



SLOVENSKÉ NÁZVOSLOVIE ČMEĽOV (HYMENOPTERA: APIDAE, BOMBINI)

Peter ŠIMA¹, Vladimír SMETANA² & Marek SEMELBAUER²

¹Koppert s.r.o., Komárňanská cesta 13, SK–940 01, Nové Zámky, Slovensko
E-mail: psima@koppert.sk

²Tekovské múzeum, Sv. Michala 40, SK–934 69, Levice, Slovensko
E-mail: vlado.smetana@gmail.com

³Ústav zoológie SAV, Dúbravská cesta 9, SK–845 06, Bratislava, Slovensko
E-mail: semelbauer.m@gmail.com

ŠIMA, P., SMETANA, V. & SEMELBAUER, M. 2023. Slovak vernacular nomenclature of bumblebees (Hymenoptera: Apidae: Bombini). *Entomofauna carpathica*, 35(1): 39-56.

Abstract: This work is an expert response to the public's need to use the vernacular nomenclature of bumblebees. It modifies and supplements the existing Slovak bumblebee names, resulting in a new list of Slovak vernacular nomenclature of 41 taxa of social and parasitic bumblebees with some relevance to Slovakia. For each taxon mentioned here, there are detailed notes explaining the logic of the newly proposed vernacular nomenclature. The work does not have the character of a checklist.

Key words: Slovak vernacular nomenclature, bumblebees, Cuckoo bumblebees, Slovakia

ÚVOD

S prvým ucelenejším súhrnom slovenského názvoslovia čmeľov sa stretávame v publikácii Slovenské mená hmyzu (FERIANC 1975). Toto knižné dielo obsahuje pomenovanie dvanástich druhov čmeľov, teda menej ako polovice všetkých, z územia Slovenska zaznamenaných zástupcov rodu *Bombus*. Systematické členenie i názvoslovie zachytené v tomto diele odrážalo úroveň poznania a potrieb doby, v ktorej vznikalo. Od čias jeho vydania uplynuli vyše štyri desaťročia, v priebehu ktorých nedošlo k ich úprave, ani k doplneniu zvyšných, chýbajúcich názvov. Národné názvoslovie živočíchov je využívané predovšetkým pri tvorbe a preklade populárno-vedeckých publikácií, zostavovaní žiackych a študentských súťaží s biologickým alebo ekologickým obsahom. Taktiež je využívané pri tvorbe monografií obcí, atlasov či učebníc, informačných tabúl náučných chodníkov a v neposlednom rade aj vo filmovej tvorbe dokumentárneho charakteru.

V posledných rokoch sa jestvujúce názvoslovie javí byť nedostatočné. Svojim obmedzeným rozsahom neuspokojuje dopyt zo strany svojich súčasných používateľov. Registrujeme totiž narastajúci a pretrvávajúci záujem o informácie, ktoré sa týkajú poznávania čmeľov v celej svojej šírke a hĺbke, súčasťou čoho je aj ich pomenovávanie v slovenskom jazyku. Rozvojom informačných technológií a dostupnej fotografickej techniky sa možnosti poznávania prírody značne uľahčili i výrazne urýchlili. Kvalitná fotodokumentácia umožňuje záujemcom vo väčšine prípadov zdokumentovaný organizmus určiť a pomocou sociálnych sietí toto poznanie rozširovať. Ťažšie určiteľné taxóny sú pritom i naďalej určované špecialistami, hymenopterológmi. Záver determinácie je však zväčša komunikovaný v odbornom latinskom názvosloví. Komunita prírodovedcov využíva jednotné vedecké názvoslovie organizmov, ktoré je vytvárané na základe sústavy ustanovení a doporučení zachytených v Medzinárodných pravidlách zoologickej nomenklatúry. Je celosvetovo jednotné, presné a relatívne ustálené. Uľahčuje komunikáciu medzi jednotlivými odborníkmi na celom svete. Keďže je však odborné zoologické názvoslovie tvorené a písané spravidla v latinskom jazyku, z dôvodu absencie jeho znalosti sa javí byť pre laika ťažšie zapamätateľné, bez hlbšieho štúdia pôvodného názvoslovia málopravné, priveľmi technicky znejúce, prípadne abstraktné, až obsahovo prázdne. Domnievame sa preto, že vytvorením uceleného slovenského názvoslovia čmeľov môžeme túto zaujímavú, ekologicky aj hospodársky významnú skupinu hmyzu priblížiť širšej verejnosti a touto cestou prispieť k ich poznaniu a ochrane.

MATERIÁL A METODIKA

Cieľom našej práce bolo vytvoriť ucelené slovenské názvoslovie čmeľov, ktorých prítomnosť bola z územia Slovenska potvrdená, alebo je ich výskyt považovaný za možný.

Pri tvorbe zoznamu čmeľov sme vychádzali predovšetkým z komentovaného zoznamu včiel Českej republiky a Slovenska (STRAKA et al. 2007). Vzniknutý zoznam sme doplnili o niektoré relevantné druhy, o ktorých nachádzame informácie v prácach MAY (1959), BELÁKOVÁ et al. (1979), RASMONT (1984), CELARY et al. (2003), SMETANA & ŠIMA (2005), KOMZÁKOVÁ et al. (2008) a ŠIMA & SMETANA (2012). Finálny zoznam čmeľov bol vyhotovený v zmysle ich súčasného systematického členenia a nomenklatúry (WILLIAMS 1998, CAMERON et al. 2007, WILLIAMS et al. 2008).

Východiskovou prácou pri tvorbe slovenského názvoslovia bola publikácia Slovenské mená hmyzu (FERIANC 1975). Proces utvárania nových slovenských názvov pritom túto publikáciu vo významnej miere zohľadňoval, rovnako ako aj zásady a odporúčania na tvorbu slovenského názvoslovia živočíchov (HENSEL et al. 1987).

Všetky čmele, tak sociálne, ako aj parazitické druhy, sú v súčasnosti radené do jediného rodu *Bombus*. Pri tvorbe názvoslovnia sme sa však usilovali o pomenovania, ktoré by zástupcov týchto rozdielnych životných stratégií od seba jasne odlišovali. Rodový názov sociálnych druhov sme ponechali v jeho súčasnej, vžitej podobe „čmel“. Zmenili sme však pomenovanie rodového názvu parazitických druhov čmeľov podrodu *Psithyrus*. Pôvodný názov „čmela“ (FERIANC 1975) totiž nebol dlhodobo používaný a už vôbec nie vžitý. Objavil sa v hŕstke publikácií (KORBEL & KREJČA 1981, FRANC 2007), no v kruhu hymenopterológov nebol v skutočnosti nikdy prijatý. Z tohto dôvodu sme ho nahradili výstižnejším názvom „pačmel“, ktorý sa po desaťročia aktívne používa (napr. SMETANA 1998, 1999, 2003). Všetky v súčasnosti existujúce druhové názvy čmeľov sme rešpektovali a vo veľkej miere ponechali v ich nezmenenej podobe. Pozmenené boli iba v tých prípadoch, ak doterajšie pomenovania nekorešpondovali so súčasnou úrovňou poznania alebo ak sme boli presvedčení o potrebe spresnenia existujúcich slovenských názvov. Nami vykonané zmeny sa teda nedajú označiť za samoúčelné keďže pôvodné názvoslovie vylepšujú a zdokonaľujú.

