

BLANOKRÍDLOVCE (HYMENOPTERA) NA VYBRANÝCH LOKALITÁCH V OKOLÍ LEVÍC A KREMNICE

Vladimír Smetana¹, Peter Šima², Petr Bogusch³, Jan Erhart⁴, Kamil Holý⁵,
Jan Macek⁶, Ladislav Roller⁷ & Jakub Straka⁸

¹Tekovské múzeum, Sv. Michala 40, 934 69 Levice, Slovenská republika.

E-mail: vladimir.smetana@muzeumlevice.sk

²Koppert s.r.o., Komárňanská cesta 13, 940 01 Nové Zámky, Slovenská republika.

E-mail: psima@koppert.sk

³Univerzita Hradec Králové, Katedra biologie, Rokitsanského 62, 500 03 Hradec Králové, Česká republika. E-mail: bogusch.petr@gmail.com

⁴Biologické centrum AV ČR, v.v.i. Parazitologický ústav, Branišovská 1160/31, 370 05 České Budějovice, Česká republika. E-mail: erhart@paru.cas.cz

⁵Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Drnovská 507, 161 06 Praha 6, Česká republika.

E-mail: holy@vurv.cz

⁶Entomologické oddělení Národního muzea, Cirkusová 1740, 193 00 Praha 9 - Horní Počernice, Česká republika.

E-mail: macjan@seznam.cz

⁷Ústav zoologie SAV, Dúbravská 9, 84506 Bratislava, Slovenská republika.

E-mail: uzaeroll@savba.sk

⁸Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra Zoologie, Viničná 7, 12844 Praha 2, Česká republika. E-mail: jakub.straka@aculeataresearch.com

Abstract:

Smetana V., Šima P., Bogusch P., Erhart J., Holý K., Macek J., Roller L., & Straka J. 2015: Hymenoptera of the selected localities in the environs of Levice and Kremnica towns. Acta Musei Tekovensis Levice, 10: 44 – 68.

Participants of the Tenth Czech–Slovak Meeting on Hymenoptera (19–22 June 2014) carried out faunistic research in the surroundings of Levice and Kremnica towns (Slovakia). Occurrence of Symphyta, Aculeata and part of Parasitica were examined in the total of 8 localities. This research yielded in recordings of 253 species belonging to 22 families of Hymenoptera. Twelve species were recorded for the first time in Slovakia: *Amauronematus fasciatus*, *Anoplonyx destructor*, *Empria magnicornis*, *Fenusa altenhoferi*, *Heterarthrus aceris*, *Heterarthrus cuneifrons* (all Tenthredinidae), *Amblyteles armatorius*, *Megastylus*

flavopictus, *Orthocentrus winnertzii* (all Ichneumonidae), *Megachile nigriventris* (Megachilidae), *Lasioglossum corvinum* and *Lasioglossum griseolum* (Halictidae). The recent findings were provided for 5 species which have only been evidenced by historical records in Slovakia. The richest species composition of Hymenoptera was found in the sandy biotopes near Nemčiňany (95 species, mainly Aculeata) and in the localities Dobrica (63 species), Čifáre (62 species), Kremnický štít (61 species exclusively from Symphyta).

Key words: Hymenoptera, Symphyta, Apocrita, Aculeata, faunistics, Levice, Kremnica, Slovakia

ÚVOD

V dňoch 19. – 22. júna 2014 sa v Leviciach konalo 10. stretnutie konferencie „Blanokřídlí v Českých zemích a na Slovensku“. V rámci tohto podujatia uskutočnili účastníci stretnutia výskum blanokřídlivcov v širšom okolí mesta. Z tohto územia máme doposiaľ k dispozícii predovšetkým poznatky o niektorých skupinách žihadlových blanokřídlivcov (Aculeata). Dnes už historické údaje o početných druhoch včiel z rodu *Andrena* publikoval z okolia Levíc a Čajkova KOCOUREK (1966). Z týchto lokalít pochádzajú aj nálezy niektorých druhov z čeľade Pompilidae (WOLF 1971). Poznatky o vybraných skupinách blanokřídlivcov okolia budovanej jadrovej elektrárne Mochovce publikovali BELÁKOVÁ & SMETANA (1994a). Ich ďalšia práca (BELÁKOVÁ & SMETANA 1994b) je venovaná včelám okolia Mochoviec a Levíc. Údaje o spoločenských osách nájdeme tiež v prácach SMETANA et al. (1992) a SMETANA (2006), o čmeliakoch najmä v štúdiách SMETANA (1998), SMETANA & ŠIMA (2005) a ŠIMA & SMETANA (2009). Poznatky k rozšíreniu kutaviek a ôs v Hronskej i vzdialenejšej Žitavskej nive publikoval SMETANA (2013). Hrubopáse blanokřídlivce (Symphyta) boli v záujmovom území nedostatočne preskúmanou skupinou. Prevažne historické údaje o asi troch desiatkach druhov z Kremnice možno nájsť zhrnuté v súbornej práci ROLLER & HARIS (2008). Nálezy 4 vzácnějších druhov z Čajkova pri Leviciach publikoval PÁDR (1990) a spoločenstvu hrubopásych na duboch v Čifároch sa venovali HRUBÍK et al. (1995). Vzhľadom na relatívne slabú preskúmanosť bolo stretnutie širšieho okruhu špecialistov vítanou príležitosťou na výrazné doplnenie poznatkov o blanokřídlivcoch uvedeného územia.

CHARAKTERISTIKA SKÚMANÝCH LOKALÍT

Levice sú situované vo východnej časti Podunajskej pahorkatiny, ich okolie patrí do geomorfologických podcelkov Ipeľská pahorkatina, Hronská niva a Hronská pahorkatina. V nevelkej vzdialenosti sa nachádzajú aj JZ výbežky Štiavnických vrchov. Klimaticky je okolie Levíc súčasťou teplej oblasti, v rámci ktorej patrí do suchej a mierne suchej podoblasti s miernou zimou. Počet letných dní v roku (s maximálnou teplotou vzduchu 25 °C a viac) je okolo 70. Priemerná teplota vzduchu v júli je 20–21 °C. Úhrnný ročný priemer zrážok sa pohybuje v rozmedzí 550–600 mm. Z fyto geografického hľadiska je skúmané územie súčasťou oblasti panónskej flóry (*Pannoni-*

cum). Nachádza sa na styku obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*) a obvodu pramatranskej xerothermnej flóry (*Matricum*).

Výskum blanokrídlovcov bol uskutočnený na 5 lokalitách v širšom okolí Levíc. Ich stručný opis (vrátane mapového poľa databanky fauny Slovenska, dátumu návštevy lokality a koordinátov) uvádzame v nasledujúcom texte. Do príspevku sme zahrnuli aj výsledky výskumu na 2 lokalitách v blízkosti Kremnice (Kremnické vrchy), na ktorých boli v roku 2014 skúmané hrubopáse blanokrídlovce (Symphyta) a niekoľko nálezov z lokality Jelenec (pohorie Tribeč).

Lokalita č. 1, Nová Dedina – Kamenec, (DFS 7777, 20.VI. 2014)

Lokalita predstavuje opustenú, postupne zarastajúcu pieskovňu a jej blízke okolie. Nachádza sa v plytkom údolí, v severnej časti Ipeľskej pahorkatiny, pri rovnomennej osade. Je porastená drevinami, najčastejšími z nich sú *Robinia pseudoacacia*, *Acer campestre*, *Sambucus nigra*, *Ulmus minor*, *Rubus fruticosus* agg., v okolí malej vodnej plochy aj *Salix alba*. Bylinná vegetácia má ruderalný charakter.

Koordináty (približný stred lokality): 48°15'20'' N, 18°39'53'' E.

Lokalita č. 2, Levice (hrad), (DFS 7777, 20–22.VI. 2014)

Neveľká lokalita na rozhraní Hronskej nivy a Ipeľskej pahorkatiny pozostáva z upraveného hradného nádvorja levického hradu so solitérnymi drevinami (*Betula verrucosa*, *Tilia cordata*) a pravidelne kosenými trávnatými plochami. Na hradnej skale (s konzervovanými zrúcaninami stredného a horného hradu) sa nachádzajú fragmenty xerothermnej vegetácie.

Koordináty: 48°13'18'' N, 18°36'05'' E.

Lokalita č. 3, Dobrica – 320 m, (DFS 7776, 21.VI. 2014)

Dobrica – 320 m n.m. je najvyššou vyvýšeninou Hronskej pahorkatiny. Nachádza sa v jej severnej časti, neďaleko objektov jadrovej elektrárne Mochovce. Skúmaná lokalita predstavuje strmú skalnú (andezit) lesostep na východných svahoch masívu, s bohatou xerothermnou vegetáciou (*Fraxinus ornus*, *Quercus pubescens*, *Crataegus* sp., *Rosa* sp., *Stachys recta*, *Linaria genistifolia*, *Acosta rhenana*, *Crupina vulgaris*, *Inula oculus-christi*, *Achillea nobilis* a mnohé ďalšie). Okolie lesostepi je tvorené dubovými a agátovými lesnými porastmi.

Koordináty: 48°16'31'' N, 18°26'43'' E.

Lokalita č. 4, Nemčiňany (DFS 7676, 21.VI. 2014)

Lokalitu Nemčiňany predstavuje pomerne veľká pieskovňa, nachádzajúca sa neďaleko rovnomennej obce (JV od nej) v severnej časti Hronskej pahorkatiny. Jej okolie tvoria trávnavé – krovinaté svahy s teplomilnou vegetáciou (*Prunus spinosa*, *Rubus* sp., *Crataegus* sp., *Rosa* sp., *Echium vulgare*, *Melilotus officinalis*, *Astragalus glycyphyllos*, *Trifolium arvense*, *Trifolium ochroleucon* a mnohé iné), časté sú menšie porasty agátu (*Robinia pseudoacacia*). Východným smerom od pieskovne sa rozkladajú rozľahlé Prostredné pasienky, využívané na pasenie oviec a hovädzieho dobytky.

