



**FAUNA NOSÁČIKOV (COLEOPTERA, CURCULIONOIDEA:
NEMONYCIDAE, ATTELABIDAE, BRENTIDAE, CURCULIONIDAE)
PIESKOVEJ DUNY KAMENIČNÁ-BALVANY
(PODUNAJSKÁ ROVINA, JUŽNÉ SLOVENSKO)**

Milada HOLECOVÁ¹, Jozef KOLLÁR², Dávid SELNEKOVIČ¹

¹Univerzita Komenského, Prírodovedecká fakulta, Katedra zoológie, Mlynská dolina, Ilkovičova 6, 842 15 Bratislava; e-mail: milada.holecova@uniba.sk; david.selnekovic@uniba.sk

²Ústav krajinnej ekológie SAV, v. v. i., Štefánikova 3, 814 99 Bratislava; e-mail: j.kollar@savba.sk

HOLECOVÁ, M., KOLLÁR, J. & SELNEKOVIČ, D. 2023. Weevil fauna (Coleoptera, Curculionoidea: Nemonycidae, Attelabidae, Brentidae, Curculionidae) of the sand dune Kameničná-Balvany (Podunajská rovina, southern Slovakia). *Entomofauna carpathica*, 35(2): 39-52.

Abstract: Weevils (Curculionoidea) were surveyed in 2021 and 2022 in the blowing sands near Kameničná-Balvany. During this period, 75 species of weevils from 37 genera and 4 families were recorded. The habitat studied has a balanced proportion of xerothermophilous and psammophilous species. In addition, several rare, locally occurring, and bioindicatively important species were confirmed. Several faunistically interesting species were also found, namely *Ceutorhynchus chlorophanus*, *Cyphocleonus achates*, *Larinus minutus*, *Lixus punctirostris*, *Mecinus circulatus*, *Mecinus ictericus*, *Mecinus pirazzolii*, *Mogulones javetii*, *Mogulonoides radula*, *Polydrusus inustus*, *Rhinusa florum*, *Sibinia phalerata*, *Sibinia tibialis*, *Sibinia unicolor*, *Sibinia vittata*, *Sitona callosus*. To preserve the biodiversity of heliophilous, xerothermophilous, psammophilous plant and insect species, it is necessary to continue the management of this sand dune. This involves removing invasive woody plants (black locusts and poplars) and ruderal vegetation. This management also suppresses the spread of more competitive grasses and weeds, which cause the retreat of low xerothermophilous and psammophilous vegetation and trophically associated insect species.

Key words: weevils, Curculionoidea, faunistics, blown sands, Kameničná-Balvany, Podunajská rovina, southern Slovakia

ÚVOD

Pieskové duny a presypy patria k najohrozenejším stanovišťam nielen na Slovensku, ale aj v celej Európe. Ich postupná likvidácia zapríčinila, že v niektorých regiónoch sa zachovali už len malé plochy týchto výnimočných

habitatov. Niektoré lokality boli ľudskými aktivitami úplne zničené. K postupnému zániku veľkej plochy viatych pieskov na Slovensku prispel rozvoj poľnohospodárstva, ťažba piesku ako dôležitej suroviny, zalesňovanie, zarastanie náletovými drevinami, ako aj ich likvidácia ako neúžitkovej pôdy. Doterajšie poznatky o výnimočných spoločenstvách týchto biotopov sú preto nedostatočné (KALIVODOVÁ et al. 2008).

Koleopterologickému výskumu viatych pieskov Podunajska sa venovali v poslednom období najmä BENEDIKT (2000), CUNEV (1990), MAJZLAN (1995, 1998, 2005, 2019 a, b, c, 2022), MAJZLAN & RYCHLÍK (1999), MAJZLAN et al. (1999). Vyššie uvedení autori spracovali faunu Coleoptera pieskových dún pri Chotíne, Marcelovej, Above, Čenkove, Jurskom Chlme, Pereši, Virte a Tomášikove. Malú pieskovú dunu Kameničná-Balvany skúmali v rámci komplexnejšieho entomologického výskumu MAJZLAN et al. (2000). Autori zaznamenali okrem Coleoptera aj zástupcov ďalších radov hmyzu (Ensifera, Caelifera, Dermaptera, Blattodea a Mantodea). Celkove počas jednoročného výskumu, ktorý prebiehal v roku 2000, potvrdili na tejto lokalite výskyt 63 druhov chrobákov, z toho 16 druhov nosáčikov.

Cieľom predloženého príspevku je:

- podať prehľad o aktuálnom stave fauny nosáčikov pieskovej duny Kameničná-Balvany v Podunajsku;
- poukázať na vzácne, lokálne sa vyskytujúce a bioindikačne významné druhy.

CHARAKTERISTIKA ŠTUDOVANÉHO ÚZEMIA

Malá a čiastočne vyťažená piesková duna Balvany (47°50'27"N, 18°0'19"E) sa nachádza v katastri obce Kameničná medzi Komárnom a Kolárovom (obr. 1-3). Leží v nadmorskej výške 109–115 m n. m. Zaberá plochu cca 1 ha. Zo severovýchodnej strany bola jej časť zalesnená topoľovou monokultúrou. Zo severnej strany susedí jednak s umelým kanálom Kolárovo-Kameničná, ako aj s poľnohospodársky obrábanou pôdou a ruderalnou vegetáciou na okrajoch polí. Duna je porastená (zruderalizovanou) pieskomilnou vegetáciou, ktorá je v rôznych fázach vývoja. Osobitne uvádzame zápis zo svahu, ktorý vznikol ťažbou piesku (prvý zápis), a zápis so zruderalizovanou vegetáciou na plochom reliéfe na vrchole duny (druhý zápis).

