

KRÁTKÁ SDĚLENÍ

Nálezy ekofaunisticky významných druhů brouků (Coleoptera) na Jesenicku (severní Morava, Česká republika)

Records of ecofaunistically significant beetles (Coleoptera) in the Jeseník region (northern Moravia, Czech Republic)

Keywords: faunistics, Coleoptera, Jeseník region: Hrubý Jeseník Mts., parts of Rychlebské hory Mts. and Nízký Jeseník Mts., northern Moravia, Czech Republic

Abstract. Coleopteran fauna of the Hrubý Jeseník Mts. and its close surroundings has not been comprehensively summarized so far. The aim of this paper is to contribute to the knowledge on distribution of the selected species that are important in terms of bioindication in this area. Occurrence of 26 species of 7 families is presented here. For majority of the species, so far not recorded localities in the area of interest are introduced or the occurrence was confirmed after long period. *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785), *Cicindela germanica* (Linnaeus, 1758), *Cornumutilla quadrivittata* (Gebler, 1830), *Odonteus armiger* (Scopoli, 1772) and *Rhopalopus hungaricus* (Herbst, 1784) belong among the most significant ecofaunistic representatives that were found here.

Mezi první polovinou 19. a 20. století se Jesenícko těšilo velkému zájmu entomologů. Mezi nejvýznamnější díla patří dobové faunistiky z oblasti Hrubého Jeseníku (REITTER 1870; LETZNER 1885-1889; GERHARDT 1910). Přestože se jejich autoři věnovali spíše nejvyšším partiím pohoří, poskytují uvedené práce dosud největší přehled dat za uplynulých 160 let výzkumu v oblasti. Po druhé světové válce byly postupně zpracovány vybrané čeledi brouků na území Chráněné krajinné oblasti Jeseníky (VOLÁK 1947; MALEC 1976; VAVROUŠEK 1980, 1983), v současnosti však chybí soubornější faunistické prameny. Výjimkou v tomto směru je komentovaný prodromus brouků NPR Praděd (VÁVRA 2003) a Střevlíkovití brouci Slezska (STANOVSKÝ & PULPÁN 2006). Cílem předložené práce je přispět k poznání o současném výskytu a rozšíření vybraných bioindikačně významnějších druhů v jesenickém regionu (Hrubý Jeseník a přilehlé části Rychlebských hor a Nízkého Jeseníku). Názvosloví taxonů bylo použito dle JELÍNKA (1993) a jednotlivé druhy byly zařazeny do kategorií Červeného seznamu (FARČÁK et al. 2005), dále v textu jen CS. Pokud v práci není uvedeno jinak, tak platí JK – leg., det. et coll. J. Kašák; RG – leg., det. et coll. R. Gabriš. V některých případech bylo pro upřesnění polohy lokalit použito zkratky PR – Přírodní rezervace; NPR – Národní přírodní rezervace.

Buprestidae

Buprestis rustica Linnaeus, 1758: Černá Voda (5668), 2.VII.2010, 4ex., RG; Žulová (5668), 29.VII.2008, 1ex., RG; Rejvíz – hora Orlík (5869), 2.VI.1998, 2ex., JK; Vidly (5869), 15.VII.1998, 1ex., leg. M. Vrána, det. et coll. J. Kašák; Karlova Studánka (5969), 2.VII.2002, 1ex., JK.

Larvy krasce se vyvíjejí v odumírajících kmenech a čerstvých pařezích smrků (*Picea* sp.) a jedlí (*Abies* sp.), v minulosti v České republice (ČR) velmi rozšířený a hojný druh (BÍLÝ 1989). Počet nálezů z poslední doby naznačuje úbytek druhu. V CS klasifikován jako téměř ohrožený (ŠKORPÍK 2005).

Carabidae

Carabus cancellatus cancellatus Illiger, 1798: Žulová (5668), 7.VI.2008, 1ex., observ. et det. R. Gabriš; Vrbno pod Pradědem (5870), 20.IV.1999, 1ex., ve svahu Vysoké hory, JK. Druh otevřenějších stanovišť, na severní Moravě v současnosti vzácný (STANOVSKÝ & PULPÁN 2006). V CS klasifikován jako téměř ohrožený (VESELÝ et al. 2005).