Koordináty: 48°18'15'' N, 18°27'20'' E.



Obr. 1. Lokalita č. 3, Dobrica – 320 m n.m. Foto: Elena Smetanová

Fig. 1. Locality No. 3, Dobrica, 320 m n.m. Photo: Elena Smetanová



Obr. 2. Lokalita č. 4, Nemčičany. Foto: Elena Smetanová

Fig. 2. Locality No. 4, Nemčičany. Photo: Elena Smetanová



Obr. 3. Lokalita č. 4, Nemčiňany. Foto: Elena Smetanová
 Fig. 3. Locality No. 4, Nemčiňany. Photo: Elena Smetanová



Obr. 4. Lokalita č. 5, Čifáre. Foto: Elena Smetanová
 Fig. 4. Locality No. 5, Čifáre. Photo: Elena Smetanová

Lokalita č. 5, Čifáre (DFS 7776, 22.VI. 2014)

Lokalitu Čifáre tvoria veľké ovocné sady pri rovnomennej obci (pôvodne tu bolo vysadených viac ako 500 čerešní) s bohatým, ešte donedávna príležitostne vypášaným bylinným podrastom. Fragmentárne sú zastúpené lesostepné biotopy (*Verbascum phoeniceum*, *Ajuga genevensis*, *Orchis morio*, *Echium russicum*, *Verbascum blattaria*, *Asparagus officinalis* a iné). Vo vrcholových častiach pahorkatinného chrbta sa nachádza miniatúrna pieskovňa. V súčasnosti lokalita silne zarastá (*Calamagrostis* sp., *Prunus spinosa* a mnohé ďalšie), zrejme v dôsledku absencie pastvy.

Koordináty: 48°13'39'' N, 18°23'08'' E.

Lokalita č. 6, Kremnický štít – 1008 m (DFS 7379, 18.IV. a 21.VI. 2014)

Skúmanú lokalitu predstavuje vrcholová planina Kremnického štítu (jeho Z svahy sú prírodnou rezerváciou Kremnický štôs). Územie má bohatú a mozaikovú skladbu vegetácie zloženú z lúčnych porastov, lesíkov a solitérnych drevín. Lúčne porasty zahŕňajú najmä mezofilné lúky a pasienky, v menšej miere sú zastúpené mokré lúky (s *Juncus* sp. a *Carex* sp.) a suchomilné trávinnobylinné porasty (s *Geranium sanguineum*). Z drevín sú početne zastúpené *Picea abies*, *Larix decidua*, *Pinus sylvestris*, *Corylus avellana*, *Populus tremula*, *Betula* sp. a *Salix caprea*.



Obr. 5. Lokalita č. 6, Kremnický štít – 1008 m. Foto: Ladislav Roller

Fig. 5. Locality No. 6, Kremnický štít – 1008 m. Photo: Ladislav Roller

Koordináty: Prieskum bol vykonávaný od živočíšnej farmy v Nevoľnom (780 m n.m., 48°40'31''N, 18°56'57''E) až po salaš pre pastvu jalovíc na Kremnickom štíte (907 m n.m., 48°41'29''N, 18°56'27''E) a v okolí vrcholu (až do 960 m n.m., mimo PR).

Lokalita č. 7, Kremnica (lúky), (DFS 7379, 19.IV. 2014)

Lokalitu tvoria mezofilné a hygofilné lúky s krovinným lemom (*Populus tremula*, *Prunus* sp., *Crataegus* sp.) na úpätí Kremnického štítu pri Kremnici, v nadmorskej výške približne 595 m.

Koordináty: 48°41'28''N, 18°55'28''E.

Lokalita č. 8, Jelenec – Remitáž (DFS 7675, 12.VI.2014)

Lokalitu predstavuje okolie dvoch jazier nachádzajúcich sa severne od obce Jelenec, predovšetkým xerothermné stráne a kroviny (severne od nich) na svahoch pohoria Tribeč. Koordináty: 48°23'35''N, 18°23'40''E.

MATERIÁL A METÓDY

Materiál a faunistické záznamy boli získané v priebehu vegetačného obdobia roka 2014, v termínoch uvedených v predchádzajúcej časti príspevku. Pri výskume boli použité viaceré metódy zberu: šmýkanie, individuálny odchyt do entomologickej sieťky, oklepy vegetácie a individuálny zber hálók a požerových stôp po fytofágnych druhoch.

Nomenklatúra pre jednotlivé taxonomické skupiny bola prevzatá z prác: TAEGER et al. (2010) pre Symphyta, YU et al. (2012) pre Ichneumonidae, MADL (2013) pre Evaniidae a Gasteruptiidae, MELIKA (2006) pre Cynipidae, BOGUSCH et al. (2007) pre Aculeata.

Na determináciu hrubopásych blanokrídlovcov (Symphyta) sme využili prácu ŽELOCHOVCEV (1988). Míny rôznych druhov boli determinované podľa LISTON (1993), ALTENHOFER & ZOMBORI (1987) a ALTENHOFER (2003). Hrčky a listové zvitky indukované larvami rodu *Pontania* boli determinované podľa prác KOPELKE (1990, 2007). Determináciu ostatných skupín sme prevažne vykonali podľa nasledujúcich prác: KASPARYAN (1981) – Ichneumonidae, KOZLOV (1988) – Evanioidea, MELIKA (2006) – Cynipidae, LINSSENMAIER (1959) – Chrysidae, BOGUSCH (2006) – Mutillidae, DVOŘÁK & ROBERTS (2006) – sociálne Vespidae, SCHMID–EGGER (2004) – samotárske Vespidae, DOLLFUSS (1991) – Spheciformes, PAVELKA & SMETANA (2000) – *Bombus* sp. Početné práce boli využité na determináciu samotárskych včiel, najmä (EBMER 1969, 1970, 1971, DATHE 1980 a SCHMID – EGGER & SCHEUCHL 1997). Získaný materiál sa nachádza v zbierkach jednotlivých autorov príspevku.

Skratky mien jednotlivých autorov používané v tab. 1:

Bog = Petr Bogusch, Erh = Jan Erhart, Hol = Kamil Holý, Mac = Jan Macek, Rol = Ladislav Roller, Si = Peter Šima, Sme = Vladimír Smetana, Str = Jakub Straka.

VÝSLEDKY

A. PREHĽAD ZAZNAMENANÝCH DRUHOV

Na skúmaných lokalitách v okolí Levíc a Kremnice sme spolu zaznamenali 253 druhov blanokřídlavcov z 22 čeľadí. Ich prehľad spolu s prezenciou zastúpenia na skúmaných lokalitách uvádzame v tabuľke 1. Jednotlivé lokality sú označené rovnakým číslom ako v príslušnej časti štúdie pri ich opise. Prípadné poznámky k danému druhu sú v stĺpci označenom Kom. Za údajmi o jednotlivých druhoch sú skratky mena (mien) osoby, ktorá zodpovedá za uvedený údaj (zberateľ, determinátor).

B. KOMENTÁR K VÝZNAMNÝM NÁLEZOM

Čeľaď: Argidae

Aproceros leucopoda Takeuchi, 1939

Materiál: Nová Dedina – Kamenec, 20.6.2014, asi 40 lariev, 26.-27.6.2014 bolo dochovaných 8♀♀, J. Macek & L. Roller lgt., det. et coll.

Masívne napadnutie listov na niekoľkých brestoch *Ulmus minor*. Druh introdukovaný z východnej Ázie a uvádzaný ako škodca brestov v Európe (BLANK et al. 2010). Tretí nález a prvý záznam hromadného výskytu na Slovensku.

Čeľaď: Tenthredinidae

Amauronematus fasciatus Konow, 1897

Materiál: Kremnický štít, 21.6.2014, 12 lariev, na *Salix caprea*, J. Macek & L. Roller lgt. et coll., J. Macek det.

Rod *Amauronematus* predstavuje druhovo početnú, taxonomicky zložitú a nedostatočne preskúmanú skupinu. *A. fasciatus* je palearktický druh, ktorý bol v SR zaznamenaný po prvýkrát.

Amauronematus lateralis Konow, 1895

Materiál: Kremnický štít, 18.4.2014, 1♂, Kremnica–lúky, 19.4.2014, 1♀, L. Roller lgt. et coll., J. Macek det.

Zriedkavo zbieraný druh bol doposiaľ zaznamenaný iba vo Vysokých Tatrách (ROLLER & HARIS 2008, ČUCHTA et al. 2008).

Anoplonyx destructor Benson, 1952

Materiál: Kremnický štít, 21.6.2014, 1 larva, na *Larix decidua*, J. Macek lgt., det. et coll.

Prvónález pre SR.

Anoplonyx lariciphagus (Zaddach, 1883)

Materiál: Kremnický štít, 21.6.2014, 3 larvy na *Larix decidua*, J. Macek lgt., det. et coll. Vzácný druh, doposiaľ na Slovensku známy iba z Vysokých Tatier.

Dolerus madidus (Klug, 1818)

Materiál: Kremnický štít, 18.4.2014, 1♂, 1♀, L. Roller lgt., det. et coll.

Zriedkavo zbieraný druh bol v SR recentne zaznamenaný iba na lokalite Sekule na Záhorí (SMETANA et al. 2010).

