

**Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV
v spolupráci
s Ústavom krajinnej ekológie SAV, v. v. i., Bratislava
a Katedrou ekológie a environmentalistiky FPVal UKF v Nitre**



EKOLOGICKÉ ŠTÚDIE

Ročník 16

Číslo 1/2025

**Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV
v spolupráci s
Ústavom krajinnej ekológie SAV, v. v. i., Bratislava
a Katedrou ekológie a environmentalistiky FPVal UKF v Nitre**



EKOLOGICKÉ ŠTÚDIE

Ročník 16

Číslo 1/2025

EKOLOGICKÉ ŠTÚDIE

Recenzovaný vedecký časopis venovaný aktuálnym problémom ekológie, krajinej ekológie a príbuzných vedných disciplín

Hlavný redaktor / Editor-in-Chief:

prof. RNDr. František Petrovič, PhD. MBA.

Výkonný redaktor / Executive editor:

prof. PaedDr. PhD. RNDr. Martin Boltžiar, PhD.

Redakčná rada / Editorial board:

RNDr. Peter Gajdoš, CSc.

prof. Fedir Hamor, DrSc. (Ukrajina)

RNDr. Vladimír Herber, CSc. (Česká republika)

prof. RNDr. Juraj Hreško, CSc.

prof. RNDr. Zita Izakovičová, PhD.

doc. RNDr. Zdeněk Lipský, CSc. (Česká republika)

Dr.h.c. prof. RNDr. László Miklós, DrSc.

RNDr. Milena Moyzeová, PhD.

Ing. Július Oszlányi, CSc.

Dr. László Podmanický (Maďarsko)

Dr.h.c. prof. RNDr. Florin Žigrai, DrSc. (Rakúsko)

Technické spracovanie / Computer typesetting:

Mgr. Jakub Košša

Za obsahovú a jazykovú stránku príspevkov zodpovedajú autori

Vydavateľ: Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV v spolupráci s Ústavom krajinej ekológie SAV, v. v. i., Bratislava a Katedrou ekológie a environmentalistiky FPVaI UKF v Nitre

Dátum vydania: jún 2025

Číslo: 1

Ročník: 16

Vychádza 2x ročne

Časopis Ekologické štúdie je dostupný online na stránke <http://publikacie.uke.sav.sk/>

Evidenčné číslo MK SR: EV 4174/10

ISSN 1338-2853

OBSAH

KVASNIČÁK, R., BIELA, K.: Obraz fauny spoločenstiev chrobákov (Coleoptera) v oblasti odkaliska Rosina a Rajeckej kotliny (stredné Slovensko)	4
BALÁŽ, I., KOŠŠA, J., SLOBODNÍK, R., TULIS, F., POLÁČIKOVÁ, Z.: Vtáky a drobné cicavce priemyselného areálu.....	22
MAJZLAN, O., BALCERČÍK, J.: Chrobáky (Coleoptera) lokality Oravské Veselé na Hornej Orave (severné Slovensko)	38
MAJZLAN, O., PURGAT, P.: Voda v krajine formuje spoločenstvá chrobákov (Coleoptera) v CHA Rudava.....	53
PISCOVÁ, V., MIŠOVIČOVÁ, R., PUCHEROVÁ, Z., HREŠKO, J., FALŤAN, V., LEHOTAYOVÁ, J., IZAKOVIČOVÁ, Z., VITÁLIŠOVÁ, K., GDUĽOVÁ, D.: Tatranská biosférická rezervácia ako vzdelávacie miesto pre trvalo udržateľný rozvoj (Slovensko).....	68

VODA V KRAJINE FORMUJE SPOLOČENSTVÁ CHROBÁKOV (COLEOPTERA) V CHA RUDAVA

WATER IN THE LANDSCAPE FORMING BEETLE (COLEOPTERA) COMMUNITIES IN THE RUDAVA NATURE RESERVE

Oto MAJZLAN, Pavol PURGAT

Ústav krajinej ekológie SAV v.v.i. Bratislava, pobočka Nitra, Akademická 2, 949 01 Nitra, e-mail: oto.majzlan@savba.sk, pavol.purgat@savba.sk

Abstract: *In 2025, we conducted research on beetle communities. In the wetland area (Alnetum), we obtained a total of 361 species using the Malaise trap and ground traps. We have identified indicators for subsequent monitoring. Indicators are from the bionomic group hygrobiont and hydrophile. Faunistically rarer species include: Crudosilis ruficollis, Hylobius transversovittatus, Ahasverus advena, Chlaenius nigricornis, Choleva sturmi, Grypus brunnirostris.*

Key words: *Coleoptera, indicators, monitoring, river Rudava*

Úvod

V roku 2025 sme realizovali prieskum mokradí, ktoré zaostali po odrezaní horného toku rieky Rudavy. V jelšovom lese a na vlhkej lúke sú zvyšky naprietočných ramien, tvoria územie tzv. starej Rudavy. Prieskum má za cieľ poukázať na stav biodiverzity chrobákov (Coleoptera) v súčasnej podobe. Po následnom prepichnutí Rudavy sa má zaplaviť jelšový les (Alnetum). Následne bude uskutočnený prieskum a porovnajú sa zmeny v zložení biodiverzity. Projekt je tak zameraný na doplnení vodného režimu vo voľnej krajine a vodozádržného potencionálu v sledovanom území. V roku 2022-23 sme realizovali podobný výskum v okolí Klátovského ramena (Majzlan 2023). Rieka Rudava sa vlieva do rieky Morava. V okolí rieky Moravy sme sledovali hlavne ripikolné chrobáky. Tieto práce sme uskutočnili aj v okolí rezervácie Abrod (Kodada & Majzlan, 1987). Taxocenózy pôdných Pselaphidae sme riešili v okolí rieky Morava a Dunaja (Kolimár & Majzlan 1995). Fytofágne chrobáky (Chrysomelidae a Curculionidae) boli predmetom výskumu v okolí rieky Morava (Majzlan 1995, Majzlan & Štepanovičová 1998). Epigeické bystruškovité (Carabidae) sme riešili v povodí rieky Morava (Majzlan & Rychlík 2000, Majzlan 2003). Podobné práce o spoločenstvách chrobákov sme riešili aj v povodí rieky Dunaja: Majzlan & Rychlík 1986, Durmek et al. 1993, Majzlan 2020, Litavsky et al. 2021a, Litavsky et al. 2021b).