Carabus irregularis irregularis Fabricius, 1792: Bílý potok (5869), 10.VI.2000, 1ex., JK; Vidly (5869), 20.V.2001, 1ex., JK; Vrbno pod Pradědem (5870), IV.1999, 1ex., zimující v pařezu ve svahu Vysoké hory, JK; 28.VI.1999, 1ex., JK.

Druh přírodě blízkých suťových lesů pahorkatin a hor, indikátor zachovalých ekosystémů, na území ČR ojedinělý až vzácný (HŮRKA 1996). Z Hrubého Jeseníku v posledních dekádách neuváděn (STANOVSKÝ & PULPÁN 2006). V CS klasifikován jako téměř ohrožený (VESELÝ et al. 2005).

Carabus variolosus Fabricius, 1787: Bílý potok env., PR Skalní potok (5869), 25.V.2002, 1ex., JK; 10.VI.2003, 1ex., JK; Vidly (5869), 26.V.2001, 1ex., JK.

Hygrofilní druh střevlíka, vázaný na pramenné potoky a okolní podmáčené plochy v horských lesích. V Čechách pravděpodobně vyhynulý, na Moravě hojněji rozšířený zejména v karpatském masívu (HŮRKA 1996; STANOVSKÝ & PULPÁN 2006; SPITZER & KONVIČKA 2010), v Jeseníkách lokální druh (STANOVSKÝ & PULPÁN 2006). V CS klasifikován jako zranitelný (VESELÝ et al. 2005).

Cicindela germanica (Linnaeus, 1758): Nové Losiny env., PR Přemyslovské sedlo (5868), 14.VIII-20.VIII.2010, 1ex., zemní past na pastvině v těsném sousedství rezervace, RG.

Svižník žijící na hlinitých půdách se sporou vegetací, dříve na pastvinách, v současnosti kolonizuje sekundární biotopy odkališť a deponií elektrárenského popílku. Na severní Moravě znám pouze z Ostravska (STANOVSKÝ & PULPÁN 2006). V CS klasifikován jako zranitelný (VESELÝ et al. 2005).

Pterostichus rufitarsis cordatus Letzner, 1842: Vidly env., PR Jelení bučina (5869), X.2010, 1ex., pod kůrou padlého smrku ztepilého (*Picea abies* (L.) Karsten), JK.

Karpatsko-sudetský střevlíček, druh přírodě blízkých lesů, ve Slezsku lokální výskyt především v Hrubém Jeseníku a Beskydech (STANOVSKÝ & PULPÁN 2006). V CS klasifikován jako téměř ohrožený (VESELÝ et al. 2005).

Cerambycidae

Aegomorphus clavipes (Schränk, 1781): Skorošice (5668), III.2009 (larva), 1ex., dochován z větve třešně ptačí (*Prunus avium* (L.) L.), RG; Vápenná (5768), I.VII.2007, 2ex., RG; IV.2008 (larva), 1ex., dochován z kmene vrby jívy (*Salix caprea* L.), RG; Vidly (5869), 2.VIII.2002, 4ex., JK; Vrbno pod Pradědem – Železná (5870), IV.2002 (larva), 1ex., dochován z kmene jeřábu (*Sorbus* sp.), JK.

Lokální druh šetrněji obhospodařovaných listnatých lesů. Na severní Moravě udáván ze západní části Hrubého Jeseníku a z Beskyd (SLÁMA 1998; SZOPA 2002).

Cornumutilla quadrivittata (Gebler, 1830): Žulová (5668), 19.XII.2002, 1ex., v intravilánu obce ve sklepě na palivovém dříví neznámého původu, RG.

Boreomontánní tesařík, na území ČR znám dosud pouze z několika lokalit v klimaxových smrčínách Hrubého Jeseníku (SLÁMA 1998). V CS klasifikován jako kriticky ohrožený (REJZEK 2005).