Druhové pomenovania čmeľov boli utvárané predovšetkým na základe ich charakteristických morfológických znakov, hniezdnych, ekologických a biotopových nárokov, geografického pôvodu, etologických zvláštností, ako aj prekladom ich pôvodných odborných názvov uvedených v ich originálnych opisoch. Inšpirácie sme čerpali aj z národných pomenovaní niektorých európskych krajín (napr. Anglicko, Francúzsko, Česká Republika, Nemecko, Dánsko, Poľsko). Vyhotovený prehľad druhov obsahuje okrem štandardného odborného pomenovania rodu, podrodu (uvedený je v zátvorke) a druhu v latinskom jazyku aj meno autora opisu druhu a rok publikácie pôvodného opisu. Prehľad ďalej obsahuje slovenský názov druhu a odôvodnenie jeho slovenského pomenovania. K jednotlivým druhom sme vložili aj krátke komentáre, prípadne referencie na pôvodné práce ich opisov. Pri každom druhu uvádzame aj ich anglické, francúzske a české názvy. Využívali sme pritom Portál Informačného Systému ochrany prírody Českej republiky (AOPK ČR 2023) a odborné práce, v ktorých sú názvy čmeľov v uvedených jazykoch spomínané (PAVELKA & SMETANA 2000, BENTON 2006, RASMONT et al. 2021).

PREHĽAD DRUHOV

Rad: HYMENOPTERA – Blanokrídlovce

Nadčel'ad': Apoidea – včely

Čel'ad': Apidae – včelovité

Tribus: Bombini – čmele

Rod: *Bombus* – čmel' (zahŕňa sociálne aj parazitické druhy)

1. ***Bombus (Bombias) confusus* SCHENCK, 1859 – čmeľ klamavý**

Tento druh čmeľa vykazuje viaceré etologické a morfológické charakteristiky, ktoré sťažujú jeho identifikáciu. Táto skutočnosť nás motivovala aj pri tvorbe druhového názvu. Špecifikom druhu je predkopulačné správanie samcov, ktorí sedia na vyvýšených otvorených miestach svojho biotopu, najčastejšie na skalách, stebľách tráv a inej vegetácii. Odtiaľ uskutočňujú výpady za akýmkoľvek letiacim objektom (čmele, muchy, iný hmyz...). Po výpade sa opäť vracajú na pôvodné miesto z ktorého vzlietli. Svojím správaním pripomínajú správanie niektorých druhov múch. Okrem tohto etologického znaku majú samce mimoriadne veľké zložené oči, ktoré pripomínajú oči múch, majú tzv. „mušie oči“. Čierno-červené sfarbenie tela samcov i samíc sa podobá na viaceré rovnako sfarbené druhy čmeľov. Aj v pôvodnom opise sa SCHENCK (1859) odvoláva na iné druhy čmeľov, na ktoré sa *B. confusus* ponáša (*B. lapidarius*, *B. tunstallanus* = syn. *B. ruderarius*, *B. rajellus* = syn. *B. ruderarius*).

Anglicky: Velvet Bumblebee – čmeľ zamatový, Francúzsky: Bourdon velouté – čmeľ zamatový, Česky: čmelák klamavý – čmeľ klamavý

2. ***Bombus (Kallobombus) soroensis* (FABRICIUS, 1777) – čmeľ rôznofarebný**

Názov druhu sme odvodili od mimoriadnej škály pestrosti a premenlivosti vo sfarbení dospelcov, predovšetkým samcov. Prvý názov opisu taxónu však pomenováva tento druh ako *Apis cardui* MÜLLER, 1776, teda ako čmeľa bodliakového. I keď sa jedná o najstarší názov druhu a mal by byť uprednostnený pred mladším názvom, od roku 1950 sa až na jeden prípad bežne používa názov *B. soroensis* (FABRICIUS, 1777). V záujme stability nomenklatúry sa navrhuje a odporúča, aby sa zachovalo používanie *B. soroensis* s odôvodnením, že sa jedná o najbežnejšie používaný a vžitý názov (WILLIAMS 1998). Podľa Fabriciusa (FABRICIUS 1777) sa druh vyskytuje v lesoch Dánska „*Habitat in Daniae nemoribus*“. Keďže Fabricius pôsobil v dánskej oblasti Sorø, je pravdepodobné, že druh pomenoval práve podľa tejto oblasti (C. RASMUSSEN *pers. com.*).

Anglicky: Broken Belted Bumblebee – čmeľ s prerušovanou páskou, Francúzsky: Bourdon danois – čmeľ dánsky, Česky: čmelák sorojský – čmeľ sorojský

3. ***Bombus (Subterraneobombus) fragrans* (PALLAS, 1771) – čmeľ stepný**

Slovenský názov sme utvorili od typického habitatu taxónu, ktorým sú rozsiahle bezlesné oblasti – stepi. Pôvodný názov čmeľa však poukazuje na vôňu, ktorú autor zacítil pravdepodobne pri manipulácii s jedincami (samicami) tohto druhu (PALLAS 1771). V súčasnosti sa v priestore strednej Európy nevyskytuje, zrejme tu vyhynul. Jeho historický výskyt dokumentujú staršie publikácie a zberový materiál deponovaný v múzeách.

Anglicky: Great Steppe Bumblebee – veľký stepný čmeľ, Francúzsky: Grand bourdon des steppes – veľký stepný čmeľ, bourdon fragrant – čmeľ voňavý, Česky: čmelák obrovský – čmeľ obrovský