Empria magnicornis (Eversmann, 1864)

Materiál: Kremnický štít, 21.6.2014, 4 larvy, na *Betula* sp., J. Macek lgt., det. et coll.;

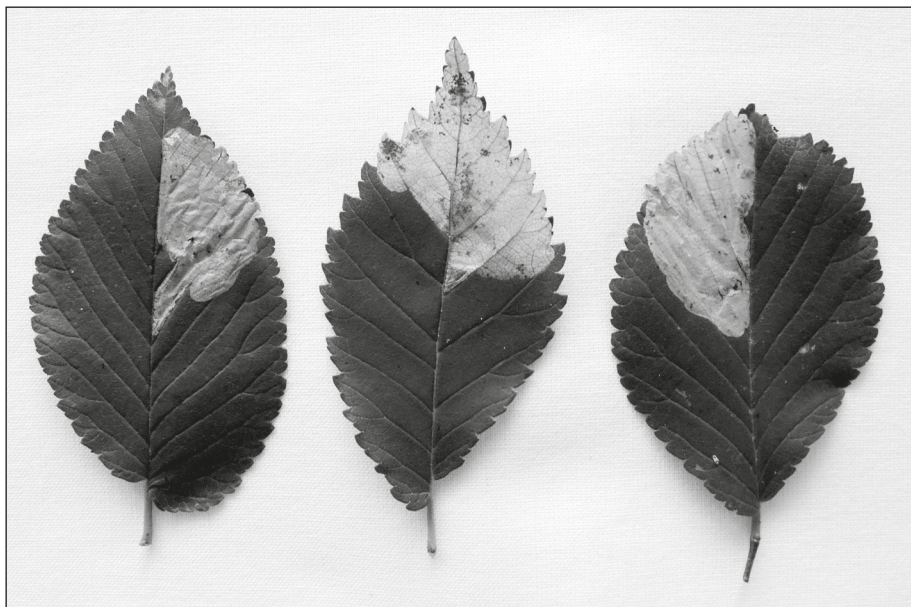
10.4.2015, 1♂, 1♀, dochované z lariev z 21.6.2014, L. Roller lgt., det. et coll.

Druh bol nedávno zrevidovaný a uznaný za platný v rámci revízie komplexu druhov *Empria candidata* (MACEK & KULA 2015). Na lokalite sa nachádzal syntopne s *E. candidata*, s ktorým bol doposiaľ zlúčený. Prvónález pre SR.

Fenusa altenhoferi (Liston, 1993)

Materiál: Nová Dedina – Kamenec, 20.6.2014, 4 míny, na *Ulmus minor*, J. Macek & L. Roller lgt., det. et coll.

Prvónález pre SR. Ďalší nepublikovaný nález tohto druhu je z NPR Devínska Kobyla (máj 2014, míny na *U. minor*).



Obr. 6. Míny po larvách *Fenusa altenhoferi* na listoch *Ulmus minor*. (lokalita č. 1, Nová Dedina – Kamenec). Foto: Ladislav Roller

Fig. 6. Empty blotch mines of *Fenusa altenhoferi* on *Ulmus minor* (locality No. 1, Nová Dedina – Kamenec). Photo: Ladislav Roller

Fenusella glaucopis (Konow, 1907)

Materiál: Kremnický štít, 21.6.2014, míny na *Populus tremula*, J. Macek lgt., det. et coll.

Zriedkavý druh, v SR udávaný z PR Kopáč (ROLLER 2007). Druhý nález v SR.

Heterarthrus aceris (Kaltenbach, 1856)

Materiál: Kremnický štít, 21.6.2014, 2 míny, na *Acer pseudoplatanus*, J. Macek lgt., det. et coll. Nález druhu uvádzaný zo SR (ROLLER 1999) bol neskôr priradený k druhu *H. wuestneii* (ROLLER & HARIS 2008). Prvónález pre SR.



Obr. 7. Míny po larvách rodu *Heterarthrus* na *Acer pseudoplatanus*. Vľavo *H. aceris*, vpravo *H. cuneifrons* s detailom míny v pravom hornom rohu (lokalita č. 6, Kremnický štít). Foto: Ladislav Roller

Fig. 7. Leaf-mines of *Heterarthrus* species on *Acer pseudoplatanus*. *H. aceris* is shown in the left picture and *H. cuneifrons* in the right picture with closeup of the mine in the upper right corner (locality No. 6, Kremnický štít). Photo: Ladislav Roller

Heterarthrus cuneifrons Altenhofer & Zombori, 1987

Materiál: Kremnický štít, 21.6.2014, mína, na *Acer pseudoplatanus*, L. Roller lgt., det. et coll.

Európsky druh pravdepodobne často prehliadaný alebo chybne identifikovaný. Prvónález pre SR (obr. 7).

Nematus poecilonotus Zaddach, 1876

Materiál: Kremnický štít, 21.6.2014, 2 larvy, na *Betula* sp., J. Macek lgt., det. et coll. Zriedkavý druh, ktorý bol doposiaľ zaznamenaný na lokalitách Mošovce a Studienka (ROLLER & HARIS 2008).

Pristiphora bufo (Brischke, 1883)

Materiál: Kremnický štít, 21.6.2014, 1♀, na *Larix decidua*, L. Roller lgt., det. et coll.
Vzácný druh v SR doposiaľ známy iba z Vysokých Tatier (ROLLER & HARIS 2008).

Pristiphora wesmaeli (Tischbein, 1853)

Materiál: Kremnický štít, 18.4.2014, 1♀, L. Roller lgt., det. et coll.; 21.6.2014, 2 larvy, na *Larix decidua*, J. Macek lgt., det. et coll.

Druh bol doposiaľ v SR zaznamenaný iba na dvoch lokalitách s nepôvodným výskytom hostiteľskej rastliny (*L. decidua*), v Malých Karpatoch a Tematínskych vrchoch (ROLLER & HARIS 2008).

Čeľaď: Pamphiliidae

Acantholyda laricis (Giraud, 1861)

Materiál: Kremnický štít, 21.6.2014, 1♀, L. Roller lgt., det. et coll.

Zriedkavý druh, ktorý bol doposiaľ zaznamenaný iba vo Vysokých Tatrách (ROLLER & HARIS 2008, ČUCHTA et al. 2008).

Cephalcia lariciphila (Wachtl, 1898)

Materiál: Kremnický štít, 18.4.2014, 1♂, L. Roller lgt., det. et coll.

Druh je na Slovensku známy iba z lokality Kremnický štít (ROLLER 2000), kde bol jeho výskyt potvrdený aj počas nášho prieskumu.

Pamphilus pallipes (Zetterstedt, 1838)

Materiál: Kremnický štít, 18.4.2014, 1♀, L. Roller lgt., det. et coll.

Zo Slovenska bol doposiaľ známy iba historický nález z Turzovky (GREGOR & BAŤA 1940).

Čeľaď: Ichneumonidae

Amblyteles armatorius (Forster, 1771)

Materiál: Čifáre, 22.6.2014, 1♂, K. Holý lgt., det. et coll.

Hojný palearktický druh, parazituje v húseniciach z čeľade Geometridae, Noctuidae a Nymphalidae. Prvý nález zástupcu rodu na Slovensku.

Megastylus flavopictus (Gravenhorst, 1829)

Materiál: Nová Dedina – Kamenec, 20.6.2014, 2♂♂, K. Holý lgt., det. et coll.

Nehojný holarktický druh, jeho hostitelia nie sú známi. Pravdepodobne parazitujú v larvách dvojkrídlorcov, žijúcich v plodniciach húb. Prvý nález zástupcu rodu na Slovensku.

Orthocentrus winnertzii Forster, 1850

Materiál: Nová Dedina – Kamenec, 20.6.2014, 1♂, K. Holý lgt., det. et coll. Holarktický druh, parazitujúci v húseniciach z čeľade Yponomeutidae a larvách dvojkrídlorcov z čeľade Mycetophilidae. Prvý nález zástupcu rodu na Slovensku.

Čeľad': Chrysididae

Chrysis scutellaris Fabricius, 1794

Materiál: Dobrica, 21.6.2014, 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. et coll.

Druh pieskových a sprašových stien, parazitoid samotárskych ôs. Na Slovensku sa nevzáčne vyskytuje na teplých nezarastených stanovištiach.

Pseudomalus pusillus (Fabricius, 1804)

Materiál: Nemčiňany – pieskovňa, 21.6.2014, 2 ex., P. Bogusch lgt., det. et coll.

Vzácný teplomilný druh viazaný na piesočnaté biotopy. Doposiaľ bol zberaný jednotlivo na najteplejších lokalitách Slovenska.

Čeľad': Mutillidae

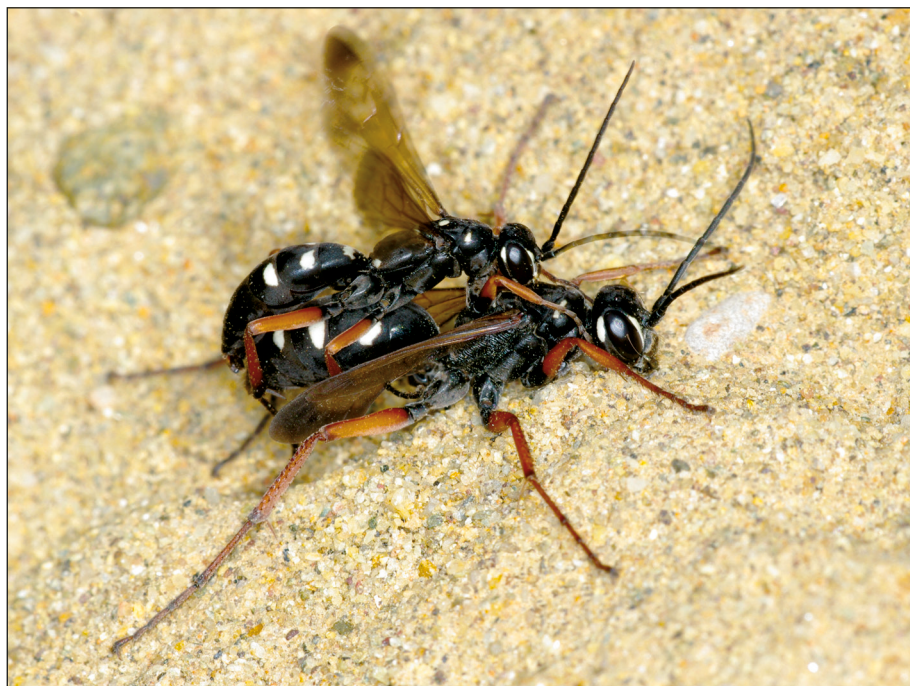
Myrmilla mutica (E. André, 1903)

Materiál: Nemčiňany – pieskovňa, 21.6.2014, 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. et coll.