Sledované územie a metodika

Výskumná plocha sa nachádza za Plaveckým Mikulášom v smere na Lakšársku Novú Ves (obr. 1). Na sledovanom území sme 13. mája 2025 inštalovali Malaiseho pascu (obr. 2) v nezatiennom lese. Súradnice plochy tejto plochy sú $48^{\circ}14'09.40''$, $18^{\circ}59'33.41''$, 188 m.



Obr. 1. Lokalizácia odberových miest MP-Malaiseho pasca, ZP-zemné pasce v sledovanom území okolia Rudavy



Obr. 2. Malaiseho pasca v jelšovom les

Na sledovaných plochách sme následne exponovali zemné pasce (3 ks). Pasce boli založené v interiéri lesa v blízkosti Malaiseho pasce a na vlhkej lúke. Výber pascí bolo realizovaný v týždenných intervaloch (Malaise) a dvojtýždňových (zemné pasce).

Jelšový porast možno charakterizovať ako lužný les s dominantnou drevinou *Alnus glutinosa*, Vtrúsené dreviny boli: *Frangula alnus* a *Viburnum opulus*. V bylinnom poschodí sa vyskytovali rastliny: *Solidago gigantea*, *Carex riparia*, *Carex paniculata*, *Carex remota*, *Angelica sylvestris*, *Iris pseudacorus*, *Poa trivialis*, *Rubus caesius*, *Symphotrichum lanceolatum*, *Galium rivale*, *Dryopteris carthusiana*, *Lythrum alicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Myosoton aquaticum*, *Phalaris arundinacea* ai. *Carex acuta*, *Carex riparia*, *Glyceria maxima*, *Angelica sylvestris*, *Calystegia sepium*, *Carex paniculata*, *Carex remota*, *Carex riparia*, *Dryopteris carthusiana*, *Eupatorium cannabinum*, *Galium rivale*, *Iris pseudacorus*, *Leersia oryoides*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Myosoton aquaticum*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*, *Poa trivialis*, *Poa trivialis*, *Rubus caesius*, *Solanum dulcamara*, *Solidago gigantea*, *Symphotrichum lanceolatum*, *Symphytum officinale*.

Lúčne porasty sú charakteristické druhmi: *Poa pratensis*, *Euphorbia virgata*, *Valerianella locusta*, *Silenum silaus*, *Holcus lanatus*, *Lysimachia nummularia*, *Myosotis sparsiflora*, *Acetosa pratensis*, *Acetosella vulgaris*, *Acosta rhenana*, *Agrostis stolonifera*, *Achillea millefolium*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxantum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Bromus hordeaceus*, *Campanula patula*, *Cardamine mathioli*, *Carex distans*, *Centaurea jacea*, *Cirsium arvense*, *Colchicum autumnale*, *Daucus carota* subsp. *sylvestris*, *Euphorbia virgata*, *Festuca pratensis*, *Holcus lanatus*, *Leontodon hispidus*, *Linaria vulgaris*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *Mentha arvensis*, *Myosotis sparsiflora*, *Pimpinella saxifraga*, *Poa pratensis*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Salvia pratensis*, *Silaum silaus*, *Symphotrichum lanceolatum*, *Symphytum officinale*, *Trifolium hybridum*, *T. pratense*, *Valerianella locusta*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca* ai.

Chrobáky boli determinované podľa súborných kľúčov Freude et al. (1965-1987).

Výsledky a diskusia

Dvomi metodikami sme v roku 2025 na sledovanom území zistili celkovo 361 druhov chrobákov (Coleoptera) (tab. 1.). Na nelesných plochách to bolo 122 a na lesných plochách 128 druhov. Metódou Malaiseho pasce sme získali celkovo 187 druhov chrobákov. V rámci spoločenstiev sme vyčlenili druhy (markery), ktoré

budeme následne monitorovať pre posúdenie zmien. Do skupiny hydrobiontov (hybt) patria typické aquikolné druhy, viazané ontogenetickým vývinom (vajíčko, larva imágo) na vodné prostredie. Sem patria najmä druhy čeľade Dytiscidae, celkove 11 druhov. Tieto druhy po vysychaní vodných nádrží v lese unikajú a migrujú za vhodným vodným prostredím.

