia aethiops</i>						1				
<i>Maniola jurtina</i>	3	3	2	2	2	3		3	2	
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	2				2			3		
<i>Melanargia galathea</i>	2		2		3	1		3	2	
<i>Brinthesia circe</i>								2		
<i>Minois dryas</i>	1				1			3		
<i>Argynnis paphia</i>						2		3		
<i>Speyeria aglaja</i>	2		2					2		
<i>Fabriciana adippe</i>								3		
<b><i>Fabriciana laodice</i></b>								2		LR
<i>issoria lathonia</i>			2						1	
<b><i>Brenthis ino</i></b>	1									VU
<b><i>Brenthis daphne</i></b>	2		2			2			1	LR
<i>Boloria euphrosyne</i>	1									
<i>Boloria selene</i>	2	2	2	2	2	2		2		
<i>Boloria dia</i>	2									
<b><i>Neptis sappho</i></b>				1						nár. význam, CR
<i>Apatura iris</i>							2			
<i>Apatura ilia</i>						1				
<i>Nymphalis polychloros</i>					1					
<i>Nymphalis antiopa</i>								2		
<i>Aglais io</i>	2						2	2		
<i>Aglais urticae</i>	2							2		
<i>Vanessa atalanta</i>	1				1					
<i>Vanessa cardui</i>	2	2	2					3		
<i>Polygonia c-album</i>					1			1		
<i>Araschnia levana</i>	1					2	2	2		
<b><i>Melitaea phoebe</i></b>	3							2		xerotermofil, VU
<i>Melitaea didyma</i>	2		1		2	2		1		
<b><i>Melitaea trivia</i></b>					2					xerotermofil, VU
<i>Melitaea athalia</i>		2	2	2	3	2	2	2		
<i>Melitaea aurelia</i>	1							1		
Pyralidae										
<i>Pyralis regalis</i>		1								
<i>Hypsopygia costalis</i>	2	2								
<i>Hypsopygia gaucinalis</i>		1								
<i>Endotricha flammealis</i>	2									
<i>Aphomia sociella</i>	2									
<i>Trachonitis cristella</i>	1									
<b><i>Elegia similella</i></b>		1								dubiny

Čeľad/názov druhu/ kód lokality	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Poznámka
<i>Pempeliella ornatella</i>	2									
<b><i>Oncocera semirubella</i></b>		2								xerotermofil
<i>Dioryctria abietella</i>	2	1								
<i>Nephoterix angustella</i>		2								
<i>Hypochalcia ahenella</i>		1								
<i>Acrobasis marmorea</i>	1	1								
<i>Myelois circumvoluta</i>		1								
<i>Homoeosoma sinuella</i>		1								
<i>Phycitodes albatella</i>	1									
<i>Phycitodes binaevella</i>	1									
Crambidae										
<i>Chrysoteuchia culmella</i>		1								
<i>Crambus pascuella</i>	1									
<i>Crambus lathoniellus</i>	2									
<i>Crambus perlella</i>	2		2							
<i>Agriphila tristella</i>		3								
<i>Catoptria verellus</i>	2	2								
<i>Thisanotia chrysonuchella</i>	3		2							
<i>Pediasia contaminella</i>		1								
<i>Platytes cerussella</i>	2									
<b><i>Ecpyrrhorhoe rubiginalis</i></b>	2	1								xerotermofil
<i>Paratalanta pandalis</i>	1	2								
<i>Pyrausta purpuralis</i>		1								
<i>Pyrausta despicata</i>	2	1								
<i>Nascia ciliaris</i>		2								
<i>Sitochroa palealis</i>		1								
<b><i>Anania testacealis</i></b>	2	1								xerotermofil
<i>Anania hortulata</i>	2	2					2		1	
<i>Udea accolalis</i>	2									
<i>Patania ruralis</i>		2								
<i>Diasemia reticularis</i>	2	2								
Drepanidae										
<i>Thyatira batis</i>	2	1								
<i>Habrosyne pyritoides</i>	1	2								
<b><i>Cymatophorina diluta</i></b>	1	2								dubiny
<b><i>Watsonalla binaria</i></b>		1								dubiny
<i>Drepana falcataria</i>		1								
<i>Sabra harpagula</i>		1								
<i>Cilix glaucata</i>		1								
Lasiocampidae										
<i>Trichiura crataegi</i>		1								
<i>Macrothylacia rubi</i>	1	1				1				

Čeľad'/názoV druhu/ kód lokality	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Poznámka
<i>Odonestis pruni</i>		1								
Sphingidae										
<i>Laothoe populi</i>		1								
<i>Agrius convolvuli</i>		1								
<i>Macroglossum stellatarum</i>								1		
<i>Deilephila porcellus</i>	1									
Geometridae										
<b><i>Comibaena bajularia</i></b>	1									
<i>Chlorissa cloraria</i>	1	2								
<i>Chlorissa viridata</i>	1									
<i>Ligdia adustata</i>		2								
<i>Lomaspilis marginata</i>		3								
<b><i>Heliomata glarearia</i></b>	2	2								xerotermofil
<i>Macaria alternata</i>	2	1								
<i>Chiasmia clathrata</i>	3	3			2		1			
<i>Plagodis pulveraria</i>		1								
<i>Plagodis dolabraria</i>	1	2								
<i>Pseudopanthera macularia</i>		1				1		1		
<i>Opisthograptis luteolata</i>		1								
<i>Ennomos fuscantaria</i>		2								
<b><i>Ennomos erosaria</i></b>		1								dubiny
<i>Ourapteryx sambucaria</i>	2									
<i>Selenia bilunularia</i>		1								
<i>Artiora evonymaria</i>		2								
<i>Crocallis elinguarina</i>	1	2								
<i>Campaea margaritata</i>	2	2								
<i>Hylaea fasciaria</i>	1	1								
<i>Colotois pennaria</i>		1								
<i>Cabera exanthemata</i>	2									
<i>Lomographa temerata</i>	2	2								
<i>Siona lineata</i>		1			1	2	1			
<i>Angerona prunaria</i>	2									
<i>Hypomecis roboraria</i>		1								
<i>Hypomecis punctinalis</i>	2									
<i>Ematurga atomaria</i>	1	2								
<i>Biston betularia</i>		1								
<i>Peribatodes rhomboidaria</i>		2								
<i>Ascotis selenaria</i>	1	1								
<i>Idaea biselata</i>	2									
<b><i>Idaea muricata</i></b>	2	2								xerotermofil
<b><i>Idaea dilutaria</i></b>		1								xerotermofil
<b><i>Idaea nitidata</i></b>	1	2								xerotermofil

Čeľad/názov druhu/ kód lokality	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Poznámka
<i>Idaea aversata</i>		2								
<i>Scopula immorata</i>	2	3								
<i>Scopula incanata</i>	3	2								
<b><i>Scopula virgulata</i></b>		2								xerotermofil
<i>Scopula ornata</i>	3	2								
<i>Rhodostrophia vibicaria</i>		3								
<i>Timandra comae</i>	1					1				
<i>Cyclophora annularia</i>	2	3								
<b><i>Cyclophora quercimontaria</i></b>	2	2								dubiny
<i>Cyclophora linearia</i>		1								
<b><i>Lythria cruentaria</i></b>	1									xerotermofil
<i>Odezia atrata</i>		1								
<i>Aplocera praeformata</i>		1					2			
<i>Minoa murinata</i>	2	3								
<i>Asthenes albulata</i>	1	2								
<i>Euchoeca nebulata</i>	2									
<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	2									
<b><i>Orthonama obstipata</i></b>		1								migrant
<i>Xanthorhoe ferrugata</i>	1	2								
<i>Catarhoe cucullata</i>		1								
<i>Campptogramma bilineata</i>		2								
<i>Epirrhoe alternata</i>	2	2								
<i>Euphyia unangulata</i>	2	1								
<i>Cosmorhoe ocellata</i>	1	2								
<i>Eulithis pyraliata</i>	3	1								
<i>Ecliptopera silaceata</i>		2								
<i>Colostygia pectinnataria</i>	1	2								
<i>Melanthia procellata</i>	1									
<i>Perizoma alchemillata</i>	1									
<i>Eupithecia bilunulata</i>		1								
<b><i>Eupithecia millefoliata</i></b>		1								xerotermofil
<i>Eupithecia pygmaeata</i>		1								
<i>Eupithecia succenturiata</i>		2								
<i>Eupithecia centaureata</i>		1								
Notodontidae										
<i>Notodonta dromedarius</i>	1	2								
<i>Notodonta ziczac</i>	1	1								
<i>Drymonia dodonaea</i>		2								
<b><i>Drymonia obliterata</i></b>		2								dubiny
<i>Ptilodon cucullina</i>	2	1								
<i>Gluphisia crenata</i>	1	2								
<i>Phalera bucephala</i>		1								

Čeľad/názov druhu/ kód lokality	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Poznámka
<b><i>Spatalia argentina</i></b>		2								dubiny
Erebidae										
<i>Rivula sericealis</i>	1	3					1			
<i>Hypena proboscidalis</i>	2	2								
<i>Lymantria dispar</i>		2								dubiny
<i>Calliteara pudibunda</i>		2								
<i>Orgyia antiqua</i>	1	1								
<i>Pentophera morio</i>	3		3							
<i>Orgyia antiqua</i>	1	1								
<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	3	1								
<i>Spilarctia lutea</i>	1	3								
<i>Spilosoma lubricipeda</i>		2								
<i>Diacrisia sanio</i>	2							1		
<b><i>Euplagia quadripunctaria</i></b>								1		eur. význam, CR
<i>Mitochondria miniata</i>		2								
<i>Eilema griseola</i>		1								
<i>Eilema sororcula</i>		3								
<i>Eilema lurideola</i>		2								
<i>Amata phegea</i>	2	2						1		
<i>Herminia tarsicrinalis</i>		2								
<i>Herminia grisealis</i>	1	1								
<i>Polypogon tentacularia</i>	3	3								
<i>Lygephila pastinum</i>	1	1								
<i>Phytometra viridaria</i>		1		1						
<i>Lasperyia flexula</i>	2	2								
<b><i>Eublemma purpurina</i></b>	1	1								xerotermofil
<i>Euclidia glyphica</i>			1					1		
<i>Catocala fulminea</i>	1	1								
<b><i>Catocala nymphagoga</i></b>		3								dubiny
<b><i>Catocala promissa</i></b>		1								dubiny
Noctuidae										
<i>Meganola albula</i>		1								
<i>Nola aerugula</i>		1								
<b><i>Bena bicolorana</i></b>	1	1								dubiny
Noctuidae										
<i>Abrostola tripartita</i>		1								
<i>Abrostola asclepiadis</i>		1								
<i>Diachrysis chrysitis</i>		1								
<i>Autographa gamma</i>							1			
<i>Autographa pulchrina</i>	1	1								
<i>Deltote pygarga</i>	3	3					1			
<i>Acontia trabealis</i>	2	2								



Čeľad/názov druhu/ kód lokality	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Poznámka
<i>Colocasia coryli</i>	3	3								
<i>Diloba caeruleocephala</i>	3	1								
<i>Craniophora ligustri</i>	2									
<i>Acronicta psi</i>		1								
<i>Acronicta auricoma</i>		3								
<i>Acronicta leporina</i>	1									
<i>Panemeria tenebrata</i>	1									
<i>Tyta luctuosa</i>		2								
<b><i>Cucullia fraudatrix</i></b>	1									xerotermofil
<i>Cucullia lucifuga</i>	1									
<i>Amphipyra pyramidea</i>	1	1								
<i>Amphipyra livida</i>		1								
<b><i>Helicoverpa armigera</i></b>	2	2								migrant
<b><i>Eucarta amethystina</i></b>		2								xerotermofil
<i>Cryphia algae</i>		2								
<i>Pseudeustrotia candidula</i>	1									
<i>Caradrina morpheus</i>	2									
<i>Hoplodrina blanda</i>		3								
<i>Hoplodrina respersa</i>		1								
<i>Charanyca trigrammica</i>	1									
<i>Rusina ferruginea</i>	1	1								
<i>Cosmia trapezina</i>		1								
<i>Cosmia pyralina</i>		2								
<i>Tiliacea aurago</i>		3								
<i>Xanthia icteritia</i>		3								
<i>Agrochola humilis</i>	1	2								
<i>Agrochola helvola</i>		2								
<i>Agrochola nitida</i>		2								
<i>Agrochola circellaris</i>		1								
<b><i>Conistra rubiginea</i></b>		1								dubiny
<i>Eupsilia transversa</i>		2								
<b><i>Griposia aprilina</i></b>		1								dubiny
<i>Mniotype adusta</i>	1									
<b><i>Calamia tridens</i></b>	1	1								xerotermofil
<i>Hydraecia micacea</i>	1									
<b><i>Globia sparganii</i></b>	1									hygrofil
<i>Orthosia cruda</i>		1								
<i>Orthosia gothica</i>		3								
<i>Tholera cespitis</i>	1	2								
<i>Polia nebulosa</i>		1								
<i>Trachea atriplicis</i>	1	2								
<b><i>Polyphaenis sericata</i></b>		1								xerotermofil
<i>Talpothila matura</i>		2								

Čeľad'/názov druhu/ kód lokality	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Poznámka
<i>Lacania contigua</i>		1								
<b><i>Lacania amurensis</i></b>	3									xerotermofil
<i>Ceramia pisi</i>	1	2								
<i>Sideridis reticulata</i>	1									
<i>Mythimna turca</i>	2	2								
<i>Mythimna albipuncta</i>		2								
<i>Agrotis segetum</i>	1									
<i>Agrotis ipsilon</i>	1	1								
<i>Ochropleura plecta</i>		1								
<i>Noctua interposita</i>	1	2								
<i>Noctua pronuba</i>		2								
<i>Noctua janthae</i>		2								
<i>Xestia c-nigrum</i>	2	2								
<i>Xestia baja</i>	1	1								
<b><i>Xestia sexstrigata</i></b>		2								
<i>Anaplectoides prasina</i>	1	2								

stávajúce skupiny krovín, či jednotlivé dreviny ponechať. Podľa skúseností v Českej republike (BENEŠ a kol. 2002), resp. jednotlivito aj na Slovensku, sa dá celkovo povedať, že aplikácia pastvy ako obnovného manažmentu na travinno-bylinných lokalitách má najlepšie účinky, ak nie je trvalá, bez košiarovania, ideálne cyklická, kedy sa v ročných intervaloch striedajú prepásané lokality. Vhodné sú početne menšie zmiešané stáda (ovce, kravy, kozy), nie jednodruhové.

Poďakovanie:

Za všestranné usmernenie k prieskumu som povďačný Ing. Petrovi Balážovi, a za kvalitné mapové podklady Ing. Róbertovi Markechovi, obom z firmy EkoForest a.s. Zvolen. Moja vďaka patrí aj pracovníkom Správy CHKO Cerová vrchovina Mgr. Csabovi Balázsovi a RNDr. Lenke Papáčovej za cenné rady pri práci v teréne.

#### LITERATÚRA

- BENEŠ, J., KONVIČKA, M., DVOŘÁK, J., FRIC, Z., HAVELDA, Z., PAVLIČKO A., VRABEC, V. & WEIDENHOFER, V. 2002. Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II. Butterflies of the Czech Republic: Distribution and conservation I, II. SOM, Praha, 857 p.
- KLIMENT, J., HRIVNÁK, R., JAROLÍMEK, I. & VALACHOVIČ, M. 2000. Cievnaté rastliny Drienčanského krasu. In KLIMENT, J. (Ed.): Příroda Drienčanského krasu. Banská Bystrica: Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, p. 97–150.
- KULFAN, M. & KUFAN, J. 2001. Červený (ekozozologický) zoznam motýľov (Lepidoptera) Slovenska. In BALÁŽ, D., MARHOLD, K. & URBAN, P. (Eds.): Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana Prírody, 20 (Suppl.): 134–137.
- PASTORÁLIS, G. 2022. Zoznam motýľov (Lepidoptera) zistených na Slovensku. Entomofauna carpathica, 34 Supplementum 2: 1–181.

TOKÁR, Z., ŠUMPICH, J., LAŠTŮVKA, A., LAŠTŮVKA, Z., LIŠKA, J., ELSNER, G., LENDEL, A.  
& ŠTEFANOVIČ, R. 2021. Nové druhy drobných motýľov (Microlepidoptera) pre faunu  
Slovenska. Entomofauna Carpathica, 33(2): 1–20.  
file:///C:/Users/lubop/AppData/Local/Temp/skuev2366-driencansky-kras.pdf

Adresa autora:

Lubomír Panigaj, Maurerova 18, 040 20 Košice, Slovensko; lubo.panigaj@gmail.com

**CYBOCEPHALUS NIPPONICUS ENDRÖDY-YOUNGA, 1971  
(COLEOPTERA: CYBOCEPHALIDAE),  
NOVÝ DRUH PRE FAUNU SLOVENSKA**

MARTIN SUVÁK

**M. Suvák: *Cybocephalus nipponicus* Endrödy-Younga, 1971 (Coleoptera: Cybocephalidae), a new species for the fauna of Slovakia**

**Abstract:** Since 2019, representatives of the genus *Cybocephalus* (Coleoptera: Cybocephalidae) with a striking yellow-orange head and pronotum have been observed several times in the Botanical Garden of P. J. Šafárik University in Košice. They conspicuously differed in color from the hitherto known representatives of this genus from Slovakia. The determination of the collected beetle samples confirmed that these specifically colored individuals were males of *Cybocephalus nipponicus*, which represents a new species for the entomofauna of Slovakia. In the studied area of the botanical garden, it was found on several trees and shrubs together with the non-native species of scale insects *Pseudaulacaspis pentagona* and *Unaspis euonymi* (Hemiptera: Diaspididae), which represented the prey of this specialized predator. It can be assumed that in Slovakia, like elsewhere, *C. nipponicus* can contribute to the biological control of some invasive diaspidid pests on cultivated plants.