Vzácný teplomilný druh, zaznamenaný jednotlivo na najteplejších lokalitách južného Slovenska..

Čeľad': Pompilidae

Cryptocheilus variabilis (Rossi, 1790)



Obr. 8. *Cryptocheilus variabilis* (lokalita č. 4, Nemčiňany). Foto: Jan Erhart

Fig. 8. *Cryptocheilus variabilis* (locality No. 4, Nemčiňany). Photo: Jan Erhart

Materiál: Nemčiňany – pieskovňa, 21.6.2014, 1♂, P. Bogusch lgt., det. et coll., 1 ♂, J. Straka lgt., det. et coll. Kopulujúce exempláre dokumentoval J. Erhart (Obr. 8).
Druh je známy iba z historických nálezov, v súčasnosti bol na Slovensku považovaný za nezvestný. Novo objavený bol aj na juhu Moravy (STRAKA et al. in press).

Episyron arrogans (Smith, 1873)

Materiál: Čifáre, 22.6.2014, 1♂, P. Bogusch lgt., det. et coll.

Vzácný pieskomilný druh, vyskytujúci sa jednotlivo v južnej časti Slovenska.

Evagetes dubius (Vander Linden, 1827)

Materiál: Nemčiňany – pieskovňa, 21.6.2014, 1♀, P. Bogusch lgt., det. et coll.

Vzácný druh piesočnatých biotopov, hniezdny kleptoparazit iných hrabaviek. Na Slovensku je evidovaných iba niekoľko recentných nálezov.

Čeľaď: Vespidae

Alastor mocsaryi (Andre, 1884)

Materiál: Levice – hrad, 20.6.2014, 1♀, P. Bogusch lgt., det. et coll. Nemčiňany – pieskovňa, 21.6.2014, 1 ♂, P. Bogusch lgt., det. et coll.

Druh najteplejších, predovšetkým stepných lokalít, na juhu Slovenska miestami hojný.

Stenodynerus clypeopictus (Kostylev, 1940)

Materiál: Jelenec – Remitáž, 12.6.2014, 1♀, P. Bogusch lgt., det. et coll.

Veľmi vzácný druh piesočnatých mikrostanovišť a mokradných biotopov. V súčasnosti známy iba z niekoľkých lokalít na juhu Slovenska.

Čeľaď: Crabronidae

Lindenius laevis A.Costa, 1871

Materiál: Čifáre, 22.6.2014, 1♂, J. Straka lgt., det. et coll.

Vzácný teplomilný druh. Na južnom Slovensku zberaný iba jednotlivo.

Tachysphex fulvitaris (A.Costa, 1867)

Materiál: Nová Dedina – Kamenec, 20.6.2014, 1♂, J. Straka lgt., det. et coll. Dobrica – 320 m, 21. 6. 2014, 1♀, P. Bogusch lgt. det. et coll. Nemčiňany, 21.6.2014, 1♂, J. Straka lgt., det. et coll. 1♀, V. Smetana lgt., det. et coll.

Lokálny, ale v celej strednej Európe široko rozšírený druh mediteránneho pôvodu. Samica loví pre svoje larvy kobyľky (Tettigonidae).

Tachysphex tarsinus (Lepeletier, 1845)

Materiál: Nová Dedina – Kamenec, 20.6.2014, 2♂♂, J. Straka lgt., det. et coll. Nemčiňany, 21.6.2014, 1♀, V. Smetana lgt. det. et coll. Čifáre, 22.6.2014, 1♀, J. Straka lgt., det. et coll.

V strednej Európe veľmi lokálny druh. Vyskytuje sa na piesočnatom substráte, kde loví rôzne Caelifera. Zo Slovenska poznáme iba málo údajov z najjužnejších oblastí.

Čel'ad' Megachilidae

Megachile nigriventris Schenck, 1780

Materiál: Čifáre, 22.6. 2014, 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. et coll.

Druh krovinatých lúk a strání. Táto včela sa v súčasnosti rozširuje zo západu na východ. Stretávame sa s ňou predovšetkým na urbánnych a postindustriálnych stanovištiach. Zo Slovenska nebol doposiaľ žiaden nález tohto druhu publikovaný, vyskytuje sa v Českej republike (BOGUSCH et al. 2007). Prvý nález pre Slovensko.

Čel'ad': Apidae

Bombus rudermanni (Fabricius, 1775)

Materiál: Dobrica – 320 m, 21.6.2014, 1 ♂, V. Smetana lgt. det. et coll.

Západopalearktický faunistický prvok, pomerne vzácny teplomilný druh. U nás prítomný iba v nížinách a pahorkatinách v južnej časti západného, stredného a východného Slovenska.

Ceratina chalybea Chevrier, 1872

Materiál: Dobrica – 320 m, 21.6.2014, 1 ♀, J. Straka lgt., det. et coll. Čifáre, 22.6.2014, 1 ♂, 1 ♀, J. Straka lgt., det. et coll.

Široko rozšírený druh. V strednej Európe sa nachádza severná hranica jeho areálu výskytu. Na Slovensku v nížinách hojný druh.

Ceratina cucurbitina (Rossi, 1792)

Materiál: Dobrica – 320 m, 21.6.2014, 2 ♀♀, J. Straka lgt., det. et coll. Nová Dedina – Kamenec, 20.6.2014, 1 ♀, J. Straka lgt., det. et coll.

Hojný mediteránny druh, ktorý sa v súčasnosti rozširuje smerom na sever a stáva sa častým aj v teplejších oblastiach strednej Európy. Na Slovensku je v nížinách hojným druhom.

Nomada noskiewiczii Schwarz, 1966

Materiál: Nemčianky, 21.6.2014, 1 ♀, 2 ♂♂, J. Straka lgt., det. et coll.

Vzácný druh kleptoparazitkej včely. Jej hostiteľ nie je doposiaľ presne známy. Zo Slovenska máme doposiaľ k dispozícii iba historické údaje.

Nomada tridentirostris Dours, 1873

Materiál: Nemčianky, 21.6.2014, 1 ♂, J. Straka lgt., det. et coll.

Vzácný mediteránny druh kleptoparazitkej včely, ktorej hostiteľ nie je doposiaľ známy. Zo Slovenska jestvujú iba staré údaje.

Čel'ad': Andrenidae

Andrena fulvicornis Schenck, 1853

Materiál: Čifáre, 22.6.2014, 1 ♂, 2 ♀♀, J. Straka lgt., det. et coll.

Pieskomilný druh včely, ktorý sa na Slovensku vyskytuje iba miestami. Lokálne ale môže byť pomerne hojný.

Andrena nanula Nylander, 1848

Materiál: Čifáre, 22.6.2014, 1♂, 2♀♀, J. Straka lgt., det. et coll.

Málo známy a dosť vzácny druh. Najčastejšie ho nájdeme na piesočnatých biotopoch. Na Slovensku je lokálny a obvykle nie príliš početný.

Andrena paucisquamma Noskiewicz, 1924

Materiál: Jelenec – Remitáž, 12.6.2014, 1♀, P. Bogusch lgt., det. et coll.

Vzácný druh teplých, otvorených, lúčnych a prípadne i ruderálnych stanovišť, potravne viazaný na zvončeky (*Campanula* sp.). Na juhu Slovenska sa vyskytuje roztrúsene a pomerne vzácne.

Andrena rosae Panzer, 1801

Materiál: Čifáre, 22.6.2014, 1♂, P. Bogusch lgt., det. et coll.

Druh potravne viazaný na rastliny z čeľade mrkvovité (*Apiaceae*). Na Slovensku je vzácny a doposiaľ známy iba z jednotlivých historických nálezov.

Čeľad': Colletidae

Hylaeus duckei (Alfken, 1904)

Materiál: Čifáre, 22.6.2014, 1♂, 4♀♀, J. Straka lgt., det. et coll.

Teplomilný submediterránny, na južnom Slovensku lokálne hojný druh.

Hylaeus kahri Förster, 1871

Materiál: Dobrica – 320 m, 21.6.2014, 1♂, J. Straka lgt., det. et coll.

Teplomilný submediteránny druh, ktorý sa v posledných desiatich rokoch výrazne šíri smerom na sever. Na Slovensku bol tento druh lokálne vzácny, ale v súčasnosti je na teplých lokalitách veľmi hojný.

Čeľad': Halictidae

Halictus asperulus Pérez, 1895

Materiál: Dobrica – 320 m, 21.6.2014, 1♀, J. Straka lgt., det. et coll.

Veľmi vzácny submediteránny druh. Zo Slovenska poznáme doposiaľ iba jediný nález.

Lasioglossum corvinum (Morawitz, 1878)

Materiál: Čifáre, 22.6.2014, 1♀, J. Straka lgt., det. et coll.

Velmi vzácny mediteránny druh. V strednej Európe bolo zaznamenaných iba niekoľko izolovaných nálezov. Nový druh pre Slovensko.

Lasioglossum griseolum (Morawitz, 1872)

Materiál: Nemčianý, 21.6.2014, 1♀, J. Straka lgt., det. et coll.

Hojný submediteránny druh, ktorý sa v súčasnosti rozširuje smerom na sever. Nový druh pre Slovensko.

Lasioglossum puncticolle (F. Morawitz, 1872)

Materiál: Dobrica – 320 m, 21.6.2014, 1♀, J. Straka lgt., det. et coll. Nemčiňany, 21.6.2014, 1♀, J. Straka lgt., det. et coll.