4. ***Bombus (Subterraneobombus) subterraneus* (LINNAEUS, 1758) – čmeľ pruhovaný**
Názov čmeľa sme odvodili od pruhovaného vzoru, ktorý je utváraný bleďo sfarbenými chĺpkami dorzálnych abdominálnych segmentov (tergitov).
Anglicky: Short-haired bumblebee – čmeľ krátkovlasý, Francúzsky: Bourdon souterrain – čmeľ podzemný, Česky: čmelák pruhovaný – čmeľ pruhovaný
5. ***Bombus (Subterraneobombus) distinguendus* MORAWITZ, 1869 – čmeľ ozdobný**
Čerstvo vyliahnuté jedince disponujú zlatožltým sfarbením tela a celkovo veľmi úhľadným vzhľadom. Vzniknutý názov korešponduje aj s českým názvom druhu.
Anglicky: Great Yellow bumblebee – veľký žltý čmeľ, Francúzsky: Bourdon distingué – čmeľ odlišný, Česky: čmelák zdobený – čmeľ zdobený
6. ***Bombus (Megabombus) gerstaeckeri* MORAWITZ, 1881 – čmeľ Gerstaeckerov**
(čítaj „Gerštekerov“)
Druhový názov nesie meno entomológa Carla Eduarda Adolfa Gerstaeckera, na počesť ktorého bol druh pomenovaný (MORAWITZ 1881). Výskyt tohto oligolektického taxónu bol v minulosti potvrdený z poľskej časti Tatier (PAWLIKOWSKY et al. 2016). Prítomnosť *B. gerstaeckeri* nebola z územia Slovenska doposiaľ zdokumentovaná. MAY (1959) uvádza spoločný výskyt *B. pyrenaeus* a *B. gerstaeckeri* v Tatrách.
Anglicky: Southern Monkshood Bumblebee – južný prilbicový čmeľ, Francúzsky: Bourdon des aconits – čmeľ prilbicový
7. ***Bombus (Megabombus) argillaceus* (SCOPOLI, 1763) – čmeľ tmavý**
Názov sme odvodili od mimoriadne tmavého sfarbenia krídiel dospelcov oboch pohlaví, predovšetkým však samíc. Kráľovné tohto druhu majú čisto čierne bruško, čo spomína pri opise taxónu aj A. Scopoli: „*Corpus subtus totum nigrum*“ (SCOPOLI 1763).
Anglicky: Dark-winged Bumblebee – čmeľ tmavokrídly, Francúzsky: Bourdon argileux – čmeľ ílovitý, Česky: čmelák temný – čmeľ temný
8. ***Bombus (Megabombus) ruderatus* (FABRICIUS, 1775) – čmeľ zamatový**
Druh vzhľadom podobný taxónu *B. hortorum*. Od spomínaného druhu sa okrem iných morfológických charakteristík líši výrazne kratším ochlpením tela, predovšetkým na dorzálnnej časti hrude.
Anglicky: Large Garden Bumblebee – veľký záhradný čmeľ, Francúzsky: Bourdon des friches – čmeľ úhorový, Česky: čmelák humenný – čmeľ humnový

9. ***Bombus (Megabombus) hortorum* (LINNAEUS, 1761) – čmeľ záhradný**
Slovenský názov bol ponechaný vo svojej originálnej podobe, ako bol publikovaný v práci Slovenské mená hmyzu (FERIANC 1975). Slovenské pomenovanie bolo odvodené od pôvodného odborného pomenovania druhu. Odkaz na habitat (*hortus* = záhrada, sad, park) sme však v práci originálneho opisu taxónu nenašli (LINNAEUS 1761). Strohý opis habitatu – „*Habitat in Europae hortis*“ podáva pri *Apis hortorum* až FABRICIUS (1775).
Anglicky: Small Garden Bumblebee – malý záhradný čmeľ, Francúzsky: Bourdon des jardins – čmeľ záhradný, Česky: čmelák zahradní – čmeľ záhradný
10. ***Bombus (Thoracobombus) pomorum* (PANZER, 1805) – čmeľ ovocný**
Ponechali sme druhový názov pôvodného latinského opisu, ktorý sa vzťahuje na ovocné sady („*Habitat in pomariis*“), teda na vtedajší habitat druhu (PANZER 1805).
Anglicky: Orchard Bumblebee – čmeľ sadový, Francúzsky: Bourdon fruitier – čmeľ ovocný, Česky: čmelák ovocný – čmeľ ovocný
11. ***Bombus (Thoracobombus) mesomelas* GERSTAECKER, 1869 – čmeľ úhľadný**
Druhový názov sme odvodili od pestrej farebnej škály a vzoru sfarbenia tela tohto čmeľa. Ide o mimoriadne dekoratívny druh. Historické záznamy (ako *B. pomorum* forma *mesomelas*) pochádzajú z oblasti Tatier (HANDLIIRSCH 1888). V poslednom polstoročí však záznamy o výskyte tohto druhu z územia Slovenska absentujú. Na území Slovenska ho považujeme za nezvestný alebo vyhynutý.
Anglicky: Elegant Bumblebee – čmeľ elegantný, Francúzsky: Bourdon élégant – čmeľ elegantný, Česky: čmelák sličný – čmeľ pôvabný
12. ***Bombus (Thoracobombus) laesus* MORAWITZ, 1875 – čmeľ nížinný**
Slovenský názov druhu sme odvodili od biotopových nárokov tohto čmeľa. V oblasti nášho regiónu, a teda i jeho možného výskytu, preferuje teplé a otvorené biotopy rovín. Výskyt taxónu na území južného Slovenska spomína MAY (1959).
Anglicky: Dotted Carder Bee – čmeľ škvrnitý/bodkovaný, Francúzsky: Bourdon taché – čmeľ škvrnitý/bodkovaný, Česky: čmelák Mocsaryův – čmeľ Mocsáryov (v tomto prípade sa jedná o poddruh ssp. *mocsaryi*).
13. ***Bombus (Thoracobombus) muscorum* (LINNAEUS, 1758) – čmeľ machový**
Slovenský názov nebol doposiaľ vytvorený (FERIANC 1975). Druhové meno je odvodené od pravdepodobne preferovaného miesta hniezdenia tohto čmeľa, ktoré sa spomína v pôvodnom opise druhu – „*Habitat sub Musco terrestri*“ (LINNAEUS 1758).
Anglicky: Moss Carder Bee – čmeľ machový, Francúzsky: Bourdon des mousses – čmeľ machový, Česky: čmelák mechový – čmeľ machový

14. ***Bombus (Thoracobombus) ruderarius* MÜLLER, 1776 – čmeľ úhorový**
Zachovali sme pôvodný názov, resp. jeho preklad z textu opisu. Pôvodný opis sa však o habitate nezmieňuje, poskytuje len krátky opis sfarbenia tela (MÜLLER 1776).
Anglicky: Red-shanked Carder Bee – čmeľ s červenou holeňou, Francúzsky: Bourdon rudéral – čmeľ úhorový/ruderálny, Česky: čmelák úhorový – čmeľ úhorový
15. ***Bombus (Thoracobombus) veteranus* (FABRICIUS, 1793) – čmeľ sivý**
Druh je typický svojim sivým sfarbením. Sivá farba ochlpenia „*hirsuta cinerea*“ je uvádzaná aj pri originálnom opise druhu (FABRICIUS 1793).
Anglicky: Sand Bumblebee – čmeľ piesočný, Francúzsky: Bourdon vétéran – čmeľ veterán, Česky: čmelák písечи – čmeľ piesočný.
16. ***Bombus (Thoracobombus) sylvarum* (LINNAEUS, 1761) – čmeľ lesný**
V práci Slovenské mená hmyzu (FERIANC 1975) je taxón pomenovaný ako „čmeľ hôrny“, čo nie je podľa nášho názoru vhodné pomenovanie, nakoľko je jeho výskyt v horskom prostredí Slovenska skôr zriedkavosťou ako pravidlom. Nový slovenský názov sme utvorili, na základe pôvodného opisu druhu (LINNAEUS 1761). Zvláštnosťou je, že *B. sylvarum* sa v priestore strednej Európy v lesoch nevyskytuje. Naopak, jedná sa o druh preferujúci otvorenú bezlesnú krajinu.
Anglicky: Shrill Carder Bee – čmeľ piskľavý, Francúzsky: Bourdon grisé – čmeľ sivý, Česky: čmelák lesní – čmeľ lesný
17. ***Bombus (Thoracobombus) humilis* ILLIGER, 1806 – čmeľ premenlivý**
Zachovali sme pôvodný slovenský názov tak, ako je uvedený v práci Slovenské mená hmyzu (FERIANC 1975). Strohý opis Illigera sa na variabilitu neodvoláva a v jeho práci ani nie je spomínaná (ILLIGER 1806). Až jedno z mladších synonym druhu pomenováva tento taxón ako *B. variabilis*, teda „premenlivý“. Autor tohto opisu Otto Schmiedeknecht sa o problematike variability jeho sfarbenia rozsiahlo rozpisuje (SCHMIEDEKNECHT 1878). V rámci areálu svojho rozšírenia sa druh vyznačuje veľkou premenlivosťou vo sfarbení tela.
Anglicky: Brown-banded Carder Bee – čmeľ hnedopásy, Francúzsky: Bourdon variable – čmeľ premenlivý, Česky: čmelák proměnlivý – čmeľ premenlivý
18. ***Bombus (Thoracobombus) pascuorum* SCOPOLI, 1763 – čmeľ poľný**
Slovenský názov sme prebrali z práce Slovenské mená hmyzu (FERIANC 1975), zostáva teda nezmenený. Slovenský názov bol s veľkou pravdepodobnosťou utvorený prekladom názvu mladšieho synonyma taxónu opísaného Fabriciom – *Apis agrorum* (FABRICIUS, 1787) Prvý opis druhu je uvedený v práci Entomologia Carniolica (SCOPOLI 1763). Za habitat druhu A. Scopoli