Svah pieskovne (47°50'27.288"N, 18°0'18.359"E), E₁: 85 %, E₀:10 %:

Festuca vaginata 4, *Minuartia glaucina* 2, *Artemisia campestris* 1, *Astragalus austriacus* 1, *Bromus tectorum* 1, *Poa bulbosa* 1, *Sedum sexangulare* 1, *Silene conica* 1, *Silene otites* agg. 1, *Acosta rhenana* +, *Alyssum alyssoides* +, *Arenaria serpyllifolia* +, *Bromus squarrosus* +, *Crepis* sp. +, *Echium vulgare* +, *Eryngium campestre* +, *Erysimum diffusum* +, *Hypericum perforatum* +, *Lappula squarrosa*

+, *Medicago minima* +, *Oenothera biennis* agg. +, *Phleum pratense* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Potentilla arenaria* +, *Tithymalus cyparissias* +, *Anchusa officinalis* r, *Asparagus officinalis* r, *Verbascum phlomoides* r. V blízkosti rastie aj *Dianthus serotinus* a *Melica ciliata*.



Obr. 1. Celkový pohľad na pieskovú dunu – jarný aspekt. (Foto: P. Fend'a)
Fig. 1. Overall view of the sand dune – spring aspect. (Photo: P. Fend'a)

Plošina na vrchole duny (47°50'27.151"N, 18°0'19.248"E), E₁: 95 %:

Anthemis ruthenica 2, *Arenaria serpyllifolia* 2, *Bromus tectorum* 2, *Conyza canadensis* 2, *Festuca vaginata* 2, *Phleum phleoides* 2, *Poa angustifolia* 2, *Potentilla arenaria* 2, *Acosta rhenana* 1, *Alyssum alyssoides* 1, *Anchusa officinalis* 1, *Bromus squarrosus* 1, *Cerastium semidecandrum* 1, *Eryngium campestre* 1, *Lappula squarrosa* 1, *Silene conica* 1, *Silene otites* agg. 1, *Acetosella vulgaris* +, *Bromus inermis* +, *Echinops sphaerocephalus* +, *Erodium cicutarium* +, *Linaria genistifolia* +, *Medicago minima* +, *Papaver rhoeas* +, *Sedum sexangulare* +, *Thymus pannonicus* +, *Acosta rhenana* r, *Asparagus officinalis* r, *Verbascum* sp. r. V blízkosti plochy rastie aj *Tithymalus seguierianus*, *Stipa capillata*. V okolí sa nachádzajú ekologicky príbuzné typy s dominanciou *Acetosella vulgaris* a *Bromus tectorum*.



Obr. 2. Vrcholová časť duny s hniezdami včelárika zlatého (*Merops apiaster*). (Foto: P. Fend'a)
Fig. 2. Upper part of the dune with nests of the European Bee-eater (*Merops apiaster*). (Photo: P. Fend'a)



Obr. 3. Vegetácia na vyťaženej rovnej časti duny. (Foto: P. Fend'a)
Fig. 3. Vegetation on the exploited flat part of the dune. (Photo: P. Fend'a)

MATERIÁL A METÓDY

V priebehu 2-ročného výskumu sme na lokalitu uskutočnili 8 exkurzií: 8.VI.2021, 20.IV.2022, 22.V.2022, 20.VI.2022, 22.VII.2022, 15.VIII.2022, 23.IX.2022, 18.X.2022. Študijný materiál sme získali zo všetkých strát. Použili sme viaceré entomologické metodiky (zemné pasce, presevy opadanky, vrchnej vrstvy pôdy a koreňového systému rastlín, smyky bylinnej etáže a individuálny zber na hostiteľských rastlinách). Na pieskovej dune bolo vo vegetačnej sezóne 2022 exponovaných 10 zemných pascí (výška 8,5 cm, šírka 3 cm, objem 40 ml) používaných v paralelne prebiehajúcim myrmekologickom výskume. Ako fixačná tekutina bol použitý 4% roztok formaldehydu. Pasce boli exponované a vymieňané cca v 1-mesačných intervaloch (20.IV.-22.V.2022; 22.V.-20.VI.2022; 20.VI.-22.VII.2022; 22.VII.-15.VIII.2022; 15.VIII.-23.IX.2022 a 23.IX.-18.X.2022).

Nomenklatúru jednotlivých taxónov nosáčikov uvádzame v zmysle prác ALONSO-ZARAZAGA et al. (2023) a BENEDIKT et al. (2022). Digitálne fotografie preparovaných nosáčikov boli zhotovené za pomoci fotoaparátu Canon 5D Mark IV pripojeného k stereomikroskopu Zeiss Axio-Zoom.V-16. Snímky boli skladané a graficky upravené pomocou softvérov Zerene Stacker v. 1.4 a Adobe Photoshop CS5 Extended v. 12.1. Dĺžka tela fotografovaných jedincov (obr. 4a-d) je uvádzaná bez nosa (rostrum).

Vypreparovaný dokladový materiál sa nachádza v zbierke prvej autorky príspevku.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Počas dvojročného výskumu sme na maloplošnom území Balvany potvrdili výskyt 75 druhov nosáčikov (Curculionoidea) patriacich do 37 rodov a 4 čeladi (Nemonycidae, Attelabidae, Brentidae, Curculionidae). Metódou zemných pascí sme zistili 12 spp., presevmi 21 spp. a smykmi 58 druhov nosáčikov.

Prehľad zistených druhov Curculionoidea na pieskovej dune Kameničná-Balvany (M. Holecová, lgt., det., coll.)

