

***Anostirus atropilosus* (Coleoptera: Elateridae), nový druh pro faunu Slovenska**

***Anostirus atropilosus* (Coleoptera: Elateridae) – species new to the fauna of Slovakia**

Josef Mertlik

Pohřebačka 34, CZ-53345 Opatovice nad Labem, Czech Republic
mertlik@elateridae.com

Abstract. *Anostirus atropilosus* (Buysson, 1897) is recorded from Slovakia for the first time. The distribution of this species is discussed. The habitus and biotope photographs and drawings of aedeagi are shown.

Key words: Coleoptera, Elateridae, *Anostirus atropilosus*, distribution, faunistics, biotope, Romania, the Ukraine, Slovakia

V roce 2000 jsem při revizi sbírky kovářků zesnulého kolegy Aldo Olexy (in coll. Muzeum východních Čech v Hradci Králové) objevil v sérii kusů, určených jako *Anostirus purpureus* (Poda, 1761), jednu samičku druhu *A. atropilosus* (Buysson, 1897) – obr. 4. Bohužel, údaje na jejím lokalitním štítku byly velmi skromné: „Slov., Vihorlat, VII.“. Není pravděpodobné, že by A. Olexa mýlil lokalitou „Vihorlat“ stejnojmenný nejvyšší vrchol tohoto pohoří. On bohužel takto označoval většinu svých sběrů, ať byly z okolí Vinného nebo Remetských Hámrů. Měl jsem tak před sebou nový druh pro faunu Slovenska, žijící v pohoří, které se rozkládá na ploše jedenácti faunistických čtverců (Zelený 1972).

Anostirus atropilosus je v entomologických sbírkách velmi vzácný druh. Byl popsán z Rumunska (Transylvánie). Další publikované nálezy pochází rovněž z Transylvánie (Binaghi 1940), z území jihozápadní Ukrajiny (Roubal 1936) a ze severozápadního Rumunska (Merkl 2008).

Z nejsevernější z jeho rumunských lokalit, z pohoří Gutî, je to na Vihorlat vzdušnou čarou přibližně 160 km.

V roce 2006 jsem se pokusil najít další slovenské kusy *A. atropilosus* v okolí Vinného (lom na severním svahu vrchu Šutová a lom na jihozápadním svahu Vinianskeho hradného vrchu), ale bezúspěšně.

K nalezení tohoto druhu mi dopomohla až šťastná náhoda. Díky svému soukromému programu faunistického mapování kovářků České republiky a Slovenska (Mertlik 2007) cíleně vyhledávám přírodně zachovalé lokality, na kterých jsem ještě nikdy nebyl. V dubnu 2013 jsem se vypravil do Humenného, odkud jsem šel na Humenský Sokol. Zajímaly mne tam lesní porosty, v nichž jsem chtěl najít kovářky osídlující dutiny a trouchnivé dřevo. Po úspěšném hledání jsem se dostal až na skalnatý vrchol (Červená skala). Byly z něho nádherné výhledy na všechny strany (obr. 10, 12-13).

Jaro bylo v plném proudu a z praskajících pupenů stromů (buky, duby, lípy a kaliny), obklopujících skály, se draly ven mladé lístky. I když se říká se, že štěstí přeje připraveným, tak tohoto dne přálo jednomu zcela nepřipravenému. Jak jinak pojmenovat to, když se entomolog vybavený na sběr v trouchnivém dřevě pouze sekerkou, nožem a pinzetou najednou ocitne uprostřed rojení rychlých Anostirů. Ano, na těch skaliskách právě probíhalo rojení *A. atropilosus* a já jsem neměl síťku! Anostiři proletovali rychlým letem nad skalisky a usedali na větve s rašícími lístky. Tak jsem tam to hemžení pozoroval a občas se mi podařilo některé z imag odchytnout. Nejvíce usedali na větve lípy (obr. 17), méně pak na duby. Kolem dubů se naopak rojili roháčci *Platycerus caraboides* (Linnaeus, 1758).

Humenský Sokol jsem toho jara navštívil ještě pětkrát, dvakrát zde sbíral také kolega Václav Dušánek (Zábřeh). Většinu imag *A. atropilosus* jsme našli na vrcholových skaliskách (Červená skala - 48°54'22.38"N, 21°55'27.60"E) – obr. 9, 11-12, 14-16 a 20; v menším počtu byli také na skaliskách nad skalní stěnou (na východním svahu nad Podskalkou - 48°54'42.95"N, 21°55'39.74"E) – obr. 13. Jednu samici našel V. Dušánek v lese na hřebetu mezi Červenou skalou a vrchem Sokol. Seděla u cesty na vyvráceném buku. Aktivita samců byla pozorována za slunečního svitu, v období od 22. dubna do 2. května, aktivita samic byla pozorována pouze 1. a 2. května. Dne 11. května již na lokalitě nebylo pozorováno žádné imago.