Oberea pupillata (Gyllenhal, 1917): Vrbno pod Pradědem (5870), II.2001 (larva), 1ex., ve svahu Vysoké hory, JK; Vrbno pod Pradědem – Mnichov (5870), V.2003 (larva), 1ex., u Beránkovy pily, JK. Oba exempláře byly dochovány z odumírajících kmínků zimolezu černého (*Lonicera nigra* L.).

Lokální a vzácný druh přirozených i umělých porostů zimolezu (*Lonicera* sp.). Ze severní Moravy jsou známy převážně starší nálezy (SLÁMA 1998; SZOPA 2002).

Monochamus sutor (Linnaeus, 1758): Žulová (5668), 7.VII.2005, 1ex., RG; Bílý potok (5869), 30.VII.1998, 1ex., JK; 6.VII.1999, 1ex., JK; 2.VII.1999, 2ex., JK; 10.VII.1999,

1ex., JK; 28.VII.1999, 1ex., JK; 2.VIII.1999, 1ex., JK; 7.VI.2000, 1ex., JK; 2.VIII.2002, 1ex., JK; Bílý potok – Dykova chata (5869), VII.2006., 2ex., JK; Bílý potok env., PR Skalní potok (5869), 10.VI.2003, 1ex., JK; 15.VI.2003, 1ex., JK.

Na území ČR vzácný druh horských smrčín, hojnější pouze na Šumavě, v Novohradských horách, Jeseníkách a Beskydech (SLÁMA 1998).

Pogonocherus ovatus (Goeze, 1777): Nýznerov (5768), II.2011, 12ex., RG; Jeseník env., hora Zlatý chlum (5769), 20.XII.2008, 1ex., RG; Karlovice env., Obří vrch (5870), 26.XII.2010, 1ex., observ. et det. J. Kašák; Markvartice (5970), 19.III.2011, 1ex., v lese 500 m západně od obce, JK; Pocheň (5970), 15.II.2009, 2ex., v lese 500 m severně od obce, JK. Všechny exempláře byly nalezeny pod šupinami kůry u pat živých kmenů jedle bělokoré (*Abies alba* Mill.).

V Čechách a na Moravě lokální druh závislý na zbytcích lesů se zastoupením starších jedlí. Ze zájmové oblasti udáván pouze ze severní části Jeseníků (SLÁMA 1998). V CS klasifikován jako téměř ohrožený (REJZEK 2005).

Rhopalopus ungaricus (Herbst, 1784): Vidly (5869), 25.VII.2006, 1ex., na starém javoru kleny (*Acer pseudoplatanus* L.), JK; Bílý potok – chatová osada Na Výsluní (5870), 17.VII.2006, 1ex., mrtvý jedinec pod javorem klenem, JK.

Tesařík vázaný na staré osluněné javory (*Acer* sp.), na celém území ČR vzácný (SLÁMA 1998). Z Jeseníků (Kouty nad Desnou) uváděn poslední nález VAVROUŠKEM (1983). V CS klasifikován jako ohrožený (REJZEK 2005).

Saperda perforata (Pallas, 1773): Žulová (5668), III.2007 (larva), 2ex., RG; Vrbno pod Pradědem (5870), V.2004 (kukla), 2ex., u řeky Opavy asi 1 km jižním směrem od města, JK; Vrbno pod Pradědem – Mnichov (5870), V.2000 (larva), 2ex., JK; Vrbno pod Pradědem – Železná (5870), VI.2002 (kukla), 3ex., JK; Vrbno pod Pradědem (5870), V.2002 (larva), 3ex., ve svahu Vysoké hory, JK;. Všechny exempláře byly dochovány z mrtvých nebo odumírajících kmenů topolu osiky (*Populus tremula* L.).

V ČR lokální druh lesů a stromořadí s odumírajícími topoly (*Populus* sp.), hojnější pouze v úvalech Dyje a Moravy, ze Slezska dosud neuváděn (SLÁMA 1998).