Jednotlivé rody v rámci čeladi a druhy v rámci rodov uvádzame v abecednom poradí. Použité skratky: zp – zemné pasce, p – presevy, s – smyky.

čelad': Nemonycidae

<i>Nemonyx lepturoides</i> (Fabricius, 1801)	20.VI.2022, s, 1♂
--	-------------------

čelad': Attelabidae

<i>Byctiscus populi</i> (Linnaeus, 1758)	20.IV.-22.V.2022, zp, 1♀
--	--------------------------

čelad': Brentidae

<i>Ceratapion onopordi onopordi</i> (Kirby, 1808)	20.VI.2022, s, 1♀
<i>Ceratapion penetrans penetrans</i> (Germar, 1817)	20.VI.2022, s, 2♂; 15.VIII.2022, s, 1♂
<i>Cyanapion gyllenhalii</i> (Kirby, 1808)	20.VI.2022, s, 1♂; 20.VI.2022, p, 1♀
<i>Diplapion confluens</i> (Kirby, 1808)	20.VI.2022, s, 1♀
<i>Mesotrachapion punctirostre</i> (Gyllenhal, 1839)	22.V.2022, s, 14♂ 20♀; 8.VI.2021, s, 1♂; 20.VI.2022, s, 9♂ 67♀; 22.VII.2022, p, 1♀; 15.VIII.2022, s, 9♂ 8♀
<i>Omphalapion dispar</i> (Germar, 1817)	22.V.2022, s, 1♀
<i>Omphalapion hookerorum</i> (Kirby, 1808)	20.VI.2022, s, 1♀
<i>Protapion interjectum interjectum</i> (Desbrochers des Loges, 1895)	20.IV.-22.5.2022, zp, 1♂
<i>Stenopterapion tenue</i> (Kirby, 1808)	18.X.2022, s, 1♀

čelad': Curculionidae

<i>Melanobaris laticollis</i> (Marsham, 1802)	8.VI.2021, s, 3♂
<i>Ceutorhynchus constrictus</i> (Marsham, 1802)	20.VI.2022, s, 1♂
<i>Ceutorhynchus erysimi</i> (Fabricius, 1787)	22.V.2022, s, 1♂ 2♀; 8.VI.2021, s, 12♂ 11♀
<i>Ceutorhynchus hirtulus</i> Germar, 1823	8.VI.2021, s, 1♂; 20.IV.2022, p, 1♂; 22.V.2022, s, 4♀
<i>Ceutorhynchus chlorophanus</i> Rouget, 1858	22.V.2022, s, 1♂ 2♀
<i>Ceutorhynchus niyazii</i> (Hoffmann, 1957)	20.VI.2022, s, 1♂
<i>Ceutorhynchus obstructus</i> (Marsham, 1802)	22.V.2022, s, 1♀
<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i> (Marsham, 1802)	15.VIII.2022, p, 2♀
<i>Ceutorhynchus puncticollis</i> Boheman, 1845	22.V.2022, s, 5♂ 9♀; 23.IX.2022, p, 1♀
<i>Cionus olens</i> (Fabricius, 1792)	22.7.2022, s, 1♂
<i>Cionus thapsus thapsus</i> (Fabricius, 1792)	8.VI.2021, s, 1♀; 20.VI.2022, s, 5♂ 2♀; 22.VII.2022, s, 6♀; 15.VIII.2022, s, 2♂ 4♀; 23.IX.2022, s, 1♀
<i>Coeliastes lamii</i> (Fabricius, 1792)	22.V.2022, p, 1♂ 1♀; 22.V.2022, s, 1♀; 20.VI.2022, s, 1♂
<i>Coryssomerus capucinus</i> (Beck, 1817)	8.VI.2021, s, 1♂ 1♀
<i>Cycloderes pilosulus</i> (Herbst, 1795)	20.IV.-22.V.2022, zp, 1♀; 20.VI.2022, s, 1♀; 15.VIII.-23.IX.2022, zp, 1♀
<i>Cyphocleonus aches</i> (Fåhræus, 1842)	15.VIII.2022, s, 1♀
<i>Cyphocleonus dealbatus</i> (Gmelin, 1790)	25.V.2022, s, 1♀; 22.VII.2022, s, 1♀
<i>Dorytomus ictor</i> (Herbst, 1795)	15.VIII.2022, p, 1♀
<i>Eusomus ovulum</i> Germar, 1823	8.VI.2021, s, 1♀
<i>Foucartia squamulata</i> (Herbst, 1795)	20.VI.-22.VII.2022, zp, 1♂