Přehled nálezů druhu *Anostirus atropilosus*

Typová lokalita: Rumunsko, Sedmihradsko (Transylvánie) [Transylvanie, Ganglbauer (Buysson, 1897)].

Další publikované nálezy:

Romania centr., Transylvánie, Sibiu, bez data, 2 ♂♂, Sándor Ormay leg. [Transylvania: Ormay Sandor, Nagy Szeben (Binaghi 1940)]: Jeden kus je opatřený štítky: Ormay 1888, Nagy Szeben; Transylvania; Mus. 93, Vienna; aedeagus na celofánu a číslo 93; An. (Ipostirus), atropilosus, Buyss., G. Binaghi det. 1940. In coll. Naturhistorisches Museum Wien. Druhý kus je opatřený štítky: Ormay 1888, Nagy Szeben; oranžový lístek s číslem 68; Corymbites haemapterus Ill. In coll. Naturhistorisches Museum Wien.

Romania bor., jud. Maramures, Nagybánya (Baia Mare), Forrásliget (Statiunea Izvoare), (N47°47.680' E23°46.266'), 650m, 2. IX. 2004, 1 ♀, D. Murányi et K. Orci leg., J. Mertlik det. 2006, in coll. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest (Mertlik 2008).

Ukrajina occ., Zakarpattia region, 5 km W of Dilove, Kuzy stream [Karpaty, Kuzy], 29. VI. 1929, 1 ♀, B. Štícha leg., Pečířka det. (Roubal 1936), B. Štícha coll. in coll. Národní muzeum, Praha. J. Mertlik rev. 2014.

Nové rumunské nálezy:

Romania occ., Muntii Apuseni Mts, Valley of Posaga de Sus: Scarisoara Belioara Reserve (lower margin), 9.-11. VII. 1998, 3 ♀♀, M. Mikát leg., in coll. J. Mertlik, M. Mikát (Hradec Králové) et G. Platia (Gatteo).

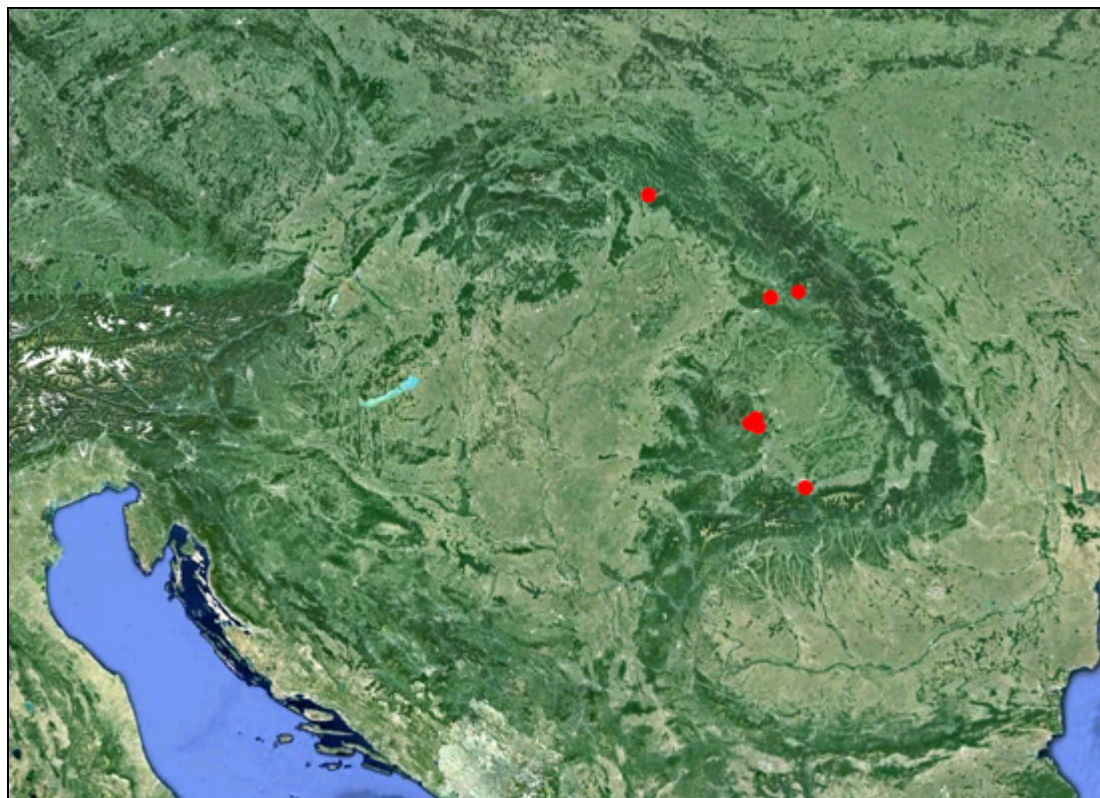
Romania occ., Muntele Mare Mts, Cheila Runcului, prope Runc (46°30'32"N, 23°26'20"E), 5. VI. 2009, 1 ♀, V. Zieris leg., J. Mertlik coll.