považoval neúrodné, neplodné porasty "*Habitat in herbidis sterilibus*", čo ho asi inšpirovalo k vytvoreniu druhového názvu „*pascuorum*“ („*Pascuus*“ = pastvina). Anglicky: Common Carder Bee – čmeľ obyčajný, Francúzsky: Bourdon des champs – čmeľ poľný, Česky: čmelák rolní – čmeľ roľný, prípadne poľný

19. ***Bombus (Psithyrus) rupestris* (FABRICIUS, 1793) – pačmeľ skalný**

Parazitický druh, pri ktorom sme zachovali pôvodný druhový názov v podobe, v akej je uvedený v práci FERIANCA (1975). Rodový názov „čmela“ sme nahradili novým názvom „pačmeľ“. Slovenský názov druhu mohol byť odvodený od pôvodného latinského názvu, ale rovnako aj od názvu svojho hostiteľského druhu, ktorým je *B. lapidarius* (čmeľ skalný). V opise z r. 1793 Fabricius považuje *Apis rupestris* za ťažko odlišiteľný od *A. lapidaria*, teda od čmeľa skalného (FABRICIUS, 1793). Ekologické nároky sa zhodujú s nárokmi jeho hostiteľského druhu.

Anglicky: Red-tailed Cuckoo bumble bee – pačmeľ s červeným koncom (abdomenu), Francúzsky: Psithyre des rochers – pačmeľ skalný, Česky: pačmelák cizopasný – pačmeľ cudzopasný

20. ***Bombus (Psithyrus) campestris* (PANZER, 1801) – pačmeľ poľný**

Parazitický druh. V práci Slovenské mená hmyzu je pri tomto druhu uvedený názov „čmela poľná“ (FERIANC 1975). Slovenský rodový názov druhu sme upravili. Druhový názov ponechávame nezmenený.

Anglicky: Field Cuckoo bumble bee – pačmeľ poľný, Francúzsky: Psithyre des champs – pačmeľ poľný, Česky: pačmelák ladni – pačmeľ úhorový

21. ***Bombus (Psithyrus) vestalis* (GEOFFROY, 1785) – pačmeľ panenský**

Slovenský rodový názov bol upravený. Druhový názov je odvodený od názvu jeho pôvodného opisu. Parazitický druh.

Anglicky: Vestal Cuckoo bumble bee – čmeľ panenský, Francúzsky: Psithyre vestale – čmeľ panenský, Český názov: pačmelák panenský – čmeľ panenský

22. ***Bombus (Psithyrus) bohemicus* SEIDL, 1837 – pačmeľ český**

Parazitický druh. Rodový názov bol upravený. Názov druhu je odvodený od vedeckého mena. Za lokalitu výskytu uvádza autor okolie Prahy, resp. Čechy (SEIDL 1837).

Anglicky: Bohemian Cuckoo Bumble bee – pačmeľ český, Francúzsky: Psithyre bohémien – pačmeľ český, Česky: pačmelák český – pačmeľ český

23. ***Bombus (Psithyrus) barbutellus* (KIRBY, 1802) – pačmeľ huňatý**

Parazitický druh. V práci FERIANCA (1975) uvádzaný ako „čmela chlpatá“. Rodový aj druhový názov bol upravený. Originálne pomenovanie *Apis barbutella* sa vzťahuje k priezvisku anglického ilustrátora Jamesa Barbuta (KIRBY 1802).

Anglicky: Barbut's Cuckoo Bumble bee – pačmeľ Barbutov , Francúzsky: Psithyre barbu – pačmeľ bradatý, Česky: pačmelák kosmatý – pačmeľ huňatý

24. ***Bombus (Psithyrus) maxillosus* KLUG, 1817 – pačmeľ krátkochlpý**

Parazitický druh, ktorý je v súčasnosti chápaný ako poddruh *B. barbutellus* (RASMONT et al. 2021). *B. maxillosus* sa však od *B. barbutellus* viditeľne odlišuje v niektorých morfológických znakoch. Z tohto dôvodu ho tu vedieme ako samostatný druh. Jeho slovenský názov je odvodený od typicky krátkeho, akoby pristrihnutého ochlpenia tela na rovnakú dĺžku, predovšetkým v oblasti dorzálnnej časti hrude.

Anglicky: neznámy, Francúzsky: neznámy, Česky: pačmelák krátkosrstý – pačmeľ krátkosrstý

25. ***Bombus (Psithyrus) flavidus* EVERS-MANN, 1852 – pačmeľ žltkastý**

Slovenský názov druhu je odvodený od názvu jeho vedeckého mena (EVERSMANN 1852). Parazitický druh. Z územia Slovenska nebol doposiaľ potvrdený, no vzhľadom na jeho možný výskyt u nás ho v zozname druhov uvádzame. Najbližšie sa vyskytuje v juhovýchodnom Poľsku, neďaleko hraníc so Slovenskom a Ukrajinou (CELARY & WIŚNIEWSKI 2012).

Anglicky: Golden Cuckoo Bumble bee – pačmeľ zlatý, Francúzsky: Psithyre doré – pačmeľ zlatý, Česky: neznámy

26. ***Bombus (Psithyrus) norvegicus* (SPARRE-SCHNEIDER, 1918) – pačmeľ nórsky**

Parazitický druh, ktorého slovenský názov je odvodený od jeho pôvodného latinského názvu.

Anglicky: Norwegian Cuckoo Bumblebee – pačmeľ nórsky, Francúzsky: Bourdon norvégien – čmeľ nórsky, Česky: pačmelák norský – pačmeľ nórsky

27. ***Bombus (Psithyrus) quadricolor* (LEPELETIER, 1832) – pačmeľ štvorfarebný**

Slovenský názov bol odvodený od pôvodného názvu druhu (LEPELETIER 1832). U nás žijúci poddruh (ssp. *globosus*) je typický svojim žltó-čierno-bielo-tehlovočerveným sfarbením tela. Parazitický druh.