<i>Gymnetron rostellum</i> (Herbst, 1795)	20.IV.-22.V.2022, zp, 1♂
<i>Hypera arator</i> (Linnaeus, 1758)	8.VI.2021, p, 1♀; 22.V.2022, s, 2♂
<i>Hypera meles</i> (Fabricius, 1792)	20.VI.2022, p, 1♂
<i>Larinus minutus</i> Gyllenhal, 1835	20.VI.2022, s, 1♀
<i>Larinus obtusus</i> Gyllenhal, 1835	20.VI.2022, s, 1♀; 15.VIII.2022, p, 1♀; 15.VIII.2022, s, 1♀
<i>Limobius borealis</i> (Paykull, 1792)	8.VI.2021, s, 1♂; 20.VI.2022, s, 1♀
<i>Lixus filiformis</i> (Fabricius, 1781)	15.VIII.2022, s, 1♀; 23.IX.2022, s, 1♀
<i>Lixus punctirostris</i> Boheman, 1842	20.VI.2022, s, 1♀
<i>Mecinus circulatus</i> (Marsham, 1802)	20.VI.2022, s, 1♂; 22.VII.2022, s, 1♀
<i>Mecinus ictericus</i> (Gyllenhal, 1838)	22.V.2022, s, 2♂ 2♀; 20.VI.2022, s, 1♂; 15.VIII.2022, s, 4♂ 9♀; 23.IX.2022, p, 1♂; 15.VIII.2022, s, 1♂ 1♀
<i>Mecinus labilis</i> (Herbst, 1795)	22.V.2022, s, 1♀
<i>Mecinus pascuorum</i> (Gyllenhal, 1813)	22.V.2022, s, 1♀; 20.VI.2022, s, 3♂ 2♀; 20.VI.2022, p, 1♀
<i>Mecinus pirazzolii</i> (Stierlin, 1867)	22.V.2022, s, 1♂; 20.VI.2022, s, 7♂ 12♀; 22.VII.2022, p, 1♂; 15.VIII.2022, s, 1♂
<i>Mecinus pyraster</i> (Herbst, 1795)	22.V.2022, s, 1♂; 20.VI.2022, s, 1♂
<i>Mogulones javetii</i> (Gerhardt, 1867)	23.IX.-18.X.2022, zp, 1♂; 18.X.2022, p, 1♂ 1♀; 23.IX.2022, s, 1♂ 1♀
<i>Mogulonoides radula</i> (Germar, 1823)	18.X.2022, p, 1♂
<i>Ophrohynchus consputus</i> (Germar, 1823)	22.V.2022, s, 1♂ 4♀
<i>Otiorhynchus ligustici</i> (Linnaeus, 1758)	20.VI.2022, s, 1♀
<i>Otiorhynchus ovatus ovatus</i> (Linnaeus, 1758)	22.VII.-15.VIII.2022, zp, 6♀; 15.VIII.- 23.IX.2022, zp, 8♀
<i>Otiorhynchus rugosostriatus</i> (Goeze, 1777)	15.VIII.-23.IX.2022, zp, 1♀
<i>Centricnemus leucogrammus</i> (Germar, 1823)	8.VI.2021, p, 1♀; 8.VI.2021, s, 9♀; 20.IV.2022, p, 3♂ 11♀; 22.V.2022, p, 1♀; 22.V.2022, s, 12♂ 13♀; 20.VI.-22.VII. 2022, zp, 1♀; 20.VI.2022, s, 3♀; 15.VIII. -23.IX.2022, zp, 1♀; 15.VIII.2022, p, 1♀; 15.VIII.2022, s, 2♂ 1♀; 23.IX.2022, p, 2♂ 1♀; 18.X.2022, p, 1♀
<i>Phyllobius viridearis viridearis</i> (Laicharting, 1781)	22.V.2022, s, 1♂ 4♀
<i>Polydrusus inustus</i> Germar, 1823	20.VI.2022, s, 2♀
<i>Rhinusa asellus</i> (Gravenhorst, 1807)	20.VI.2022, s, 2♀
<i>Rhinusa collina</i> (Gyllenhal, 1813)	20.VI.2022, s, 2♂ 2♀
<i>Rhinusa florum</i> (Rübsaamen, 1895)	20.VI.2022, s, 1♂ 1♀

<i>Rhinusa tetra</i> (Fabricius, 1792)	8.VI.2021, s, 1♂; 22.V.2022, s, 2♀; 20.VI.2022, s, 2♂ 1♀; 15.VIII.2022, s, 1♂ 5♀
<i>Sibinia pellucens</i> (Scopoli, 1772)	8.VI.2021, s, 1♂; 20.VI.2022, s, 2♂
<i>Sibinia phalerata</i> Gyllenhal, 1835	22.VII.2022, p, 1♀; 15.VIII.2022, 1♂
<i>Sibinia tibialis</i> Gyllenhal, 1835	8.VI.2021, s, 2♀; 22.V.2022, s, 6♂ 10♀; 20.VI.2022, s, 1♂ 3♀
<i>Sibinia unicolor</i> Fåhræus, 1843	22.V.2022, s, 1♀
<i>Sibinia vittata</i> Germar, 1823	8.VI.2021, s, 1♀; 22.V.2022, s, 1♂; 20.VI.2022, s, 1♂ 3♀; 15.VIII.2022, s, 1♂ 2♀
<i>Sitona callosus</i> Gyllenhal, 1834	20.VI.2022, p, 1♀; 20.VI.2022, s, 4♂ 4♀; 22.VII.2022, p, 1♂ 1♀; 22.VII.2022, s, 1♂; 22.VII.-15.VIII.2022, zp, 2♂; 15.VIII.-23.IX.2022, zp, 1♂; 15.VIII.2022, p, 3♂ 5♀; 15.VIII.2022, s, 4♂; 23.IX.2022, s, 1♂ 2♀
<i>Sitona humeralis</i> Stephens, 1831	22.V.2022, s, 1♂ 4♀; 20.VI.2022, s, 1♂; 23.IX.2022, s, 1♀
<i>Sitona lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	20.VI.2022, s, 1♂ 1♀; 22.VII.2022, s, 1♂; 15.VIII.2022, p, 1♂, 2♀; 15.VIII.2022, s, 1♂
<i>Sitona macularius macularius</i> (Marsham, 1802)	15.VIII.2022, p, 2♀
<i>Sitona puncticollis</i> Stephens, 1831	22.V.2022, s, 1♀; 20.VI.2022, s, 1♂; 15.VIII.2022, p, 1♀
<i>Stenocarus ruficornis</i> (Stephens, 1831)	8.VI.2021, p, 1♂; 20.IV.-22.V.2022, zp, 1♀; 20.VI.-22.VII.2022, zp, 1♀; 20.VI.2022, s, 2♀; 22.VII.2022, p, 1♀
<i>Trachyphloeus spinimanus</i> Germar, 1823	8.VI.2021, p, 1♀; 20.IV.2022, p, 6♀; 22.V.2022, p, 2♀; 20.VI.2022, p, 1♀; 20.VI.-22.VII.2022, zp, 3♀; 22.VII.-15.VIII.2022, zp, 1♀; 15.VIII.-23.IX.2022, zp, 2♀; 23.IX.-18.X.2022, zp, 3♀; 23.IX.2022, p, 1♀
<i>Trichosirocalus troglodytes</i> (Fabricius, 1787)	22.VII.2022, s, 1♀
<i>Tychius junceus</i> (Reich, 1797)	20.IV.2022, p, 1♀; 22.V.2022, s, 1♂
<i>Tychius medicaginis</i> C. N. F. Brisout de Barneville, 1863	22.V.2022, s, 2♂; 8.VI.2021, s, 1♀
<i>Tychius picirostris</i> (Fabricius, 1787)	8.VI.2021, s, 1♀
<i>Tychius trivialis</i> Boheman, 1843	20.VI.2022, s, 5♂ 2♀; 15.VIII.2022, s, 1♀; 15.VIII.2022, s, 4♂