Elateridae

Ctenicera virens (Schränk, 1781): Bílý potok env., PR Skalní potok (5869), 1.VI.2002, 1ex., JK.

Vzácný kovařík vázaný na neregulované horské toky, indikátor periodicky zaplavovaných břehů. V zájmové oblasti znám pouze z několika málo lokalit (VÁVRA 2003). V CS klasifikován jako ohrožený (VÁVRA 2005).

Diacanthous undulatus (De Geer, 1774): Vidly (5869), 19.VII.1999, 1ex., JK.

Horský druh přírodě blízkých lesů s odumřelými kmeny, především jehličnatých stromů. Na území ČR se vyskytuje např. na Šumavě a Kralickém Sněžníku (LAIBNER 2000), v regionu jsou známy jen jednotlivé nálezy (VÁVRA 2003). V CS klasifikován jako ohrožený (VÁVRA 2005).

Lucanidae

Ceruchus chrysomelinus (Hochenwarth, 1785): Bělá pod Pradědem env., PR Borek u Domašova (5869), 6.XI.2010, 1 mrtvý ex. a 2 larvy, v padlém trouchnivém kmenu jedle bělokoré, JK.

Reliktní druh podhorských a horských lesů vázaný na odumřelé kmeny především jedlí a smrků. Na území ČR se vyskytuje v některých hraničních pohorích – Beskydy, Šumava,

Krkonoše atd. (BALTHASAR 1956). Z Hrubého Jeseníku udávány pouze historické nálezy (GERHARDT 1910). V CS klasifikován jako kriticky ohrožený (KRÁL 2005).

Meloidae

Meloe violaceus Marsham, 1802: Nové Losiny env., PR Přemyslovské sedlo (5868), 24.IV.2009, 1ex., na pastvině v těsném sousedství rezervace, RG; Bílý potok (5869), 20.V.2000, 1ex. JK; Karlov pod Pradědem env., Malá kotlina (5969), 1217 m n.m., 15.VI.-15.VII.2006, 1ex., zemní past observ. et det. J. Kašák.

Upřednostňuje teplé a výslunné nelesní plochy, především v nížinách. Z Hrubého Jeseníku a okolí jsou známy jednotlivé nálezy, např. Alfrédka, Karlova Studánka, Ovčárna, Velká kotlina aj. (VRABEC 2003). V CS klasifikován jako zranitelný (VRABEC 2005).

Meloe rugosus Marsham, 1802: Žulová (5668), 29.XI.2009, 1ex., v intravilánu obce, leg. H. Syptáková, det. et coll. R. Gabriš; Nové Losiny (5868), 24.IV.2009, 1ex., RG.

Obývá především otevřené, extenzivně využívané louky. Na území ČR lokální druh, ze zájmové oblasti dosud neuváděn (VRABEC 2003). V CS klasifikován jako zranitelný (VRABEC 2005).

Scarabaeidae

Aphodius bilimeckii Seidlitz, 1891: Petrovy kameny (5696), 22.V.2005, 6ex., JK; 2.VI.2007, 10ex. observ. et det. J. Kašák; Vysoká hole (5696), 14.V.2009, 4ex., RG. Všechny exempláře byly nalezeny v trsech smilky tuhé (*Nardus stricta* L.).

Alpínský druh některých pohoří střední a jižní Evropy. Okolí Praděda je jedinou lokalitou druhu na území ČR (JUŘENA et al. 2008) V CS klasifikován jako kriticky ohrožený (KRÁL 2005).

Gnorimus nobilis (Linnaeus, 1758): Nýznerov (5768), 1.VII.2007, 2ex., RG; 1.VII.2010, 3ex., RG; Bílý potok (5869), 10.VII.2009, 1ex., observ. et det. J. Kašák; Vrbno pod Pradědem – Mnichov (5870), 5.VIII.2008, 1ex., u Beránkovy pily, observ. et det. J. Kašák; IV.1998 (larvy), 2ex., dochovány z dutiny buku lesního (*Fagus sylvatica* L.) ve starých lomech západně od obce, JK.