**Key words:** *Cybocephalus nipponicus*, Diaspididae, invasive species, entomofauna of Slovakia, biological control

## ÚVOD

Chrobáky rodu *Cybocephalus* predstavujú drobné druhy, ktoré v literatúre boli zaradované do čeľade Nitidulidae (REITTER, 1874; JELÍNEK, AUDISIO, 2007; JELÍNEK et al., 2010), do čeľade Clambidae (REITTER, 1885) a na základe fylogenetických molekulárnych štúdií (CLINE et al., 2014; ROBERTSON et al., 2015) sú v súčasnosti zaradené do samostatnej čeľade Cybocephalidae (SMITH, 2021). Prehľad základných informácií o palearktických druhoch spracoval ENDRÖDY-YOUNGA (1968), ktorý pre tento región uvádza 44 druhov rodu *Cybocephalus*. V katalógu palearktických druhov JELÍNEK, AUDISIO (2007) uvádzajú v rámci tohto rodu 84 taxónov (druhy a poddruhy). Z územia Slovenska bol doteraz známy výskyt štyroch druhov (zastúpených uvedenými poddruhmi): *Cybocephalus fodori fodori* Endrödy-Younga 1965, *Cybocephalus politus* (Gyllenhal) 1813, *Cybocephalus pulchellus* Erichson 1845 a *Cybocephalus rufifrons rufifrons* Reitter 1874 (JELÍNEK, AUDISIO, 2007; MAJZLAN, 2007, 2019). Piatym druhom slovenskej entomofauny je *Cybocephalus nipponicus* Endrödy-Younga, 1971, čo je predmetom tohto článku.

Druh *C. nipponicus* pochádza pravdepodobne z juhovýchodnej Ázie. Bol opísaný na základe vzoriek z Japonska, Číny, Indie, Srí Lanky (Cejlón), Singapuru, ostrovov Palau a Mariánskych ostrovov (ENDRŐDY-YOUNGA, 1971). Je otázne, či je vo všetkých uvedených ázijských krajinách a na pacifických ostrovoch pôvodný, alebo sa tam druhotne rozšíril s pestovaním plodín so štítničkami, ktoré predstavujú jeho potravu. Neskôr bol zaznamenaný nielen v ďalších krajinách Ázie, ale vďaka náhodnej aj zámernej introdukcii sa dnes lokálne vyskytuje aj v Severnej Amerike, Európe, Afrike a na niektorých vzdialených ostrovoch mimo pôvodného areálu (JELÍNEK, AUDISIO, 2007; HISAMATSU, 2013; SMITH, 2022). V Európe bol prvýkrát zaznamenaný v roku 2001 v Taliansku (LUPI, 2002), neskôr pravdepodobne od roku 2012 vo Francúzsku (viaceré typické zábery samcov v internetovom entomologickom fóre LE MONDE DES INSECTES, 2024, ale bez analýz vzoriek), v roku 2015 v Maďarsku (MERKL et al., 2017) a v Španielsku (VELA et al., 2015, nezávisle aj VIÑOLAS et al., 2017), v roku 2019 v Českej republike (VÁVRA, 2020) a v roku 2022 v Rumunsku (PINTILIOAIE, MATE, 2023). Pozorovanie druhu *C. nipponicus* aj na Slovensku (od roku 2019) je rozpísané nižšie.

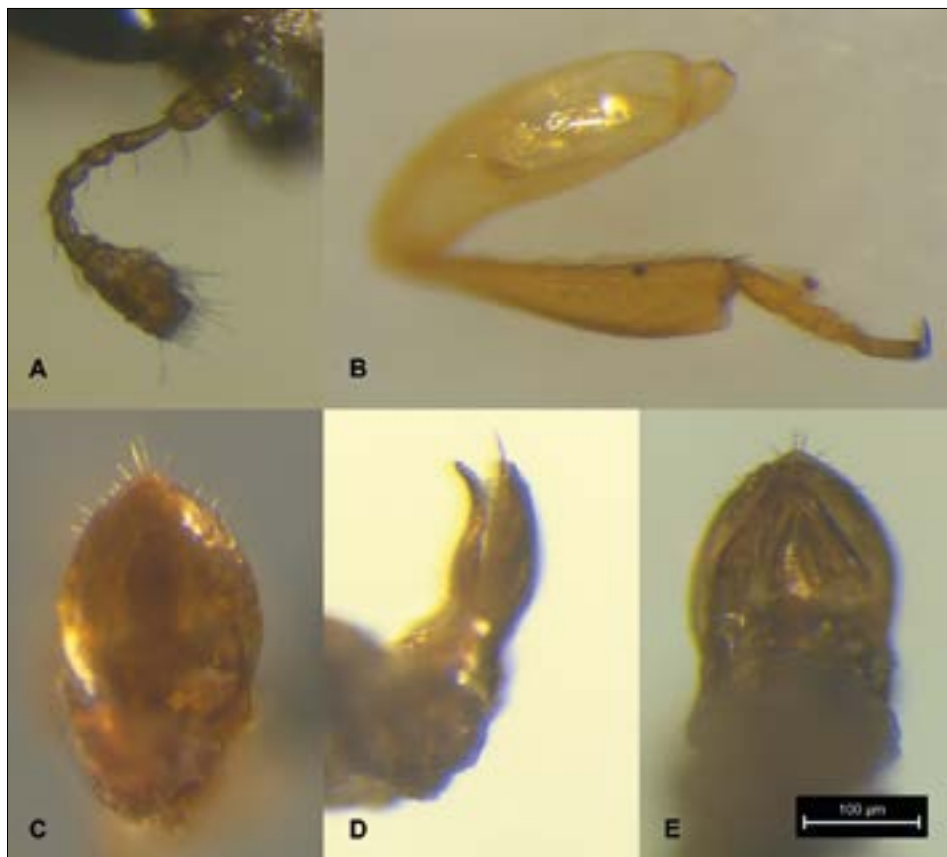
Na základe sfarbenia a charakteru povrchu štítu (pronotum) a kroviek (elytra) je možné *C. nipponicus* zvyčajne pomerne ľahko odlíšiť od ostatných druhov tohto rodu známych z územia Slovenska. Tieto (aj iné) rozlišovacie znaky uvádza ENDRŐDY-YOUNGA (1968, 1971). Sfarbenie samcov *C. nipponicus* je charakteristické: hlava



Obr. 1. Samec *Cybocephalus nipponicus* so štítničkami *Pseudaulacaspis pentagona* na orgováne (*Syringa vulgaris*) v BZ UPJŠ, 21. 4. 2021.

Fig. 1. Male of *Cybocephalus nipponicus* with scales *Pseudaulacaspis pentagona* on lilac (*Syringa vulgaris*) in Botanical Garden of P.J. Šafárik University in Košice, 21. IV. 2021.

a pronotum (obr. 1) sú žltlooranžové a krovky sú čierne bez mikroskulptúry medzi jamkami. U ostatných stredoeurópskych druhov sú samce buď celé tmavé, alebo je rozsah žltlooranžového sfarbenia výrazne menší. U samcov *C. politus* a *C. rufifrons rufifrons* je len čelo (frons) na hlave žltočerveno sfarbené, ich štít je čierny, okrem slabo definovaných žltkasto priesvitných bočných (laterálnych) okrajov, a celý povrch je s mikroskulptúrou. U samcov *C. pulchellus* je hlava a časť štítu matne kovovosklá, laterálne okraje štítu u oboch pohlaví sú úzko svetlo lemované, celý povrch s mikroskulptúrou. Druh *C. fodori fodori* je bez kovového lesku, bočné okraje štítu u oboch pohlaví sú svetlo lemované, celý povrch s výraznou mikroskulptúrou.



Obr. 2. Detaily analyzovanej vzorky samca *Cybocephalus nipponicus* odchyteného na výmladku jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*) so štítničkami *Pseudaulacaspis pentagona* v BZ UPJŠ, 11. 4. 2021. A: pravé tykadlo; B: pravá predná noha; C, D, E: detaily samčieho kopulačného aparátu (C: pohľad dorzálny, D: pohľad laterálny, E: pohľad ventrálny).

Fig. 2. Details of the analyzed sample of a male *Cybocephalus nipponicus* caught on European ash (*Fraxinus excelsior*) with scales of *Pseudaulacaspis pentagona* in the Botanical Garden of P. J. Šafárik University in Košice, 11. IV. 2021. A: right antenna; B: right front leg; C, D, E: details of the male copulatory apparatus (C: dorsal view, D: lateral view, E: ventral view).

Samice všetkých druhov sú z dorzálneho pohľadu jednofarebne čierne (*C. fodori fodori*, *C. pulchellus*) alebo tmavo hnedé (*C. fodori fodori*, *C. politus*, *C. rufifrons rufifrons*). Vzhľadom na istú vnútrodruhovou premenlivosť však samotné sfarbenie nemusí byť vždy spoľahlivým rozlišovacím znakom. Napr. niektoré samčie exempláre *C. nipponicus* môžu mať tmavohnedý až čierny štít (HISAMATSU, 2013). Okrem toho aj niektoré ďalšie druhy mimo strednej Európy sa môžu podobáť typickým exemplárom *C. nipponicus*. Preto v rámci celého rodu *Cybocephalus* je možné tento druh spoľahlivo determinovať spravidla iba na základe štúdia morfológických detailov samčieho kopulačného aparátu (obr. 2), porovnávacie ilustrácie publikoval ENDRŐDY-YOUNGA (1971).

Z hľadiska potravnnej ekológie sú druhy rodu *Cybocephalus* všeobecne považované predovšetkým za predátorov štítničiek (Hemiptera: Diaspididae) (ENDRŐDY-YOUNGA, 1968), dravé sú dospelé jedince aj larvy. Aj u druhu *C. nipponicus* sú štítničiky ako potrava rozhodujúce z hľadiska úspešného priebehu životného cyklu. Doteraz je známych 17 druhov štítničiek konzumovaných týmto chrobákom. (SMITH, CAVE, 2006; SONG et al., 2012). Ako korisť však boli zaznamenaní aj zástupcovia iných čeľadí radu Hemiptera (Asterolecaniidae, Coccidae, Pseudococcidae) (SONG et al., 2012), prípadne roztoče (Acari) (TANAKA, INOUE, 1980).

## METODIKA

Areál Botanickej záhrady Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach (ďalej BZ UPJŠ) sa nachádza na rozhraní Košickej kotliny a Slovenského rudohoria. Rastú tu domáce aj exotické druhy rastlín z celého sveta. V skleníkoch sú to tropické a subtropické rastliny, vo vonkajšom areáli spravidla druhy mierneho pásma limitované zimnými podmienkami.

V BZ UPJŠ dlhodobo prebieha sledovanie výskytu potenciálnych škodcov rastlín, ako aj ich možných prirodzených nepriateľov. Využívané sú rozmanité metódy sledovania aj odberu vzoriek, v tomto prípade boli relevantné jednak fotografické záznamy, a jednak priamy individuálny odber jedincov hmyzu v teréne.

Pri fotografovaní živých drobných jedincov hmyzu a ich detailov bola využívaná digitálna zrkadlovka Canon EOS 5D Mark II a špecializovaný makroobjektív Canon MP-E 65mm f/2.8 1-5x Macro.

Vzorky hmyzu boli odoberané spravidla do plastových nádobiek Eppendorf s príslušným popisom o čase a mieste zberu. Na usmrcovanie bol využitý octan etylatý. Následne boli vzorky boli analyzované s využitím binokulárnej lupy Leica MZ 16 umožňujúcej zväčšenia až do 320x a vybavenej kamerou Leica MC 190 HD. Získané zábery boli spracované pomocou zodpovedajúceho kompatibilného programu LAS X.

## VÝSLEDKY

Jedince rodu *Cybocephalus* s oranžovou hlavou a štítom boli v areáli BZ UPJŠ zaregistrované v nasledovných 4 prípadoch (obr. 3, rovnaké číslovanie na mape):

1. Popínava rastlina druhu *Celastrus scandens* so štítničkami *Unaspis euonymi*, N 48.735609°, E 21.237882°; 3.7.2019, foto (obr. 4)

2. Výmladky jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*) so štítničkami morušovými (*Pseudaulacaspis pentagona*), N 48.734533°, E 21.233870°; 11.4.2021, odber a analýza vzorky (obr. 2)

3. Previsnutý kultivar moruše bielej (*Morus alba*, 'Pendula') so štítničkami morušovými (*Pseudaulacaspis pentagona*), N 48.734367°, E 21.237716°; 21.4.2021, foto (obr. 5)

4. Orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*) so štítničkami morušovými (*Pseudaulacaspis pentagona*), N 48.735025°, E 21.237984°; 21.4.2021, foto (obr. 1), aj odber vzorky



Obr. 3. Lokality zaznamenaného výskytu samcov *Cybocephalus nipponicus* v BZ UPJŠ. (Zdroj mapového podkladu: Mapy.cz).

Fig. 3. Locations of the recorded occurrence of *Cybocephalus nipponicus* males in the Botanical Garden of P. J. Šafárik University in Košice. (Source of map background: Mapy.cz)

Detailná analýza jedného z odobratých samcov potvrdila identitu druhu *C. nipponicus* (obr. 2). Na tomto základe možno predpokladať, že vo všetkých 4 prípadoch ide o tento druh, prvýkrát zaznamenaný v rámci Slovenska. Súčasne sa na miestach sledovania so štítničkami vyskytovali aj inak sfarbené (zvyčajne čierne) jedince rodu *Cybocephalus*, ktoré väčšinou neboli bližšie skúmané. Išlo pravdepodobne nielen o samice *C. nipponicus*, ale možno aj o zástupcov iných druhov tohto rodu. Zatiaľ bol predbežne na lokalite č. 2 identifikovaný aj samec *C. rufifrons rufifrons*, budúci podrobnejší prieskum územia môže potvrdiť ešte ďalšie druhy.





Obr. 4. Jasenec popínavý (*Celastrus scandens*) a detail listu so samčými štádiami štítňičky bršlenovej (*Unaspis euonymi*) a samcom *Cybocephalus nipponicus*. BZ UPJŠ, 3. 7. 2019.

Fig. 4. American bittersweet (*Celastrus scandens*) and a detail of its leaf with the male stages of euonymus scales (*Unaspis euonymi*) and the male *Cybocephalus nipponicus*. Botanical Garden of P. J. Šafárik University in Košice, 3. VII. 2019.

## DISKUSIA

Kvôli schopnosti druhu *C. nipponicus* regulovať výskyt niektorých štítňičiek ako významných škodcov pestovaných rastlín, bol tento druh zámerne introdukovaný na viacero miest mimo svojho pôvodného areálu rozšírenia. V rámci tejto tzv. klasickej, alebo importatívnej biologickej ochrany bol *C. nipponicus* vypustený v USA (viackrát, v rôznom čase, na rôznych miestach a proti rôznym druhom štítňičiek, SMITH, CAVE, 2006), na niektorých karibských ostrovoch (SMITH, CAVE, 2007), v Južnej Afrike (pod názvom *C. binotatus*, LABUSCHAGNE et al., 1996) a na Taiwane (SMITH, BAILEY, 2007).

Výskyt na ďalších lokalitách mimo svojho areálu rozšírenia sa väčšinou vysvetľuje ako nezámerná introdukcia (KORÁNYI, 2021). Mohol by to byť aj prípad košickej botanickej záhrady, kde v rámci častejšieho dovozu rastlín a ich častí sa, napriek opatrnosti a kontrole, môžu zavliecť nielen nové druhy škodcov, ale aj ich prirodzených nepriateľov.

Do úvahy tu však celkom reálne pripadá aj možnosť spontánneho šírenia tohto predátora, ktorý s odstupom času „nasleduje“ postup oboch uvedených nepôvod-



Obr. 5. Previsnutý kultivar moruše bielej (*Morus alba* ‚Pendula‘) a detaily kôry so štítničkami *Pseudaulacaspis pentagona* a samcom *Cybocephalus nipponicus* (horný výrez) a čiernymi jedincami *Cybocephalus* sp. (dolný výrez), pravdepodobne prezimované imága. BZ UPJŠ, 21. 4. 2021.

Fig. 5. Weeping white mulberry (*Morus alba* ‚Pendula‘) and bark details with *Pseudaulacaspis pentagona* scales and male *Cybocephalus nipponicus* (top detail) and black individuals of *Cybocephalus* sp. (lower detail), probably overwintered imagoes. Botanical Garden of P. J. Šafárik University in Košice, 21. IV. 2021

ných štítničiek (*P. pentagona* a *U. euonymi*, prípadne iných druhov) na nové lokality. V BZ UPJŠ sa tieto štítničky začali masovo vyskytovať približne pred 10 rokmi, a v tých prvých rokoch boli škody na viacerých rastlinách veľmi významné. V prípade štítničky morušovej (*P. pentagona*) išlo hlavne o moruše (*Morus nigra*, *M. alba*), katalpy (*Catalpa bignonioides*), kiwi (*Actinidia chinensis*) a orgován (*Syringa vulgaris*). U štítničky bršlenovej (*U. euonymi*) to boli hlavne bršleny (*Euonymus japonicus*, *E. fortunei* a *E. europaeus*) a jasenec popínavý (*Celastrus scandens*). Výhonky uvedených druhov boli často súvisle pokryté vrstvou štítničiek, čo viedlo až k odumieraniu častí rastlín. V poslednom období (roky 2022 a 2023) sú však v BZ UPJŠ oba druhy uvedených štítničiek na ústupe, čo môže súvisieť práve s postupným objavením sa viacerých druhov ich prirodzených nepriateľov, jednak parazitoidov, a jednak predátorov.

Tretí možný zdroj rozširovania *C. nipponicus* v Európe, súvisí s tzv. augmentatívno-inundatívnou formou biologickej ochrany. Napr. v Nemecku bol tento predá-

tor nedávno schválený ako prostriedok biologického boja proti škodcom v skleníkoch (BVL, 2023), takže sa môže masovo chovať v špecializovaných zariadeniach, rozposielať a aplikovať zákazníkmi proti štítničkám na ich pestovaných rastlinách. Z miest aplikácií sa pravdepodobne môže šíriť aj do exteriéru, pokiaľ sa tam vyskytuje vhodná potrava a vyhovujú aj klimatické podmienky. V BZ UPJŠ tento chrobák objednávaný nebol, ale inde v Európe by mohli vzniknúť zárodky nových populácií aj takýmto spôsobom.