Do skupiny hygofilov (hygf) patria chrobáky, ktoré sú viazané spravidla larválnym štádiom na vodné prostredie. Sú to druhy hlavne z čeľade Scirtidae. Celkove sme zistili 57 druhov. Tieto chrobáky sú vhodným indikátorom vlhkosťných pomerov v krajine. Niektoré z nich dosahovali eudominantných hodnôt *Carabus granulatus* 17,4 % a dominantných hodnôt hlavne v lesných plochách ako napr.: *Carabus convexus* 4,5 %, *Clivina contracta* 3,8 %, *Bembidion lampros* 4,4 %, *Drypta dentata* 6,6 %, *Carabus ullrichi* 3,2 %, *Oodes helopioides* 2,7 %. Ku dominantným mezofilným druhom patrili *Pterostichus melanarius* 6,6 %, *Poecilus versicolor* 5,5 %, *Poecilus cupreus* 3,4 %, *Pterostichus oblongopunctatus* 3,7 %, *Nebria brevicollis* 5,1 %. Typickým alnikolom (druhy viazané na jelšiny) boli druhy *Crudosilis ruficollis*, *Kateretes pedicularis*, *Oedemera croceicollis*. Pre nelesné formácie sú typické pratikolné druhy: *Attelephila pedestris*, *Ocypus mus*, a viaceré druhy z čeľade Curculionidae. Spoločenstvá chrobákov v podmäčanej jelšine sú osobitné. Jelšiny na sledovanom území predstavujú slatiny, podobné ako sa nachádzajú na južnej časti Malých Karpát (Majzlan 2024) v na území rezervácie Šúr.

Tab. 1: Prehľad zistených chrobákov (Coleoptera) v roku 2025 v okolí Rudavy s uvedením bionomickej kategórie (bion) (hybt-hydrobiont, hygf-hygofil, mzf-mezofil). MP-Malaise

	MP Malaise	lúka Meadow	Les Forest	bion
Čeľaď /druh				
Carabidae				
<i>Abax parallelepipedus</i> (Piller et Mitt. 1783)			2	mzf
<i>Acupalpus flavicollis</i> (Sturm, 1825)			2	mzf
<i>Acupalpus meridianus</i> (Linnaeus, 1761)	1			hygf
<i>Agonum duftschmidti</i> Schmidt, 1994			9	hygf
<i>Agonum marginatum</i> (Linnaeus, 1758)		6	7	hygf
<i>Agonum sexpunctatum</i> (Linnaeus, 1758)		2	3	hygf
<i>Amara aenea</i> (De Geer, 1774)			3	mzf
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)	6		2	mzf
<i>Anthracus consputus</i> (Duftschmid, 1812)		3		mzf
<i>Asaphidion caraboides</i> (Schränk, 1781)		1		hygf
<i>Badister bullatus</i> (Schränk, 1798)	2			mzf
<i>Bembidion lampros</i> (Herbst, 1784)		12	18	hygf
<i>Bembidion octomaculatum</i> (Goeze, 1777)		1	3	hygf
<i>Bembidion tibiale</i> (Duftschmid, 1812)		1		hygf

<i>Bembidion varium</i> (Olivier, 1795)		2		hygf
<i>Bradycellus caucasicus</i> (Chaudoir, 1846)	1			mzf
<i>Brachinus crepitans</i> (Linnaeus, 1758)			1	mzf
<i>Brachinus expodens</i> Duftschmid, 1812	1			mzf
<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777)	2	7	2	mzf
<i>Calathus melanocephalus</i> (Linnaeus, 1758)		1		mzf
<i>Carabus cancellatus</i> Illiger, 1798		11	2	mzf
<i>Carabus convexus</i> Fabricius, 1775			24	mzf
<i>Carabus granulatus</i> Linnaeus, 1758	1	112	56	hygf
<i>Carabus hortensis</i> Linnaeus, 1758		1	2	mzf
<i>Carabus intricatus</i> Linnaeus, 1761	1		11	mzf
<i>Carabus ullrichi</i> Germar, 1824		29	10	mzf
<i>Clivina contracta</i> (Herbst, 1784)		17	21	hygf
<i>Diachromus germanus</i> (Linnaeus, 1758)	10			mzf
<i>Dolychus halensis</i> (Schaller, 1786)		1		mzf
<i>Drypta dentata</i> (Rossi, 1790)		31	22	hygf
<i>Dyschirius globosus</i> (Herbst, 1784)			7	hygf
<i>Dyschirius politus</i> (Dejean, 1825)	1			hygf
<i>Elaphrus uliginosus</i> Fabricius, 1792			3	hygf
<i>Harpalus affinis</i> (Schrank, 1781)		2		mzf
<i>Harpalus latus</i> (Linnaeus, 1758)		3	1	mzf
<i>Harpalus rufipes</i> (De Geer, 1774)			3	mzf
<i>Harpalus tardus</i> (Panzer, 1797)			1	mzf
<i>Chlaenius nigricornis</i> (Fabricius, 1787)			1	hygf
<i>Lasiotrechus discus</i> (Fabricius, 1792)		1		hygf
<i>Leistus ferrugineus</i> (Linnaeus, 1758)	2	1	1	hygf
<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius, 1775)			1	hygf
<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777)	3	1		mzf
<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792)	3	70	145	mzf
<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid, 1812)		1	5	mzf
<i>Oodes helopioides</i> (Fabricius, 1792)	1	16	22	hygf
<i>Ophonus azureus</i> (Fabricius, 1775)	1			mzf
<i>Panagaeus bipustulatus</i> (Fabricius, 1775)		1	1	mzf
<i>Patrobus assimilis</i> Chaudoir, 1844		3	2	mzf
<i>Philorhizus notatus</i> (Stephens, 1827)	1	1		mzf
<i>Platyderes rufus</i> (Duftschmid, 1812)		1		mzf
<i>Platynus assimilis</i> (Paykull, 1790)			1	mzf
<i>Poecilus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	1	5	30	mzf
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm, 1824)		27	41	mzf
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)		13	16	mzf
<i>Pterostichus oblogopunctatus</i> (Fabricius, 1787)		32	18	mzf
<i>Pterostichus vernalis</i> (Panzer, 1796)		5	5	mzf
<i>Stenolophus mixtus</i> (Herbst, 1784)		2		mzf
<i>Stomis pumicatus</i> (Panzer, 1796)		4	5	mzf
<i>Synuchus vivalis</i> (Illiger, 1798)		7	2	mzf
<i>Trechus quadristriatus</i> (Schrank, 1781)		1		mzf