Anglicky: Four-coloured Cuckoo Bumblebee – pačmeľ štvorfarebný, Francúzsky: Bourdon quadricolore – pačmeľ štvorfarebný, Česky: pačmelák čtyřbarvý – pačmeľ štvorfarebný

28. ***Bombus (Psithyrus) sylvestris* (LEPELETIER, 1832) – pačmeľ lesný**

Slovenský názov je odvodený od jeho vedeckého názvu, ktorý je uvádzaný v pôvodnom opise druhu (LEPELETIER 1832). Parazitický druh.

Anglicky: Forest Cuckoo Bumble bee – pačmeľ lesný, Francúzsky: Psithyre sylvestre – pačmeľ lesný, Česky: pačmelák lesní – pačmeľ lesný

29. ***Bombus (Pyrobombus) haematurus* Kriechbaumer, 1870 – čmeľ balkánsky**
Druh nesie v slovenčine geograficky motivovaný názov. Na územie Slovenska sa preukázateľne rozšíril z oblasti Balkánskeho polostrova, čo nás inšpirovalo pri tvorbe jeho slovenského druhového mena. FERIANC (1975) tento druh neuvádza. Jeho pôvodný vedecký názov bol odvodený od zvláštneho, hnedočerveného sfarbenia predposledného a posledného abdominálneho článku (KRIECHBAUMER 1870).
Anglicky: Sanguine bumble bee – čmeľ krvavo červený, Francúzsky: Bourdon sanguin – čmeľ krvavo červený, Česky: čmelák balkánský – čmeľ balkánsky
30. ***Bombus (Pyrobombus) hypnorum* (LINNAEUS, 1758) – čmeľ stromový**
S obľubou hniezdi v nadzemných dutinách, akými sú napríklad dutiny v kmeňoch stromov, ale aj umelé dutiny v podobe vtáčích búdok. Pôvodný opis z r. 1758 spomína hniezdne stanovištia situované pod machom „*Habitat sub Muscis*“. Druhový názov odvodený od machov, ktorých veľký počet druhov bol v polovici 18. storočia radený do rodu *Hypnum* (LINNAEUS 1753; SCHLESÁK et al. 2018). FERIANC (1975) tento druh neuvádza.
Anglicky: Tree bumble bee – čmeľ stromový, Francúzsky: Bourdon des arbres – čmeľ stromový, Česky: čmelák rokytový – čmeľ machový (od rodu machov - rokyt (*Hypnum* sp.))
31. ***Bombus (Pyrobombus) pyrenaeus* PÉREZ, 1879 – čmeľ pyrenejský**
Názov druhu pomenovaný podľa Pyrenejí, horského pásma situovaného v juhozápadnej Európe. Jedná sa o horský druh vyskytujúci sa v najvyšších horstvách Európy ako Pyreneje, Alpy a Karpaty. Na území Slovenska je viazaný na najvyššie horské masívy.
Anglicky: Pyrenean bumble bee – čmeľ pyrenejský, Francúzsky: Bourdon pyrénéen – čmeľ pyrenejský, Česky: neznámy
32. ***Bombus (Pyrobombus) pratorum* (LINNAEUS, 1761) – čmeľ lúčny**
Zachovali sme pôvodný druhový názov, tak ako je uvedený v práci FERIANCA (1975). Slovenský názov druhu bol odvodený od jeho pôvodného latinského druhového názvu (*pratorum* = lúčny). Súčasťou strohého opisu druhu bola aj poznámka k miestu výskytu. V tomto prípade autor uvádza za jeho biotop lúky „*Habitat in Pratis*.“ (LINNAEUS 1761).
Anglicky: Early bumble bee – čmeľ skorý/včasný, Francúzsky: Bourdon des prés – čmeľ lúčny, Česky: čmelák luční – čmeľ lúčny

33. ***Bombus (Pyrobombus) jonellus* (KIRBY, 1802) – čmeľ rašeliniskový**
Obľubuje chladné a vlhké biotopy akými sú napríklad rašeliniská, na základe čoho sme zvolili aj jeho slovenské pomenovanie. Z územia Slovenska nebol jeho výskyt doposiaľ zaznamenaný, je však veľmi pravdepodobný. Pôvodný odborný druhový názov tohto čmeľa nesie meno entomológa a ilustrátora motýľov Williama Jonesa (KIRBY 1802).
Anglicky: Heat bumble bee – čmeľ vresoviskový, Francúzsky: Bourdon des landes – čmeľ vresoviskový, Česky: čmelák drobní – čmeľ drobný
34. ***Bombus (Bombus) terrestris* (LINNAEUS, 1758) – čmeľ zemný**
Ponechali sme zaužívaný názov s ktorým sa stretávame v práci FERIANCA (1975). S najväčšou pravdepodobnosťou sa jedná o preklad jeho odborného druhového názvu. V originálnom opise taxónu sa uvádza: „*Habitat in Europae terra, sub qua profunde nidum ponit*“ (LINNAEUS 1758). Voľne preložené: „druh žije v Európe, pod zemou si tvorí hlboké hniezdo“, alebo: „druh žije v zemi Európy, pod ktorou si tvorí hlboké hniezdo“.
Anglicky: Buff-tailed bumble bee – čmeľ s hnedožltým koncom (abdomenu), poznámka: vzťahuje sa na poddruh ssp. *audax*, Francúzsky: Bourdon terrestre – čmeľ zemný, Česky: čmelák zemní – čmeľ zemný
35. ***Bombus (Bombus) lucorum* (LINNAEUS, 1761) – čmeľ hájový**
Zachovali sme pôvodný názov druhu, tak ako je uvedený v práci FERIANCA (1975). Slovenský názov druhu je prekladom jeho vedeckého druhového názvu, ktorý bol utvorený na základe miesta výskytu druhu „*Habitat in Lucis*“, „*Žije v hájoch*“ (LINNAEUS 1761).
Anglicky: White-tailed bumble bee – čmeľ s bielym koncom (abdomenu), Francúzsky: Bourdon des forêts – čmeľ hájový, Česky: čmelák hájový – čmeľ hájový
36. ***Bombus (Bombus) magnus* VOGT, 1911 – čmeľ veľký**
Slovenský názov sme odvodili od druhového názvu uvedeného v opise taxónu, ktorý pôvodne opísal Oskar Vogt ako novú formu *Bombus lucorum* (VOGT 1911). Na území Slovenska nebol doposiaľ jeho výskyt potvrdený.
Anglicky: Northern White-tailed bumble bee – severný čmeľ s bielym koncom (abdomenu), Francúzsky: Bourdon à large collier – čmeľ so širokým golierom, Česky: čmelák větší – čmeľ väčší
37. ***Bombus (Bombus) cryptarum* (FABRICIUS, 1775) – čmeľ podvojný**
Kryptický druh, veľmi ťažko odlíšiteľný od viacerých zástupcov podrodu *Bombus* (*B. terrestris*, *B. lucorum* a *B. magnus*).
Anglicky: Cryptic bumble bee – čmeľ kryptický, Francúzsky: Bourdon criptique – kryptický, Česky: čmelák podvojný – čmeľ podvojný