## ZÁVER

*Cybocephalus nipponicus* bol v BZ UPJŠ zistený v súvislosti s masovým výskytom dvoch nových invázných druhov štítničiek – *Pseudaulacaspis pentagona* a *Unaspis euonymi*. Zachytený výskyt v rôznom období a s odstupom 3 rokov naznačuje, že tento nový druh predátora je schopný rozmnožovať sa a prezimovať aj v týchto klimatických podmienkach. Na základe skúseností z iných krajín sa zdá, že *C. nipponicus* by aj na Slovensku mohol mať pozitívny vplyv pri regulácii najmä nepôvodných druhov štítničiek spôsobujúcich problémy na rôznych pestovateľských plochách, v parkoch, aj v prírodnom prostredí. Miera tohto priaznivého vplyvu, či prípadné negatíva súvisiace s konkurenciou voči domácim druhom predátorov a ďalšie ekologické vzťahy by mali byť posúdené detailnejším výskumom.

## LITERATÚRA

- BVL (Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit) 2023. Pflanzenschutz im Zierpflanzenbau. Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Abteilung Pflanzenbau, Pflanzenschutz, Umwelt, Standort Ellerhoop, 77 s. [https://www.lksh.de/fileadmin/PDFs/Landwirtschaft/Pflanzenschutz/Pflanzenschutzmittel\\_Zulassungslisten\\_Gartenbau/Zierpflanzen/Zugelassene\\_Pflanzenschutzmittel\\_im\\_Zierpflanzenbau.pdf](https://www.lksh.de/fileadmin/PDFs/Landwirtschaft/Pflanzenschutz/Pflanzenschutzmittel_Zulassungslisten_Gartenbau/Zierpflanzen/Zugelassene_Pflanzenschutzmittel_im_Zierpflanzenbau.pdf) (accessed 30th June 2023)
- CLINE, A. R., SMITH, T. R., MILLER, K. B., MOULTON, M., WHITING, M., AUDISIO, P. 2014. Molecular phylogeny of Nitidulidae: Assessment of subfamilial and tribal classification and formalization of the family Cybocephalidae (Coleoptera: Cucujoidea). *Systematic Entomology* 39(4), s. 758–772. <https://doi.org/10.1111/syen.12084>
- ENDRÓDY-YOUNGA, S. 1968. Monographie der paläarktischen Arten der Familie Cybocephalidae (Coleoptera: Clavicornia). *Acta zoologica Academiae scientiarum hungaricae* 14(1–2), s. 27–115.
- ENDRÓDY-YOUNGA, S. 1971. Neue Ergebnisse bei der Bearbeitung der paläarktischen und orientalischen Cybocephaliden (Coleoptera: Clavicornia). *Acta zoologica Academiae scientiarum hungaricae* 17(3–4), s. 243–249.
- HISAMATSU, S. 2013. A review of the Japanese Cybocephalidae (Coleoptera: Cucujoidea). *Zootaxa* 3616, s. 253–267. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3616.3.3>
- JELÍNEK, J., AUDISIO, P. 2007. Nitidulidae Latreille, 1802. In LÖBL, I., SMETANA, A. (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 4. Elateroidea–Derodontoidea–Bostrichoidea–Lymexyloidea–Cleroidea–Cucujoidea*. Apollo Books, Stenstrup, s. 459–491.
- JELÍNEK, J., CARLTON, C. E., CLINE A. R., LESCHEN, R. A. B. 2010. 10.26. Nitidulidae Latreille, 1802, s. 390–407. In LESCHEN R. A. B., BEUTEL R. F., LAWRENCE J. F. (Eds.). *Handbuch der zoologie/Handbook of zoology. Band/Volume IV Arthropoda: Insecta Teil-*

- band/Part 38. Coleoptera, beetles. Volume 2. Morphology and systematics (Polyphaga partim). W. De Gruyter, Berlin, xiv + 786 s.
- KORÁNYI, D. 2021. Changes in arthropod communities of maple trees (*Acer* spp.) along stress gradients in urban environment. Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, KESZTHELY, Fesztetics Doctoral School, PhD Dissertation, 141 s. DOI: 10.54598/000980 [https://phd.mater.uni-mate.hu/91/1/koranyi\\_david\\_dissertation\\_DOI.pdf](https://phd.mater.uni-mate.hu/91/1/koranyi_david_dissertation_DOI.pdf)
- LABUSCHAGNE, T. I., DANEEL, M. S., DE BEER, M. 1996. Establishment of *Aphytis* sp. (Hymenoptera: Aphelinidae) and *Cybocephalus binotatus* Grouvelle (Coleoptera: Nitidulidae) in mango orchards in South Africa for control of the mango scale, *Aulacaspis tubercularis* Newstead (Homoptera: Diaspididae). Yearbook South African Mango Growers' Association 16, s. 20–22.
- LE MONDE DES INSECTES, 2024. [*Cybocephalus* sp.] *Cybocephalus nipponicus* ? Le Monde des insectes. Forum communautaire francophone des insectes et autres arthropodes. <https://www.insecte.org/forum/viewtopic.php?t=89159&hilit=Cybocephalus> (accessed 17th January 2024)
- LUPI, D. 2002. *Cybocephalus nipponicus* Endrödy-Younga (Coleoptera, Cybocephalidae) on *Diaspis echinocacti* (Bouche) in Liguria. Bollettino di Zoologia Agraria e di Bachicoltura 34(3), s. 463–466.
- MAJZLAN, O. 2007. Faunistické príspevky zo Slovenska (Coleoptera) 3. Naturae tutela 11, s. 195–198.
- MAJZLAN, O. 2019. Obraz fauny chrobákov (Coleoptera) slánisk na juhu Slovenska. Naturae tutela 23(1), s. 33–67.
- MERKL, O., KÁROLYI, B., KORÁNYI, D. 2017. First record of *Cybocephalus nipponicus* in Hungary (Coleoptera: Cybocephalidae). Folia Entomologica Hungarica 78, s. 71–76. DOI: 10.17112/FoliaEntHung.2017.78.71
- PINTILIOAIE, A. M., MATE, J. 2023. First record of *Cybocephalus nipponicus* (Coleoptera, Cybocephalidae) in Romania. Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle “Grigore Antipa” 66 (1), s. 107–111. DOI: 10.3897/travaux.66.e103564
- REITTER, E. 1874. Diagnosen der bekannten *Cybocephalus*-Arten. Verhandlungen des Naturforschenden Vereins in Brünn 12(2) [1873], s. 1–10.
- REITTER, E. 1885. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. XII. Necrophaga (Platypyllidae, Leptinidae, Silphidae, Anisotomidae und Clambidae). Verhandlungen des Naturforschenden Vereins in Brünn 23 [1884], s. 3–122.
- ROBERTSON, J., ŚLIPIŃSKI, A., MOULTON, M., SHOCKLEY, F. W., GIORGI, A., LORD, N. P., MCKENNA, D. D., TOMASZEWSKA, W., FORRESTER, J., MILLER, K. B., WHITING, M. F., MCHUGH, J. V. 2015. Phylogeny and classification of Cucujoidea and the recognition of a new superfamily Coccinelloidea (Coleoptera: Cucujiformia). Systematic Entomology 40, s. 745–778. <https://doi.org/10.1111/syen.12138>
- SMITH, T. R., BAILEY, R. 2007. A new species of *Cybocephalus* (Coleoptera: Cybocephalidae) from Taiwan and a new distribution record for distribution record for *Cybocephalus nipponicus*. The Coleopterists Bulletin 61(4), s. 503–508. [https://doi.org/10.1649/0010-065X\(2007\)61\[503:ANSOCC\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1649/0010-065X(2007)61[503:ANSOCC]2.0.CO;2)
- SMITH, T. R., CAVE, R. D. 2006. The life history of *Cybocephalus nipponicus* a predator of the cycad aulacaspis scale, *Aulacaspis yasumatsui* (Homoptera: Diaspididae). Proceedings of the Entomological Society of Washington 108, s. 905–916.
- SMITH, T. R., CAVE, R. D. 2007. The Cybocephalidae (Coleoptera) of the West Indies and Trinidad. Annals of the Entomological Society of America 100(2), s. 164–172. [https://doi.org/10.1603/0013-8746\(2007\)100\[164:TCCOTW\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1603/0013-8746(2007)100[164:TCCOTW]2.0.CO;2)

- SMITH, T. R. 2021. A catalogue of the Cybocephalidae (Coleoptera: Cucujoidea) of the world. *Insecta Mundi* 0858, s. 1–16.
- SMITH, T. R. 2022. Review of the Cybocephalidae (Coleoptera) of North America and the West Indies with descriptions of two new species of *Cybocephalus* Erichson. *Insecta Mundi* 0950, s. 1–35.
- SONG, S.-Y., TAN, C.-W., HWANG, S.-Y. 2012. Host range of *Cybocephalus flavocapitis* and *Cybocephalus nipponicus*, two potential biological control agents for the cycad aulacaspis scale, *Aulacaspis yasumatsui*. *Journal of Asia-Pacific Entomology* 15, s. 595–599. <https://doi.org/10.1016/j.aspen.2012.06.001>
- TANAKA, M., INOUE, K. 1980. Biology of *Cybocephalus nipponicus* Endrödy-Younga (Cybocephalidae) and their role as a predator of Citrus red mites, *Panonychus citri* (McGregor). *Bulletin of the Fruit Tree Research Station D 2*, s. 91–110.
- VÁVRA, J. 2020. Faunistic records from the Czech Republic – 501, Coleoptera. *Klapalekiana* 56, s. 311–314.
- VELA, J.M., CALDERÓN, E., LÓPEZ-RODRÍGUEZ, C., CAMPOS, B., BOYERO, J.R. 2015. Fenología y enemigos naturales de la cochinilla blanca del mango, *Aulacaspis tubercularis* (Hemiptera, Diaspididae) en la costa subtropical de Málaga y Granada: datos preliminares. IX. Congreso Nacional de Entomología Aplicada, Valencia, España, s. 195.
- VIÑOLAS, A., MUÑOZ-BATET, J., TRÓCOLI, S. 2017. Noves aportacions al conèixement de la fauna coleopterològica de la península Ibèrica (Coleoptera). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 81, s. 75–78.

Adresa autora:

Ing. Martin Suvák, PhD., Botanická záhrada Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach Mánesova 2, 043 52 Košice

**ODCHYT NETOPIERA POBREŽNÉHO  
(*MYOTIS DASYCNEME*)  
V PREDHORÍ VIHORLATSKÝCH VRCHOV**

MARTIN DANILÁK – ŠTEFAN DANKO

**M. Danilák, Š. Danko: A short note informs about the caught Pond bat (*Myotis dasycneme*) the foothill Vihorlat mountains**

**Abstract:** A short report informs about the capture of two male Pond bats (*Myotis dasycneme*) in 2015 and 2016 in the foothills of the Vihorlat Mountains.

**Key words:** Vihorlat mountains, Pond bat, Jovsa

Netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*) predstavuje druh obývajúci roviny a kotliny s dostatočným množstvom vodných plôch (rybníky, močiare, lužné lesy), porastené listnatými lesmi a roztrúsenou zeleňou. Potravu získava prevažne nad vodnou hladinou, nad ktorou loví priamočiario (DANKO, KRIŠTOFÍK, 2012). Na Slovensku bola doposiaľ nájdená jediná reprodukčná kolónia druhu na povale školy v obci Zemplín na Východoslovenskej rovine (HORÁČEK, HANÁK, 1989). Ostatné nálezy boli len ojedinele zistené pomocou detektora alebo odchytené jedince.

Jediný známy údaj o výskyte netopiera pobrežného z územia Vihorlatských vrchov a ich predhorí pochádza zo zimného obdobia z 29. 11. 2008 od Pjenčáka a Šepelu, ktorí našli jedného zimujúceho jedinca v Brekovskej jaskyni (DANKO, 2011).

Počas výskumu netopierov vo Vihorlatských vrchoch a ich predhorí sa nám 21. 8. 2015 podarilo odchytiť dospelého samca tohto druhu do chiropterologickej siete nad Jovsianskym potokom o 21:50 h, následne sme ho označili chiropterologickým krúžkom L0788. Odchyt sme vykonávali v čase od 19:45 do 22:45 h, počas bezvetria s teplotou vzduchu od 17 °C do 20 °C. Okrem tohto druhu sme chytili 6 jedincov netopiera vodného (*Myotis daubentonii*), tri jedince netopiera Bechteinovho (*Myotis bechteinii*) a po jednom jedincovi netopiera riasnatého (*Myotis nattereri*), netopiera Brandtovho (*Myotis Brandtii*) a ucháča svetlého (*Plecotus auritus*). Miesto odchytu bola menšia tíšina na Jovsianskom potoku na okraji dubovo-hrabového porastu s prímiesou jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*) v blízkosti toku. Odchytové miesto bolo vzdialené od vodnej plochy Zemplínskej Širavy približne 2 300 m. Táto vodná plocha predstavuje vhodný lovný biotopov pre daný druh, kde nie je vylúčený jeho výskyt, ale monitoring formou detektoringu sme nerobili. V roku 2015 sme na danej lokalite vykonali ešte dva odchty, ale druh sa nechytí. V roku 2016 takisto dva, keď sa počas jedného 4. 7. chytil jeden dospelý samec, ktorého sme označili krúž-

kom L1034. V roku 2017 sme v lokalite urobili jeden odchyt, ale druh sa nám už potvrdiť nepodarilo.

Počas výskumu netopierov chytil Danko netopiera pobrežného na iňačovských rybníkoch, po jednom jedincovi 11. 5. 1991 a 9. 9. 1993 (DANKO et al., 2000). Lokalita plne vyhovuje životným nárokom druhu, ako aj napr. lokality na území CHKO Latorica, kde ich zistil v rokoch 2007 a 2008 na viacerých miestach pomocou ultrazvukového detektora a chytil 7 samcov nad riekou Bodrog (DANKO, nepubl.). Danilák a Frenďák chytili samca netopiera pobrežného 9. 9. 2023 nad Laborcom v Michalovciach. Vodné plochy sú dôležité pre výskyt netopiera pobrežného, čo potvrdzujú aj naše nálezy v roku 2014 (aj neskôr) v dennom úkryte v betónovom tuneli (štôlni) pri Sobraneckom kanáli, juhozápadne od Blatnej Polianky, resp. východne od seniánskych rybníkov. Podľa najnovších poznatkov sa netopier pobrežný ďalej rozširuje a jeho početnosť narastá (napr. MATIS et al., 2000).

Na základe dvoch potvrdených výskytov druhu v južnom okraji Vihorlatských vrchov predpokladáme, že samce sa cez deň ukrývajú v dutinách stromov v okolí odchyťového miesta. K dennému úkrytu druh rád využíva aj vtáčie búdky.

Podakovanie:

Za pripomienky k rukopisu ďakujeme recenzentovi RNDr. Miroslavovi Fulínovi CSc.

#### LITERATÚRA

- DANKO Š. 2011. Netopiere Vihorlatských vrchov. RRA Šírava, Michalovce, 112 p.
- Danilák M. & Danko Š. 2023. Nález kolónii troch druhov netopierov rodu *Myotis* (*M. daubentonii*, *M. dasycneme*, *M. nattereri*) v spoločnom úkryte na východnom Slovensku (Chiroptera: Vespertilionidae). *Lynx* (Praha) n. s. 54: 219–221.
- DANKO Š., UHRIN M., PJENČÁK P. & MATIS Š. 2000. Netopiere Východoslovenskej roviny, Východoslovenskej pahorkatiny a Zemplínskych vrchov. *Vespertilio* 4: 37–58.
- DANKO Š. & KRIŠTOFÍK J. 2012. Netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*) In KRIŠTOFÍK J. & DANKO Š. (Eds.) 2012. Cicavce Slovenska – rozšírenie, bionómia a ochrana. VEDA vydavateľstvo SAV, Bratislava, 712 p.
- HORÁČEK, I. & HANÁK, V. 1989. Distributional status of *Myotis dasycneme*, 565–590. In *European bat research*. 1987. Charles University Press, Praha, 718 p.
- MATIS Š., DANKO Š., PJENČÁK P., UHRIN M. & FULÍN M. 2000. Ďalšie poznatky o výskyte netopiera pobrežného (*Myotis dasycneme*) na Slovensku. *Vespertilio* 4: 127–134.

Adresy autorov:

Ing. Martin Danilák, ŠOP SR, Správa CHKO Vihorlat, Fraňa Kráľa 1, SK–071 01 Michalovce, Slovensko; martin.danilak@sopsr.sk

Mgr. Štefan Danko, Jána Švermu 1, SK–071 01 Michalovce, Slovensko; dankostef@gmail.com

NATURAE TUTELA	26/1, 2	63 – 68	LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ 2022
----------------	---------	---------	------------------------

## FAUNISTICKÉ PRÍSPEVKY ZO SLOVENSKA – COLEOPTERA 17.

OTO MAJZLAN

### O. Majzlan: Faunistic notes on beetles (Coleoptera) 17. from Slovakia

**Abstract:** In the previous 12 years several new, rare beetle species were recorded in the territory of Slovakia. Moreover I present some notes on bionomy of ecosozologically significant species. These species were also obtained in unusual collecting traps: Malaise, tree traps, soil and air photoelectors. Some of these species have been classified in the category of European importance in the NATURA 2000 system.

**Key words:** Coleoptera, distribution, ecology, Slovakia

### ÚVOD

Týmto príspevkom nadväzujem na 1. – 16. časť o faunisticky a bionomicky zaujímavých druhov chrobákov. Súčasne uvádzam aj nové nálezy druhov na Slovensku. Údaje o viacerých druhoch sú z rokov 2001 – 2024.

Od vydania Katalógu Coleopter Slovenska (ROUBAL, 1930, 1936, 1937 – 1941) boli zistené nové údaje o faune chrobákov (Coleoptera). Súčasne boli revidované mnohé faunistické údaje a synonymizované druhy.

Denne sa popisujú nové druhy najmä z oblasti subtrópov a trópov. Nemáme však podobné informácie o vymieraní druhov na určitom teritóriu. Viac menej deduktívne posudzuje deštrukcie pôvodných biotopov a následne s tým aj vyhynutie druhov. Akých druhov, nevieme.