Dytiscidae				
<i>Agabus biguttatus</i> (Olivier, 1795)		1		hybt
<i>Hydroporus angustatus</i> Sturm, 1835			2	hybt
<i>Hygrotus inaequalis</i> (Fabricius, 1777)			1	hybt
<i>Ilybius fuliginosus</i> (Fabricius, 1792)	1			hybt
<i>Laccophilus poecilus</i> Klug, 1834			2	hybt
<i>Platambus maculatus</i> (Linnaeus, 1758)		1		hybt
<i>Rhantus frontalis</i> (Marsham, 1802)	1			hybf
Haliplidae				
<i>Haliplus fluviatilis</i> Aubé, 1836		1		hybt
Hydraenidae				
<i>Hydraena palustris</i> Erichson, 1837		1		hybt
Hydrophilidae				
<i>Anacaena globulus</i> (Paykull, 1798)		2		hybt
<i>Cercyon laminatus</i> Sharp, 1873	6			
<i>Helophorus nubilus</i> Fabricius, 1776	2	1	4	hygf
Hydrochidae				
<i>Hydrochus crenatus</i> (Fabricius, 1792)		1		hybt
Histeridae				
<i>Atholus corvinus</i> (Germar, 1717)		2		mzf
<i>Onthophilus affinis</i> Redtenbacher, 1849	1			mzf
Silphidae				
<i>Nicrophorus germanicus</i> (Linnaeus, 1758)		3		mzf
<i>Nicrophorus investigator</i> Zetterstedt, 1824		1		mzf
<i>Nicrophorus vespillo</i> (Linnaeus, 1758)		7		mzf
<i>Silpha carinata</i> Herbst, 1783			2	mzf
<i>Silpha obscura</i> Linnaeus, 1758		2		mzf
Leiodidae				
<i>Agathidium marginatum</i> Sturm, 1807			25	mzf
<i>Agathidium nigrinum</i> Sturm, 1807			2	mzf
<i>Anisotoma castanea</i> (Herbst, 1792)		1		mzf
<i>Catops grandicollis</i> Erichson, 1837	2		6	mzf
<i>Catops chrysomeloides</i> (Panzer, 1798)	3	1		mzf
<i>Catops nigrita</i> Erichson, 1837	2			mzf
<i>Colon affine</i> Sturm, 1739	1			mzf
<i>Colon murinus</i> Kraatz, 1850			1	mzf
<i>Choleva angustata</i> (Fabricius, 1781)	2			mzf
<i>Choleva cisteloides</i> (Frölich, 1799)	4			mzf
<i>Choleva sturmi</i> Brisout, 1863	1			mzf
<i>Leiodes polita</i> (Marsham, 1802)	2			mzf
<i>Nargus anisotomoides</i> (Spence, 1815)			1	mzf
<i>Nargus brunneus</i> (Sturm, 1839)	5	4	6	mzf
<i>Ptomaphagus sericatus</i> (Chaudoir, 1845)	2		2	mzf
<i>Sciodoreoides watsoni</i> (Spence, 1815)	1			mzf
Scydmaeninae				
<i>Stenichnus godarti</i> (Latreille, 1806)	3			mzf
Staphylinidae - Scaphidiinae				

<i>Scaphidium quadrimaculatum</i> Olivier, 1790	1		1	mzf
Staphylinidae				
<i>Anthobium atrocephalum</i> (Gyllenhal, 1827)	1			mzf
<i>Arpedium quadrum</i> (Gravenhorst, 1806)			1	mzf
<i>Astrapaeus ulmi</i> (Rossi, 1790)		2		mzf
<i>Carpelimus rivularis</i> (Motschulsky, 1860)	2			mzf
<i>Drusilla canaliculata</i> (Fabricius, 1787)	2	5	7	mzf
<i>Eusphalerum sorbi</i> (Gyllenhal, 1810)		2		mzf
<i>Hapalaraea floralis</i> (Paykull, 1789)	2			mzf
<i>Leptobium gracile</i> (Gravenhorst, 1802)	1			mzf
<i>Mandam mandibularis</i> (Gyllenhal, 1827)	3			hygf
<i>Megarthus depressus</i> (Paykull, 1789)			1	mzf
<i>Ocypus melanarius</i> Heer, 1839	2		2	mzf
<i>Ocypus mus</i> Brullé, 1832		10		mzf
<i>Ocypus olens</i> Müller, 1764		5		mzf
<i>Omalius caesum</i> Gravenhorst, 1806	4			mzf
<i>Omalius rivulare</i> (Paykull, 1789)	3	1		hygf
<i>Oxyporus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	2			mzf
<i>Paederus balcanicus</i> Koch, 1938		1		hygf
<i>Paederus limnophilus</i> Erichson, 1840			1	hygf
<i>Philonthus ventralis</i> (Gravenhorst, 1802)		2	1	mzf
<i>Proteinus anale</i> (Erichson, 1840)	2	1	1	mzf
<i>Quedius brevis</i> Erichson, 1840			1	mzf
<i>Rugilus erichsoni</i> (Fauvel, 1867)		2		mzf
<i>Staphylinus caesareus</i> Cederhjelm, 1798	2	18	1	mzf
<i>Tachinus fimetarius</i> Gravenhorst, 1802	3			mzf
<i>Xantholinus linearis</i> (Olivier, 1794)	4			mzf
<i>Xantholinus tricolor</i> (Fabricius, 1787)	2			mzf
Pselaphinae				
<i>Brachygluta haematica</i> (Reichenbach, 1816)		3		mzf
<i>Trissemus antennatus</i> (Schmidt-Göbel, 1838)	1	1	5	mzf
Clambidae				
<i>Clambus pubescens</i> Redtenbacher, 1849	2			mzf
Eucinetidae				
<i>Eucinetus haemorrhoidalis</i> (Germar, 1818)	1			mzf
Scirtidae				
<i>Contacyphon coarctatus</i> (Paykull, 1799)	17	1		hygf
<i>Cyphon palustris</i> Thomson, 1855			1	hygf
<i>Elodes pseudominuta</i> Klausnitzer, 1971	3			hygf
<i>Microcara testacea</i> (Linnaeus, 1767)	20	6		hygf
<i>Prionocyphon serricornis</i> (Müller, 1821)		1		hygf
Lucanidae				
<i>Dorcus parallelipedus</i> (Linnaeus, 1758)			2	mzf
<i>Aesalus scarabaeoides</i> (Panzer, 1794)			2	mzf
Trogidae				
<i>Trox hidpidus</i> (Pontoppidan, 1763)		1		mzf
Geotrupidae				