Poznámky k vzácnějším, lokálne sa vyskytujúcim a bioindikačne významnejším druhom

Ceutorhynchus chlorophanus Rouget, 1858

Západopalearktický, xerothermofilný druh. Oligofág na *Erysimum*. Vyskytuje sa jednotlivito a lokálne na xerothermných trávnikoch a piesčiniach (DIECKMANN 1972).

Cyphocleonus achates (Fåhræus, 1842)

Západopalearktický, xerothermofilný druh. Troficky je viazaný na *Centaurea stoebe*. V strednej Európe sa vyskytuje veľmi lokálne v Maďarsku, Rakúsku, na južnej Morave a južnom Slovensku.

Larinus minutus Gyllenhal, 1835 (obr. 4a)

Pontomediteránný druh, ktorý v posledných rokoch expanduje na severozápad. Troficky je viazaný na *Centaurea stoebe*. V strednej Európe je uvádzaný z územia Maďarska, Rakúska a Slovenska. Prvýkrát z územia Slovenska jeho výskyt publikovali BENEDIKT & KRÁTKÝ (2007) a neskôr CUNEV (2013) z oblasti Podunajska. V súčasnosti je tento druh doložený z početných lokalít Podunajska, južného okraja Štiavnických vrchov, Krupinskej planiny, Ipeľskej kotliny, Cerovej vrchoviny a Východoslovenskej nížiny (BENEDIKT et al. 2022, KOŠŤÁL 2023).

Lixus punctirostris Boheman, 1842

Európsky druh. Často viazaný na pieskové stanovištia. Vyskytuje sa veľmi lokálne na južnom Slovensku a južnej Morave. Troficky je viazaný na *Berteroa incana* (DIECKMANN 1983).

Mecinus circulatus (Marsham, 1802) (obr. 4b)

Západopalearktický druh s centrom rozšírenia v západnom mediteráne. Preferuje xerothermné trávniky s *Plantago* spp. Prvý nález z územia Slovenska uvádza KOŠŤÁL (2015) z Gemerského Jablonca v Cerovej vrchovine. Neskôr bol zistený v Podunajsku v okolí Tvrdošoviec, 6.V.2017, 1 ex., P. Jáchymek lgt. et coll., J. Krátký det. (BENEDIKT et al. 2022). Exempláre zistené na pieskovej dune Kameničná-Balvany predstavujú 3. nález z územia Slovenska. Tieto recentné nálezy indikujú možné šírenie druhu na sever.

Mecinus ictericus (Gyllenhal, 1838)

Druh je rozšírený v južnej a strednej Európe, zasahuje na Kaukaz a do Malej Ázie (SMRECZYŃSKI 1976). V strednej Európe preferuje piesčité lokality, kde je monofágom na *Plantago arenaria*. Známy je z moravských pieskov (okolie Hodonína a Bzenca), na Slovensku je rozšírený s hostiteľskou rastlinou najmä

na piesčitých a stepných habitatoch nížin a nižších polôh vrchovín. Prírodné lokality piesčitého charakteru sú aj tu, napriek územnej ochrane, existenčne silne ohrozené (BENEDIKT et al. 2010).

Mecinus pirazzolii (Stierlin, 1867)

Druh s európskym rozšírením zasahujúci do Turecka a Izraela. Preferuje suché stepné habitaty a najmä piesčiny. Troficky viazaný na *Plantago arenaria*.

Mogulones javetii (Gerhardt, 1867)

Druh s európskym rozšírením zasahujúci do Turecka a Iránu. Indikuje teplé stepné habitaty a piesčiny. V Podunajsku je pomerne hojný. Monofág na *Anchusa officinalis*. Najčastejšie sa vyskytuje pod listami rastúcimi pri zemi.

Mogulonoides radula (Germar, 1823)

Európsky druh zasahujúci do Turecka. V strednej Európe sa vyskytuje v Rakúsku, Maďarsku, na južnej Morave a južnom Slovensku. Preferuje xerothermné habitaty a piesčiny. Monofág na *Anchusa officinalis* s výskytom imág v serotínali a autumnáli. Na pieskových dunách Podunajska pomerne hojný (BENEDIKT 2000, vlastné pozorovania).