V rámci strednej Európy evidujeme cca 8420 druhov chrobákov (LUCHT 1987). Roubalov katalóg z rokov 1936 – 1941 uvádza 5170 taxónov, viaceré však z bývalej Zakarpatskej Rusi (ROUBAL 1930, 1936, 1937 – 1941).

Katalóg Coleopter (JELÍNEK Ed. 1993) uvádza 5987 druhov zo Slovenska do roku 1992. Do roku 2015 som evidoval počet druhov chrobákov na Slovensku na čísle 6329 (MAJZLAN 2016). ZAHRADNÍK (2017) uvádza 6603 druhov a 105 možných, spolu 6708.

Po kompletnom vydaní Katalógu Coleoptera palearktiskej oblasti bolo možné stanoviť počet druhov na čísle 6690. Najnovšia nomenklatúra vedeckých mien chrobákov je spracovaná v katalógu od ZAHRADNÍKA (2017). Vedecké mená Curculionidea sú podľa katalógu ALONZO-ZARAZAGA Ed. (2017).

Z územia Slovenska uvádzam niektoré faunisticky významné druhy. Pokiaľ nie je uvedené inak, všetky uvedené druhy sú lgt., det. et coll. O. Majzlan.



Tento údaj nemusí byť platný, nakoľko sú publikované prvonálezy v regionálnych, muzeálnych časopisoch, ktoré nemám k dispozícii. Viacero údajov je v súkromných zbierkach, čo sú údaje neprístupné.

Po kompletnom vydaní Katalógu Coleoptera palearktiskej oblasti bolo možné stanoviť počet druhov na čísle 6690. Najnovšia nomenklatúra vedeckých mien chrobákov je spracovaná v katalógu od ZAHRADNÍKA (2017). Vedecké mená Curculionidea sú podľa katalógu ALONZO-ZARAZAGA Ed. (2017).

Z územia Slovenska uvádzam niektoré faunisticky významné druhy. Pokiaľ nie je uvedené inak, všetky uvedené druhy sú lgt., det. et coll. O. Majzlan.

Druhy označené \* sú nové pre faunu Slovenska. V príspevku uvádzam 4 nové druhy pre faunu Slovenska. Pre koleopterofaunu Slovenska uvádzam k 1. 2. 2024 počet druhov 6722.

### **Carabidae**

*Harpalus hirtipes* (Panzer, 1797)

Hurbanovo, lokalita Aba 10. 9. 2021/2 ex. Psamofil na ploche spolu s *Brosicus cephalotes*, *Amara fulva*, *Pterostichus flavescens*.

*Pangus scaritides* (Sturm, 1181)

Hurbanovo, lokalita Aba 9. 9. 2021/1 ex. Psamofil na pieskovej lokalite. Vzácný druh na Slovensku. Det. R. Láska.

*Philorhizus quadrisignatus* (Dejean, 1831)

Jarovce, bažantnica 13. 6. 2022/1 ex. v zemnej pasci v lese. Vzácný druh, zriedkavý výskyt na juhu Slovenska. Det. R. Láska.

*Parophonus mendax* (Rossi, 1790)

Nitra, v zemnej pasci blízko diaľnice R1. 22. 7. 2022/1 ex. Vzácný druh, rozšírený hlavne na Potiskej nížine. Det. R. Láska.

*Harpalus zabroides* Dejean, 1829

Jurský Šúr pri Bratislave 5. 5. 2022/1 ex. Na Slovensku ojedinelý výskyt až vzácný na celom území. Det. R. Láska.

### **Histeridae**

*Pholioxenus schatzmayri* (J. Müller, 1910)

Hurbanovo-Aba 22. 4. 2022/1 ex. v zemnej pasci na pieskoch. Vzácný druh na Slovensku.

*Gnathoncus communis* (Marseul, 1862)

Šaštín, 5. 7. 2003/2 ex. Det. T. Lackner

*Gnathocus nannetensis* (Marseul, 1862)

Šaštín, 5. 7. 2003/1 ex., Zohor 16. 6. 2023 2023/2 ex. Det. T. Lackner

### **Leiodidae**

*Dreposcia umbrina* (Erichson, 1837)

Jurský Šúr pri Bratislave 5. 5. 2022/1 ex. a Nitra 1. 5. 2023 /2 ex.

*Choleva reitteri* Petri, 1915

Ružomberok, Likavka 11. 11. 2023/10 ex. zemnej pasci viacero ex. spolu s *Choleva cisteloides*.

Jurský Šúr pri Bratislave 15. 10. 2022/1 ex.

*Choleva angustata* (Fabricius, 1781)

Nitra, pri diaľnici R1 17. 1. 2024/3 ex.

*Leiodes brunnea* (Sturm, 1807)

Gajary 6. 6. 2018/1 ex., Gajary 13. 7. 2028/2 ex. lgt. P. Kurina. Vzácny druh na Slovensku. Det. P. Jáchymek

*Leiodes cinnamomea* (Panzer, 1793)

Kamenica nad Hronom 27. 11. 2019/1 ex. v Malaiseho pasci. Druh typický pre submontánný stupeň. Na juhu Slovenska ojedinele. Det. P. Jáchymek

### **Staphylinidae-Scydmaninae**

*Euconnus paganettii* Besuchet, 1971

Ivachnová 11. 11. 2023 /1 ex. v zemnej pasci na okraji lesa lúky.

### **Staphylinidae**

\**Lathrobium andorranum* Koch, 1937

Pezinok, jelšina pod Malými Karpatmi. 14. 6. 2021/2 ex. Druh potvrdený na základe kopulačných orgánov samca. Atlanto-mediterránný druh rozšírený v južnej Európe: FR, SP, SZ, Andora.

### **Trogositidae**

*Nemozoma caucasicum* Ménériés, 1832

Jurský Šúr 24. 3. 2023 1 ex. v spoločenstve s podkôrnikom *Leperisinus fraxini* (22 ex).

### **Melasidae**

\**Farsus dubius* (Piller et Mitterpacher, 1783)

Vysoká pri Morave, Dolný les 16. 6. 2023/1 ex. MERTLÍK (2008) tento druh uvádza z Českej republiky. Pre Slovensko je to nový nález.

### **Bostrichidae**

*Scobicia chevrieri* (Villa et Villa, 1835)

Hojne v Hurbanove-Aba 10. 5. 2022/4 ex. 13. 6. 2022/7 ex. Vývin v suchých odrezkoch viniča (*Vitis vinifera*) spolu s druhom *Psoa viennensis*.

### **Ptinidae**

*Hadrobregmus denticollis* (Creutzer, 1796)

Gajary 5. 5. 2023/1 ex., Šaštín 5. 6. 2023/5 ex.

*Anitys rubens* (Hoffmann, 1803)

Šaštín, dubový les 5. 7. 2023/1 ex. Vzácny druh na Slovensku.

### **Endomychidae**

*Holoparamecus caularum* (Aubé, 1843)

Nitra 12. 9. 2022/1 ex. v Moerickeho miska (modrá farba). Bratislava-Zoo záhrada 13. 6. 2023/1 ex. Zriedkavý druh v Slovenskej faune.

Druh bol v ostatnom čase posúvaný do rôznych čeľadí. ROUBAL (1936) zaraďuje tento druh do čeľadi Latridiidae. Podobne radí druh aj FREUDE et al. (1967) do čeľadi Latridiidae. JELÍNEK (1993) uvádza druh v čeľadi Merophysidae. LÖBL & SMETANA (2007) ho má v čeľadi Endomychidae.

## **Dermestidae**

*Attagenus smirnovi* Zhantiev, 1973

Jurský Šúr 13. 4. 2023/1 ex. Zriedkavý druh na Slovensku.

## **Monotomidae**

\**Rhizophagus oblongicollis* Blatch et Horner, 1892

Šaštín 10. 8. 2023 1ex. det. P. Průdek

## **Sphindidae**

*Sphindus dubius* (Gyllenhal, 1808)

Šaštín, dubový les 5. 7. 2023/1 ex. Vzácný druh na Slovensku. det. P. Průdek

## **Anamorphidae**

*Mychothenus minutus* (Frivadszkyi, 1870)

Šaštín 5. 7. 2023/5 ex., det. P. Průdek. V spoločenstve s *Symbiotes gibberosus* (Lucas, 1849)

## **Coccinellidae**

*Scymnus suffrianioides apetzoides* Capra et Fürsch, 1967

Mediteránny druh rozšírený od Turecka do južnej Európy. Jur. Šúr 13. 6. 2023/1 ex. vzácný druh na Slovensku.

*Hyperaspis concolor* (Suffrian, 1843)

Devín pri Bratislave, Devínska Kobyla 13. 6. 2022/3 ex. na vegetácii skalnatej stepi. Na Slovensku lokálny a vzácný druh.

*Coccinella magnifica* Redtenbacher, 1843

Jurský Šúr 13. 8. 2023/1 ex. Lienka viazaná na pieskové biotopy Slovenska. Hojný na Záhori (Borská nížina).

## **Corylophidae**

\**Orthoperus corticalis* (Redtenbacher, 1845)

Jurský Šúr 10. 9. 2021/1ex. V dubovom lese (Panónsky háj). Det. P. Průdek.

## **Mycetophagidae**

*Berginus tamarisci* Wollaston 1854

Lokálny a vzácný druh. Šaštín 13. 6. 2023/1 ex. Det. P. Průdek

## **Melandryidae**

*Phloiotrya tenuis* (Hampe, 1850)

Gajary 10. 8. 2023 v dubovom lese (Semelbauer et Majzlan, lgt.)

## **Ciidae**

*Ennearthron reitteri* (Flach, 1882)

Jurský Šúr pri Bratislave 12. 7. 2021/2 ex. V octovom lapači s návnadou stromových húb *Polyporus* sp.

## **Mordellidae**

\**Pseudomordellina microscopica* Ermisch, 1977

Bratislava Vlčia Hrdlo, 1. 7. 2016., Čičov 9. 6. 2011/1 ex.. Nový druh pre faunu Slovenska. Det. J. Horák.

*Mordellistena lichtneckerti* Ermisch, 1977  
Plavecké Podhradie 16. 6. 2016/1 ex. Je druhým nálezom na Slovensku, det. J. Horák.  
*Mordellistena dieckmanni* Ermisch, 1963  
Jurský Šúr pri Bratislave 12. 6. 2021/2 ex. Det. J. Horák.  
*Mordellistena mueseli* Ermisch, 1956  
Jurský Šúr pri Bratislave 12. 5. 2021/3 ex. Det. J. Horák.

### **Meloidae**

*Cerocoma schaefferi* (Linnaeus, 1758) (obr.)  
Bratislava-Sitina v Moerickeho miskách 12. 7. 2021 M. Semmelbauer lgt.  
*Apalus bimaculatus* (Linnaeus, 1761) (obr.)  
Hurbanovo-Aba 22. 2. 2022/1 ex., 17. 3. 2022/1 ex. v zemnej pasci na pieskoch.  
*Mylabris variabilis* (Pallas, 1782)  
Jurský Šúr 12. 6. 2020/2 ex.  
*Epicauta rufidorsum* (Goeze, 1777)  
Jurský Šúr 12. 7. 2021/2 ex. v mesiaci júl 2021 hojný druh v okolí Bratislavy.

### **Anthicidae**

*Omonadus bifasciatus* (Rossi, 1792)  
Jurský Šúr pri Bratislave 18. 3. 2022/5 ex. V starých (cca 2 mesiace) kravských exkrementoch.  
*Endomia tenuicollis* (Rossi, 1792)  
Hurbanovo-Aba, 4. 5. 2022/5 ex., 5. 2022/5 ex. na piesku v zemných pasciach.  
*Cordicomus gracilis* (Panzer, 1797)  
Jurský Šúr pri Bratislave 20. 4. 2022/1 ex. v listovej hrabanke.  
\**Cordicollis instabilis* (Schmidt, 1824)  
Jurský Šúr pri Bratislave 15. 5. 2022/1 ex. v Malaiseho pasci na pasienku koní.

### **Chrysomelidae**

*Cassida cornea* (Marseul, 1868)  
Malacky, Moerickeho misky 10. 6. 2021/1 ex. M. Semmelbauer lgt. Druhý údaj o výskyte na Slovensku. Prvýkrát ho uvádza SEKERKA (2010) z obce Zemplínske Kopčany.  
*Neocrepidodera nigrifula* (Gyllenhal, 1813)  
Mošovce 27. 4. 2022/1 ex. V Malaiseho pasci pod Veľkou Fatrou. Druh viazaný na montánný stupeň.  
\**Bruchidius terrenus* (Sharp, 1886)  
Bučany v semenách *Albizia* sp. 17. 4. 2022/12 ex. leg. Ľ. Vidlička  
*Bruchidius ater* (Marsham, 1802)  
Jurský Šúr pri Bratislave 15. 11. 2022/1 ex. v Malaiseho pasci.  
*Psylliodes frivadszkyi* Weise, 1888  
Západná Tatry, Jalovec 1400 m. v zemnej pasci 25. 7. 2022/1 ex. Alpínsky druh v najvyšších partiách Nízkych a Vysokých Tatier Slovenska.  
*Psylliodes circumdatus* (Redtenbacher, 1842)  
Jurský Šúr pri Bratislave 5. 11. 2022/1 ex. Druh skočky viazaný na rastliny čeľade Brassicaceae. SEKERKA (2010) uvádza jediný údaj zo Slovenska.

*Chaetocnema procerula* (Rosenhauer, 1856)

Jurský Šúr 5. 5. 2023/3 ex., 1. 6. 2023/2 ex.

*Goniocnema kaufmanni* (Miller, 1881)

Jurský Šúr 6. 2. 2023/2 ex.

### **Anthribidae**

*Opathribus tessellatus* (Boheman, 1829)

Jurský Šúr 12. 8. 2021/2 ex. nálet v Malaiseho pasci, hojný druh v okolí Bratislavy.

*Choragus sheppardi* Kirby, 1818

Jurský Šúr 6. 6. 2021/1 ex. v mesiaci jún 2021 sa často vyskytuje v okolí Bratislavy na svahoch Malých Karpát.

### **Curculionidae**

*Miarus ictericus* (Gyllenhal, 1838)

Hurbanovo-Aba 12. 6. 2021/1 ex. v smykoch na pieskovej dune.

*Bradybatus tomentosus* Desbrochers, 1892

Jurský Šúr pri Bratislave 5. 5. 2022/1 ex. v Malaiseho pasci. Lokálny vzácny druh viazaný na *Acer* sp.

## LITERATÚRA

ALONSO-ZARAZAGA M.A, BARRIOS H, BOROVEC R, BOUCHARD P, CALDARA R, COLONNELLI E, GÜLTEKIN L, HLAVÁČ P, KOROTYAEV B, LYAL CHC, MACHADO A, MEREGALLI M, PIEROTTI H, RENL, L,SÁNCHEZ RUIZ M, SFORZI A, SILFVERBERG H, SKUHROVEC J, TRÝZNA M, VELÁZQUEZ DE CASTRO, A.J, YUNAKOV N.N. 2017. Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea Monografías electrónicas 8. Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza: 729 pp.

JELÍNEK, J. 1993. Seznam československých brouků. *Folia Heyrovskyana*, sp. 1, Praha: s. 85.

LÖBL, I. & SMETANA, A. 2010. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6. Apollo Books Stenstrup: 824 pp.

MERTLÍK, J. 2008. Druhy čeledi Melasidae (Coleoptera: Elateroidea) České a Slovenské republiky. *Elateridarium* 2: 69–137.

LUCHT, W. H. 1987. Die Käfer Mitteleuropas. Goecke & Evers Verlag, Krefeld: 342 pp.

ROUBAL, J. 1930. Katalog Coleopter Slovenska a Podkarpatska. 1, Praha: 527 pp.

ROUBAL, J. 1936. Katalog Coleopter Slovenska a Podkarpatské Rusi. 2., Bratislava: 434 pp.

ROUBAL, J. 1937–1941. Katalog Coleopter Slovenska a Východních Karpat. 3, Praha: 363 pp.

ZAHRADNÍK, P. 2017. Seznam brouků (Coleoptera) České republiky a Slovenska. Lesnícke práce: 544.

Adresa autora:

prof. Oto Majzlan, Ústav zoológie SAV v.v.i SAV, Dúbravská cesta 9, 845 06 Bratislava;

oto.majzlan@fns.uniba.sk

**SPOLOČENSKÁ KRONIKA****RNDr. Andrej Stollmann 90 ročný**

Andrej Stollmann a Anton Kocian. III. Tábor ochrancov prírody v Oraviciach, rok 1967.  
Foto: Vlado Sekerka

Je šťastím pre každého z nás, ak máme možnosť mať vo svojej blízkosti – hoci len občas – dobroprajných ľudí, u ktorých môžeme sledovať pri rôznych situáciách ich pracovné aj osobné postoje, môžeme sa od nich učiť a považovať ich nielen za svoje vzory, ale dokonca aj priateľov. Jedinečnosť takýchto vzťahov sa prejavuje v tom, že uvedenú vzájomnú spätosť si od nich nemôžeme kúpiť či dokonca vynútiť aby stáli na našej strane. Všetko je založené na istote, že za každých okolností sa na takéhoto človeka môžeme obrátiť so žiadosťou o pomoc, môžeme sa o neho vždy oprieť, že naša pozitívna spolupatričnosť je nezištná.

Pre nás, ale iste aj pre desiatky slovenských ornitológov, zoológov a ochrancov prírody, je takýmto človekom jubilant, RNDr. Andrej Stollmann, ktorý sa svojou celoživotnou prácou a aktivitami nezabudnuteľným spôsobom zapísal medzi čelných predstaviteľov slovenských prírodovedcov.

Andrej Stollmann sa narodil 19. septembra 1932 v Rožňave, v rodine daňového úradníka Gustáva Stollmanna (1900 – 1998) a Alžbety, rod. Petrovskej (1906 – 1965).