Romania occ., Mt. Trascau: Sub Piatra prope Salciua, 600-700 m, 29. V. 1995, 1 ♀, M. Jaroš leg., J. Mertlik coll.

První nálezy na území Slovenska:

Slovakia or., Vihorlat (bez bližší lokalizace), VII. (bez udání roku nálezu), 1 ♀, bez jména nálezce, A. Olexa coll. in coll. Muzeum východních Čech, Hradec Králové, J. Mertlik det. 2006.

Slovakia or., Vihorlat, Humenné env., Humenský Sokol, Červená skala (48°54'22.38"N, 21°55'27.60"E), 22. IV. 2013, 13 ♂♂, poletovali okolo větví stromů a usedali na pupeny a rašící listy lip a dubů, J. Mertlik leg., det. et coll. (3 ex. in coll. I. Smatana, Košice); 23. IV. 2013, 22 ♂♂, poletovali okolo větví stromů a usedali na pupeny a rašící listy lip a dubů, J. Mertlik leg. et coll.; 26. IV. 2013, 35 ♂♂, poletovali okolo stromů a usedali na větve převážně lip, vzácněji dubů, J. Mertlik leg. et coll.; 27. IV. 2013, 3 ♂♂, lezli po skále, J. Mertlik leg. et coll.; dtto, 12 ♂♂, V. Dušánek leg. et coll.; dtto, více ex., v letu nad skalisky nad skalní stěnou (48°54'42.95"N, 21°55'39.74"E), J. Mertlik observ. (1 ♂, V. Dušánek leg. et coll.); 1. V. 2013, 1 ♂, 12 ♀♀, V. Dušánek leg. et coll.; 2. V. 2013, 1 ♂, v letu, 1 ♀, v oklepu větví kaliny, 1 ♀, lezla po skále, J. Mertlik leg. et coll.



Obr. 1. Karpáty. Rozšíření druhu *Anostirus atropilosus*

Fig. 1. The Carpathian Mountains. The distribution of *Anostirus atropilosus*

Prostředí, ve kterém se vyvíjí larvy *Anostirus atropilosus* je mi zatím neznámé. Na základě našich pozorování se domníváme, že biotopem tohoto druhu mohou být půdy s travinami, které se zde nachází ve formě četných malých kapes přímo na osluněných skaliskách (tvořených karbonátovými slepenci) – obr. 15-16. Když jsme přišli na lokalitu brzy ráno (27.4.2013), tak jsme pozorovali několik samců postupně se objevujících na skalách hned vedle výše uvedených mikrobiotopů. Tímto způsobem jsem našel i jednu samici (2.5.2013).

Po objevení této první slovenské lokality *A. atropilosus* se nyní naskytá otázka, na kterých dalších lokalitách Slovenska by se tento druh mohl ještě vyskytovat? Podobná skaliska jsou např. na hlavním vrcholu Vihorlatu (48°53'24.48"N, 22° 7'5.42"E) nebo na Sninském Kameni (48°55'48.77"N, 22°11'9.27"E). Zajímavá by mohla být i Rabia skala (49° 6'8.87"N, 22°27'2.75"E).

Velmi pravděpodobný je také výskyt druhu *A. atropilosus* ve Východních Karpatech na území Polska.