Druh vývojem vázaný na dutiny stromů nejčastěji v podhůří a horách (BALTHASAR 1956), z Hrubého Jeseníku dosud literárně neudáván. V CS klasifikován jako zranitelný (KRÁL 2005).

Liocola lugubris (Herbst, 1786): Žulová (5668), IV.2001 (larva), 19ex., dochovány z dutiny vrby (*Salix* sp.), RG; 7.VI.2008, 1ex., RG; Písečná (5769), 10.VI.1999, 1ex., písečný lom severně od obce JK; Bruntál (5970), 20.VII.2007, 1ex., v bývalém vojenském prostoru severně od města, JK.

Zlatohlávek vázaný na dutiny různých listnatých stromů, na území ČR rozšířen spíše v nižších polohách (BALTHASAR 1956).

Odonteus armiger (Scopoli, 1772): Nové Losiny env., PR Přemyslovské sedlo (5868), 23.VII.-6.VIII.2010, 3ex., zemní past na pastvině v těsném sousedství rezervace, RG; 8.VIII.-14.VIII.2010, 1ex., v Moerickeho míse, observ. et det. R. Gabriš.

Druh se vyskytuje na stanovištích stepního a lesostepního charakteru, larvy i dospělci se žijí podzemními houbami. Na území ČR rozšířen roztroušeně, především v nížinách a pahorkatinách. Na severní Moravě v současnosti znám pouze na Ostravsku (SABOL 2010), z Hrubého Jeseníku (Bělá pod Pradědem) jej uvádí historicky GERHARDT (1910). V CS klasifikován jako ohrožený (KRÁL 2005).

Oryctes nasicornis ondrejanus Minck, 1916: Vápenná (5768), 1.VII.2007, 20ex., observ. et det. R. Gabriš; Karlovice (5870), 25.VI.2002, 1ex., JK; Vrbno pod Pradědem (5870), 5.VII.2002, 1ex., JK; Bruntál (6070), 30.V.2004, 1ex., u zámeckého parku, JK.

Původně druh dutin starých stromů, rozšířil se na různá náhradní stanoviště, jakými jsou kompostovací a odpadní plochy se dřevem – zahradní komposty, deponie odpadu z pil, arboreta, rozária aj. (cf. BALTHASAR 1956). Níže uvedené nálezy dokládají schopnost druhu přežívat i v podhorských oblastech. V CS klasifikován jako ohrožený (KRÁL 2005).

Trichius fasciatus (Linnaeus, 1758): Nýznerov (5768), 1.VII.2010, 5ex., RG; Skorošice env., Kaní hora (5668), 17.VII.2009, 1ex., RG; Vápenná (5768), 19.VI.2007, 5ex., RG; Žulová (5668), 18.VI.2006, 2ex., RG; Bílý potok (5869), 10.VII.1998, 2ex., JK; 22.VI.2000, 2ex., JK; 10.VII.2001, 2ex. JK.

V lesnatých pohorích ČR místy hojný, larvy druhu se vyvíjí ve stromech s dutinami (BALTHASAR 1956). Ze zájmové oblasti uváděn pouze historicky (GERHARDT 1910). V CS klasifikován jako téměř ohrožený (KRÁL 2005).

Silphidae

Silpha tyrolensis Laicharting, 1794: Karlov pod Pradědem env., Malá kotlina (5969), 15.VII-2.VIII.2006, 1ex., zemní past, JK; Vysoká hole (5969), 10.V.2007, 1ex., JK.

Boreomontánní druh, v ČR znám pouze z Hrubého Jeseniku a Šumavy (KOČÁREK 1996; HÁVA & RŮŽIČKA 1997). Malá kotlina je novou lokalitou pro druh v masivu hlavního hřebene Hrubého Jeseniku. V CS klasifikován jako téměř ohrožený (RŮŽIČKA 2005).

Staphylinidae

Emus hirtus (Linnaeus, 1758): Žulová (5668), 10.V.2009, 1ex., RG; Nové Losiny env., PR Přemyslovské sedlo (5868), 8.V.2009, 1ex., v těsném sousedství rezervace, RG. Oba exempláře nalezeny v trusu skotu.