Široko rozšírený, teplomilný druh včely. Je ale lokálny a veľmi málo zberaný. Jeho ekologické nároky nie sú dostatočne známe.

Lasioglossum semilucens (Alfken, 1914)

Materiál: Nemčiňany, 21.6.2014, 1♂, J. Straka lgt., det. et coll.

Teplomilný druh včely s podobnou charakteristikou ako predchádzajúci druh.

Sphecodes pseudofasciatus Blüthgen, 1925

Materiál: Čifáre, 22.6.2014, 1♂, J. Straka lgt., det. et coll.

Vzácný teplomilný druh kleptoparazitkej včely, ktorej hostiteľ nie je doposiaľ spoľahlivo identifikovaný. Predpokladá sa, že nimi budú malé druhy včiel rodu *Lasioglossum*.

Systropha planidens Giraud, 1861

Materiál: Čifáre, 22.6.2014, 1♂, 1♀, P. Bogusch lgt., det. et coll.

Vzácný druh otvorených, ruderálnych stanovišť na piesčitom substráte. Potravne je viazaný na pupenec (*Convolvulus arvensis*). V posledných rokoch sa šíri, nedávno bol takmer vyhynutý na Slovensku i v Českej republike (MACEK et al. 2010).

ZÁVER

Na skúmaných lokalitách v okolí Levíc a Kremnice sme spolu zaznamenali 253 druhov blanokridlovcov, ktoré patria do 22 čeľadí. Vzhľadom ku krátkodobému charakteru výskumu a použitým metódam zberu sa jedná o pomerne veľký počet. Predstavujú významný doklad o vysokej biodiverzite blanokridlovcov na študovanom území.

Do podradu Symphyta patrí 74 zistených druhov. Šesť z nich (*Amauronematus fasciatus*, *Anoplonyx destructor*, *Empria magnicornis*, *Fenusa altenhoferi*, *Heterarthrus aceris* a *Heterarthrus cuneifrons*) bolo na území Slovenska registrovaných po prvýkrát a mnohé ďalšie patria k vzácnym a zriedkavým taxónom našej entomofauny. Mimoriadne hodnotné spoločenstvá hrubopásych sme zaznamenali na lokalite č. 6, Kremnický štít – 1008 m, kde sa nachádzalo až 62 druhov. Najbohatšie sú zastúpené arborikolné druhy (troficky viazané predovšetkým na *Larix decidua*, *Pinus sylvestris*, *Salix* sp. a *Betula* sp.).

Veľký význam majú aj nálezy troch druhov z čeľade Ichneumonidae (*Amblyteles armatorius*, *Megastylus flavopictus* a *Orthocentrus winnertzii*) z lokalít Nová Dedina – Kamenec a Čifáre. Jedná sa nielen o prvé nálezy uvedených druhov u nás. Zároveň predstavujú aj prvonálezy zástupcov týchto rodov na území Slovenska.

Najpočetnejšiu skupinu predstavujú Aculeata. Z nich sme na skúmanom území zaznamenali 155 druhov. Jedná sa predovšetkým o včely – 95 druhov (z čeľadí Me-

gachilidae, Apidae, Andrenidae, Colletidae a Halictidae). Popri 3 nových taxónoch pre faunu Slovenska (*Megachile nigriventris*, *Lasioglossum corvinum* a *Lasioglossum griseolum*) sa podarilo zaznamenať aj viacero zriedkavých druhov, známych prevažne iba z historických nálezov i 11 druhov čmeľov, zaradovaných medzi chránené živočíchy. Niekoľko vzácných a zaujímavých druhov nájdeme aj medzi kutavkami (Crabronidae a Sphecidae), hrabavkami (Pompiliidae) a osami (Vespidae).

Okrem už spomínanej lokality Kremnický štít, významnej z hľadiska výskytu Symphyta si zaslúžia pozornosť aj niektoré ďalšie. Na piesočnatých a trávnatých biotopoch lokality č. 4, Nemčiňany, bolo zaznamenaných 95 druhov blanokridlovcov s výskytom viacerých vzácných psamnofilných hrabaviek, kutaviek a včiel. Významné nálezy sme registrovali aj na xerothermných skalných lesostepiach lokality Dobrica – 320 m (63 druhov) v opustených sadoch lokality Čifáre (spolu 62 druhov) a na lokalite Nová Dedina – Kamenec (46 druhov).

Tab. 1. Systematický prehľad druhov blanokridlovcov zistených naskúmaných lokalitách
Tab. 1. A systematic survey of the recorded Hymenoptera species on the studied localities

Skratky lokalít a autorov sú uvedené v častiach „Charakteristika skúmaných lokalít“ a „Materiál a metódy“.

For abbreviations of localities and authors see chapters „Charakteristika skúmaných lokalít“ and „Materiál a metódy“. Druhy determinované len podľa nedospelých štádií a požerových stôp sú indikované v stĺpci Kom. (= komentár) L – larva; M – mína; H – hrčka (háčka) alebo listový zvitok

Species records based on findings of larvae (L), mines (M) and galls (H) are indicated in the column Kom.(= comment)

Nový pre SR – New for Slovakia

Lokalita →	1	2	3	4	5	6	7	8	Kom.	Autor
Čeľad' Xyeliidae Σ 1 druh										
<i>Xyela julii</i> (Brébisson, 1818)						+	+			Rol
Čeľad' Argidae Σ 3 druhy										
<i>Aproceros leucopoda</i> Takeuchi, 1939	+									Mac
<i>Arge ciliaris</i> (Linnaeus, 1767)						+			L	Mac
<i>Arge ustulata</i> (Linnaeus, 1758)						+			L	Mac
Čeľad' Tenthredinidae Σ 62 druhov										
<i>Aglaostigma aucupariae</i> (Klug, 1817)						+				Rol
<i>Aglaostigma fulvipes</i> (Scopoli, 1763)							+			Rol
<i>Allantus cingulatus</i> (Scopoli, 1763)						+			L	Mac
<i>Amauronematus fasciatus</i> Konow, 1897						+			L, Nový pre SR	Mac
<i>Amauronematus histrio</i> (Serville, 1823)						+				Mac, Rol
<i>Amauronematus krausi</i> Taeger&Blank, 1998						+	+			Mac, Rol
<i>Amauronematus lateralis</i> Konow, 1895						+	+			Mac, Rol
<i>Anoplonyx destructor</i> Benson, 1952						+			L, Nový pre SR	Mac
<i>Anoplonyx lariciphagus</i> (Zaddach, 1883)						+			L	Mac
<i>Anoplonyx ovatus</i> (Zaddach, 1883)						+				Mac, Rol
<i>Athalia cordata</i> Serville, 1823						+				Rol
<i>Blennocampa phyllocolpa</i> Viitasaaari & Vikberg, 1985						+			H	Mac
<i>Cladius pectinicornis</i> (Geoffroy, 1785)						+			L	Mac
<i>Claremontia alternipes</i> (Klug, 1816)						+				Rol

Lokality →	1	2	3	4	5	6	7	8	Kom.	Autor
<i>Claremontia tenuicornis</i> (Klug, 1816)						+	+			Mac, Rol
<i>Dolerus asper</i> Zaddach, 1859						+				Rol
<i>Dolerus madidus</i> (Klug, 1818)						+				Rol
<i>Dolerus nigratus</i> (O.F. Muller, 1776)						+				Rol
<i>Dolerus triplicatus</i> (Klug, 1818)						+				Rol
<i>Empria candidata</i> (Fallén, 1808)						+			L	Mac
<i>Empria magnicornis</i> (Eversmann, 1864)						+			L, Nový pre SR	Mac
<i>Empria pumila</i> (Konow, 1896)						+	+			Rol
<i>Empria tridens</i> (Konow, 1896)						+				Rol
<i>Fenusa altenhoferi</i> (Liston, 1993)	+								M, Nový pre SR	Mac, Rol
<i>Fenusa pumila</i> Leach, 1817						+				Rol
<i>Fenusella glaucopis</i> (Konow, 1907)						+			M	Mac
<i>Hemichroa australis</i> (Serville, 1823)						+			L	Mac, Rol
<i>Heterarthrus aceris</i> (Kaltenbach, 1856)						+			M, Nový pre SR	Mac
<i>Heterarthrus cuneifrons</i> Altenhofer & Zombori, 1987						+			M, Nový pre SR	Rol, Mac
<i>Hoplocampa flava</i> (Linnaeus, 1760)							+			Rol
<i>Hoplocampa fulvicornis</i> (Panzer, 1801)							+			Rol
<i>Macrophya alboannulata</i> A.Costa, 1859	+								L	Mac
<i>Macrophya albipuncta</i> (Fallén, 1808)						+			L	Mac
<i>Macrophya carinthiaca</i> (Klug, 1817)					+					Hol
<i>Macrophya recognata</i> Zombori, 1979						+			L	Mac
<i>Macrophya rufipes</i> (Linnaeus, 1758)					+					Hol
<i>Monophadnus monticola</i> (Hartig, 1837)						+				Rol
<i>Nematus lucidus</i> (Panzer, 1801)							+			Rol
<i>Nematus olfaciens</i> Benson, 1953						+				Rol
<i>Nematus poecilnotus</i> Zaddach, 1876						+			L	Mac
<i>Nematus tibialis</i> Newman, 1837	+								L	Mac, Rol
<i>Pachynematus scutellatus</i> (Hartig, 1837)						+			L	Mac
<i>Parna tenella</i> (Klug, 1816)						+				Rol
<i>Pontania gallarum</i> (Hartig, 1837)						+			H	Mac, Rol
<i>Pontania leucosticta</i> (Hartig, 1837)						+			H	Mac, Rol
<i>Pontania</i> cf. <i>leucapsis</i>							+			Rol
<i>Pristiphora appendiculata</i> (Hartig, 1837)						+				Rol
<i>Pristiphora biscalis</i> (Förster, 1854)						+			L	Mac
<i>Pristiphora bufo</i> (Brischke, 1883)						+				Rol
<i>Pristiphora laticis</i> (Hartig, 1837)						+				Mac, Rol
<i>Pristiphora leucopodia</i> (Hartig, 1837)						+			L	Mac
<i>Pristiphora nigriceps</i> (Hartig, 1840)						+			L	Mac
<i>Pristiphora saxeseni</i> (Hartig, 1837)						+			L	Mac
<i>Pristiphora wesmaeli</i> (Tischbein, 1853)						+			L	Mac
<i>Pseudodineura fuscula</i> (Klug, 1816)						+				Rol
<i>Rhogogaster chlorosoma</i> (Benson, 1943)						+				Rol
<i>Rhogogaster punctulata</i> (Klug, 1817)						+				Rol
<i>Rhogogaster viridis</i> (Linnaeus, 1758)						+				Mac
<i>Strongylogaster mixta</i> (Klug, 1817)						+				Rol
<i>Tenthredopsis friesei</i> (Konow, 1884)						+				Rol
<i>Tenthredopsis nassata</i> (Linnaeus, 1767)						+				Rol
<i>Tenthredopsis scutellaris</i> (Fabricius, 1804)						+				Mac
Čeľaď Cimbicidae										
Σ 1 druh										
<i>Trichiosoma</i> sp.						+			L na <i>Betula</i>	Rol, Mac