Obr. 2–5. *Anostirus atropilosus*. 2: ♂, SK – Vihorlat Mts, IV. 2013; 3: ♀, SK – Vihorlat Mts, V. 2013; 4: ♀, SK – Vihorlat Mts, Aldo Olexa leg.; 5: ♂, RO – Sibiu, Sándor Ormay leg.
Figs. 2–5. *Anostirus atropilosus*. 2: ♂, SK – Vihorlat Mts, IV. 2013; 3: ♀, SK – Vihorlat Mts, V. 2013; 4: ♀, SK – Vihorlat Mts, Aldo Olexa leg.; 5: ♂, RO – Sibiu, Sándor Ormay leg.

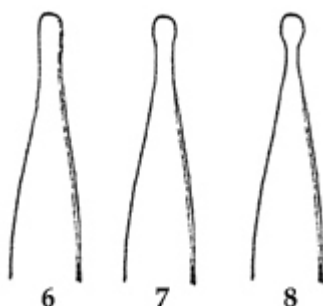
Jak rozlišit *Anostirus atropilosus* od ostatních slovenských druhů rodu *Anostirus* Thomson, 1859?

Z území Slovenska jsou nyní známy čtyři druhy rodu *Anostirus*: *A. castaneus* (Linnaeus, 1758), *A. atropilosus* (Buysson, 1897), *A. gracilicollis* (Stierlin, 1896) a *A. purpureus* (Poda, 1761).

Anostirus atropilosus je svými červenými krovkami s 3. a 7. mezirýžím krovek žebrovitě vyvýšeným podobný druhům *A. gracilicollis* a *A. purpureus*. Je od nich ale dobře odlišitelný dvojím typem a dvojí barvou ochlupení štítu. Chloupky na štítu nemá rozloženy obláčkovitě, mezi základním jemným přilehlým šedo-rezavým chloupkováním trčí pravidelně roztroušené vzpřímené černé brvy. Ochlupení štítu je dobře pozorovatelné při pohledu z boku.

Anostirus gracilicollis a *A. purpureus* mají chloupkování štítu husté, přilehlé a je zřetelně obláčkovitě rozloženo. Chloupky jsou zbarveny červeně, někdy (zejména u starších kusů) mohou být zlatožluté.

Dalším rozlišovacím znakem je tvar análního sternitu. U *Anostirus atropilosus* jsou strany análního sternitu rovnoměrně zaobleny, stejně jako u druhu *A. gracilicollis*. U druhu *A. purpureus* jsou strany análního sternitu zřetelně široce zaškrnceny.



Obr. 6–8. *Anostirus atropilosus*, tvar apexu aedeagu. 6: exemplář z lokality Sibiu (podle Binaghi 1940); 7: stejný ex. jako na obr. 6, ale nová kresba; 8: ex. z lokality Humenné

Figs. 6–8. *Anostirus atropilosus*, apex of aedeagus. 6: specimen from Sibiu (by Binaghi 1940); 7: the same specimen as in Fig. 6 – new drawing; 8: specimen from Humenné

Při determinaci slovenských samců *Anostirus atropilosus*, jsem zjistil rozdíl ve tvaru špice jejich aedeagů (obr. 8) od kresby špice aedeagu, kterou uveřejnil Binaghi (1940: 225), viz obr. 6. Po zapůjčení dvou samců *A. atropilosus* ze sbírky vídeňského muzea (které měl k dispozici i Binaghi), jsem zjistil další rozdíl, tentokrát mezi Binaghiho kresbou (obr. 6) a skutečným tvarem špice aedeagu (obr. 7). Druhý rumunský samec byl bohužel nepoužitelný, protože špice jeho aedeagu chyběla, byla odlomena. Dokud jsem měl k dispozici pouze slovenské kusy (obr. 8) a originální kresbu aedeagu (obr. 6), tak jsem uvažoval na základě výše uvedených rozdílů ve tvaru špic aedeagů o popsání nové subspecie druhu *A. atropilosus*. Ale skutečný rozdíl ve tvarech špic aedeagů (obr. 7 a 8) již není natolik výrazný, aby popis nové subspecie odpodstatnil.

PODĚKOVÁNÍ

Je mojí milou povinností poděkovat kolegovi Jiřímu Krátkému (Hradec Králové) za zprostředkování zapůjčení dokladových kusů *Anostirus atropilosus* ze sbírek vídeňského muzea a kolegovi Václavu Dušánkovi (Zábřeh) za zhotovení fotografií imag *A. atropilosus*. Za překlad do angličtiny děkuji Robinu Kundratovi (Olomouc)

SUMMARY

Herein, I listed all the available records of *Anostirus atropilosus* known to me. This species had been known only from Romania (Buysson 1897; Binaghi 1940) and the Ukraine (Roubal 1936) until it was collected in eastern Slovakia in 2013. Recently, it is known from six localities in the Eastern Carpathians, the Southern Carpathians and the Western Romanian Carpathians (Fig. 1). This species probably occurs also in the Eastern Carpathians in Poland.