Vyskytuje se na exkrementech hovězího dobytka, v minulosti vzácný druh (KOČÁREK 1997). Nové nálezy v posledních dekádách nasvědčují šíření tohoto drabčika (KONVIČKA 2010). V CS klasifikován jako ohrožený (BOHÁČ et al. 2005).

V předloženém článku uvádíme z Jesenického regionu (pohoří Hrubého Jeseniku a blízké okolí) celkem 26 ekologicky nebo faunisticky významných druhů brouků, z toho je 21 uvedeno v Červeném seznamu bezobratlých ČR (FARKAČ et al. 2005). Mezi kriticky ohrožené jsou zařazeny 3 druhy (*Aphodius bilimeckii*, *Ceruchus chrysomelinus* a *Cornumutilla quadrivittata*), mezi ohrožené 6 druhů (*Ctenicera virens*, *Diacanthous undulatus*, *Emus hirtus*, *Odonteus armiger*, *Oryctes nasicornis* a *Rhopalopus ungaricus*), mezi zranitelné 5 druhů (*Carabus variolosus*, *Cicindela germanica*, *Gnorimus nobilis*, *Meloe rugosus* a *M. violaceus*) a mezi téměř ohrožené je zařazeno 7 druhů (*Buprestis rustica*, *Carabus cancellatus*, *C. irregularis*, *Pogonocherus ovatus*, *Pterostichus rufitarsis*, *Silpha tyrolensis* a *Trichius fasciatus*).

Poděkování. Autoři děkují Monice Mazalové (Olomouc) za kritické připomínky k textu a Jiřímu Vávrovi (Ostrava) za cenné rady při tvorbě rukopisu.

BALTHASAR V. 1956: Brouci listoroží – Lamellicornia. Díl I. Pleurosticti. Fauna ČSR 8. NČSAV, Praha, 288 pp. – BILÝ S. 1989: Krascovití, Buprestidae. Zoologické klíče. Academia, Praha, 111 pp. – BOHÁČ J., MATĚJÍČEK J. & ROUS R. 2005: Staphylinidae (drabčíkovití). In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, pp. 435–449. – FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds.) 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí.