Lokalita →	1	2	3	4	5	6	7	8	Kom.	Autor
Čeřad' Diprionidae Σ 3 druhy										
<i>Diprion similis</i> (Hartig, 1837)						+			L	Mac
<i>Gilpinia frutetorum</i> (Fabricius, 1793)						+			L	Mac
<i>Gilpinia polytoma</i> (Hartig, 1834)						+				Rol, Mac
Čeřad' Pamphiliidae Σ 3 druhy										
<i>Acantholyda laricis</i> (Giraud, 1861)						+				Rol
<i>Cephalcia lariciphila</i> (Wachtl, 1898)						+				Rol
<i>Pamphilus pallipes</i> (Zetterstedt, 1838)						+				Rol
Čeřad' Cephidae Σ 1 druh										
<i>Hartigia linearis</i> (Schränk, 1781)					+					Hol
Čeřad' Cynipidae Σ 7 druhov										
<i>Andricus curvator</i> Hartig, 1840			+						H	Hol
<i>Andricus lignicolus</i> (Hartig, 1840)			+						H	Hol
<i>Andricus quercusramuli</i> (Linnaeus, 1761)					+				H	Hol
<i>Aphelonyx cerricola</i> (Giraud, 1859)				+					H	Hol
<i>Biorhiza pallida</i> (Olivier, 1791)				+					H	Hol
<i>Diplolepis eglanteriae</i> (Hartig, 1840)	+				+				H	Hol
<i>Diplolepis rosae</i> (Linnaeus, 1758)	+		+	+	+				H	Hol
Čeřad' Euanidae Σ 1 druh										
<i>Brachygaster minuta</i> (Olivier, 1791)				+	+					Hol
Čeřad' Gasteruptionidae Σ 1 druh										
<i>Gasteruption tournieri</i> Schletterer, 1885					+					Hol
Čeřad' Ichneumonidae Σ 15 druhov										
<i>Amblyteles armatorius</i> (Förster, 1771)					+				Nový pre SR	Hol
<i>Anomalon cruentatum</i> (Geoffroy, 1785)	+									Hol
<i>Brachycyrtus ornatus</i> Kriechbaumer, 1880				+						Hol
<i>Diplazon laetatorius</i> (Fabricius, 1781)			+							Hol
<i>Gelis areator</i> (Panzer, 1804)	+									Hol
<i>Glypta cylindator</i> (Fabricius, 1787)					+					Hol
<i>Exetastes adpressorius</i> (Thunberg, 1822)	+									Hol
<i>Megastylus flavopictus</i> (Gravenhorst, 1829)	+								Nový pre SR	Hol
<i>Latibulus argiolus</i> (Rossi, 1790)				+						Hol
<i>Orthocentrus winnertzii</i> Förster, 1850	+								Nový pre SR	Hol
<i>Promethes sulcator</i> (Gravenhorst 1829)			+							Hol
<i>Rhyssella oblitterata</i> (Gravenhorst, 1829)	+									Hol
<i>Therion circumflexum</i> (Linnaeus, 1758)			+							Hol
<i>Tromatobia ovivora</i> (Boheman, 1821)			+							Hol
<i>Xorides gravenhorstii</i> (Curtis 1831)	+									Hol
Čeřad' Chrysididae Σ 5 druhov										
<i>Chrysis inaequalis</i> Dahlbom, 1845		+								Bog
<i>Chrysis scutellaris</i> Fabricius, 1794				+						Bog
<i>Hedychrum gerstaeckeri</i> Chevrier, 1869				+						Bog
<i>Hedychrum nobile</i> (Scopoli, 1763)				+						Bog
<i>Pseudomalus pusillus</i> (Fabricius, 1804)				+						Bog
Čeřad' Mutillidae Σ 4 druhy										
<i>Myrmilla calva</i> (Villers, 1789)	+	+		+						Bog
<i>Myrmilla mutica</i> (E. Andr�, 1903)				+						Bog
<i>Paramyrmosa brunnipes</i> (Lepeletier, 1845)				+						Bog

Lokalitý →	1	2	3	4	5	6	7	8	Kom.	Autor
<i>Smicromyrme rufipes</i> (Fabricius, 1787)				+						Bog, Str
Čeřad' Pompiliidae Σ 11 druhov										
<i>Agenioideus sericeus</i> (Vander Linden, 1827)				+						Erh
<i>Anoplius viaticus</i> (Linnaeus, 1758)			+	+						Bog
<i>Arachnospila minutula</i> (Dahlbom, 1842)	+			+	+					Bog, Str
<i>Auplopus albifrons</i> (Dalman, 1823)			+							Bog
<i>Auplopus carbonarius</i> (Scopoli, 1763)					+					Bog
<i>Cryptocheilus variabilis</i> (Rossi, 1790)				+						Bog, Str, Erh
<i>Episyron arrogans</i> (Smith, 1873)					+					Bog, Str
<i>Episyron rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	+									Bog
<i>Evagetes dubius</i> (Vander Linden, 1827)				+						Bog
<i>Prionemism minuta</i> (Vander Linden, 1827)				+						Str
<i>Tachyagetes filicornis</i> (Tournier, 1889)				+						Erh
Čeřad' Vespidae Σ 11 druhov										
<i>Alastor moczarjy</i> (Andre, 1884)		+		+						Bog
<i>Eumenes pedunculatus</i> (Panzer, 1799)				+						Bog
<i>Microdynerus parvulus</i> (Herrich-Schaeffer, 1838)					+					Bog
<i>Microdynerus timidus</i> (Saussure, 1856)				+						Str
<i>Polistes dominula</i> (Christ, 1791)	+	+	+	+						Bog, Sme
<i>Polistes nimpha</i> (Christ, 1791)			+		+					Bog, Sme
<i>Stenodynerus clypeopictus</i> (Kostylev, 1940)							+			Bog
<i>Symmorphus debilitatus</i> (Saussure, 1855)							+			Bog
<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758			+	+						Bog, Sme
<i>Vespula germanica</i> (Fabricius, 1793)		+								Sme
<i>Vespula vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	+			+						Sme
Čeřad' Sphecidae Σ 3 druhy										
<i>Ammophila campestris</i> Latreille, 1809			+	+						Bog, Str, Sme
<i>Ammophila sabulosa</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+							Bog, Sme
<i>Podalonia hirsuta</i> (Scopoli, 1763)	+		+							Bog, Sme
Čeřad' Crabronidae Σ 27 druhov										
<i>Astata minor</i> Kohl, 1885	+									Bog
<i>Bembecinus tridens</i> (Fabricius, 1781)	+			+						Bog, Sme
<i>Cerceris quinquefasciata</i> (Rossi, 1792)		+								Bog
<i>Cerceris rybyensis</i> (Linnaeus 1771)			+							Bog
<i>Cerceris sabulosa</i> (Panzer, 1799)				+	+					Bog, Sme
<i>Crossocerus cetratus</i> (Shuckard, 1837)	+									Bog
<i>Entomognathus brevis</i> (Vander Linden, 1829)					+					Bog
<i>Diodontus minutus</i> (Fabricius, 1793)				+						Bog
<i>Gorytes laticinctus</i> (Lepeletier, 1832)		+								Bog
<i>Harpactus elegans</i> (Lepeletier, 1832)	+			+						Bog, Str
<i>Lestica clypeata</i> (Schreber, 1759)			+		+					Sme
<i>Lindenius albilabris</i> (Fabricius, 1793)					+					Bog
<i>Lindenius laevis</i> A. Costa, 1871					+					Str
<i>Mimomesa atratina</i> (F. Morawitz, 1891)				+						Bog
<i>Miscophus bicolor</i> Jurine, 1807				+						Bog
<i>Nysson maculosus</i> (Gmelin, 1790)	+									Bog
<i>Oxybelus trispinosus</i> (Fabricius, 1787)				+						Bog
<i>Oxybelus variegatus</i> Wesmael, 1852				+						Str
<i>Passaloecus corniger</i> Shuckard, 1837	+									Bog
<i>Passaloecus singularis</i> Dahlbom, 1844				+						Bog
<i>Philanthus triangulum</i> (Fabricius, 1775)				+						Bog, Sme
<i>Spilomena troglodytes</i> (Vander Linden, 1829)	+			+						Bog, Str