<i>Geotrupes strecorarius</i> (Linnaeus, 1758)		1		mzf
<i>Trypocopris vernalis</i> (Linnaeus, 1758)		1	2	mzf
Scarabaeidae				
<i>Aphodius prodromus</i> (Brahm, 1790)			1	mzf
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	2			mzf
<i>Onthophagus ovatus</i> (Linnaeus, 1767)		3		mzf
<i>Onthophagus verticicornis</i> (Laicharting, 1781)		2		mzf
Byrrhidae				
<i>Byrrhus fasciatus</i> (Forster, 1771)			1	mzf
Dryopidae				
<i>Dryops nitidulus</i> (Heer, 1841)		2		hybt
Buprestidae				
<i>Acmeoderella flavofasciata</i> Piller et. Mitt.)	1			mzf
<i>Agrilus laticornis</i> (Illiger, 1803)	1			mzf
<i>Trachys minutus</i> (Linnaeus, 1758)		1		mzf
Elateridae				
<i>Actenicerus sjelandicus</i> (Müller, 1764)	1			mzf
<i>Agrypnus murinus</i> (Linnaeus, 1758)			1	mzf
<i>Ampedus elongatulus</i> (Fabricius, 1787)			1	mzf
<i>Ampedus pomorum</i> (Herbst, 1784)			2	mzf
<i>Athous vittatus</i> (Fabricius, 1792)	1			mzf
<i>Denticollis linearis</i> (Linnaeus, 1758)			1	mzf
Throscidae				
<i>Trixagus dermestoides</i> (Linnaeus, 1766)	3	1		mzf
Eucnemidae				
<i>Dromaeolus barnabita</i> (Villa, 1838)	2			mzf
<i>Microrhagus pygmaeus</i> (Fabricius, 1792)	1			mzf
<i>Hylis foveicollis</i> (Thomson, 1874)	1			mzf
Lycidae				
<i>Platycis minutus</i> (Fabricius, 1787)		1		mzf
Lampyridae				
<i>Lampyris noctiluca</i> (Linnaeus, 1767)	10	1	14	mzf
<i>Lamprohiza splendida</i> (Linnaeus, 1767)			8	mzf
Drilidae				
<i>Drilus concolor</i> Ahrens, 1812	10	2	1	mzf
Cantharidae				
<i>Cantharis annularis</i> Ménériés, 1836	2			mzf
<i>Cantharis lateralis</i> Linnaeus, 1758	12			mzf
<i>Cantharis livida</i> Linnaeus, 1758	26			hygf
<i>Cantharis nigricans</i> (Müller, 1776)	1			mzf
<i>Catharis pellucida</i> Fabricius, 1792	10			mzf
<i>Crudosilis ruficollis</i> (Fabricius, 1775)	6			hygf
<i>Malthinus biguttatus</i> (Paykull, 1800)	1			mzf
<i>Malthodes brevicollis</i> (Paykull, 1798)	2			mzf
<i>Rhagonycha elongata</i> (Fallén, 1807)	6			mzf
<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)	3			mzf
<i>Rhagonycha lignosa</i> (Müller, 1764)	2			mzf

<i>Rhagonycha testacea</i> (Linnaeus, 1758)	1			mzf
Dermestidae				
<i>Attagenus unicolor</i> (Brahm, 1791)	2			mzf
Ptinidae				
<i>Nicobium castaneum</i> (Olivier, 1790)	1			mzf
<i>Ptilinus pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758)	2			mzf
Cleridae				
<i>Tillus elongatus</i> (Linnaeus, 1758)	2			mzf
Dasytidae				
<i>Dasytes plumbeus</i> (Müller, 1776)	3			mzf
Malachiidae				
<i>Ebaeus flavicornis</i> Erichson, 1840	1			mzf
Kateretidae				
<i>Kateretes pedicularius</i> (Linnaeus, 1758)	28			hygf
Nitidulidae				
<i>Brassicogethes aeneus</i> (Fabricius, 1775)	5			mzf
<i>Cyllodes ater</i> (Herbst, 1792)	1			mzf
<i>Omosita colon</i> (Linnaeus, 1758)	2			mzf
Monotomidae				
<i>Rhizophagus aeneus</i> (Richter, 1820)	2			mzf
Aspidiphoridae				
<i>Aspidiphorus orbicularis</i> (Gyllenhal, 1808)	13			mzf
Cucujidae				
<i>Pediacus dermestoides</i> (Fabricius, 1792)	1			mzf
<i>Placonotus testaceus</i> (Fabricius, 1787)	2			mzf
Silvanidae				
<i>Ahasverus advena</i> (Waltl, 1832)	1			mzf
<i>Uleiota planata</i> (Linnaeus, 1761)	1	2		mzf
Cryptophagidae				
<i>Cryptophagus affinis</i> Sturm, 1845		2	1	mzf
<i>Cryptophagus schmidti</i> Sturm, 1845	1			mzf
Byturidae				
<i>Byturus tomentosus</i> (De Geer, 1774)	3	14	2	mzf
Erotylidae				
<i>Triplax aenea</i> (Schaller, 1783)	2	1		mzf
<i>Triplax lepida</i> Faldermann, 1835	3			mzf
Cerylonidae				
<i>Cerylon histeroideus</i> (Fabricius, 1792)			1	mzf
Endomychidae				
<i>Endomychus coccineus</i> (Linnaeus, 1758)	2			mzf
Coccinellidae				
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	17			mzf
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	3			mzf
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	1			mzf
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)	2			mzf