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp. – GERHARDT J. 1910: Verzeichnis der Käfer Schlesiens preussischen und österreichischen Anteils, geordnet nach dem Catalogus Coleopterum Europae vom Jahre 1906. Dritte neubearbeitete Auflage. Verlag von Julius Springer, Berlin, 431 pp. – HURKA K. 1996: Carabidae České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín, 565 pp. – HÁVA J. & RŮŽIČKA J. 1997: Faunistic records from the Czech Republic – 58. Coleoptera: Silphidae. Klapalekiana, 33: 6. – JELÍNEK J. 1993: Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). Seznam československých brouků. Folia Heyrovskyna, Suppl. 1: 3-172. – JUŘENA D., TÝR V. & BEZDĚK A. 2008: Příspěvek k faunistickému výzkumu listorohých brouků (Coleoptera: Scarabaeoidea) na území České republiky a Slovenska. Klapalekiana, 44(Suppl.): 17-176. – KOČÁREK P. 1996: Příspěvek k rozšíření *Silpha tyrolensis* Laicharting, 1781 (Coleoptera, Silphidae) v Jeseníkách (Česká republika). Časopis Slezského Muzea Opava (A), 45: 51-54. – KOČÁREK P. 1997: K výskytu *Emus hirtus* na území České republiky (Coleoptera: Staphylinidae). Klapalekiana, 33: 185-186. – KONVIČKA O. 2010: Příspěvek k faunistice brouků (Coleoptera) Valašska (východní Morava, Česká republika). Acta Carpathica Occidentalis, 1: 3-12. – KRÁL D. 2005: Scarabaeoidea (listoroží). In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, pp. 453-455. – LAIBNER 2000: Elateridae České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín, 292 pp. – LETZNER K. 1885: Verzeichniss der Käfer Schlesiens. Zeitschrift für Entomologie der Verein für schlesische Insektenkunde zu Breslau, 10(1885): 1-68, 11(1886): 69-148, 12(1887): 149-180, 13(1888): 181-236, 14(1889): 237-284. – MALEC B. 1976: Tesaříkovití v Chráněné krajinné oblasti Jeseníky (Cerambycidae, Coleoptera). Zprávy Československé Společnosti Entomologické, ČSAV, 12: 93-97. – REITTER K. 1870: Uebersicht der Käfer-Fauna von Mähren und Schlesien. Verhandlungen des Naturforschenden Vereines, Brünn, 8(2): 1-195. – REJZEK M. 2005: Cerambycidae (tesaříkovití). In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, pp. 530-532. – SLÁMA M. E. F. 1998: Tesaříkovití – Cerambycidae České republiky a Slovenské republiky (Brouci – Coleoptera). Milan Sláma, Krhanice, 383 pp. – RŮŽIČKA J. 2005: Silphidae (mrchožroutovití). In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, pp. 429-430. – SABOL O. 2010: Příspěvek k rozšíření chrobáka ozbrojeného *Odontus armiger* (Coleoptera, Scarabaeoidea) na severní Moravě. Acta Musei Beskidensis, 2: 196-197. – SPITZER L. & KONVIČKA O. 2010: Rozšíření střevlíka *Carabus violulosus*, Fabr. (Coleoptera: Carabidae) na Valašsku (okres Vsetín, Česká republika) s poznámkami k jeho biologii. Časopis Slezského Muzea Opava (A), 59: 59-70. – STANOVSKÝ J. & PULPÁN J. 2006: Střevlíkovití brouci Slezska (severovýchodní Moravy). Muzeum Beskyd, Frýdek-Místek, 159 pp. – SZOPA R. 2002: Příspěvek k poznání tesaříkovitých (Coleoptera: Cerambycidae) Jablunkovské brázdy a blízkého okolí. Klapalekiana, 38: 63-83. – ŠKORPÍK M. 2005: Buprestidae (krascovití). In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, pp. 464-468. – VÁVRA J. 2003: Brouci (Coleoptera) NPR Praděd (Přehled dosavadních poznatků o fauně brouků (Coleoptera) NPR Praděd a nejbližšího okolí). [ms.]. Depon in: Správa Chráněné krajinné oblasti ČR, Jeseník-Bukovice, 31 pp. – VÁVRA J. CH. 2005: Elateridae (kovaříkovití). In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, pp. 469-773. – VAVROUŠEK J. 1980: Střevlíkovití v Chráněné krajinné oblasti Jeseníky (Coleoptera, Carabidae). Entomologický Zpravodaj, Ostrava, 10(2): 35-40. – VAVROUŠEK J. 1983: Střevlíkovití a kovaříkovití v Chráněné krajinné oblasti Jeseníky (Coleoptera-Carabidae, Elateridae). Zprávy Československé Společnosti Entomologické, ČSAV, 19(3): 95-104. – VESELÝ P., MORAVEC P. & STANOVSKÝ J. 2005: Carabidae (střevlíkovití). In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, pp. 406-411. – VOLÁK J. 1947: Pokus o zoogeografické zpracování Carabid Jeseníků. Entomologické Listy, 10: 65-74. – VRABEC V. 2003: Rozšíření druhu *Meloe rugosus* (Coleoptera: Meloidae) v ČR. In: BRYJA J. & ZUKAL J. (eds.): Zoologické dny Brno 2003, Sborník abstraktů z konference 13.-14. února 2003, Ústav biologie obratlovců AV ČR: 101. – VRABEC V. 2005: Meloidae (majkovití). In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, pp. 521-522.

Josef KAŠÁK¹⁾ & Radim GABRIŠ²⁾

¹⁾ Družstevní 594, CZ-793 26 Vrbno pod Pradědem, email: Abovic@seznam.cz

²⁾ Nýznerovská 258, CZ-790 66 Skorošice, email: Radim.Gabris@seznam.cz