Polydrusus inustus Germar, 1823

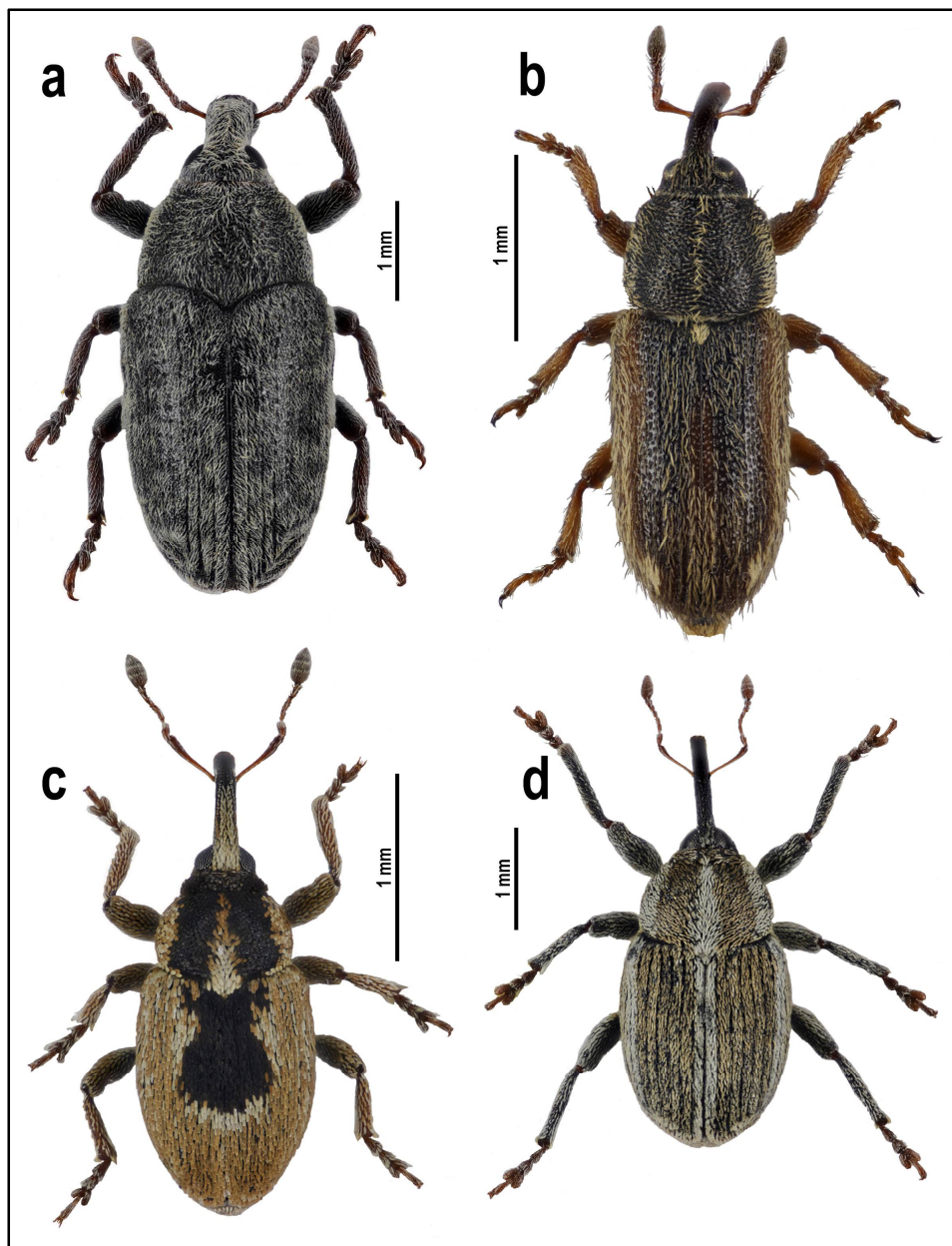
Eurosibírsky druh, v Európe známy prevažne z jej východnej časti (Poľsko, Maďarsko, Rumunsko, Bulharsko, Ukrajina, Rusko), ale tiež uvádzaný aj z Francúzska a Švajčiarska (DIECKMANN 1980, YUNAKOV 2013). Polyfág na rôznych listnáčoch a bylinách. Vyskytuje sa v teplých územiach (DIECKMANN 1980). Do strednej Európy dlhodobu expanduje z východu. Na Slovensku je druh známy z nížinných lokalít, napríklad Podunajsko (CUNEV 2013). Tu sa jednotlivé populácie vyskytujú aj na antropicky ovplyvnených stanovištiach (ruđerály, medze a úhory). Ďalej boli potvrdené nálezy aj z Borskej a Východoslovenskej nížiny (BENEDIKT et al. 2022, vlastné pozorovania).

Rhinusa florum (Rübsaamen, 1895)

Európsky druh preferujúci teplé xerothermné lokality. Monofág na *Linaria genistifolia*. V strednej Európe sa vyskytuje v Rakúsku, Maďarsku, na južnej Morave a južnom Slovensku.

Sibinia phalerata Gyllenhal, 1835 (obr. 4c)

Euroázijský druh preferujúci teplé stepné, lesostepné lokality a piesčiny. Žije oligofágne na rastlinách čeľade Caryophyllaceae, najmä *Dianthus carthusianorum*, *Tunica prolifera*, *Arenaria serpyllifolia*, *Cerastium brachypetalum* (DIECKMANN 1988, RHEINHEIMER & HASSLER 2013).