38. ***Bombus (Alpigenobombus) wurflenii* RADOSZKOWSKI, 1859 – čmeľ širokohlavý**
Zachovali sme pôvodný slovenský názov (FERIANC 1975). Okrem iných morfológických charakteristík je hlava tohto druhu z frontálnej časti výrazne široká.
Anglicky: Shaggy bumble bee – čmeľ chlpatý/strapatý, Francúzsky: Bourdon hirsute – čmeľ chlpatý/vlasatý, Česky: čmelák širokolebý – čmeľ širokolebý
39. ***Bombus (Melanobombus) lapidarius* (LINNAEUS, 1758) – čmeľ skalný**
Existujúci slovenský názov druhu sme ponechali v jeho nezmenenej podobe (FERIANC 1975). Považujeme ho za správny a je dobre vžitý, v praxi bežne používaný. Pôvodné meno druhu bolo utvorené na základe poznania jeho habitatu. LINNAEUS (1758) za miesto výskytu, resp. hniezdenia považoval hromady kamenia/skál („*Habitat in acervis Lapidum*“).
Anglicky: Large red-tailed bumble bee – veľký čmeľ s červeným koncom, Francúzsky: Bourdon des pierres – čmeľ skalný, Česky: čmelák skalní – čmeľ skalný
40. ***Bombus (Melanobombus) sichelii* RADOSZKOWSKI, 1859 – čmeľ Sichelov**
Druhový názov sme odvodili od odborného druhového názvu, ktorý nesie meno francúzskeho lekára nemeckého pôvodu Sichela. Frédéric Jules Sichel bol významný oftalmológ a entomológ 19. storočia. Druh bol zistený v pohorí Biele Karpaty na česko – slovenskom pohraničí (PŘÍDAL & TKALCŮ 2003).
Anglicky: Sichel's bumble bee – čmeľ Sichelov, Francúzsky: Bourdon de Sichel – čmeľ Sichelov, Česky: čmelák Sichelův – čmeľ Sichelov
41. ***Bombus (Cullumanobombus) semenoviellus* SKORIKOV, 1910 – čmeľ Semenovov**
Názov sme odvodili od názvu uvedeného v pôvodnom opise taxónu. Pomenovaný bol na počesť významného ruského vedca Piotra Semenovova Ťan–Šanského (SKORIKOV 1910).
Anglicky: Semenov's bumble bee – čmeľ Semenovov, Francúzsky: Bourdon de Semenov – čmeľ Semenovov, Česky: čmelák tajgový – čmeľ tajgový

V tabuľke 1 uvádzame súpis druhov, ktorý je doplnený o novovytvorené slovenské názvy.

Tabuľka 1. Prehľad druhov rodu *Bombus* s uvedením ich vedeckých a slovenských názvov.
Table 1. Overview of the species of the genus *Bombus* with their scientific and Slovak names.

Odborný názov	Slovenský názov
<i>Bombus (Bombus) confusus</i> SCHENCK, 1859	čmeľ klamavý
<i>Bombus (Kallobombus) soroensis</i> (FABRICIUS, 1777)	čmeľ rôznofarebný
<i>Bombus (Subterraneobombus) fragrans</i> (PALLAS, 1771)	čmeľ stepný
<i>Bombus (Subterraneobombus) subterraneus</i> (LINNAEUS, 1758)	čmeľ pruhovaný
<i>Bombus (Subterraneobombus) distinguendus</i> MORAWITZ, 1869	čmeľ ozdobný
<i>Bombus (Megabombus) gerstaeckeri</i> MORAWITZ, 1881	čmeľ Gerstaeckerov
<i>Bombus (Megabombus) argillaceus</i> (SCOPOLI, 1763)	čmeľ tmavý
<i>Bombus (Megabombus) ruderatus</i> (FABRICIUS, 1775)	čmeľ zamatový
<i>Bombus (Megabombus) hortorum</i> (LINNAEUS, 1761)	čmeľ záhradný
<i>Bombus (Thoracobombus) pomorum</i> (PANZER, 1805)	čmeľ ovocný
<i>Bombus (Thoracobombus) mesomelas</i> GERSTAECKER, 1869	čmeľ úhľadný
<i>Bombus (Thoracobombus) laesus</i> MORAWITZ, 1875	čmeľ nížinný
<i>Bombus (Thoracobombus) muscorum</i> (LINNAEUS, 1758)	čmeľ machový
<i>Bombus (Thoracobombus) ruderarius</i> MÜLLER, 1776	čmeľ úhorový
<i>Bombus (Thoracobombus) veteranus</i> (FABRICIUS, 1793)	čmeľ sivý
<i>Bombus (Thoracobombus) sylvarum</i> (LINNAEUS, 1761)	čmeľ lesný
<i>Bombus (Thoracobombus) humilis</i> ILLIGER, 1806	čmeľ premenlivý
<i>Bombus (Thoracobombus) pascuorum</i> SCOPOLI, 1763	čmeľ poľný
<i>Bombus (Psithyrus) rupestris</i> (FABRICIUS, 1793)	pačmeľ skalný
<i>Bombus (Psithyrus) campestris</i> (PANZER, 1801)	pačmeľ poľný
<i>Bombus (Psithyrus) vestalis</i> (GEOFFROY, 1785)	pačmeľ panenský
<i>Bombus (Psithyrus) bohemicus</i> SEIDL, 1837	pačmeľ český
<i>Bombus (Psithyrus) barbutellus</i> (KIRBY, 1802)	pačmeľ huňatý
<i>Bombus (Psithyrus) maxillosus</i> KLUG, 1817	pačmeľ krátkochlpý
<i>Bombus (Psithyrus) flavidus</i> EVERS-MANN, 1852	pačmeľ žltkastý
<i>Bombus (Psithyrus) norvegicus</i> (SPARRE-SCHNEIDER, 1918)	pačmeľ nórsky
<i>Bombus (Psithyrus) quadricolor</i> (LEPELETIER, 1832)	pačmeľ štvorfarebný
<i>Bombus (Psithyrus) sylvestris</i> (LEPELETIER, 1832)	pačmeľ lesný
<i>Bombus (Pyrobombus) haematurus</i> KRIECHBAUMER, 1870	čmeľ balkánsky
<i>Bombus (Pyrobombus) hypnorum</i> (LINNAEUS, 1758)	čmeľ stromový
<i>Bombus (Pyrobombus) pyrenaeus</i> PÉREZ 1879	čmeľ pyrenejský
<i>Bombus (Pyrobombus) pratorum</i> (LINNAEUS, 1761)	čmeľ lúčny
<i>Bombus (Pyrobombus) jonellus</i> (KIRBY, 1802)	čmeľ rašeliniskový
<i>Bombus (Bombus) terrestris</i> (LINNAEUS, 1758)	čmeľ zemný
<i>Bombus (Bombus) lucorum</i> (LINNAEUS, 1761)	čmeľ hájový
<i>Bombus (Bombus) magnus</i> VOGT, 1911	čmeľ veľký
<i>Bombus (Bombus) cryptarum</i> (FABRICIUS, 1775)	čmeľ podvojný
<i>Bombus (Alpigenobombus) wurflenii</i> RADOSZKOWSKI, 1859	čmeľ širokohlavý
<i>Bombus (Melanobombus) lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	čmeľ skalný
<i>Bombus (Melanobombus) sichelii</i> RADOSZKOWSKI, 1859	čmeľ Sichelov
<i>Bombus (Cullumanobombus) semenoviellus</i> SKORIKOV, 1910	čmeľ Semenovov