Lokality →	1	2	3	4	5	6	7	8	Kom.	Autor
<i>Tachysphex fulvitaris</i> (A. Costa, 1867)	+		+	+						Bog, Str, Sme
<i>Tachysphex tarsinus</i> (Lepeletier, 1845)	+			+	+					Str, Sme
<i>Trypoxylon beaumonti</i> Antropov, 1991					+					Bog
<i>Trypoxylon clavicerum</i> Lepeletier & Serville, 1825			+							Bog
<i>Trypoxylon figulus</i> (Linnaeus, 1758)				+						Sme
Čeľad Megachilidae Σ 18 druhov										Bog
<i>Anthidiellum strigatum</i> (Panzer, 1805)				+						Bog
<i>Anthidium manicatum</i> (Linnaeus, 1758)			+							Bog
<i>Anthidium oblongatum</i> (Illiger, 1806)				+	+					Bog
<i>Anthidium punctatum</i> (Latreille, 1809)				+						Bog
<i>Chalicodoma ericetorum</i> (Lepeletier, 1841)				+	+					Bog
<i>Coelioxys afra</i> Lepeletier, 1841				+						Bog
<i>Coelioxys conoidea</i> (Illiger, 1806)		+								Bog
<i>Heriades truncorum</i> (Linnaeus, 1758)			+	+						Bog
<i>Hoplitis adunca</i> (Panzer, 1798)	+		+							Bog
<i>Hoplitis anthocopoides</i> Schenck, 1853)			+							Bog
<i>Hoplitis leucomelana</i> (Kirby, 1802)				+	+					Bog
<i>Hoplitis tridentata</i> (Dufour & Perris, 1840)				+						Bog
<i>Megachile nigriventris</i> Schenck, 1870					+				Nový pre SR	Bog
<i>Megachile pilidens</i> Alfken, 1924			+	+						Bog
<i>Megachile willughbiella</i> (Kirby, 1802)	+			+						Bog
<i>Osmia aurulenta</i> (Panzer, 1799)					+					Bog
<i>Osmia caerulea</i> (Linnaeus, 1758)			+		+					Bog
<i>Pseudoanthidium lituratum</i> (Panzer, 1801)			+	+						Bog, Str, Sme
Čeľad Apidae Σ 21 druhov										
<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	+	+					Bog, Si, Sme
<i>Bombus hortorum</i> (Linnaeus, 1761)	+		+	+						Si, Sme
<i>Bombus humilis</i> Illiger, 1806			+	+						Si, Sme
<i>Bombus hypnorum</i> (Linnaeus, 1758)	+	+								Bog, Si, Sme
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+					Bog, Si, Sme
<i>Bombus lucorum</i> (Linnaeus, 1761)			+							Sme
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	+	+	+	+						Bog, Si, Sme
<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus, 1761)	+	+								Bog, Si, Sme
<i>Bombus rudarius</i> (Müller, 1776)	+		+	+	+					Si, Sme
<i>Bombus rudarius</i> (Fabricius, 1775)			+							Sme
<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+					Bog, Si, Sme
<i>Bombus vestalis</i> (Geoffroy, 1785)			+							Sme
<i>Ceratina chalybea</i> Chevrier, 1872			+		+					Bog, Str
<i>Ceratina cucurbitina</i> (Rossi, 1792)	+		+	+						Bog, Str
<i>Ceratina cyanea</i> (Kirby, 1802)				+						Str
<i>Epeolus variegatus</i> (Linnaeus, 1758)	+			+						Bog, Str
<i>Nomada flavoguttata</i> (Kirby, 1802)				+	+					Bog, Str
<i>Nomada fuscicornis</i> Nylander, 1848				+						Bog
<i>Nomada noskiewiczii</i> Schwarz, 1966				+						Str
<i>Nomada tridentirostris</i> Dours, 1873				+						Str
<i>Xylocopa violacea</i> (Linnaeus, 1758)				+						Bog
Čeľad Andrenidae Σ 15 druhov										
<i>Andrena alfkenella</i> Perkins, 1914				+						Str
<i>Andrena bicolor</i> Fabricius, 1775		+								Bog
<i>Andrena chrysopyga</i> Schenck, 1853			+	+						Bog
<i>Andrena dorsata</i> (Kirby, 1802)				+	+					Bog, Str
<i>Andrena flavipes</i> Panzer, 1799		+	+	+	+					Bog, Str
<i>Andrena florea</i> Fabricius, 1793								+		Bog

Lokality →	1	2	3	4	5	6	7	8	Kom.	Autor
<i>Andrena fulvago</i> (Christ, 1791)				+	+					Bog
<i>Andrena fulvicornis</i> Schenck, 1853			+	+	+					Bog, Str
<i>Andrena impunctata</i> Pérez, 1895					+					Str
<i>Andrena minutula</i> (Kirby, 1802)			+	+	+					Bog, Str
<i>Andrena nanula</i> Nylander, 1848				+	+					Str
<i>Andrena nitidiuscula</i> Schenck, 1853					+					Bog
<i>Andrena ovatula</i> (Kirby, 1802)		+		+						Bog, Str
<i>Andrena paucisquamma</i> Noskiewicz, 1924								+		Bog
<i>Andrena rosae</i> Panzer, 1801					+					Bog
Čeřad' Colletidae Σ 12 druhov										
<i>Colletes daviesanus</i> Smith, 1846					+					Bog
<i>Colletes similis</i> Schenck, 1853				+	+			+		Bog, Str
<i>Hylaeus brevicornis</i> Nylander, 1852		+	+	+	+					Bog, Str
<i>Hylaeus communis</i> Nylander, 1852			+	+	+					Bog, Str
<i>Hylaeus cornutus</i> Curtis, 1832					+					Bog
<i>Hylaeus difformis</i> (Eversmann, 1852)			+	+						Bog
<i>Hylaeus duckei</i> (Alfken, 1904)				+	+					Bog, Str
<i>Hylaeus kahri</i> Förster, 1871			+							Str
<i>Hylaeus nigrinus</i> (Fabricius 1798)					+					Bog
<i>Hylaeus sinuatus</i> (Schenck, 1853)			+							Str
<i>Hylaeus styriacus</i> (Förster, 1871)			+							Str
<i>Hylaeus variegatus</i> (Fabricius, 1798)	+	+	+	+	+					Bog
Čeřad' Halictidae Σ 28 druhov										
<i>Halictus asperulus</i> Pérez, 1895			+							Str
<i>Halictus kessleri</i> Bramson, 1879			+							Bog, Str
<i>Halictus maculatus</i> Smith, 1848		+	+	+						Bog
<i>Halictus simplex</i> Blüthgen, 1923		+	+	+	+					Bog
<i>Halictus tumulorum</i> (Linnaeus, 1758)			+	+	+					Bog
<i>Lasioglossum aeratum</i> (Kirby, 1802)			+							Str
<i>Lasioglossum corvinum</i> (Morawitz, 1878)					+				Nový pre SR	Str
<i>Lasioglossum griseolum</i> (Morawitz, 1872)				+					Nový pre SR	Str
<i>Lasioglossum interruptum</i> (Panzer, 1798)				+						Str
<i>Lasioglossum laticeps</i> (Schenck, 1868)		+	+	+						Bog
<i>Lasioglossum malachurum</i> (Kirby, 1802)		+								Bog
<i>Lasioglossum morio</i> (Fabricius, 1793)	+		+	+	+					Bog, Str
<i>Lasioglossum paucillum</i> (Schenck, 1853)			+	+	+					Str
<i>Lasioglossum politum</i> (Schenck, 1853)		+	+	+	+					Bog, Str
<i>Lasioglossum puncticolle</i> (Morawitz, 1872)			+	+						Str
<i>Lasioglossum punctatissimum</i> (Schenck, 1853)					+					Bog, Str
<i>Lasioglossum sabulosum</i> (Warncke, 1986)	+									Bog
<i>Lasioglossum semilucens</i> (Alfken, 1914)				+						Str
<i>Lasioglossum trichopygum</i> (Blüthgen, 1923)				+						Bog
<i>Lasioglossum villosulum</i> (Kirby, 1802)	+									Bog
<i>Pseudapis diversipes</i> Latreille, 1806	+									Str
<i>Rophites algirus trispinosus</i> Pérez, 1903					+					Str
<i>Rophites quinquespinosus</i> Spinola, 1808			+							Bog
<i>Sphecodes croaticus</i> Meyer, 1922			+							Bog
<i>Sphecodes ephippius</i> (Linnaeus, 1767)			+	+						Bog, Str
<i>Sphecodes pseudofasciatus</i> Blüthgen, 1925					+					Str
<i>Sphecodes puncticeps</i> Thomson, 1870					+					Bog
<i>Systropha planidens</i> Giraud, 1861					+					Bog

POĎAKOVANIE

Autori ďakujú Tekovskému múzeu v Leviciach a spoločnosti Koppert s.r.o., Nové Zámky za pomoc pri organizačnom zabezpečení konferencie a terénnych exkurzií.