Podľa rodostromu príbuzenstva na počiatku rodu Stollmann bol istý Baltazár (1716 – 1781), potomok nemeckého kováčskeho pokolenia, ktorý opustiac rodné Sasko v čase panovania cisárkovej Márie Terézie, prišiel do polofeudálneho Uhorska a usadil sa v spišských Iľiašovciach na panstve grófa Štefana Csákyho ako kováčsky majster (faber dominalis). Neskorší potomok Michal Stollmann (1776 – 1816), ktorý

sa vracal z povinných vandroviek, ocitol sa v Banskej Bystrici ako kováčsky majster. Tu sa oženil s Alžbetou Sopoczyovou (1785 – 1850) a mali tri deti. Najmladší Michal (1815 – 1889) pôsobil ako kráľovský banský kováč v Španej Doline a zobral si za manželku Bystričanku, rod. Jedlovskú (1825 – 1905). Mali jedenásť detí a ich piate dieťa, Andrej Stollmann (1852 – 1933), starý otec nášho jubilanta rovnakého mena, bol významný maliar a výtvarný pedagóg, ktorý vyučoval prakticky po celý život kreslenie na evanjelickom gymnáziu, ako aj na ďalších školách v Banskej Bystrici. Známy bol aj maľovaním vedút a oltárnych obrazov. S manželkou Emíliou, rod. Miklerovou (1865 – 1941) mali deväť detí a predposledný z nich, Gustáv, bol otcom jubilanta (A. Stollmann *in litt.*).

Mama Andreja, Alžbeta, bola rodáčkou z Olomouca. Rodičia Andreja, hoci nepatrili k bohatým, oceňovali kultúrne či športové vyžitie čo dokazuje aj ten fakt, že ako diváci boli v r. 1936 na XI. Letných olympijských hrách v Berlíne, či o rok neskôr na Svetovej výstave v Paríži (STOLLMANN, 2020).

V roku 1938 Andreja rodičia zapísali do prvej triedy s vyučovacím jazykom maďarským v Rožňave, ktorá v tom čase, po Viedenskej arbitrácii, pripadla Maďarsku. Od roku 1940 sa rodina Stollmannovcov sťahuje do Komárna, kde Andrej pokračoval v navštevovaní ďalších tried základnej školy a od 1. septembra 1942 sa stáva žiakom prestížneho komárňanského benediktínskeho gymnázia, kde hlavným predmetom bola latinčina. Svoj celoživotný vzťah k prírode blízkeho spôsobu života dokumentuje už v mladom veku keď ako jedenásťročný sa pripravuje na skautské skúšky. Po nich sa stáva skautom 113. skautskej organizácie Móra Jókai, ktorú viedol benediktínsky páter Kristof Hites a v r. 1944 absolvoval trojtýždňový skautský tábor pri Blatenskom jazere na poloostrove Tihany.

Po skončení 2. svetovej vojny v roku 1945 sa južná časť Slovenska, vrátane Komárna, opäť začlenila k Slovensku a Andrej pokračuje v tretej triede slovenského gymnázia, ktorého riaditeľ bol známy botanik a neskôr aj vysokoškolský učiteľ RNDr. Martin Červenka. Ako si sám spomína (STOLLMANN, 2009), jedného dňa na jeseň r. 1946 spomenutý pán riaditeľ Červenka rozdal žiakom časopis *Príroda*, vydávaný Maticou slovenskou. Ten si Andrej potom predplatil a pravidelne odoberal až do jeho zániku (r. 1950). Aj po desaťročiach o ňom napísal, že to bola „...zásluha tohto časopisu, že mojím jediným divom sa postupne stávala matička *Príroda*, jej som sa oddal celým svojím bytím“ (STOLLMANN, 2009).

Už od predškolských liet s detským nadšením sledoval život lastovičiek a tento záujem o čarovné stvorenia lietajúce v povetrí u neho v ďalších rokoch narastal. Ako pätnásťročný si začína podrobnejšie všímať okolitú avifaunu, založil si ornitologický denník, do ktorého zaznamenával zaujímavé pozorovania, hlavne fenológiu. O svojom „ornitologickom prebudení“ a o prvom ornitologickom článku zaoberajúcom sa krakľami od vtedajšieho gymnazistu Jozefa Sládeka, ktorý ho natoľko zaujal, že zatúžil sa stať ornitológom, spomína po rokoch vo svojom príspevku (STOLLMANN, 2017). No mladý Andrej si uvedomuje aj potrebu neustáleho vzdelávania. Preto si predplatil aj časopis *Poľovnícky obzor* a z Prahy si objednal tiež niekoľko základných ornitologických kníh od Jirsíka, Musílka či Klúza. Seriózny, všestranný záujem o ornitológiu preukázal už v svojom mladom veku, konkrétne v r. 1947 aj tým, že sa prihlásil za člena Československej ornitologickej spoločnosti – ČSO. (ŠTOLLMANN,

2002). Pritom obdržal členskú legitimáciu, možnosť získavania kvalitného a v tom čase, jediného špecializovaného celoštátneho ornitologického časopisu v Československu Sylviu a osvedčenie krúžkovateľa. Prvé ornitologické krúžky, ktoré dostal od ČSO použil 22. mája 1948 na siedmich mláďatách žlty zelené. Neskôr pribudli aj ďalšie druhy a tak dovedna v rokoch 1948 – 1976 okružkoval 72 druhov vtákov v počte 3275 jedincov, z nich najviac bolo bocianov bielych a z nich mláďat tohto druhu bolo 1150 jedincov. Z tohto počtu došlo 16 diaľkových spätných hlásení, konkrétne z Afriky 13, z Izraela 2, z Arabských emirátov 1 (ŠTOLLMANN 2002, STOLLMANN 2016). Bocianom bielym sa venoval od r. 1951 (ŠTOLLMANN, 1970) a boli ním okružkované hlavne na Podunajska a východnom Slovensku (ŠTOLLMANN, 2002). História výskumu bociana bieleného na Žitnom ostrove, aj s vyzdvihnutím významného podielu Stollmanna na poznaní populačnej dynamiky u tohto vtáčieho druhu, podrobne spracoval RÁC (2014). Že záujem Stollmanna o bociany bol celoživotný, dokazuje aj počet jeho okolo 50-tich vedeckých a odborných publikácií, ktoré im venoval. Ako sám napísal, krúžkovaciu činnosť ukončil v r. 1982 (STOLLMANN, 2020).

Rodičia Andreja, aj Andrej sám si uvedomovali zmenenú politickú situáciu, ktorá nastala s opätovným pričlenením južných častí do Československa a bola spojená v týchto územiach aj so zavedením slovenského jazyka ako úradného. Aby sa zdokonalil v slovenčine, od školského roku 1947/48 do r. 1950 stáva sa prechodne žiakom gymnázia v Zlatých Moravciach. Aj tu, vo voľnom čase sa zoznamuje s tamojšou prírodou a cez prázdniny aj s prírodou okolia Komárna, zväčšuje si knižnicu o bazálne zoologické diela Chernela, Hermana, Štěpánka či Ferianca. V Zlatých Moravciach sa zoznamuje s ďalším kvalitným ochranárskym časopisom Ochrana prírody. V tom čase sledoval hniezdnu kolóniu volaviek popolavých a chavkošov nočných na ostrove v inundácii Váhu pri obci Kameničná, v okrese Komárno. Keďže lokalita bola ohrozená, podľa pokynov, ktoré našiel v časopise Ochrana prírody, vypracoval návrh na jej ochranu a ten poslal na Státni ústav památkové péče a ochrany prírody, do rúk jej riaditeľa Jaroslava Veselého. Ako spomína (STOLLMANN, 2009), Veselý návrh postúpil slovenskému generálnemu konzervátorovi štátnej ochrany prírody Júliusovi Matisovi, ktorý v tom čase pôsobil na Povereníctve školstva vied a umenia v Bratislave. Lokalita bola v r. 1952 vyhlásená za prírodnú rezerváciu „Kis sziget“. V tom istom roku, 1. novembra, Andrej ako dvadsaťročný dostáva aj dekrét konzervátora štátnej ochrany prírody pre okres Komárno. Ešte v r. 1951 sa spoznal s výborným moravským ornitológom a znalcom vtáctva Podunajska, Dr. Františkom Balátom. Po výmene listov sa prvýkrát stretli 10. augusta 1951 v preparátorskej dielni pána Jána Brteka na Katedre zoológie Prírodovedeckej fakulty v Bratislave. Ich prvú spoločnú ornitologickú exkurziu na Žitný ostrov absolvovali o rok neskôr 11. – 13. júla 1952 a viedla do okolia Komárna, kde skúmali vtáctvo ryžovník (Lándor), Veľkého Medera a Gabčíkova (BALÁT, ŠTOLLMANN, 1953, STOLLMANN, 2005). Dlhoročná spolupráca s Balátom mala pre neho, ako píše, „...určujúci význam a bola nevšedným metodickým vstupom do tajov vtákovedy“ (STOLLMANN, 2005).

Počas štúdia na gymnázium, tak ako v tých časoch to bolo povinné, musel sa zúčastniť cez prázdniny aj niekoľkých brigád či už na poľnohospodárskych družstvách, prípadne na Priehrade mládeže pri Púchove (vodná nádrž Nosice), kde kvôli výstavbe priehrady študenti manuálne prekladali železničnú trať Púchov – Považská



Bystrica. Táto brigáda bola podmienkou na to aby študent mohol byť pripustený k maturite. Andrej maturuje v r. 1952 a v tom istom roku, na jeseň, začína študovať na Prírodovedeckej fakulte vtedajšej Slovenskej univerzity v Bratislave kombináciu biológia – chémia. Ešte ako gymnazista napísal prácu „Vtáky okresu Komárno“, ktorá zostala v rukopise, no spomínal, že mu dopomohla dostať sa na Prírodovedeckú fakultu (Stollmann *in verb.*). Na fakulte mu určité problémy robila anorganická chémia a tak po dvoch rokoch prestúpil na Fakultu prírodných vied Vysokej školy pedagogickej v Bratislave, na ktorej v r. 1957 absolvoval kombináciu biológia – zemepis. Promovaný bol 27. júna 1957. Počas vysokoškolského štúdia sa stretával na Katedre zoológie Prírodovedeckej fakulty, s preparátorom pánom Jánom Brtekom a jeho troma synmi, známymi zoológmi, Jánom, Vladimírom a Ľubomírom a nadviazal s nimi celoživotné priateľstvo. Intenzívne korešponduje s pracovníkmi Maďarského ornitologického ústavu (Magyar Madártani Intézetet) v Budapešti, konkrétne s ich čelnými predstaviteľmi, Andrásom Kevem a Istvánom Sterbetzom. Neskôr sa osobne spoznal s celou elitou maďarských ornitológov a okrem spomenutých boli to aj Beretzk Péter, Csaba József, Walzel, Festetics Antal, Pátkai Imre, Vertse Albert, a z Rumunska Kohl István a iní.

Svoju ornitologickú knižnicu si dopĺňa v tom čase o jedno z fundamentálnych ornitologických diel, ktorých editormi boli Dementiev a Gladkov – „Pticy Soviet-skeho sajuza“ (STOLLMANN, 2020). Čo bolo a vlastne aj dnes je úplne ojedinelé, bola skutočnosť, že ešte počas vysokoškolského štúdia dokázal opublikovať zo svojich dovtedajších výskumov 14 ornitologických a 1 herpetologický príspevok (o výskyte korytnačky močiarnej na Slovensku) vo vedeckých časopisoch, z nich 6 bolo v kvalitných zahraničných (Vogelwarte a Aquila po troch). Okrem toho v tom čase napísal aj 18 recenzií na rôzne príspevky a to aj na zahraničné knižné publikácie. To ilustruje jeho formujúcu sa vedeckú erudíciu, aj schopnosť odovzdať svoje výsledky odbornej verejnosti či zhodnotiť práce iných autorov, teda vlastnosť, ktorá ho charakterizovala celé desaťročia. Treba pripomenúť, že Stollmannova rodina sa vyznačovala trojjazyčnosťou, jej členovia ovládali slovenský, nemecký a maďarský jazyk, čo Andrejovi umožňovalo nielen komunikovať v týchto jazykoch, ale aj študovať takto napísanú literatúru a publikovať v uvedených jazykoch.

Už v r. 1952, ako dvadsaťročnému, mu vychádza tlačou jeho prvý príspevok. Bol uverejnený v Poľovníckom obzore a zaoberal sa výskytom bocianov čiernych na južnom Slovensku. 24. apríla 1953 okružkoval na dunajskom ostrove Új osztály pri obci Baka mláďa orliaka morského. Dá sa povedať, že každý voľný čas intenzívne využíva na skúmanie vtáctva v teréne, najmä v oblasti Podunajska. Mal viac ako srdečný kontakt s tamojšími lesníkmi, napríklad Istvánom Csókom, jeho synom Pištom či Františkom Paulovičom a otvorene priznáva, že bez ich pomoci a pochopenia by boli pre neho dunajské ostrovy a inundácie neprístupné (STOLLMANN, 2020).

Okrem klasického faunisticko-ekologického výskumu vtáctva sa už v tom čase čoraz viac zamýšľa aj nad potrebou ochrany prírody. Veľmi aktívne spracováva odborné podklady pre vyhlásenie viacerých maloplošných území na Slovensku a presadzuje sa, aj so spoluautormi, o ich vyhlásenie. Prvé územie, takto chránené, sme už spomenuli vyššie. Išlo o prírodnú rezerváciu „Kis sziget“ (Malý ostrov) k. ú. Kameničná, vyhlásenú v r. 1952. Nasledovali ďalšie, v r. 1953 to bola prírodná re-

zervácia termálny prameň „Hévíz“ (Teplica) k. ú. Patince (neskôr prekategORIZOVANÁ na chránený geologický výtvor, v súčasnosti zdevastovaný) a prírodná rezervácia (neskôr NPR) „Ostrov orliaka morského“ k. ú. Baka. V r. 1954 spolupracoval pri vyhlásení prírodnej rezervácie (neskôr NPR) „Apáli“ (Apálsky ostrov) k. ú. Komárno, v r. 1964 to bola NPR „Čičovské mŕtve rameno“, k. ú. Čičov a Klúčovec, v r. 1966 NPR „Tajba“, k. ú. Streda nad Bodrogom, v r. 1974 prírodná rezervácia „Zlatniansky luh“ (Veľký Lél) k. ú. Zlatná na Ostrove a v r. 1982 prírodná rezervácia „Ivachnovský luh“ k. ú. Lisková, Turík, Ivachnová.

Podľa Andrejových pamätí (STOLLMANN, 2020) sa v r. 1955 podieľal aj na natočení krátkeho šotu o krúžkovaní bocianov bielych v Gabčíkove (Týždeň vo filme 1955, č. 29, názov šotu „Krúžkovanie bielych bocianov“. Deponované in: Slovenský filmový ústav v Bratislave, RÁC, 2014). Okrem Andreja sa na šote podieľali aj Karla Kubecková a Lóránd Klokner. V roku 1957 sa podieľal na ďalšom krátkom filmovom zázname, ktorý zachytil prvý nález hniezda bociana čierneho na Dunaji, tiež v katastrálnom území Gabčíkovo. (Týždeň vo filme, 1957 č. 26, názov šotu „Čierne bociane“. Deponované in: Slovenský filmový ústav v Bratislave).

Po absolvovaní Vysokej školy pedagogickej v júni 1957 dostáva umiestenku, teda písomné pridelenie pracovného miesta, tak ako sa to v tých časoch realizovalo, na Jedenástočnú strednú školu (čo bolo bývalé aj dnešné gymnázium) do Nových Zámkov. Ako spomína (STOLLMANN, 2020), nastúpil tam v septembri 1957 a učil nielen biológiu, ale aj logiku a psychológiu. Koncom októbra daného roku bol povolaný na povinnú základnú vojenskú službu v trvaní šiestich mesiacov k tankovému pluku v Podbořanoch, okres Louny. Andrejovou túžbou však bolo odborne pracovať ako zoológ a preto už v čase vojenčiny sa snažil, aj za pomoci generálneho konzervátora Matisa, získať miesto zoológa na Krajskom múzeu v Žiline (po územnej reorganizácii štátu v r. 1960 premenovanom na Považské). Svoje pôsobenie v uvedenom múzeu podrobne opísal v samostatnom príspevku (STOLLMANN, 2009). Múzeum v tom čase sídlilo v Budatínskom zámku a Andrej doň nastúpil 12. mája 1958. Keďže išlo o Krajské múzeum, zodpovedala tomu aj jeho zberná oblasť, totožná s administratívnymi hranicami kraja. Takto mohol pracovať v teréne na západe od Vršatca v Bielych Karpatoch po Kôprovú dolinu v najzápadnejšej časti Vysokých Tatier a od Babej hory na hraniciach s Poľskom až po Flochovú hoľu na juhu Turca (STOLLMANN, 2009). Išlo teda o severozápadné Slovensko, s výmerou okolo 8 000 km<sup>2</sup>, čo bolo 16,25 % územia SR (STOLLMANN, 2003).