<i>Scymnus ater</i> Kugelann, 1794	1			mzf
<i>Scymnus redtenbacheri</i> Mulsant, 1846	1			mzf
Corylophidae				
<i>Corylophus cassidoides</i> (Marsham, 1802)	2	2		mzf
Latridiidae				
<i>Aridius nodifer</i> (Westwood, 1839)	1		1	mzf
<i>Enicmus transversus</i> (Olivier, 1790)		2		mzf
Zopheridae				
<i>Cicones pictus</i> Erichson, 1845	1			mzf
Mycetophagidae				
<i>Mycetophagus piceus</i> (Fabricius, 1787)	1			mzf
<i>Typhaea stercorea</i> (Linnaeus, 1758)				mzf
Ciidae				
<i>Cis castaneus</i> Mellié, 1848	2			mzf
Melandyridae				
<i>Abdera triguttata</i> (Gyllenhal, 1810)	1			mzf
<i>Hypulus bifasciatus</i> (Fabricius, 1792)	1			mzf
<i>Orchesia fasciata</i> (Illiger, 1798)	1			mzf
Mordellidae				
<i>Mordellochroa abdominalis</i> (Fabricius, 1775)	1			mzf
<i>Mordellaria aurofasciata</i> (Comolli, 1837)	3			mzf
Oedemeridae				
<i>Anogcodes ustulata</i> (Fabricius, 1787)	1			mzf
<i>Oedemera croceicollis</i> Gyllenhal, 1827	23			hygf
<i>Oedemera virescens</i> (Linnaeus, 1767)	21			mzf
Pyrochroidae				
<i>Pyrochroa coccinea</i> (Linnaeus, 1761)	1			mzf
<i>Schizotus pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758)	2			hygf
Anthicidae				
<i>Anthicus flavipes</i> (Panzer, 1797)		1		mzf
<i>Athelephia pedestris</i> (Rossi, 1790)		54	1	mzf
<i>Notoxus monoceros</i> (Linnaeus, 1761)		3		mzf
Scraptidae				
<i>Anaspis flava</i> (Linnaeus, 1758)	2			mzf
<i>Cyrtanaspis phalerata</i> (Germar, 1831)	1			mzf
Salpingidae				
<i>Salpingus planirostris</i> (Fabricius, 1787)	1		2	mzf
<i>Vincenzellus ruficollis</i> (Panzer, 1794)	2	1		mzf
Lagriidae				
<i>Lagria hirta</i> (Linnaeus, 1758)	2		1	mzf
Tenebrionidae				
<i>Alphitobius diaperinus</i> (Panzer, 1797)		1		mzf
<i>Alphitophagus bifasciatus</i> (Say, 1823)		1		mzf
<i>Crypticus quisquilius</i> (Linnaeus, 1761)		1		mzf
<i>Diaperis boleti</i> (Linnaeus, 1758)	2			mzf
<i>Mycetochara flavipes</i> (Fabricius, 1792)	3			mzf
<i>Mycetochara humeralis</i> (Fabricius, 1787)	1		1	mzf

<i>Mycetochara linearis</i> (Illiger, 1794)	1			mzf
<i>Mycetochara pygmaea</i> Redtenbacher, 1874	1			mzf
<i>Opatrum sabulosum</i> (Linnaeus, 1761)		2		mzf
<i>Palorus depressus</i> (Fabricius, 1790)	2			mzf
<i>Scaphidema metallicum</i> (Fabricius, 1792)		1	2	mzf
<i>Stenomax aeneus</i> (Scopoli, 1863)	1	1		mzf
<i>Uloma culinaris</i> (Linnaeus, 1758)			1	mzf
Cerambycidae				
<i>Agapanthia villosoviridescens</i> (De Geer, 1775)	3			mzf
<i>Agapanthia violacea</i> (Fabricius, 1775)	1			mzf
<i>Phymatodes testaceus</i> (Linnaeus, 1758)	1			mzf
<i>Phytoecia cylindrica</i> (Linnaeus, 1758)	4			mzf
<i>Phytoecia nigricornis</i> (Fabricius, 1781)	2			mzf
<i>Prionus coriarius</i> (Linnaeus, 1758)	2			mzf
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)	20			mzf
Chrysomelidae				
<i>Altica oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	3			mzf
<i>Aphthona nonstriata</i> (Goeze, 1777)		1		hygf
<i>Asiorestia ferruginea</i> (Scopoli, 1763)	4			mzf
<i>Batophila rubi</i> (Paykull, 1790)	1			mzf
<i>Cassida viridis</i> Linnaeus, 1758		2		mzf
<i>Crepidodera aurata</i> (Marsham, 1802)	2			hygf
<i>Crepidodera aurea</i> (Geoffroy, 1785)	5			hygf
<i>Crepidodera plutus</i> (Latreille, 1804)	3			mzf
<i>Cryptocephalus janthinus</i> Germar, 1824	2			hygf
<i>Cryptocephalus pusillus</i> Fabricius, 1777	1			mzf
<i>Epithrix atropae</i> Foudras, 1859	1			mzf
<i>Epithrix pubescens</i> (Koch, 1803)	1			mzf
<i>Galeruca pomonae</i> (Scopoli, 1763)		1		mzf
<i>Galeruca tanacetii</i> (Linnaeus, 1758)		3	2	mzf
<i>Chaetocnema concinna</i> (Marsham, 1802)	1			mzf
<i>Chaetocnema chlorophana</i> (Duftschmid, 1825)	1	3		mzf
<i>Chrysolina haemoptera</i> (Linnaeus, 1758)		1		mzf
<i>Chrysolina polita</i> (Linnaeus, 1758)			1	mzf
<i>Chrysomela populi</i> Linnaeus, 1758	1			mzf
<i>Lythriaria salicariae</i> (Paykull, 1800)			1	hygf
<i>Oulema gallaeciana</i> (Heyden, 1870)	55			mzf
<i>Oulema melanopus</i> (Linnaeus, 1758)	4			mzf
<i>Phyllotreta atra</i> (Fabricius, 1775)	1			mzf
<i>Phyllotreta vittula</i> (Redtenbacher, 1849)	1			mzf
<i>Psylliodes chrysocephala</i> (Linnaeus, 1758)	1			mzf
Anthribidae				
<i>Phloeochrotes cinctus</i> (Paykull, 1800)			1	mzf
<i>Platyrhinus resinosus</i> (Scopoli, 1763)			1	mzf
Attelabidae				