Obr. 4. Vybrané druhy nosáčikov zistené na pieskovej dune Kameničná-Balvany. (Foto: D. Selnekovič)

Fig. 4. Some weevil species recorded from the sand dune Kameničná-Balvany. (Photo: D. Selnekovič)

- a)** *Larinus minutus*, ♀, 4,6 mm. **b)** *Mecinus circulatus*, ♀, 2,6 mm. **c)** *Sibinia phalerata*, ♂, 2mm. **d)** *Sibinia vittata*, ♂, 3,2 mm.

Sibinia tibialis Gyllenhal, 1835

Euroázijský druh žijúci v početných populáciách na pieskových dunách. Monofág na *Silene otites*. V oblasti Podunajska hojný.

Sibinia unicolor Fåhraeus, 1843

Eurosibírsky druh preferujúci oblasti viatych pieskov. Úzky oligofág na rode *Gypsophila* (*G. fastigiata*, *G. paniculata*). V oblasti Podunajska žije miestami v početných populáciách.

Sibinia vittata Germar, 1823 (obr. 4d)

Euroázijský druh preferujúci teplé stepné, lesostepné lokality a piesčiny. V strednej Európe známy z Rakúska, Nemecka, Maďarska, Poľska a Slovenska. Žije ako úzky oligofág na *Dianthus carthusianorum*, *D. superbis* (DIECKMANN 1988, SMRECZYŃSKI 1976), v oblasti Podunajska smýkaný tiež z *Tunica prolifera* (vlastné pozorovania). V Podunajsku pomerne hojný.

Sitona callosus Gyllenhal, 1834

Recentne expandujúci východomediteránno-ázijský druh. V súčasnom období jeho výskyt v Európe potvrdený zo Španielska, Talianska, všetkých balkánskych štátov, Rumunska, Ukrajiny a Ruska. V strednej Európe zistený v Českej republike (Morava), Poľsku, na Slovensku a v Maďarsku (VELÁZQUEZ DE CASTRO 2013). Vyskytuje sa na xerothermných lokalitách. Troficky viazaný najmä *Onobrychis viciaefolia* (DIECKMANN 1980), ale aj oligofág na ďalších vikovitých rastlinách (BENEDIKT et al. 2022, vlastné pozorovania).

ZÁVER

Neveľká piesková duna Kameničná-Balvany predstavuje prírodne cennú lokalitu. Na malej ploche sa vyskytujú vzácne a bioindikačne významné druhy hmyzu. Aby sa zachovala biodiverzita heliofilných, xerothermofilných a psamofilných druhov rastlín a hmyzu, bude potrebné realizovať manažment tohto maloplošného územia. Tento spočíva v odstraňovaní početných náletových drevín (agáty a topole), prípadne aj ruderálnej vegetácie a burín zo susedných poľnohospodárskych kultúr, ktoré spôsobujú ústup nízkeho xerothermofilného a psamofilného rastlinstva a následne aj troficky viazaných druhov hmyzu.

POĎAKOVANIE

Výskum bol podporený grantovou úlohou VEGA 2/0022/23.

LITERATÚRA

- ALONSO-ZARAZAGA, M.A, BARRIOS, H., BOROVEC, R., BOUCHARD, P., CALDARA, R., COLONNELLI, E., GÜLTEKIN, L., HLAVÁČ, P., KOROTYAEV, B., LYAL, CH.C., MACHADO, A., MEREGALLI, M., PIEROTTI, H., REN, L., SÁNCHEZ-RUIZ, M., SFORZI, A., SILFVERBERG, H., SKUHROVEC, J., TRÝZNA, M., VELÁZQUEZ DE CASTRO, A.J. & YUNAKOV, N.N. 2023. *Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea*. 2nd edition. Monografias electrónicas SEA 8, Sociedad Entomológica Aragonesa S.E.A., 780 pp.
- BENEDIKT, S. 2000. Nosatci (Coleoptera: Curculionidae) písečných přesypů u Nesvad v Podunajské nížině. *Rosalia* (Nitra) 15: 131-146.
- BENEDIKT, S., BOROVEC, R., FREMUTH, J., KRÁTKÝ, J., SCHÖN, K., SKUHROVEC, J. & TRÝZNA, M. 2010. Komentovaný seznam nosatcovitých brouků (Coleoptera: Curculionoidea bez Scolytinae a Platypodinae) České republiky a Slovenska. 1. díl. Systematika, faunistika, historie výzkumu nosatcovitých brouků v České republice a na Slovensku, nástin skladby, seznam. Komentáře k Anthribidae, Rhynchitidae, Attelabidae, Nanophyidae, Brachyceridae, Dryophthoridae, Eirrhinidae a Curculionidae: Curculioninae, Bagoinae, Baridinae, Ceutorhynchinae, Conoderinae, Hyperinae. / Annotated checklist of weevils (Coleoptera: Curculionoidea excepting Scolytinae and Platypodinae) of the Czech Republic and Slovakia. Part 1. Systematics, faunistics, history of research on weevils in the Czech Republic and Slovakia, structure outline, checklist. Comments on Anthribidae, Rhynchitidae, Attelabidae, Nanophyidae, Brachyceridae, Dryophthoridae, Eirrhinidae and Curculionidae: Curculioninae, Bagoinae, Baridinae, Ceutorhynchinae, Conoderinae, Hyperinae. *Klapalekiana* 46(Suppl.): 1-363.
- BENEDIKT, S. BOROVEC, R., KRÁTKÝ, J., SCHÖN, K., SKUHROVEC, J. & STEJSKAL, R. 2022. Komentovaný seznam nosatcovitých brouků (Coleoptera: Curculionoidea bez Scolytinae a Platypodinae) České republiky a Slovenska. 2. díl. Nový seznam. Komentáře k Brentidae: Apioninae a Curculionidae: Cossoninae, Entiminae, Lixinae, Mesoptiliinae, Molytinae. Dodatkové komentáře k 1. dílu. / Annotated checklist of weevils (Coleoptera: Curculionoidea except for Scolytinae and Platypodinae) of the Czech Republic and Slovakia. Part 2. New checklist. Comments on Brentidae: Apioninae and Curculionidae: Cossoninae, Entiminae, Lixinae, Mesoptiliinae, Molytinae. Supplementary comments on Part 1. *Klapalekiana* 58: 205-567.
- BENEDIKT, S. & KRÁTKÝ, J. 2007. Nové druhy nosatců (Coleoptera, Curculionidae) pro Slovensko. *Entomofauna Carpathica* 19: 72-74.
- CUNEV, J. 1990. Nosáčiky (Curculionidae) Chotína a Marcelovej. *Entomologické problémy, Bratislava* 22: 297-303.
- CUNEV, J. 2013. Nové a zajímavé nálezy chrobákov (Coleoptera) nadčelade Curculionoidea na území Slovenska. *Entomofauna Carpathica* 25: 1-14.
- DIECKMANN, L. 1972. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae: Ceutorhynchinae. *Beiträge zur Entomologie* 22: 3-128.
- DIECKMANN, L. 1980. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Brachycerinae, Otorhynchinae, Brachyderinae). *Beiträge zur Entomologie* 30: 145-310.