Za pomoci muzeálneho preparátora Karola Cengela začína Andrej budovať od základov zoologické pracovisko. Pomáhajú mu informáciami i získavaním živočíchov aj mnohí ďalší, lesníci, poľovní hospodári, učitelia. Takto, po niekoľkých rokoch, vďaka jeho mimoriadnemu úsiliu a nadšeniu pre neľahkú, no krásnu prácu v teréne, aj pri spracovávaní výsledkov, mali tamojšie zoologické zbierky zastúpenie 75 % všetkých druhov vtákov a 90 % cicavcov Slovenska (STOLLMANN, 2009). Andrej buduje aj zoologickú knižnicu, objednáva zoologické časopisy, pravidelne publikuje. Zároveň je v pracovnom a kolegiálnom kontakte prakticky so všetkými prírodovedne zameranými pracovníkmi v slovenských múzeách, prípadne v ďalších inštitúciách. Takto by sme mohli vymenovať otca a syna Matouškovcov, Darolu, A. Kociana, Mošanského, Palášthyho, Randíka či Weisza. No spolupracuje aj s po-

prednými zoológmi v Čechách. Oboznamuje sa so zbierkami v Národnom múzeu v Prahe, v múzeu v Brne či v Opave a s ich pracovníkmi ako boli Jan Hanzák, Zdeněk Kux, Bohuš Beneš a ďalší. Popri štandardnej práci muzeológa, do ktorej patrila popri dokumentovaní zoologických exemplárov aj príprava scenárov a inštalácie viacerých prírodovedných výstav v priestoroch múzea, ale aj putovných výstav v rôznych mestách Slovenska, nezanedbával aj rôzne ďalšie podujatia. Ako člen odborných spoločností – zoologickej, ornitologickej či entomologickej sa aktívne zúčastňoval aj na ich stretnutiach, na odborných sympóziách, ako aj na aktivitách Štátnej ochrany prírody. Zároveň absolvuje aj viaceré zahraničné konferencie, na ktorých podobne aktívne vystúpil, napríklad na Dňoch ochrany prírody v Maďarsku, Szombathely (r. 1960). V dňoch 15. – 19. mája 1968 sa zúčastnil spolu s Ing. Randíkom medzinárodnej konferencie Medzinárodnej rady pre ochranu vtáctva – International Council for Bird Preservation (ICBP), ktorá bola Balatonszemes v Maďarsku (ŠTOLLMANN, 1972a). Je potrebné vyzdvihnúť, že v uvedenom roku bola obnovená činnosť Československej sekcie Medzinárodnej rady ICBP, v ktorej zo Slovenska bolo 9 členov, okrem iných aj Andrej Stollmann (REDAKCIA, 1972). V tom istom roku Dr. Josef Zartner pozval Andreja na 81. výročnú schôdzu Nemeckej ornitologickej spoločnosti, ktorá bola 1. – 3. októbra 1968 v Innsbrucku, počas ktorej mal vzácnu príležitosť stretnúť sa okrem iných, aj s veľikánmi nemeckej, ale aj svetovej ornitológie, profesormi Erwinom Stresemannom, Güntherom Niethammerom a Ernstom Schüzom. Od tohto roku sa tiež stáva členom Nemeckej ornitologickej spoločnosti. O rok neskôr sa opäť zúčastnil výročnej konferencie tejto spoločnosti. Tu sa zoznámil s ďalšími nemeckými zoológmi, Dr. Ernstom Schaeferom a Ludwigom Gebhardtom. Josef Zartner mu vtedy ponúkol zamestnanie na práve založenej Katedre zoológie Pedagogickej fakulty v Regensburgu, no Andrej sa za túto možnosť poďakoval a vrátil sa domov (STOLLMANN, 2020).

V Považskom múzeu pôsobí necelých 16 rokov. Tak ako vždy, aj tu je neobyčajne pracovne aktívny a publikačne plodný. Za uvedené obdobie opublikoval desiatky vedeckých či odborných prác, ale aj recenzií, najmä na maďarskú, ale aj českú, švajčiarsku, nemeckú, chorvátsku či rakúsku ornitologickú literatúru, ktoré uverejňuje najmä v časopise Ochrana prírody, neskôr aj v Ochrane fauny. Píše aj medailóny o viacerých prírodovedných pracovníkoch, upozorňuje na ochranárske aktivity u nás a v zahraničí, na faunistické novinky, či oboznamuje aj mládež s niektorými vzácnymi druhmi živočíchov. Dovedna v tomto čase mu vyšli publikácie v 25 našich aj zahraničných vedeckých časopisoch a vo vyše 20 odborných, populárne odborných časopisoch či novinách. Tu si všimneme len niektoré. Tak počas pôsobenia v Považskom múzeu Stollmann publikoval na území Slovenska prvé výskyty čajky morskej (ŠTOLLMANN, 1968) a nový geografický poddruh lasturničiara strakatého škandinávského (ŠTOLLMANN, 1972b). Potrebné je vyzdvihnúť aj jeho štúdium systematického postavenia d'atľov bielochrbtých a tetřovov hlucháňov, ktoré realizoval v spolupráci s rumunským ornitológom Kohlom (KOHL, ŠTOLLMANN, 1968a, 1968b).

Z jeho rozsiahlejších ornitologických prác z tohto obdobia tu vyberáme napríklad publikáciu o rozšírení bocianov čiernych na Slovensku, ktorá patrila k jednej z prvých s takýmto celouzemným záberom (ŠTOLLMANN, 1962), prípadne prácu o avi-

faune slovenskej časti Babej hory (Oravské Beskydy), ktorá v tom čase bola prvou z tohto územia (ŠTOLLMANN, KOCIAN, 1965).

Jeho ďalším celoživotným ťažiskovým pracovným zameraním bola teriológia. V r. 1958 sa stal členom Mamaliologickej sekcie Spoločnosti Národného múzea v Prahe a v r. 1960 sa zúčastnil aj medzinárodnej konferencie Symposium theriologicum v Brne. Neskôr, v roku 1963 mu aj vyšli prvé vedecké články s teriologickou tematikou, napríklad o výskyte ryšavky tmavopásej, (ŠTOLLMANN, 1963a) či o malej forme lasice myšožravej (ŠTOLLMANN, 1963b). Z taxonomického hľadiska je potrebné vyzdvihnúť jeho podrobný rozbor variability telesných znakov (sfarbenie a hlavné lebečné znaky) u československej karpatskej populácie rysa ostrovida (ŠTOLLMANN, 1963c). Na základe nich, na záver publikácie, popísal spolu s profesorom Kratochvílom novú formu rysa ako *Lynx lynx orientalis natio carpathicus* Kratochvíl et Štollmann. Neskôr táto forma v základnej svetovej teriologickej literatúre je udávaná ako poddruh, *Lynx lynx carpathicus* Kratochvíl et Štollmann (SUNQUIST, SUNQUIST, 2009).

Pod záštitou Považského múzea sa začal v r. 1970 dvojročný prírodovedný výskum Súľovských skál. Podobný výskum sa realizoval v r. 1972 – 1973 aj v oblasti Rozsutca a bol zastrešený vtedajšou Správou CHKO Malá Fatra. Andrej obe akcie zhodnotil ako „... prvý tímový pokus prírodovedcov na báze dobrovoľnosti v dejinách slovenského prírodovedného múzejníctva“ (ŠTOLLMANN, 2020). Je potrebné vyzdvihnúť, že Andrej, ako okresný konzervátor ochrany prírody a od r. 1965 prvý predseda Okresného výboru SZOPK v Žiline oba výskumy spoluorganizoval a bol z uvedených území editorom či spolueditorom dvoch monografií (ŠTOLLMANN, 1974, JANÍK, ŠTOLLMANN, 1981).

Oceníť je treba aj fakt, že z príležitosti storočnice Oravského múzea, ktorá pripadala na r. 1968, v auguste daného roku, s ďalšími kolegami, Dr. Prikrylom a preparátorom Cengelom z Považského múzea a Dr. J. Brtekom z múzea v Bojniciach, spolu s Antonom Kocianom a preparátorom Jozefom Feilhauerom, vtedajšími externými spolupracovníkmi Oravského múzea, v ňom inštalovali novú prírodovednú expozíciu. Tá bola tvorená novým zoologickým materiálom nazbieraným v prírode a postupne spreparovaným.

Tu by sme chceli upozorniť na Andrejovu ďalšiu, prakticky celoživotnú činnosť, čo bolo organizovanie Táborov ochrancov prírody, ktoré dovtedy neboli na Slovensku známe. Realizovanie táborov vychádzalo z pochopenia čo a ako je potrebné v prírode skúmať a chrániť a spojilo sa to s túžbou desiatok ba stoviek profesionálnych odborníkov a amatérov do stretnutí v prírode. Ako bolo publikované (ŠTOLLMANN, AMBROS, 2003, BURKOVSKÝ, STOCKMANN, ŠTOLLMANN, 2016), vznik táborov sa viazal na vtedajšiu československú dobrovoľnú organizáciu ochrany prírody TIS – Sbor ochrany přírody, ktorý bol pôvodne založený pri Přírodovědeckom sboru Společnosti Národního musea v Prahe. Organizácia mala Zbory ochrany přírody, ktoré boli na Slovensku predchodcami Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny. Na Slovensku pracoval v tom čase najaktívnejšie zbor pri Považskom múzeu. Viedol ho tamojší pracovník múzea, náš oslávenec Andrej Štollmann, ktorý inicioval a so svojimi spolupracovníkmi založil tradíciu Táborov ochrancov prírody. Účelom táborov bola „... osvetová a propagačno-náučná činnosť priamo v prírode učiť a vysvetľovať“

*celospoločenskú potrebu ochrany prírody, spojenú s priamym výskumom v teréne*“ (BURKOVSKÝ, STOCKMANN, STOLLMANN, 2016). Treba vyzdvihnúť, že organizátori mali za cieľ *“...podchytiť odborný vedecko-výskumný potenciál účastníkov a dokumentovať prírodné hodnoty a zaujímavosti v danom regióne, kde sa tábor konal*“ (STOLLMANN, AMBROS, 2003). Vďaka obdivuhodnej aktivite organizátorov a účastníkov táborov sa takto zdokumentoval prírodný materiál, ktorý poslužil, niekedy ako jedinečný, pri spracovávaní odborných publikácií a monografií s celoslovenským významom, resp. pri vyhlasovaní daných území za chránené. Dokumentuje to aj bibliografia odborných výsledkov, nadobudnutých na celoslovenských táboroch, na ktoré neskôr nadviazali aj Východoslovenské (od r. 1977) a Západoslovenské (od r. 1982) tábory ochrancov prírody. Z týchto troch táborov za roky 1977 – 2000 bolo publikovaných v 39 zborníkoch 697 samostatných príspevkov od 258 domácich a zahraničných autorov (STOLLMANN, 2000, STOLLMANN, AMBROS, 2003).

Prvý tábor sa uskutočnil v r. 1965 v závere Demänovskej doliny a prítomných dvadsať účastníkov sa rozdelilo do odborných sekcií: geologicko-geografickej, botanickej a zoologickej. Účelom tábora bolo oboznámiť zúčastnených s problematikou ochrany Nízkych Tatier a vďaka inventarizačnému výskumu uskutočnenému počas tábora aj dodať ďalšie podklady k pripravovanému vyhláseniu územia za národný park. Odvtedy sa tábory každoročne realizovali po celom Slovensku až do súčasnosti, každý v trvaní jedného týždňa, počty účastníkov kolísali od desiatok po stovky a od roku 1977 sa výsledky z odborných výskumov začali aj pravidelne publikovať. V roku 1975, na 11. Tábore ochrancov prírody, ktorý bol v Červenom Kláštore v Pieninách, Andrej spolu s Dr. Galváňkom vypracovali návrh štatútu táborov a 26. augusta 1975 ho aj predložili ÚV SZOPK na schválenie, no ten sa ním nezaoberal (STOLLMANN, 2020). Tu je potrebné tiež vyzdvihnúť, že popri domácich účastníkoch sa táborov od začiatku zúčastňovali aj zahraniční záujemcovia, najmä z Čiech, Poľska, Maďarska, Nemecka, no aj z Francúzska, Rakúska, Švédska, Holandska, Belgicka, Španielska, Veľkej Británie, Bulharska, bývalého Sovietskeho zväzu, Juhoslávie či Rumunska.

Pomaly sa blížil koniec pôsobenia Andreja v Považskom múzeu. Ešte ho stihne sťahovanie zbierok z Budatínskeho zámku do kaštieľa v Krasňanoch pri Varíne. Len poznamenávame, že po revolúcii v r. 1989 bol kaštieľ vrátený pôvodným majiteľom a tak zbierky sa opäť sťahovali do Budatína. Napriek bohatým publikačným, pracovným aj mimopracovným aktivitám sa Andrej rozhodol prihlásiť sa k vykonaniu rigorózneho skúšky (RNDr.) až po pätnástich rokoch od ukončenia vysokej školy. Absolvoval ju 20. októbra 1972 na vtedajšej Katedre systematickej a ekologickej zoológie Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave pred komisiou v zložení prof. Dr. Oskar Ferienc, DrSc., prof. Dr. Ladislav Korbel, vtedajšia doc. Dr. Zora Feriancová-Masárová, CSc. a vtedajší doc. Dr. František Vilček, CSc.

Andrej Stollmann rozviazal pracovný pomer s Považským múzeom k 31. decembru 1973 a na jeho miesto zoológa prišiel Ing. Ján Obuch. Andrej na základe konkurzu nastúpil od 1. januára 1974 ako samostatný odborný pracovník na Výskumnú stanicu Ústavu experimentálnej farmakológie SAV na Starých Horách. Výskumná stanica mala v tom čase desať vedeckých pracovníkov a laborantov, solidne prístrojové vybavenie, dve osobné autá, nákladné auto Praga V3S a päť maringotiek, ktoré

boli rozmiestnené v teréne po rôznych miestach na Slovensku (STOLLMANN, 2020). V r. 1976 zomiera riaditeľ Ústavu MVDr. Ondrej Mačička, CSc., a Výskumná stanica je preradeneá pod Ústav experimentálnej biológie a ekológie SAV (definitívne od 1. januára 1978), kde bol riaditeľom akademik Ludovít Weismann a napokon na novovytvorený Ústav ekológie lesa SAV vo Zvolene. Vedúcim Výskumnej stanice sa stal Andrej a treba podotknúť, že jeho spolupracovníci boli erudovaní ornitológovia, teriológovia, entomológovia a ektoparazitológovia – vtedajší RNDr. Alexander Dudich, CSc., neskorší profesor na Fakulte ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene, RNDr. Ján Kleinert, CSc., RNDr. Michal Ambros, CSc., RNDr. Ján Kováčik a RNDr. Anna Kuviková.

Doktor Mačička naliehal na Andreja aby sa kvalifikoval na vedecký stupeň kandidáta biologických vied (CSc., teraz PhD.). Ten sa na to podujal a z dovtedajších svojich vedeckých výsledkov vypracoval kandidátsku prácu na tému „Vtáky severozápadného Slovenska“, ktorú aj s požadovanými dokladmi odovzdal na jar 1975 riaditeľovi Ústavu. Bolo dohodnuté, že vzhľadom na Stollmannovu bohatú publikačnú činnosť, ako aj jeho ďalšie odborné a ochranárske aktivity, kandidatúru bude obhajovať v tom čase síce ojedinelou, ale zákonom prípustnou formou – cestou verejnej obhajoby. Obhajoba mala prebehnúť na pôde Katedry systematickej a ekologickej zoológie Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave pred komisiou vedenou vtedajším vedúcim katedry, prof. Mrciakom. Ten však v tom čase náhle zomrel a nový vedúci pracoviska, vtedajší docent, neskorší profesor Vilček žiadal, aby Stollmann pred samotnou obhajobou absolvoval dvojročnú Večernú univerzitu marxizmu-leninizmu. Po úmrtí Dr. Mačičku akademik Weismann už nenástojil na obhájení kandidatúry a tak Stollmann nemusel absolvovať Večernú univerzitu, no ani neobhájil kandidátsku prácu (STOLLMANN, 2020).

V ďalších rokoch na Výskumnej stanici pokračoval Andrej so svojím kolektívom najmä na výskume potenciálnych lokalít prírodných ohniskových nákaz na základe odlovu drobných zemných cicavcov a ich ektoparazitov. Je potrebné vysoko vyzdvihnúť pracovné nasadenie týchto pracovníkov, ktorí na výskume pracovali takmer desať rokov, prakticky na celom území Slovenska, od nížin po vysokohorské prostredie. Bola to séria stacionárnych výskumov na transekte, ktorý autori nazvali „sever – juh“ a ktorý viedol na trase pozdĺž Slovenskom od Oravy po Burdu. Vďaka ich úsiliu došlo u nás takto nielen po prvýkrát ku komplexnému zmapovaniu výskytu týchto taxonomických skupín cicavcov a ich parazitov na širokom diapazóne biotopov nášho územia, no bol nazbieraný aj ich obrovský dokumentačný materiál, okolo 50 tisíc hmyzožravcov a hlodavcov a z nich získané státisíce ekto a endoparazitov (STOLLMANN, 2012). Spracovanie takéhoto materiálu nemohol ani pri najvyššom pracovnom nasadení realizovať len nevelký kolektív Výskumnej stanice a vyžadoval si spoluprácu aj s ďalšími pracovníkmi ako boli napríklad vedeckí pracovníci zo vtedajšej Vysokiej školy veterinárskej v Košiciach a Lekárskej fakulty UK v Bratislave, ako aj helmintológovia zo Zoologického oddelenia Prírodovedeckého múzea v Budapešti, viacerí ďalší svetoví špecialisti na vybrané skupiny hmyzožravcov a tiež aj z Akadémie Rolniczej vo Wroclave. Rozsah takejto široko koncipovanej spolupráce priniesol celý rad výsledkov zo slovenskej časti Karpát a Panónskej nížiny, ktoré boli uverejnené okrem našich, aj v zahraničných publikáciách, naprí-

klad v časopisoch Biológia, Ekológia, Bratislavské lekárske listy, Lynx, Folia zoologica, Parasitologia hungarica, resp. výsledky boli referované na medzinárodných kongresoch a sympóziách. Konkrétne kolektív Výskumnej stanice spolu so spolupracovníkmi tu spomenutých našich a zahraničných vedeckých inštitúcií opublikoval vedecké práce o taxonómii, rozšírení, bionómii, potrave, ekto a endoparazitoch hmyzožravcov a hlodavcov, no materiál poslužil aj ako mimoriadne cenný podklad pri spracovávaní základných monografií o cicavcoch Slovenska (KRIŠTOFÍK, DANKO, 2012), resp. o hlodavcoch a hmyzožravcoch Slovenska (BALÁŽ, *et al.* 2013). Bol to vo vtedajších (i dnešných) podmienkach u nás ojedinelý počin a zároveň poukazoval na kvalitnú vedeckú prácu a rešpekt pre pracovníkov stanice.

Na roky strávené na Výskumnej stanici si spomína vtipnými článkami vtedajší zamestnanec stanice, neskorší profesor Alexander Dudich, ktorý pod začiatočnými písmenami svojich mien, podrobne zmapoval aj celoživotnú výskumnú činnosť Andreja Stollmanna (ALGD, 2017a, 2017 b). Dudich nazýva niekdajší výskumný tím starohorcov ako Galéria („galérka“) starohorcov – „*Collegium veteromontanum*“ a Andreja pasuje za „*emeritného, čestného a doživotného veľmajstra tejto lôže*“ (DUDICH, 2019).