<i>Caenorhinus germanicus</i> (Germar, 1797)	1			mzf
Brentidae				
<i>Taenapion urticarium</i> (Herbst, 1784)	2	1		mzf
<i>Nanophyes brevis</i> Boheman, 1845	1	1		hygf
<i>Nanophyes marmoratus</i> (Goeze, 1777)	5			hygf
Curculionidae				
<i>Anoplus plantaris</i> (Naezen, 1794)	1	1		hygf
<i>Barynotus obscurus</i> (Fabricius, 1775)		2	1	mzf
<i>Brachysomus echinatus</i> (Bonsdorff, 1785)			3	mzf
<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i> (Marsham, 1802)	1			mzf
<i>Cionus olens</i> (Fabricius, 1792)	1			mzf
<i>Cionus olivieri</i> Rosenschoeld, 1838	1			mzf
<i>Cleronis pigra</i> (Scopoli, 1763)			4	mzf
<i>Cyphocleonus dealbatus</i> (Gmelin, 1790)			2	mzf
<i>Donus ovalis</i> (Boheman, 1842)	5			mzf
<i>Dorytomus dejeani</i> Faust, 1882	1			mzf
<i>Dorytomus puberulus</i> (Boheman, 1843)	1			mzf
<i>Eusomus ovulum</i> Germar, 1824		1		mzf
<i>Furcipes rectirostris</i> (Linnaeus, 1758)	1	1		mzf
<i>Graptus triguttatus</i> (Fabricius, 1775)	2		1	hygf
<i>Grypus brunnirostris</i> (Fabricius, 1792)	2	10		hygf
<i>Grypus equiseti</i> (Fabricius, 1775)		3	1	hygf
<i>Hylobius transversovittatus</i> (Goeze, 1771)		1		hygf
<i>Larinodontes planus</i> (Fabricius, 1792)		1		mzf
<i>Lepyrus armatus</i> Weise, 1893		2	1	hygf
<i>Lepyrus capucinus</i> (Schaller, 1783)		1	1	hygf
<i>Lepyrus palustris</i> (Scopoli, 1763)		2		hygf
<i>Limnobaris dolorosa</i> (Goeze, 1777)	10	2		hygf
<i>Liophloeus tessulatus</i> (Müller, 1776)		3		mzf
<i>Lixus punctirostris</i> Boheman, 1843		3		mzf
<i>Magdalis ruficornis</i> (Linnaeus, 1758)	1			mzf
<i>Mononychus punctumalbum</i> (Herbst, 1784)	1			hygf
<i>Nedyus quadrimaculatus</i> (Linnaeus, 1758)	11		3	mzf
<i>Neophytobius quadriodosus</i> (Gyllenhal, 1813)				hygf
<i>Neoplinthus porcus</i> (Panzer, 1798)			2	
<i>Notaris bimaculatus</i> (Fabricius, 1787)		1		hygf
<i>Otiorhynchus rugosostriatus</i> (Goeze, 1777)		2		mzf
<i>Otiorhynchus lirus</i> Schoenherr, 1834		2	1	mzf
<i>Phyllobius betulinus</i> Bech.Scharf. 1805			2	mzf
<i>Phyllobius pomaceus</i> Gyllenhal, 1834	2			hygf
<i>Polydrusus pilosus</i> Gredel, 1866	5			mzf
<i>Polydrusus pterygomalis</i> Boheman, 1840	1			mzf
<i>Polydrusus sericeus</i> (Schaller, 1783)	1			mzf
<i>Rhinocus castor</i> (Fabricius, 1792)	2			hygf
<i>Rhyncolus punctulatus</i> (Boheman, 1838)	1		1	mzf
<i>Rhynchaenus decoratus</i> Germar, 1827	2			mzf