ZÁVER

Predkladaná práca je reakciou na potrebu laickej verejnosti o pomenovanie čmeľov slovenským názvoslovím. Upravuje a dopĺňa už existujúce slovenské názvy a prináša názvoslovie 41 druhov čmeľov a pačmeľov. Ku každému taxónu je uvedená poznámka, prostredníctvom ktorej je vysvetlená logika utvorených názvov. Úprimne veríme, že výsledok nášho úsilia bude záujemcami o túto skupinu blanokrídleho hmyzu prijatý a vhodne využívaný pre potrebu ich poznania a ochrany.

POĎAKOVANIE

Touto cestou by sme chceli poďakovať Magne Rundbergovi (UiT Norger Arktiske Universitet, Tromsø, Nórsko), Dr. Paulovi Williamsovi (NHM, London, Veľká Británia) a Dr. Clausovi Rasmussenovi za poskytnutie hodnotných rád, názorov a literárnych zdrojov. Naše poďakovanie patrí aj Mgr. Ivete Vančovej (JÚLŠ SAV, Bratislava, Slovensko) za jazykovedné usmernenie.

LITERATÚRA

- AOPK ČR 2023. Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz].
https://portal.nature.cz/redlist/v_cis_vyhl.php?opener=&vztazne_id=0&order=CESKE_JMENO&orderhow=DESC
- BELÁKOVÁ, A., SMETANA, V. & VALENČÍK, M. 1979. Výskyt niektorých zástupcov podčeladi Bombinae a Psithyrinae (Hymenoptera, Apoidea) na Slovensku. *Biológia* (Bratislava) 34: 637-644.
- BENTON, T. 2006. *Bumblebees, the natural history & identification of the species found in Britain*. Collins, London. 580 pp.
- CAMERON, S. A., HINES, H. M., & WILLIAMS, P. H. 2007. A comprehensive phylogeny of the bumble bees (*Bombus*). *Biological Journal of the Linnean Society* 91: 161-188.
- CELARY, W., FIJAŁ, J. & KOSIOR A. 2003. *Psithyrus flavidus* (Eversmann) (Hymenoptera: Apoidea: Apidae) in Poland. *Acta zoologica cracoviensia* 46 (3): 25-255.
- CELARY, W. & WIŚNIEWSKI, B. 2012. Trzmielec północny *Bombus* (*Psithyrus*) *flavidus* Eversmann, 1852 (Hymenoptera: Apidae) w polskich Karpatach, *Wiadomości Entomologiczne* 31(3): 174-177.

- EVERSMANN, E 1852. Fauna hymenopterologica Volgo-Uralensis. (Continuatio). Familia anthophilium seu apidarum. *Izvěstiya Moskovskago éntomologicheskago obshchestva* 3: 3-137.
<https://www.biodiversitylibrary.org/item/135400#page/5/mode/1up>
- FABRICIUS, J. C. 1775. *Systema entomologiae, sistens insectorum classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus*. Flensburgi & Lipsiae, 32 + 832 pp.
<https://www.biodiversitylibrary.org/item/82400#page/3/mode/1up>
- FABRICIUS, J. C. 1777. *Genera insectorum eorumque characteres Naturales secundum numerum, figuram, situm et proportionem. Omnium partium oris adiecta Mantissa specierum nuper detectarum*. Litteris Mich. Friedr. Bartschii, Chilonii, 310 pp.
<https://www.biodiversitylibrary.org/item/209430#page/5/mode/1up>
- FABRICIUS, J. C. 1787. *Mantissa insectorum sistens eorum species nuper detectas adiectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus*, 1: xx+348 pp. Hafniae.
<https://www.biodiversitylibrary.org/item/82321#page/5/mode/1up>
- FABRICIUS, J. C 1793. *Entomologia systematica emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species adiectis synonymis, locis observationibus, descriptionibus*, 2: viii + 519 pp. Hafniae.
<https://www.biodiversitylibrary.org/item/218713#page/10/mode/1up>
- FERIANC, O. 1975. *Slovenské mená hmyzu*. Veda, Bratislava, 308 pp.
- FRANC, V. 2007. *Systém a fylogenéza živočíchov – Bezchordáty* (doplnená prepracovaná verzia IV). Fakulta prírodných vied UMB, Banská Bystrica, 184 pp.
- HANDLIRSCH, A. 1888. Die Hummelsammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseus. *Annalen des k.k. Naturhistorischen Hofmuseums*, Band III. pp. 210-251.
- HENSEL, K., KLASOVA, D., MASÁR, I., MATIS, D., MATOUŠEK, B. & VILČEK, F. 1987. Zásady tvorenia slovenského menoslovia živočíchov. *Kultúra slova* 21: 346-357
- ILLIGER, J. C. W. 1806. William Kirby's Familien der bienenartigen Insekten, mit Zusätzen, Nachweisungen und Bemerkungen. *Magazin für Insektenkunde* 5: 28-175.
<https://www.biodiversitylibrary.org/item/137747#page/185/mode/1up>
- KIRBY, W. 1802. *Monographia apum Angliae; or, an attempt to divide into their natural genera and families, such species of the Linnean genus Apis as have been discovered in England: with descriptions and observations*. Ipswich, 2: 388 pp.
<https://www.biodiversitylibrary.org/item/41176#page/7/mode/1up>
- KOMZÁKOVÁ, O., DVOŘÁK, L. & PŘIDAL, A. 2008. Problematika kryptických druhů čmeláků podrodu *Bombus* s.str. (Hymenoptera: Apoidea) a sledování jejich výskytu v přírodě, pp. 15-18. In: DVOŘÁK, L., ROLLER, L. & SMETANA, V. (eds.): *Blanokřídlí v českých zemích a na Slovensku 4*, Zborník z konferencie,

Kamenný Mlyn, Plavecký Štvrtok, 12.–14. júna 2008.

KORBEL, L. & KREJČA, J. 1981. *Z našej prírody. Živočích*y. Príroda, Bratislava, 345 pp.

KRIECHBAUMER, J. 1870. Vier neue Hummelarten. *Verhandlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien* 20: 157-160.

https://www.zobodat.at/pdf/VZBG_20_0157-0160.pdf

LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU, A. L. M. 1832. Observations sur l'ouvrage intitulé: "bombi scandinavie monographice tractato, etc., à Gustav. Dahlbom. Londini Gothorum, 1832;" auxquelles on a joint les caractères des genres *Bombus* et *Psithyrus*, et la description des espèces qui appartiennent au dernier. *Annales de la Société Entomologique de France* 1: 366-382.