V r. 1983 dochádza k integrácii troch výskumných staníc Slovenskej akadémie vied (Staré Hory, Banská Štiavnica a Východná) a vznikla Pobočka pre výskum lesných ekosystémov so sídlom vo Zvolene, ktorá sa 1. júla 1987 stala Ústavom ekológie lesa SAV vo Zvolene. Takto došlo aj k radikálnej zmene programu výskumných aktivít starohorského tímu, k zastaveniu jeho dovtedajšieho pracovného zamerania a úspešný projekt Výskumnej stanice v Starých Horách sa skončil (STOLLMANN, 2020). Môžeme iba, aj teraz po desaťročiach, s ľútosťou konštatovať, že naoktrojovaná zmena pracovnej náplne Výskumnej stanice, zničila ojedinele erudovaný kolektív a jeho ďalšiu výskumnú prácu. Počas roka 1985 nastúpilo kompletne sťahovanie pracovníkov Výskumnej stanice zo Starých Hôr na nové pracovisko vo Zvolene. Andrej začal denne dochádzať vlakom z Banskej Bystrice, kde sa pred časom presťahoval zo Žiliny, do Zvolena, no niektorí zo spolupracovníkov zmenu riešili rozviazaním pracovného pomeru.

Chceli by sme aspoň v krátkosti poukázať aj na ďalšie aktivity Andreja, odborné či spoločenské. 16. marca 1979 v Banskej Bystrici bol schválený nový výbor Stredoslovenskej pobočky Slovenskej zoologickej spoločnosti pri SAV, ktorá bola založená v r. 1973. Po predchádzajúcom predsedovi, Dr. Darolovi sa jej novým predsedom stal Andrej Stollmann, pričom obaja menovaní boli aj zakladajúci členovia tejto pobočky. Za predsedovania Andreja si členovia okrem iného pripomenuli výročia viacerých významných zoológov. Tak 4. decembra 1985 to boli nedeňované sedemdesiate narodeniny F. J. Turčeka, o rok neskôr, konkrétne 8. augusta 1986, spolu so Slovenskou ornitologickou spoločnosťou, stopäťdesiate výročie narodenia A. Kocyana, ktoré bolo v Oravskom múzeu na Oravskom hrade, dňa 23. marca 1987 vo Zvolene seminár k šesťdesiatym narodeninám profesora J. Sládeka, v tom istom roku, 22. augusta 1987 aj k šesťdesiatym rokom F. Bevilaqu. Vo februári 1988 pobočka usporiadala spolu so Stredoslovenskou pobočkou Slovenskej ornitologickej spoločnosti vo Zvolene Prvú celoslovenskú ornitologickú konferenciu. Je potrebnú pripomenúť, že pobočka pracovala pod záštitou Stredoslovenského múzea v Banskej Bystrici.

V r. 1990 Stredoslovenská pobočka SZS usporiadala na Správe CHKO Malá Fatra v Gbeľanoch spomienkový seminár na počesť docenta Waltera Černého in memoriam („Stretnutie priateľov Waltera Černého“). Akcie sa zúčastnili aj jeho bývalí žiaci, významní českí zoológovia Zdeněk Veselovský, Vladimír Hanák, Milan Klíma a ďalší. Po rokoch si na stretnutie spomenul vo svojej knihe Milan KLÍMA (2018). Napísal, že sa stretlo okolo tridsať bývalých žiakov pána docenta a každý sa snažil pripomenúť svojho obľúbeného učiteľa nejakou osobnou spomienkou.

Tiež 12. decembra 1990 zorganizovala Stredoslovenská pobočka s Výskumným ústavom lesného hospodárstva seminár na aktuálne otázky poľovníckej zoológie venované šesťdesiatym narodeninám Pavla Hella. Neskôr, 14. – 15. februára 1992 bola na Ústave ekológie lesa SAV usporiadaná vo Zvolene konferencia venovaná blížiacim sa šesťdesiatym rokom Andreja, ktorý v tom istom roku uzavrel svoju plodnú činnosť predsedu Stredoslovenskej pobočky SZS.

Andrej Stollmann bol od začiatku aj pri zakladaní Slovenskej ornitologickej spoločnosti. Bol členom jej Prípravného výboru a keď 20. apríla 1985 bola v Bratislave, v priestoroch Slovenského národného múzea za účasti šesťdesiatich zakladajúcich členov založená Slovenská ornitologická spoločnosť, Andrej bol zvolený za podpredsedu spoločnosti. V časopise Tichodroma, ktorý vydáva spoločnosť, je členom jej redakčnej rady od prvého čísla doteraz. Podobne patrí aj k zakladajúcim členom Stredoslovenskej pobočky Slovenskej ornitologickej spoločnosti, ktorá bola založená v r. 1988.

Úctu, ktorú Andrej prechováva k významným zoológom, lesníkom a ochrancom prírody ktorí pôsobili na Slovensku, ako aj potrebu zachovania pamiatky k ich životu a práci, preukázal svojou celoživotnou aktivitou odhaľovaním ich pamätných tabúl in memoriam. Takto sa spolupodieľal na odhalení tabule Brančíkovi (r. 1965), Kocyanovi (r. 1966), Petianovi-Petényimu (r. 1969), Rowlandovi (r. 1973), Frivaldskému (r. 1992), Turčekovi (r. 1992), Matisovi (r. 1994). Zároveň je obdivuhodné ako vždy pokladal za potrebné vyzdvihnúť pôsobenie a zároveň pripomenúť odbornej aj širokej verejnosti jubileá prírodovedných pracovníkov na Slovensku, ale aj v Maďarsku a v Čechách. Zaslúžil sa tým, že ich mená môžu stále rezonovať v tomto prostredí a neupadajú do zabudnutia.

15. októbra 1992 si poznamenal „posledný výjazd do terénu v službách Slovenskej akadémie vied“. Bolo to do Hrhova (Petrov laz) v okrese Rožňava. Vtedy aj uviedol posledný zápis do protokolu determinovaných a vyšetrených drobných zemných cicavcov za roky strávené na pracoviskách akadémie, ktorý bol pod číslom 44 061 exemplárov (STOLLMANN, 2020). K 19. marcu 1993 Andrej Stollmann prešiel na starobný dôchodok – ako si napísal – „Zbohom Pallas Athena“. No stále sa cíti dostatočne duševne aj telesne schopný pokračovať v jeho milovanom zoologickom výskume a v ochrane prírody. Hneď v roku odchodu do dôchodku si podal žiadosť na Sekciu ekologickej politiky Ministerstva životného prostredia SR pracovať na štvrtinový úväzok na detašovanom pracovisku Slovenskej agentúry životného prostredia v Komárne. Žiaľ, na jeho ponuku mu neprišla odpoveď (STOLLMANN, 2020). No novozriadená Slovenská agentúra životného prostredia v Banskej Bystrici mu ponúkla aby nastúpil na toto pracovisko na tri mesiace ako brigádnik a vypracoval smernice na ochranu fauny. Andrej túto ponuku prijal. Neskôr, v r. 1993, na túto



pozíciu nastúpil Peter Urban. Je potrebné zvýrazniť že Agentúra ocenila celoživotnú Andrejovu vedeckú erudíciu a ochranársku angažovanosť a v r. 1995 ho zvolila za člena Poradného zboru SAŽP pre ochranu fauny. No Andrej si uvedomoval aj neustálu potrebu odovzdávania myšlienok ochrany prírody širšej verejnosti. Tak napríklad v r. 1997 funguje druhý rok aj ako lektor environmentálnej výchovy SZOPK v okrese Komárno.

Tu by sme sa mohli zastaviť pri jeho priezvisku, konkrétne pri písaní prvého písma jeho priezviska – Štollmann, resp. Stollmann. Je nesporné, že Andrej sa dlhé roky podpisoval pod svoje články ako Štollmann a takto ho aj poznáme z literatúry. Pre nezainteresovaného sa neskôr odrazu začal podpisovať ako Stollmann. Považovali sme preto za potrebné v tomto našom príspevku vysvetliť čitateľom prečo a ako k tejto zmene prišlo. V takejto situácii je rozumné obrátiť sa priamo na nositeľa priezviska. Keď sme požiadali o vysvetlenie Andreja, dostalo sa nám nasledovného vyjadrenia. Napísal nám (30. 9. 2022), že podľa jeho rodného listu a aj rodinnej tradície sa členovia rodiny písali ako Stollmann, no v nemeckom jazyku sa to čítalo a vyslovovalo ako Štollmann. Keď im v škole ako pätnásťročným policajt rozdával občianske preukazy tak ho Andrej upozornil, že on sa číta ako Štollmann. Policajt zobral pero a opravil mu v občianskom preukaze začiatkové písmeno zo S na Š. Po zmene režimu v novembri 1989 Andrej nadobudol pocit, že je potrebné sa vrátiť k svojmu pôvodnému priezvisku a v tomto bol podporovaný aj Petrom Urbanom. Teda, že by sa mal vrátiť k písaniu priezviska na S, bez mäkčeňa. Takto sa objavuje aj prvý príspevok k jeho 65. narodeninám (URBAN 1997) a takto vychádza aj jeho prvý príspevok kde má svoje priezvisko uvedené ako S, bez mäkčeňa. (STOLLMANN, URBAN, KADLEČÍK & UHRIN 1997).

Ako sme už uviedli, jedným z vtáčích druhov, ktorým sa celoživotne zaoberal bol bocian biely. V roku 1982 usporiadala Výskumná stanica na Starých Horách seminár o bocianoch bielych, počas ktorej odovzdal celú agendu o bocianoch pokračovateľovi výskumu tejto problematiky Mirovi Fulínovi. No osudy tohto vtáčieho druhu sú mu aj v ďalších rokoch blízke. Tak 14. – 19. októbra 1985 sa zúčastnil medzinárodného sympózia o bocianoch vo Vogelparku vo Valsrode. Andrej naň cestoval vlastným autom a referoval o situácii s bocianmi na Slovensku. Podobne sa zúčastnil aj s Fulínom ďalšieho sympózia, ktorý bol v dňoch 26. – 29. septembra 1996 v Hamburgu (STOLLMANN, 2020). 28. októbra až 1. novembra 1999 bol hosťom manželov Kaatzov v Loburgu, kde z príležitosti 20. výročia Storchenhofu (bocianieho dvora) sa konal 8. Sachsen-Anhaltischen Storchentag.

Jeho účasť na rôznych medzinárodných stretnutiach ornitológov venovaných chráneným, resp. ohrozeným druhom vtákov doplníme ešte o informáciu, že v dňoch 16. až 20. septembra 1979 sa zúčastnil v Poznani, na treťom kongrese venovanom dropom. Okrem neho sa zo Slovenska tohto kongresu zúčastnil aj Aladár Randík.

V čase jeho brigádnického pôsobenia v Slovenskej agentúre životného prostredia bol Andrej vyslaný na oslavy storočnice Maďarského ornitologického ústavu (Madtartani Intézet) v Budapešti (16. októbra 1993), ktoré prebehli s veľkou okázalosťou.

Chodí aj na stretnutia maďarských, prípadne karpatských prírodovedcov– múzejníkov. Tak sa zúčastnil stretnutia v Prírodovednom múzeu v Zirc (3. – 6. októbra 2002), v dňoch 16. – 18. júna 2003 v Pásztó (tu boli aj Ambros a Dudich a zároveň

tam chytali aj drobné zemné cicavce, zistili *Apodemus agrarius* a *Dryomys nitedula*). Stretnutie karpatských múzejníkov – prírodovedcov bolo aj v Kaposvári 25. – 27. augusta 2004 (STOLLMANN, 2020). Spomenuté stretnutia pokračovali aj v ďalších rokoch. V roku 2009 bol takýto zraz karpatských múzejníkov aj na území Slovenska v Zlatej Idke, v dňoch 1. – 3. októbra a organizoval ho Fulín.

Okrem toho sa v Maďarsku zúčastnil na viacerých spoločenských udalostiach venovaných niektorým významným maďarským ornitológom. Tak 14. novembra 2009 bol na odhalení pamätnej dosky Andrasa Keveho (1909 – 1984) v Budapešti na dome, v ktorom býval (B. Veres Palné 9.) a podobne aj 8. júna 2016, keď bolo výročie sto rokov kňaza – ornitológa Ladislava Szabóa (1916 – 1998) v maďarskom meste Csákvár. Spolu s ním sa oslavy zúčastnili aj Peter Rác a Alexander Tirinda. Andrej mal pri odhalení busty aj krátky prejav. Takúto návštevu zopakoval aj 20. augusta 2018, keď si obec Sittő, ležiaca na pravom brehu Dunaja v Maďarsku, pripomenula storočnicu ornitológa JUDr. Antala Sághyho (1918 – 2000). Na odhalení tabule na dome, kde žil, boli aj traja ornitológovia zo Slovenska, okrem Andreja aj Pavol Binder a Peter Rác. Pokladal si povinnosť osobne zúčastniť sa aj na pohrebe svojho dlhoročného známeho, ornitológa Istvana Sterbetza, ktorý bol 15. mája 2012 v Budapešti. Ani maďarskí ornitológovia mu nezostávajú s návštevami dlžní, stretávajú sa aj na Slovensku, nielen počas jeho aktívnej práce, ale aj potom keď už bol na dôchodku. Spomenieme aspoň jednu z posledných. Tak ho 13. júna 2019 v Hurbanove navštívili maďarskí ornitológovia Egon Schmidt a László Haraszthy, ktorí mu priniesli knihu Magyarország madarainak költésbiológiája, ktorá práve v tom čase vyšla (STOLLMANN, 2020).

S pribúdajúcimi rokmi pomaly končí ako člen v redakčných radách vedeckých časopisov. V českom ornitologickom časopise *Sylvia* takto pôsobil v rokoch 1974 – 1985, v časopise *Lynx* sa jeho meno v redakčnej rade tohto časopisu objavuje v r. 1988 (číslo 24). Naposledy bol ako člen redakčnej rady uverejnený v r. 1992 (číslo 26), no podľa korešpondencie Stollmanna s redakciou *Lynxu* jeho členstvo v redakčnej rade ukončil až v r. 1998 (Benda *in litt.*). V redakčnej rade Zborníka Oravského múzea bol od jeho prvého čísla v r. 1968 a pôsobil v nej do čísla 24 v r. 2007. Podobne bol v rokoch 1973 – 2003 v redakčnej rade Vlastivedného zborníka Považia a súčasne aj členom Muzeálnej rady Považského múzea.

Vysoko treba oceniť spôsob akým riešil ďalší osud jeho bohatej vedeckej knižnice, či záznamov z pozorovaní. Svoju zbierku separátov (3871 kusov) odovzdal do Podunajského múzea v Komárne a viaceré cenné, ťažko dostupné odborné knihy označené s pečiatkou „Ex libris Stollmann“, nezištne podaroval mladším kolegom – ornitológom. Do Múzea ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši presunul časť svojich diplomov ako aj čestných uznaní, vrátane okrúhlej pečiatky konzervátora štátnej ochrany prírody. Keďže sa osobne poznal s významným nemeckým zoológom, Ernstom Schaeferom, ktorý skúmal vtáky aj cicavce v našich Tatrách a tu popísal pre vedu aj nový poddruh hraboša snežného *Chionomys nivalis mirhanreini*, odovzdal Andrej do archívu Tanapu jeho korešpondenciu, fotomateriál a separáty.

No Andrej aj na dôchodku využíva každú možnosť aby sa, aj s bývalými kolegami či priateľmi, vybral do terénu a sledoval tam výskyt niektorých vzácných vtá-

čích druhov alebo sa podieľal na skúmaní drobných zemných cicavcov. Potešilo ho zahniezdenie orliaka morského na ostrove Apáli, na lokalite, ktorú dôverne poznal už z mladosti. Spomína, že to bol najkrajší dar k jeho osemdesiatym narodeninám (STOLLMANN, 2020). Podobne sa s bývalými kolegami, Dudichom a Ambrosom zúčastnil na odchyte drobných zemných cicavcov na južnom Slovensku a v Západných Tatrách.

Uvedomoval si však aj neúprosnosť času a rokov, ktoré mu pribúdali. Od roku 2016 sa rozhodol uskutočniť tzv. rozlúčkové návštevy lokalít čo boli pre neho najmilšie zákutia komárňanského okresu. Takto navštívil aj s manželkou Čičovské mŕtve rameno či Veľkolelský ostrov. Neskôr sa bol opätovne pozrieť do Klížskej Nemej ako aj na Listové jazero.