<i>Sciaphilus asperatus</i> (Bonsdorff, 1785)	2	2	5	mzf
<i>Sitona cinerascens</i> (Fahraeus, 1840)	4			mzf
<i>Sitona inops</i> Gyllenhal, 1832	1			mzf
<i>Stenocarus ruficornis</i> (Stephens, 1831)	1	2	2	mzf
<i>Stomodes gyrosicollis</i> (Boheman, 1843)		1		mzf
<i>Tanymecus palliatus</i> (Fabricius, 1787)	1			mzf
<i>Trachodes hispidus</i> (Linnaeus, 1758)			2	mzf
<i>Tropiphorus elevatus</i> (Herbst, 1795)		2		hygf
Scolytinae				
<i>Taphrorhynchus villifrons</i> (Dufour, 1843)	3			mzf
<i>Xyloterus lineatus</i> (Olivier, 1795)	5			mzf
<i>Xyleborus dispar</i> (Fabricius, 1792)	1		1	mzf
<i>Ips sexdentatus</i> (Börner, 1776)		2		mzf
<i>Scolytus pygmaeus</i> (Fabricius, 1787)				mzf

Súhrn

Doposiaľ sme na hornom toku Rudavy zistili 361 druhov chrobákov. Ku indikačným druhom patria hygrofilné druhy v tabuľke 1 označené ako hygf. V spoločenstve chrobákov sme zistili a typicky aquikolné druhy, označené ako hybt. Tieto sa budú následne monitorovať pre získanie informácií o stave vlhkostných pomerov sledovaného územia po napustení ramien v jelšovom lese. Ku faunisticky vzácnnejším druhom patria: *Crudosilis ruficollis*, *Hylobius transversovittatus*, *Ahasverus advena*, *Chlaenius nigricornis*, *Choleva sturmi*, *Grypus brunnirostris*.

Poďakovanie

Za poskytnutie floristických údajov ďakujeme S. Davidovi.

Literatúra

- Freude, H., Harde K.E., Lohse, G.A. (1965-1987): Die Käfer Mitteleuropas, Goecke und Evers, Krefeld: 885 pp.
- Majzlan, O. 2023: Chrobáky (Coleoptera) starých riečnych ramien na južnom Slovensku (Klátovské rameno-Solary). *Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov.* Vol. LXIX Bratislava: 109-118.
- Majzlan, O. Rychlík, I. 1986: Koleopterocenózy dunajských lužných lesov v blízkosti Bratislavy. *Acta F.R.N.Univ. Comen.-Protectio et Formatio Naturae XI*, Bratislava: 883-104
- Kodada, J., Majzlan, O. 1987: Spoločenstvá vodných chrobákov (Coleoptera aquicola) Štátnej prírodnej rezervácie Abrod. *Ochrana prírody* 8, Bratislava: 209-220.
- Durmek, V. Majzlan, O. Kodada, J. 1993: Phytophagous beetles (Coleoptera phytophaga) in the soil of the Danube forest Saliceto-Populetum. *Acta Zool.Univ.Comen.* 37, Bratislava: 17-24.
- Majzlan, O. 1993: Weevils (Coleoptera, Curculionidae) as a part of zoedafon in the vicinity of Morava river. *Biologia*, 48/5, Bratislava: 535-639.
- Kolimár, R., Majzlan, O. 1995: Taxocenózy Pselaphidae (Coleoptera) v lužných lesoch okolia rieky Morava a Dunaj. *Entomofauna Carpathica* 7, Bratislava: 181-187.
- Majzlan, O. 1995: Fytofágne chrobáky (Coleoptera) v pôde lesov okolia rieky Moravy-CHKO Záhorie (juhozápadné Slovensko). *Ochrana prírody* 13, B.Bystrica: 183-194.
- Majzlan, O. Štepanovičová, O. 1998: Beetle (Coleoptera) and bug (Heteroptera) taxocoenoses as part zoedafon in flood-plain forest (Fraxino-Populetum) of Morava river (Southwestern Slovakia). *Quadra Stazione Ecol.civ.Mus.nat.* Ferrara, 11: 89-100.
- Majzlan, O., Rychlík, I. 2000: Štruktúra a dynamika epigeických článkonožcov so zreteľom na bystruškovité (Coleoptera: Carabidae) v inundácii rieky Moravy na príklade profilu Devínske jazero (CHKO Záhorie). *Ochrana prírody* 18: 145-153.
- Majzlan, O. 2003: Limity pre menežment Ramsarskej lokality „Niva rieky Moravy“ na príklade vybraných skupín Coleoptera. *Acta Ped.Fac.Univ.Tyrnaviensis* 7, Ser. B: 5-13.

Majzlan, O. 2024: Formovanie biocenózy chrobákov (Coleoptera) v lesnej mokradi na odkalisku bane v Pezinku. *Ochrana prírody*, Banská Bystrica, 43: 5–26

Majzlan, O. 2020: Taxocenózy chrobákov (Coleoptera) v lužných lesoch Podunajska pri Bratislave. *Naturae Tutela* 24/1: 71 – 101.

Litavsky, J., Majzlan, O., Stašiov, S., Svitok, M., Fedor, P. 2021: The associations between ground beetle (Coleoptera: Carabidae) communities and environmental condition in floodplain forests in the Pannonian Basin. *European Journal of Entomology*. 118: 14-23.

Litavsky, J., Majzlan, O., Stašiov, S., Svitok, M., Žarnovičan, H., Fedor, P. 2021.: Soil-dwelling communities of weevils (Coleoptera, Curculionoidea: Brentidae, Curculionidae) in Central European floodplain forests: a comparative interaction with environmental parameters. *Biologia*. 76:179.192.

Stašiov, S. Litavsky, J., Majzlan, O., Svitok, M., Fedor, P. 2021. Influence of Selected Environmental Parameters on Rove Beetle (Coleoptera: Staphylinidae) Communities in Central European Floodplain Forests. *Wetlands Ecology* 41: 1-13.