Summary of the *Anostirus atropilosus* records

Type locality: Romania, Transylvania [Transylvanie, Ganglbauer (Buysson, 1897)].

Other published records:

- Romania centr., Transylvania, Sibiu, 2 ♂♂, Sándor Ormay leg. [Transylvania: Ormay Sandor, Nagy Szeben (Binaghi 1940)]. One specimen with the following labels: Ormay 1888, Nagy Szeben; Transylvania; Mus. 93, Vienna; aedeagus on cellophane with nr. 93; An. (Ipostirus), atropilosus, Buyss., G. Binaghi det. 1940. In coll. Naturhistorisches Museum Wien. One specimen with the following labels: Ormay 1888, Nagy Szeben; orange label with nr. 68; Corymbites haemapterus Ill. In coll. Naturhistorisches Museum Wien.
- Romania bor., jud. Maramures, Nagybánya (Baia Mare), Forrásliget (Statiunea Izvoare), (N47°47.680' E23°46.266'), 650m, 2. ix. 2004, 1 ♀, D. Murányi et K. Orci leg., J. Mertlik det. 2006, in coll. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest (Merkel 2008).
- Ukrajina occ., Zakarpattia region, 5 km W of Dilove, Kuzy stream [Karpaty, Kuzy], 29. VI. 1929, 1 ♀, B. Štícha leg., Pečírka det. (Roubal 1936), B. Štícha coll. in coll. Národní muzeum, Praha. J. Mertlik rev. 2014.

New records from Romania:

- Romania occ., Muntii Apuseni Mts, Valley of Posaga de Sus: Scarisoara Belioara Reserve (lower margin), 9.-11. vii. 1998, 3 ♀♀, M. Mikát leg., in coll. J. Mertlik, M. Mikát (Hradec Králové) et G. Platia (Gatteo).
- Romania occ., Muntele Mare Mts, Cheila Runcului, prope Runc (46°30'32"N, 23°26'20"E), 5. vi. 2009, 1 ♀, V. Zieris leg., J. Mertlik coll.
- Romania occ., Mt. Trascau: Sub Piatra prope Salciua, 600-700 m, 29. v. 1995, 1 ♀, M. Jaroš leg., J. Mertlik coll.

First records for Slovakia:

- Slovakia or., Vihorlat (no further data), vii. (no year listed), 1 ♀, no collector name, A. Olexa coll. in coll. Muzeum východních Čech, Hradec Králové, J. Mertlik det. 2006.
- Slovakia or., Vihorlat Mts, Humenné env., Humenský Sokol hill, Červená skala (48°54'22.38"N, 21°55'27.60"E), 22. iv. 2013, 13 ♂♂, J. Mertlik leg., det. et coll. (3 ex. in coll. I. Smatana, Košice); 23. iv. 2013, 22 ♂♂, J. Mertlik leg. et coll.; 26. iv. 2013, 35 ♂♂, J. Mertlik leg. et coll.; 27. iv. 2013, 3 ♂♂, J. Mertlik leg. et coll.; dtto, 12 ♂♂, V. Dušánek leg. et coll.; dtto, more ex., above cliff (48°54'42.95"N, 21°55'39.74"E), J. Mertlik observ. (1 ♂, V. Dušánek leg. et coll.); 1. v. 2013, 1 ♂, 12 ♀♀, V. Dušánek leg. et coll.; 2. v. 2013, 1 ♂, 2 ♀♀, J. Mertlik leg., det. et coll.

During the detailed examination of the Slovak *Anostirus atropilosus* males I found out that their aedeagi (apical parts; Fig. 8) differ in shape from the drawing of Binaghi (1940: 225; see Fig. 6). The detailed investigation of two males of *A. atropilosus* from the collection of the Naturhistorisches Museum, Wien, Austria (which Binaghi also had at his disposal) revealed that there is a difference between the drawing of Binaghi (Fig. 6) and the real shape of the aedeagus (Fig. 7). The second Romanian specimen was not useful for the study, because the apex of its aedeagus was missing. When I had at my disposal only the Slovak specimens (Fig. 8) and the original aedeagus drawing (Fig. 6) I was about to describe the new subspecies of *A. atropilosus* based on the above mentioned differences. However, the shapes of the aedeagi do not differ enough (Figs. 7, 8) to enable me to describe a new subspecies.