- DIECKMANN, L. 1983. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Tanymecinae, Leptopiinae, Cleoninae, Tanyrhynchinae, Cossoninae, Raymondionyminae, Bagoinae, Tanysphyrinae). *Beiträge zur Entomologie* 33: 257-381.
- DIECKMANN, L. 1988. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Curculioninae: Ellescini, Acalyptini, Tychiini, Anthonomini, Curculionini). *Beiträge zur Entomologie* 38: 365-468.
- KALIVODOVÁ, E. (ed.) 2008. *Flóra a fauna viatych pieskov Slovenska*. VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied Bratislava, 255 pp.
- KOŠTÁL, M. 2015. First reliable record of *Mecinus circulatus* (Coleoptera: Curculionidae) from Slovakia. *Folia faunistica Slovaca* 20: 5-7.
- KOŠTÁL, M. 2023. Weevils (Coleoptera: Curculionoidea excepting Anthribidae, Platypodinae and Scolytinae) of the Cerová vrchovina highlands, with remarks on range expanding species. *Folia faunistica Slovaca* 28: 1-55.
- MAJZLAN, O. 1995. Spoločenstvá nosáčikov (Coleoptera, Curculionidae) významných lokalít okresu Komárno. *luxta danubium. Spravodaj Podunajského múzea v Komárne* 11: 148-162.
- MAJZLAN, O. 1998. Chrobáky (Coleoptera) dilúvia Pereša a Jurského Chlmu na juhu Slovenska. *Rosalia* (Nitra) 13: 179-206.
- MAJZLAN, O. 2005. K poznaniu fauny pieskových biotopov Chotína a Marcelovej na juhu Slovenska. *Acta fac. Paed. Univ. Tyrnaviensis, seria B*, 9: 14-22.
- MAJZLAN, O. 2019a. Chrobáky (Coleoptera) pieskových biotopov na južnom Slovensku (Mašan). *Ochrana prírody* 34: 9-20.
- MAJZLAN, O. 2019b. Fauna chrobákov (Coleoptera) pieskov na južnom Slovensku (Virt). *Naturae Tutela* 23(1): 69-93.
- MAJZLAN, O. 2019c. Chrobáky (Coleoptera) pieskovej duny v Tomášikove (južné Slovensko). *Entomofauna Carpathica* 31: 47-61.
- MAJZLAN, O. 2022. Chrobáky (Coleoptera) na pieskoch lokality Aba pri Hurbanove (južné Slovensko). *Entomofauna Carpathica* 34: 49-64.
- MAJZLAN, O., FEDOR, P.J. & RYCHLÍK, I. 2000. Vybrané skupiny hmyzu (Coleoptera, Ensifera, Caelifera, Dermaptera, Blattodea a Mantodea) na viatych pieskoch južného Slovenska. *Rosalia* (Nitra) 15: 155-174.
- MAJZLAN, O. & RYCHLÍK, I. 1999. Chrobáky (Coleoptera) pieskovej duny Mašan pri Marcelovej. *Natura Carpatica* 40: 143-154.
- MAJZLAN, O., RYCHLÍK, I. & DEVÁN, P. 1999. Vybrané skupiny hmyzu (Coleoptera, Hymenoptera-Sphécidae, Pompilidae et Vespidae) NPR Čenkovská step a NPR Čenkovská lesostep. *Folia faunistica Slovaca* 4: 129-150.
- RHEINHEIMER, J. & HASSLER, M. 2013. *Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs*. Verlag Regionalkultur, Heidelberg - Ubstadt Weiher - Neustadt a. d. W. - Basel, 944 pp.
- SMRECZYŃSKI, S. 1976. *Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XIX, Chrzyszczce – Coleoptera. Zeszyt 98f, Ryjkowce-Curculionidae, Podrodzina Curculioninae*. PWN, Warszawa, 115 pp.
- VELÁZQUEZ DE CASTRO, A.J. 2013. Sitonini, pp. 386-392. In: LÖBL I., SMETANA A. (eds) *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 8: Curculionoidea II*. Brill, Leiden, 700 pp.
- YUNAKOV, N.N. 2013. Polydrusini, pp. 364-375. In: LÖBL I., SMETANA A. (eds) *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 8: Curculionoidea II*. Brill, Leiden, 700 pp.