LITERATÚRA

- ALTENHOFER E. 2003: Minierende Blattwespen (Hym.: Symphyta): ihre Minenformen, Wirtspflanzen, Ökologie und Biologie. *Gredleriana, Bozen/Bolzano* **3**: 5–24.
- ALTENHOFER E. & ZOMBORI L. 1987: The species of *Heterarthrus* Stephens, 1835 feeding on maple (Hymenoptera, Tenthredinidae). *Annales historico-naturales Musei Nationalis Hungarici, Budapest* **79**: 185–197.
- BELÁKOVÁ A. & SMETANA V. 1994a: Selected groups of Hymenoptera (Hymenoptera, Apocrita) from the environs of the future nuclear power plant at Mochovce (Slovakia). *Acta Zoologica Universitatis Comenianae* **38**: 3–13.
- BELÁKOVÁ A. & SMETANA V. 1994b: Včely (Hymenoptera, Apoidea) okolia Mochoviec a Levíc. *Acta Musei Tekovenss Levice* **2**: 45–61.
- BLANK S.M., HARA H., MIKULÁS J., CSÓKA G., CIORNEI C., CONSTANTINEANU R., CONSTANTINEANU I., ROLLER L., ALTENHOFER E., HUFLEJT T. & VÉTEK G. 2010: *Aproceros leucopoda* (Hymenoptera: Argidae): An East Asian pest of elms (*Ulmus* spp.) invading Europe. *European Journal of Entomology* **107**: 357–367.
- BOGUSCH P. 2006: The velvet ants (Hymenoptera: Mutillidae) of the Czech Republic and Slovakia: an identification key and annotated checklist. *Acta Musei Moraviae, Stientiae biologicae* **91**: 103–148.
- BOGUSCH P., STRAKA J. & KMENT P. (eds.) 2007: Annotated checklist of the Aculeata (Hymenoptera) of the Czech Republic and Slovakia. Komentovaný seznam žahadlových blanokřídlých (Hymenoptera: Aculeata) České republiky a Slovenska. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, Suppl.* **11**: 1–300.
- ČUCHTA P., KALÚZ S., KOVÁČ L., KOZÁNEK M., MAJZLAN O., MIKLISOVÁ D., PROKOP P., ROLLER L., VÁCLAV R. & VIDLIČKA L. 2008: Správa z výskumu spoločnstiev článkonožcov (Arthropoda) a stavovcov (Vertebrata) na lesných plochách TANAPu poškodených veternou kalamitou za rok 2008. Ústav zoológie SAV, Bratislava, 53 pp.
- DATHE H.H. 1980: Die Arten der Gattung *Hylaeus* F. in Europa (Hymenoptera: Apoidea, Colletidae). *Mitteilungen der zoologischen Museum in Berlin* **56** (2): 207–294.
- DOLLFUSS H. 1991: Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord und Zentraleuropas. *Stapfia* **24**: 7–246.
- DVOŘÁK L. & ROBERTS S.P.M. 2006: Key to the paper and social wasps of Central Europe (Hymenoptera: Vespidae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* **46**: 221–244.
- EBMER P.A.W. 1969: Die Bienen des Genus *Halictus* Latr. s.l. in Grossraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Teil I. *Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz*, 1969: 133–183.
- EBMER P.A.W. 1970: Die Bienen des Genus *Halictus* Latr. s.l. in Grossraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Teil II. *Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz*,

1970:19–82.

- EBMER P.A.W. 1971: Die Bienen des Genus *Halictus* Latr. s.l. in Grossraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Teil III. *Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz*, 1971: 63–156.
- GREGOR F. & BAŤA L. 1940: Prodrum Hymenopterorum patriae nostrae IV. *Sborník Entomologického oddělení Národního Musea v Praze* **18**: 201–240.
- HRUBÍK P, SKUHRAVÝ V. & SKUHRAVÁ M. 1995: Systematický prehľad škodlivej entomofauny autochtónnych dubov v „Quercetáriu“ Čifáre. *Entomofauna Carpathica* **7(1-2)**: 27–31.
- KASPARYAN D.R. 1981: Perepončatokrylyje, ichneumonidy (Hymenoptera, Ichneumonidae). In: Medvedev E.G. (ed): *Opredelitel' nasekomykh evropejskoj časti SSSR* 3(3). Nauka, Leningrad. 687 pp.
- KOCOUREK M. 1966: Prodrum der Hymenopteren der Tschechoslowakei. Pars 9 - Apoidea - Andrena. *Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae* **12, Suppl. 2**: 1–122.
- KOPELKE J.-P. 1990: Die Arten der viminalis-Gruppe, Gattung *Pontania* O.Costa 1859, Mittel- und Nordeuropas. *Senckenbergiana Biologica, Frankfurt/M.* **71(1/3)**: 65–128.
- KOPELKE J.-P. 2007: The European species of the genus *Phyllocolpa*, part I: the *leucosticta*-group (Insecta, Hymenoptera, Tenthredinidae, Nematinae). *Senckenbergiana Biologica, Frankfurt/M.* **87(1)**: 75–109.
- KOZLOV M. A. 1988: Evanioidea. Pp. 242–249. In: Medvedev E.G. (ed.): *Opredelitel' nasekomykh evropejskoj časti SSSR* 3(6). Nauka, Leningrad.
- LINSENMAIER W. 1959: Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* **32**: 1–238.
- LISTON A. D. 1993: Taxonomy and host associations of west Palaearctic *Kaliofenusa* Viereck: leaf-mining sawflies on *Ulmus* (Hymenoptera: Tenthredinidae). *Entomologist's Gazette, Brighton* **44**: 45–54.
- MACEK J., STRAKA J., BOGUSCH P., DVOŘÁK L., BEZDĚČKA P. & TYRNER P. 2010: Blanokřídli České republiky I. Žahadlovi. Academia, Praha, 524 pp.
- MACEK J. & KULA M. 2015: Revisionary study on European species of the *Empria candidata* complex (Hymenoptera, Symphyta, Tenthredinidae). *Zootaxa* **3946(2)**: 251–260.
- MADL M. 2013: Evanioidea. In: Mitroiu M.D. (ed.): *Fauna Europaea: Hymenoptera: Apocrita*. Fauna Europaea, Version 2.6.2. <http://www.faunaeur.org>.
- MELIKA G. 2006: Gall Wasps of Ukraine. Cynipidae. *Vestník zoologii, Suppl.* **21(1-2)**: 1–300, 301–644.
- PÁDR Z. 1990: Faunistics records from Czechoslovakia, Hymenoptera. *Acta entomologica bohemoslovaca* **87**: 314–318, 396–398.
- PAVELKA M. & SMETANA V. 2000. Čmeláci. ZO ČSOP Valašské Meziříčí, 109 pp. + farebná obrazová príloha. ISBN 80-238-6437-8.
- ROLLER L. 1999: Check list of the sawflies (Hymenoptera: Symphyta) of Slovakia. *Entomological Problems* **30(2)**: 37–48.
- ROLLER L. 2000: First records of Blasticotomidae, Tenthredinidae, Pamphiliidae (Hymenoptera) from Slovakia. *Biologia, Bratislava* **55(5)**: 561–562.
- ROLLER L. 2007: Hrubopáse blanokřídlovce (Hymenoptera, Symphyta) ostrova Ko-

- páč. Pp. 197–206. In: Majzlan O. (ed.): *Príroda ostrova Kopáč. Fytoterapia OZ*, Bratislava, 287 pp.
- ROLLER L. & HARIS A. 2008: Sawflies of the Carpathian Basin, History and Current Research. *Natura Somogyiensis series* **11**. Kaposvár, 259 pp.
- SCHMID-EGGER CH. 2004: Bestimmungsschlüssel für die deutschen Arten der solitären Faltenwespen (Hymenoptera, Eumenidae). Pp. 54–90. Deutscher Jugendbuch für Naturbeobachtung, Hamburg, 108 pp.
- SCHMID-EGGER CH. & SCHEUCHL E. 1997: Schlüssel der Arten der Familie Andre-nidae. In: Scheuchl E. (ed.): *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs*. Band III. Velden, Erwin Scheuchl, 180 pp.
- SMETANA V. 1998: Spoločenstvá čmelovitých (Hymenoptera: Bombidae) v blízkom okolí dolného toku rieky Hron. *Acta Musei Tekovensis Levice* **3**: 9–24.
- SMETANA V. 2006: Spoločenské osy (Hymenoptera: Polistinae et Vespinae) v Hronskej pahorkatine. *Naturae Tutela* **10**: 153–157.
- SMETANA V. 2013: Príspevok k poznaniu ôs a kutaviek (Hymenoptera: Vespidae et Spheciformes) v Hronskej a Žitavskej nive. *Acta Musei Tekovensis Levice* **9**: 31–41.
- SMETANA V., SMETANOVÁ E. & LEHOCKÝ J. 1992: Osy (Hymenoptera, Vespidae) okolia Mochoviec a Levíc. *Acta Musei Tekovensis Levice* **1**: 145–153.
- SMETANA V. & ŠIMA P. 2005: *Pyrobombus haematurus* Kriechbaumer, 1870 - nový druh čmeliaka (Hymenoptera: Bombidae) na Slovensku. *Entomofauna Carpathica* **17**: 123–124.
- SMETANA V., ROLLER L., BENEŠ K., BOGUSH P., DVOŘÁK L., HOLÝ K., KARAS Z., MACEK J., STRAKA J., ŠIMA P., TYRNER P., VEPŘEK D. & ZEMAN V. 2010: Blanokřídlovce (Hymenoptera) na vybraných lokalitách Borskej nížiny. *Acta Musei Tekovensis Levice* **8**: 78–111.
- STRAKA J., BOGUSCH P., TYRNER P., ŘÍHA M., BENDA D., ČÍŽEK O., HALADA M., MACHÁČKOVÁ L., MARHOUL P. & TROPEK R.: Faunistic records from the Czech Republic. *Klapalekiana*, in press.
- ŠIMA P. & SMETANA V. 2009: Present distribution of the bumblebee *Bombus haematurus* Kriechbaumer, 1870 (Hymenoptera: Apidae) in Slovakia. *Klapalekiana* **45**: 209–212.
- TAEGER A., BLANK S. M. & LISTON A. D. 2010: World Catalog of Symphyta (Hymenoptera). *Zootaxa* **2580**: 1–1064.
- WOLF H. 1971: Prodrómus der Hymenopteren der Tschechoslowakei. Pars 10 - Pompiloidea. *Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae* **14**: 3–76.
- YU D.S., ACHTERBERG C. van & HORSTMANN K. 2012: Taxapad 2012 - World Ich-neumonoidea 2011. Taxonomy, biology, morphology and distribution. (Scientific names for information management). Interactive electronical catalogue on USB Flash drive. Ottawa.
- ŽELOCHOVCEV A.N. 1988: Perepončatokrylye. Sidjačebryuchije, pp. 8–234. In: Medvedev E.G. (ed.): *Opredelitel' nasekomykh evropejskoj časti SSSR* 3(6). Nauka, Leningrad.

Recenzent: RNDr. Jozef Lukáš, CSc.