Počas svojho života, od roku 1957 do roku 2017, dostal Andrej za svoju zoológickú, ochranársku aj osvetovú záslužnú prácu vyše 40 pamätných listov, čestných a ďakovných uznání. Z nich vyberáme aspoň niektoré. Jeho prvé čestné uznanie dostal v r. 1957 počas štúdia na vysokej škole za ročníkovú prácu „Vodné vtáctvo Slovenska“ (44 strán, rukopis) za účasť o najlepšiu študentskú vedeckú prácu od Ústredného výboru Čsl. zväzu mládeže. Už v r. 1965, z príležitosti 10. výročia uzákonenia Zákona SNR č. 1/1955 Zb. o štátnej ochrane prírody dostal z Povereníctva pre školstvo a kultúru SNR čestné uznanie za zásluhy v ochrane prírody. Je čestný člen Slovenskej ornitologickej spoločnosti (3. marca 2007), nositeľ bronzovej, striebornej aj zlatej medaile Oskara Ferianca a čestný člen Slovenskej zoologickej spoločnosti SAV (r. 2014). Bolo mu tiež udelené Čestné uznanie za mimoriadne výsledky a dlhoročný prínos v starostlivosti o životné prostredie ministrom životného prostredia SR, L. Miklósom (21. mája 2004), aj Cena ministra životného prostredia P. Žigu za mimoriadne výsledky a dlhoročný prínos v starostlivosti o životné prostredie a rozvoj environmentalistiky (r. 2013). Dostal aj celý rad pamätných plakiet či ďakovných listov od Štátnej ochrany prírody, Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny (pamätnú, striebornú aj zlatú plaketu), Slovenskej agentúry životného prostredia či od Správ veľkoplošných chránených území. Maďarská spoločnosť pre ornitológiu a ochranu prírody (MME) v Budapešti, mu 3. októbra 1981 z rúk jej predsedu, prof. Dr. Dénesa Jánossyho, udelila ocenenie Certified Associate. Za svoju dlhoročnú muzeálnu prácu, výrazný podiel pri zveľaďovaní Považského múzea, aj za spoluprácu s ďalšími múzeami na Slovensku a v Maďarsku, dostal niekoľko ďakovných a pamätných listov, napr. Pamätný list pri príležitosti 70. výročia založenia múzea v Žiline (r. 2005), Ďakovný list za záslužnú prácu pri zveľaďovaní múzea v Žiline (r. 2012), ďalej Pamätný list pri príležitosti 75. výročia založenia Liptovského múzea v Ružomberku (r. 1987), Pamätnú medailu z príležitosti 100. výročia banskobystričského múzejníctva (r. 1989), Pamätnú medailu Andreja Kmeťa pri príležitosti životného jubilea (Slovenské národné múzeum, r. 1992), Pamätný list z príležitosti jeho sedemdesiatych narodenín za dlhoročnú spoluprácu v oblasti výskumu a dokumentácie prírodných pomerov Podunajska od Múzea Maďarskej kultúry a Podunajska v Komárne (r. 2002). Okrem toho dostal aj ďakovné listy či plakety z príležitosti jeho významných narodenín od ústavov, na ktorých pracoval (Ústav experimentálnej biológie a ekológie SAV, r. 1982, Ústav ekológie lesa SAV, r. 2002, r. 2007, r. 2014, r. 2017).

Z príležitosti Andrejových životných jubileí publikoval MATOUŠEK (1984, 1999, 2002) prehľad jubilantových pracovných aj spoločenských aktivít, ako aj zoznam prác za dané obdobie.

Záverom milý Andrej, chceme sa Ti za Tvoju celoživotnú prácu pre poznanie a ochranu slovenskej prírody, za vytrvalé pripomínanie a ocenenie výročí významných prírodovedných dejateľov čo najúprimnejšie, v mene našom i celej slovenskej prírodovednej verejnosti poďakovať a zapriať Ti aj naďalej dobré zdravie, spokojnosť a radosť z našej prírody.

## LITERATÚRA

- ALGD. 2017a. Predvianočné taľafatky – úryvok zo Starohorskej epopoje (Odysei). Bulletin Slovenskej zoologickej spoločnosti 1, s. 5–13.
- ALGD. 2017b. LXXX+V+XXXL. 70 rokov vo výskume a ochrane prírody. Andrej Stollmann 85 ročný. Bulletin Slovenskej zoologickej spoločnosti 3, s. 1–9.
- BALÁT, F., ŠTOLLMANN, A. 1953. Ornithologická exkurse na Velký Žitný ostrov. Sylvia 14, s. 105–109.
- BALÁŽ, I., AMBROS, M., TULIS, F., VESELOVSKÝ, T., KLIMANT, P., AUGUSTINIČOVÁ, G. 2013. Hlodavce a hmyzožravce Slovenska. Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, 197 s.
- BURKOVSKÝ, J., STOCKMANN, V., STOLLMANN, A. 2016. 50 rokov Táborov ochrancov prírody od ich vzniku v Demänovskej doline (1965) až po polstoročie v Závažnej Porube (2015). Nákladom vlastným, Banská Bystrica – Bratislava – Hurbanovo, 120 s.
- DUDICH, A. L. G. 2019. Tristo rokov teriológie na Slovensku. Bulletin Slovenskej zoologickej spoločnosti 2, s. 4–11.
- JANÍK, M., ŠTOLLMANN, A. (Eds.). 1981. Rozsutec, štátna prírodná rezervácia. Osveta Martin, 1045 s.
- KLÍMA, M. 2018. Od střízlíka přes člověka k vorvaňovi. Karolinum, Univerzita Karlova, Praha, 422 s.
- KOHL, I., ŠTOLLMANN, A. 1968a. A fehérhátú fakopáncs (Dendrocopos leucotos Bechstein) rendszertani helyzete a Kárpátokban. Aquila 75, s. 193–214.
- KOHL, I., ŠTOLLMANN, A. 1968b. Verschiedenheiten in Knochenbau karpatischer Auerhähne (Tetrao urogallus rudolfi Dombrowski 1912 und Tetrao urogallus major Brehm 1831). Zoologické listy 17, č.3, s. 237–244.
- KRIŠTOFÍK, J., DANKO, Š. (Eds.). 2012. Cicavce Slovenska. Rozšírenie, bionómia a ochrana. Veda, Bratislava, 711 s.
- MATOUŠEK, B. 1984. RNDr. Andrej Štollmann päťdesiatnikom. Acta Rer. natur. Mus. nat. slov. 30, s. 237–248.
- MATOUŠEK, B. 1999. Jubileum RNDr. Andreja Štollmanna. Tichodroma 12, s. 236–286.
- MATOUŠEK, B. 2002. RNDr. Andrej Štollmann sedemdesiatročný. Tichodroma 15, s. 265–268.
- RÁC, P. 2014. Z histórie výskumu bociana bieleho (Ciconia ciconia) na Žitnom ostrove. Vtáky – jeseň, 9, č. 3, s. 4–7.
- REDAKCIA. 1972. Československá sekcia Medzinárodnej rady pre ochranu vtáctva (ICBP). Ochrana fauny, 6, č. 2, s. IX.
- STOLLMANN, A. 2000. Tridsaťpäť rokov činnosti odborných sekcií v táboroch ochrancov prírody (TOP). Chránené územia Slovenska 44, s. 30–32.
- STOLLMANN, A. 2003. Orava v spomienkach žilinského múzejníka. Zborník Oravského múzea 20, s. 229–235.

- STOLLMANN, A. 2005. Nedožitý osemdesiatiny RNDr. Františka Baláta, CSc. (1925 – 1992). Tichodroma 17, s. 138.
- STOLLMANN, A. 2009. Zoológ v službách Považského múzea. Vlastivedný zborník Považia 24, s. 165–173.
- STOLLMANN, A. 2012. Alexander Dudich – sedemdesiatročný. Naturae tutela 16, č.1, s. 109–111.
- STOLLMANN, A. 2016. Pocta Ottovi Kadlecovi. Tichodroma 28, s. 114–116.
- STOLLMANN, A. 2017. Vstup do oficiálnej ornitológie. Bulletin Slovenskej zoologickej spoločnosti 1, s. 4–5.
- STOLLMANN, A. 2020. Privátny dejepis RNDr. Andreja Stollmanna (1932), reflexie ornitológa, teriológa a ochrancu prírody in illo Tempore. Rukopis. 87 pp. + epilóg + 9 strán menný register.
- STOLLMANN, A., AMBROS, M. 2003. Bibliografia odborných výsledkov celoslovenských, západoslovenských a východoslovenských táborov ochrancov prírody (TOP) do roku 2000. Ochrana prírody Banská Bystrica, 22, s. 141–175.
- STOLLMANN, A., URBAN, P., KADLEČÍK, P., UHRIN, M. 1997. Návrh Červeného zoznamu cicavcov (Mammalia) fauny Slovenskej republiky. Ochrana prírody, 15, s. 201–218.
- SUNQUIST, M. E., SUNQUIST, F. C. 2009. Felidae. In Wilson, D. E., Mittermeier, R. A. (Eds.). Handbook of the Mammals of the World. Vol. 1. Carnivora. Lynx Edicions, Barcelona, s. 54–168.
- ŠTOLLMANN, A. 1962. Rozšírenie bociana čierneho (*Ciconia nigra*) na Slovensku. Biológia 17, č. 5, s. 365–371.
- ŠTOLLMANN, A. 1963a. Výskyt ryšavky tmavopásej (*Apodemus agrarius* Pallas 1771) pri Žiline. Biológia 18, č. 4, s. 313.
- ŠTOLLMANN, A. 1963b. Výskyt malej formy lasice (*Mustela nivalis* subsp. *monticola* sive subsp. *pygmaea*) vo Vysokých Tatrách. Sborník prác o Tanape 6, s. 52–53.
- ŠTOLLMANN, A. 1963c. Príspevok k poznaniu rysa ostrovida, *Lynx lynx* (L) v Československých Karpatoch. Zoologické listy 12, č. 4, s. 301–316.
- ŠTOLLMANN, A. 1968. Čajka morská (*Larus marinus*) nový člen slovenskej avifauny. Biológia 23, č.8, s. 651–655.
- ŠTOLLMANN, A. 1970. Populačná dynamika bociana bieleho *Ciconia ciconia* na Slovensku v rokoch 1951 – 1968. Sylvia 18, s. 17–21.
- ŠTOLLMANN, A. 1972a. IX. konferencia Európskej kontinentálnej sekcie Medzinárodnej rady na ochranu vtáctva v dňoch 15. – 19. mája 1968 v Balatonszemes v Maďarsku. Ochrana fauny 6, č. 1, s. VII–VIII.
- ŠTOLLMANN, A. 1972b. Nová geografická rasa lasturničiara strakatého škandinávského (*Hematopus o. ostralegus* Linne1758) v slovenskej avifaune. Biológia 27, č. 11, s. 877–880.
- ŠTOLLMANN, A. (Ed.). 1974. Súľovské skaly, štátna prírodná rezervácia. Monografia Vlastivedného zborníka Považia č. 1. Osveta Martin, 435 s.
- ŠTOLLMANN, A. 2002. Reminiscencie na krúžkovanie vtákov v rokoch 1948 – 1976. Tichodroma 15, s. 172–178.
- ŠTOLLMANN, A., KOCIAN, A. 1965. Avifauna československého úseku Babej hory. Vlastivedný zborník Považia 7, s. 230–243.
- URBAN, P., 1997. Životné jubileum RNDr. Andreja Stollmanna. Chránené územia Slovenska, 33, s. 43.

Adresy autorov:

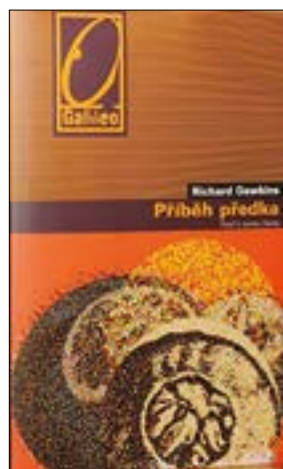
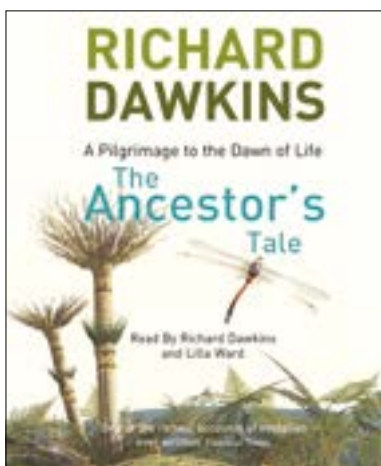
Ludovít Kocian, Ipeľská 5, 821 07 Bratislava

Peter Rác, Lermontova 4, 811 05 Bratislava

NATURAE TUTELA	26/1, 2	85 – 87	LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ 2022
----------------	---------	---------	------------------------

## RECENZIE

**Richard Dawkins: The Ancestor's Tale – A pilgrimage to the Dawn of Life. Vydavateľstvo Weidenfeld & Nicolson, Londýn 2004, 673 strán, ISBN 0-297-82503-8**



Počas štúdia na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave, v letnom semestri školského roku 2009/2010, ma na Katedre geológie a paleontológie vyučovala doc. Natália Hlavatá Hudáčková predmet s názvom *Evolučná zoopaleontológia*. Pani docentka mi vtedy navrhla netradičnú možnosť absolvovania skúšky z tohto predmetu – prečítať a napísať esej o literárnom diele Richarda Dawkinsa s názvom *The Ancestor's Tale – A pilgrimage to the Dawn of Life*, v slovenskom preklade „*Príbeh predka – Púť k úsvitu života*“. Z prekvitajúcej vášne k paleontológii a k samotnej evolúcii života som ani na sekundu nezaváhal a dostal som sa k tomuto úžasnému dielu. Úžasnému z môjho pohľadu, pretože radovému čitateľovi nie je vždy jednoduché predstaviť a vyjadriť vedecké znalosti, odborné postupy a výsledky výskumnej práce. Ale prof. Richardovi Dawkinsovi, známemu britskému prírodovedcovi, sa to podarilo. Dielo má tvrdý obal, lepenú väzbu a je písané v anglickom jazyku. Existuje však aj česká verzia od vydavateľstva Academia Praha z roku 2008. Autor v knihe retrográdnym spôsobom vyráza na púť k úsvitu evolúcie. Začína dneškom a pri organizmoch, ktoré poznáme najlepšie – človekom. Pri cestovaní do minulosti postupne zbiera ďalšie skupiny organizmov, ďalších pútnikov a vysvetľuje príčiny ich vzniku a vývoja, teda fylogenezu. Dawkinsovo dielo v podstate predstavuje zdokonalenú Darwinovu evolučnú teóriu, ktorá je podaná laickej verejnosti. Podľa Dawkinsa si môžeme byť na 100 % istí, že všetky formy života, ktoré na tejto planéte prežili až

do súčasnosti, majú jediného „*spolupredka*“. Potvrďuje to fakt, že všetko, čo bolo doposiaľ preskúmané, má do určitej miery zhodný genetický kód. A genetický kód je po všetkých stránkach svojej existencie príliš detailný a komplikovaný na to, aby bol vynájdený viackrát. Samotný život ako taký nie je jasne definovaný. Preto by sme nemali pátrať po počiatku života, ten je príliš neurčitý, ale mali by sme pátrať po počiatku dedičnosti, pravej dedičnosti. A aj dedičnosť či samotný prírodný výber museli mať svoje prvo. Počiatok pravej dedičnosti by sme mohli spojiť so vznikom prvého génu. Odpovede sú pochované hlboko. Možno v 4 miliardy rokov prastarom anglickom Canterbury? Mnoho biológov verí, že všetok život sa točí okolo Slnka. Existuje mnoho teórií a hypotéz o vzniku života a jedného dňa sa možno na pôvode života zhodneme.

Pravek občas desí ľudskú predstavivosť a rozsah geologického času presahuje chápanie básnikov a archeológov tak ďaleko, že to nie jednému naháňa hrôzu. Geologický čas však nie je obrovský iba pri porovnaní s dôverne známymi časovými meraniami ľudského života a ľudskej histórie. Je nesmierne dlhý i na časový rámec samotnej evolúcie. To prekvapuje všetkých, od Darwinových kritikov z radov jeho súčasníkov po ďalších, ktorí sa sťažovali, že prírodný výber nemal dost času na to, aby vyvolal zmeny, ktoré si teória vyžaduje. Lenže dnes si uvedomujeme, že tento problém je presne opačný. Času bolo príliš mnoho! Pokiaľ zmeriame tempo evolúcie za nejaké krátke obdobie a potom ho „natiahneme“ napr. na milión rokov, ukáže sa, že potenciálne množstvo evolučných zmien by malo byť podstatne väčšie, ako je množstvo skutočné. Ako keby evolúcia po väčšinu času len prešľapovala na mieste. A pokiaľ neprešľapovala na mieste, potulovala sa bezcieľne sem a tam a odbočujúce výkyvy krátkodobo presahovali akékoľvek dlhodobé trendy.

Darwinovské selekčné tlaky nepochybne existujú a sú nesmierne dôležité, ale v časovom meradle rovnomerné ani nemenné nie sú. Aj napriek tomu sa v dlhodobom meradle objavujú významnejšie trendy a my si toho musíme byť vedomí. Jeden z najdôležitejších selekčných tlakov pre evolúciu je pohlavný výber. Pre mňa najkrajším vysvetlením tohto procesu je kapitola s názvom „*Pávova poviedka*“. Pávi chvost je toho naozaj ukázkovým príkladom. V Pávovej poviedke autor najlepšie ozrejmuje možnosti, prečo človek začal chodiť na dvoch nohách, prečo sa mu zväčšoval mozog a prečo postupne stratil väčšinu svojho ochlpenia. Ďalšou dôležitou súčasťou selekčných tlakov je platňová tektonika. Pohyb, spájanie a rozpájanie kontinentov dali príležitosť zvieratám i rastlinám obsadzovať nové územia a pri následnej izolácii možnosť evolúovať sa do podôb, ktoré im vyhovovali. Autor v celej knihe zdôrazňuje svoj nesúhlas s názormi, ktoré vývoj jedného druhu z druhu iného definujú tak, že napríklad rodičom rodu *Australopithecus* sa narodil potomok rodu *Homo*. Nesúhlasí s presne definovanými hranicami a tvrdí, že presné hranice medzi druhmi sa nájsť nedajú, pretože neexistujú. Mne je na Richardovi Dawkinsovi sympatické, že otvorene hovorí svoj názor.

Dawkins tiež vyzdvihuje dôležitosť rastlín. Podľa neho by sa život ľahko zaobišiel bez húb i bez živočíchov. „*Ale skúste zničiť rastliny a život by razom začal spieť k rýchlemu koncu*“. Rastliny sú tie najnápadnejšie stvorenia na našej planéte. „*Sú to prvé, čo by si ktorýkoľvek návštevník z Marsu všimol*“, alebo „*Akoby rastlinám nešlo o nič iného než pokryť každúčký meter štvorcový zeleňou a nenechať jediné prázdne miesto*.“

„*Život na tejto planéte je nielen úžasný, ale je tiež uspokojujúci. Uspokojujúci pre každého, kto svoje zmysly nenechal otupiť všednosťou. Samotná skutočnosť, že nám evolúcia priniesla mozgovú kapacitu na to, aby sme svoj evolučný pôvod pochopili, úžas a spokojnosť znásobuje*.“ – R. Dawkins

V roku 2005 bolo dielo nominované na prestížnu cenu „Royal Society Prizes for Science Books“, ktorá sa udeľuje vedeckým knihám písaným pre nevedeckých čitateľov.

*Mgr. Tomáš Čeklovský, PhD.*