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6kG348530c/f371.item>

LINNAEUS, C. 1753. *Species plantarum, exhibentes plantas rite cognitatas. Ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas. Tomus II.* Holmiae. 1200 pp.

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/84235#page/5/mode/1up>

LINNAEUS, C. 1758. *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis.* Holmiae, 823 pp.

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/10277#page/1/mode/1up>

LINNAEUS, C. 1761. *Fauna Svecica sistens animalia Sveciae regni: Mammalia, Aves, Amphibia, Pisces, Insecta, Vermes. Distributa per classes & ordines, genera & species, cum differentiis specierum, synonymis auctorum, nominibus incolarum, locis natalium, descriptionibus insectorum.* Stockholmiae. [45]+578 pp.

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/100333#page/483/mode/1up>

MAY, J. 1959. *Čmeláci v ČSR, jejich bionomie, chov a hospodářský význam. [Bumble bees in the Czechoslovak republic, their bionomy, rearing and economic value].* Československá akademie zemědělských věd, Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 170 pp.

MORAWITZ, F. 1881. Die russischen *Bombus*-Arten in der Sammlung der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften. *Izvěstiya Imperatorskoj akademii nauk* 27: 213-265.

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/107557#page/136/mode/1up>

MÜLLER, O. F. 1776. *Zoologiæ Danicæ prodromus, seu animalium Daniæ et Norvegiæ indigenarum characteres, nomina, et synonyma imprimis popularium.* xxxii+274 pp. Havniae.

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/47550#page/163/mode/1up>

PALLAS, P. S. 1771. *Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs.* 1: 504 pp. St Petersburg.

<https://gdz.sub.unigoettingen.de/id/PPN329913735?tify=%7B%22pages%22%3A%5B514%5D%2C%22view%22%3A%22info%22%7D>

- PANZER, G. W. F. 1805. *Faunae insectorum Germanicae initia oder Deutschlands Insecten gesammelt und herausgegeben*. Heft 86. Nürnberg.
<https://www.biodiversitylibrary.org/item/53029#page/175/mode/1up>
- PAVELKA, M. & SMETANA, V. 2000. *Čmeláci*. ZO ČSOP Valašské Meziříčí. 109 pp.
- PAWLIKOWSKI, T., OLSZEWSKI, P., ŻYŁA, W. & PRZYBYLIŃSKA, M. 2016. The rare oligolectic bumblebee *Bombus gerstaeckeri* Morawitz, 1882 from Poland (Hymenoptera, Apidae). *Spixiana* 39 (1): 130.
- PŘÍDAL, A. & TKALCŮ, B. 2003. Records of two bumble bee species new for the Czech Republic and Slovakia (Hymenoptera: Apoidea: Bombini). *Entomofauna*. 24: 317-332.
- RASMONT, P. 1984. Les burdons du genre *Bombus* Latreille sensu stricto en Europe Occidentale et Centrale. *Spixiana* 7 (2): 135-160.
- RASMONT, GHISBAIN & TERZO, 2021. *Bumblebees of Europe and neighbouring regions. Hymenoptera of Europe – 3*. N.A.P. Editions, Verrières-le-Buisson, France, 631 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1763. *Entomologia Carniolica exhibens Insecta Carniolae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates. Methodo Linnaeana*. Typis Ioannis Thomae Trattner, Vindobonae, 424 pp. + 35 figs.
- SCHENCK, A. 1859. Die nassauischen Bienen. Revision und Ergänzung der früheren Bearbeitungen. *Jahrbuch des Nassauischen Vereins für Naturkunde* 14: 1-414.
- SCHLESAK, S., HEDENÄS, L., NEBEL, M. & QUANDT, D. 2018. Cleaning a taxonomic dustbin: placing the European *Hypnum* species in a phylogenetic context! *Bryophyte diversity & evolution* 40 (2): 37-54.
<https://doi.org/10.11646/bde.40.2.3>
- SCHMIEDEKNECHT, H. L. O. 1878. Monographie der in Thüringen vorkommenden Arten der Hymenopteren-Gattung *Bombus* mit einer allgemeinen Einleitung in dieses Genus. *Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft* 12: 303-430.
<https://www.biodiversitylibrary.org/item/35029#page/450/mode/1up>
- SEIDL, W. B. 1837. Die in Böhmen vorkommenden Hummelarten. *Beiträge zur gesammten Natur- und Heilwissenschaft* 2: 65-73.
<https://www.digitalniknihovna.cz/nkp/view/uuid:0c5907e0-fbf8-11e4-92a1-5ef3fc9bb22f?page=uuid:9164df60-7ab0-11e8-b033-005056820560>
- SKORIKOV, A. S. 1910. Nouvelles forms des bourdons (Hymenoptera, Bombidae). Diagnoses préliminaires. III. *Russkoe entomologicheskoe Obozrenie* 9: 409-413.
- SMETANA, V. 1998. Spoločenstvá čmeľovitých (Hymenoptera: Bombidae) v blízkom okolí dolného toku rieky Hron. *Acta Musei Tekoviensis Levice* 3: 9-24.
- SMETANA, V. 1999. Výsledky prieskumu čmeľovitých (Hym., Bombidae) na vybraných lokalitách Chočských vrchov a príľahlej časti Západných Tatier. *Naturae Tutela* 5: 49-59.
- SMETANA, V. 2003. Výsledky výskumu čmeľovitých (Hymenoptera: Bombidae) v Jasenskej doline v Nízkyh Tatráh. *Naturae Tutela* 7: 11-16.

- SMETANA, V. & ŠIMA, P. 2005. *Pyrobombus haematurus* Kriechbaumer, 1870 – nový druh čmeľa (Hymenoptera: Bombidae) na Slovensku. *Entomofauna Carpathica* 17: 123-124.
- STRAKA, J., BOGUSCH, P. & PŘIDAL, A. 2007. Apoidea: Apiformes (včely). Pp. 241–299. In: BOGUSCH, P., STRAKA, J. & KMENT, P. (eds): 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, Supplementum* 11: 1-300.
- ŠIMA, P. & SMETANA, V. 2012. *Bombus* (*Cullumanobombus*) *semenoviellus* (Hymenoptera: Apidae: Bombini) new species for the bumble bee fauna of Slovakia. *Klapalekiana* 48: 141-147.
- VOGT, O. 1911. Studien über das Artproblem. 2. Mitteilung. Über das Variieren der Hummeln. 2. Teil. (Schluss). *Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin* 1911(1): 31-74.
- WILLIAMS, P.H. 1998. An annotated checklist of bumble bees with an analysis of patterns of description (Hymenoptera, Apidae, Bombini). *Bulletin of The Natural History Museum (Entomology)* 67: 79-52.
<https://www.nhm.ac.uk/research-curation/research/projects/bombus/>
- WILLIAMS, P.H., CAMERON, S.A., HINES, H.M., CEDERBERG, B., RASMONT, P. 2008. A simplified subgeneric classification of the bumblebees (genus *Bombus*). *Apidologie* 39: 46-74.