In the Figure Supplement to this paper, there is a representative part of the photographs of the Slovak locality. If there is no author mentioned, the photograph was taken by the author of this paper. The complete photodocumentation of the given locality is available at <http://www.elateridae.com/galerie/search.php>. After writing the "*Anostirus atropilosus*" to the browser, you can click on the "search" button and then go over the photographs (45 photographs on 3 pages). You can double size each of the photographs by clicking on it.

LITERATURA

- BUYSSON H. DU 1897: Sur le *Calostirus purpureus* Poda var. *atropilosus* var. nov. (Col.). *Bull. Soc. Entom. France*, 296-397.
- BINAGHI G. 1940: Revisione degli *Anostirus* Thomps. europei (Col. Elateridae). *Mém. Soc. entomol. Ital.*, 19: 93-124.
- MERKL O. 2008: Data to the knowledge on the beetle fauna of Maramureş, Romania (Coleoptera). *Studia Universitatis „Vasile Goldiş“, Seria Ştiinţele Vieţii (Life Sciences Series)*, vol. 18, suppl.: 243-311.
- MERTLIK J. 2007: Faunistické mapy druhů čeledi Cerophytidae, Elateridae, Lissomidae, Melasidae a Throscidae (Coleoptera: Elateroidea) České republiky a Slovenska [The faunistic maps of the family Cerophytidae, Elateridae, Lissomidae, Melasidae and Throscidae (Coleoptera: Elateroidea) of Czech and Slovak Republics]. Elater o. s. Permanentní elektronická publikace k dispozici na: <http://www.elateridae.com/page.php?idcl=105> (Verze: 1.1.2014).
- ORMAY S. 1888: Adatok Erdély bogárfaunájához. *Supplementa faunae coleopterorum in Transsylvania*. Nagy-Szeben, Reissenberger Adolf ny. (2), 54 pp.
- ROUBAL J. 1936: Katalog Coleopter (Brouků) Slovenska a Podkarpatské Rusi II. *Nákladem Učené spol. Šafaříkovy v Bratislavě*, 434 pp.

OBRAZOVÁ PŘÍLOHA

V obrazové příloze je reprezentativní část fotodokumentace. Pokud není u fotografie uveden jiný autor, fotografie pořídil autor článku. Kompletní fotodokumentace lokality je k dispozici v internetovém vyhledávači na adrese: <http://www.elateridae.com/galerie/search.php> Do tohoto vyhledávače zadáte jako klíčová slova jméno druhu „*Anostirus atropilosus*“, poté kliknete na "hledej" a objeví se tabule s náhledy fotografií. Na stránce se zobrazenou tabulí je uveden vpravo dole počet tabulí s fotografiemi (45 obrázků na 3 stránkách). Kliknutím na některé z čísel je možné vybrat tabuli. Kliknutí na vybranou fotografii je možné dvakrát zvětšit její velikost.



Obr. 9. Humenský Sokol, Červená skala, 22.4.2013



Obr. 10. Humenský Sokol, Vihorlat z Červené skaly, 22.4.2013



Obr. 11. Humenský Sokol, Červená skala, 22.4.2013



Obr. 12. Humenský Sokol, Vihorlat z Červené skaly, 23.4.2013



Obr. 13. Humenský Sokol, nad skalní stěnou, 11.5.2013



Obr. 14. Humenský Sokol, Červená skala, 27.4.2013

Figs. 9–14. The biotope of *Anostirus atropilosus*, Slovakia, Vihorlat Mts (Humenský Sokol – Červená skala), IV.-V. 2013



Obr. 15. Humenský Sokol, Červená skala,
erodovaná skaliska, 27.4.2013



Obr. 16. Humenský Sokol, Červená skala,
erodovaná skaliska, 27.4.2013



Obr. 17. Humenský Sokol, Červená skala,
Anostirus atropilosus, ♂, 22.4.2013



Obr. 18. Humenský Sokol, Červená skala,
Anostirus atropilosus, ♂, 1.5.2013



Obr. 19. Humenský Sokol, Červená skala,
Anostirus atropilosus, ♀, 1.5.2013



Obr. 20. Humenský Sokol, Červená skala,
J. Mertlik et V. Dušánek, 27.4.2013

Figs. 15–16, 20: The biotope of *Anostirus atropilosus*, Slovakia, Vihorlat Mts (Humenský Sokol , Červená skala); Figs. 17–19: *Anostirus atropilosus*; Fig. 20: Josef Mertlik and Václav Dušánek, collectors

