

# The genus *Tenthredopsis* Costa, 1859 in Hungary (Hymenoptera: Symphyta)

ATTILA HARIS<sup>1</sup> & HENRIK GYURKOVICS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>H-8142 Úrhida, Petőfi u. 103., Hungary, e-mail: attilaharis@yahoo.com

<sup>2</sup>Biological Research Centre, Hungarian Academy of Sciences, H-6726 Szeged, Temesvári krt. 62., Hungary,  
e-mail: henrik@brc.hu

HARIS, A. & GYURKOVICS, H.: The genus *Tenthredopsis* Costa, 1859 in Hungary (Hymenoptera: Symphyta).

**Abstract:** The *Tenthredopsis* Costa, 1859 collections of the Hungarian public collections are reidentified and published. *Tenthredopsis albonotata* (Brullé, 1832), *Tenthredopsis andrei* Konow, 1898 and *Tenthredopsis floricola* (Costa, 1859) are new records for the Hungarian fauna.

**Keywords:** Hymenoptera, Symphyta, *Tenthredopsis*, Hungary, new records

## Introduction

Although the members of the genus *Tenthredopsis* Costa, 1859 are relatively large and colorful species, their identification has been very problematic from the early days of faunistic research until recently.

From the early 20th century till the 70-es, or sometimes even later, the monograph of ENSLIN (1918) was used. He considered nearly all different color variants as separate species and recorded 39 species from Central Europe.

In 1968, Benson revised the genus (BENSON 1968). He recognised 12 species from central Europe and synonymised several species. *Tenthredopsis tischbeinii* (Frivaldszky, 1877), *Tenthredopsis ornata* (Serville, 1823), *Tenthredopsis lactiflua* (Klug, 1817), *Tenthredopsis scutellaris* (Fabricius, 1804) etc. are missing from the key of Benson or discussed as synonym names of other species. This situation resulted many misidentifications in the Hungarian faunistic papers.

According to our present knowledge, 19 species of *Tenthredopsis* Costa lives in Central Europe (ZHELOCHOVTSEV 1988, BLANK and RITZAU 1998 and ROLLER and HARIS 2008), 18 of them has already been captured in the Carpathian Basin, 16 of them from the present territory of Hungary.

The recent works of Ladislav Roller, also the latest works of Haris from 2008 are based on the recent system of *Tenthredopsis* (ROLLER 1996, 1999a, b, 2001, 2004, 2005, 2007, ROLLER et. al., 2006, ROLLER and HARIS, 2008, HARIS 2009, 2010, 2011, 2012, GYURKOVICS and HARIS 2012).

Older faunistic works from Zombori, Pillich, Móczár, early works of Haris were based on the keys of Enslin and Benson. Approximately 50% of the identifications in the Hungarian collections had to be corrected following the key of BLANK and RITZAU 1998. The present key is the adaptation of the German work to the Carpathian Basin.

## Material and methods

We reidentified approximately 5000 specimens of *Tenthredopsis* Costa mainly from Hungary (some specimens originate from various parts of the Carpathian Basin, we list them separately). The reidentified material is deposited mainly in the Natural History Museum Budapest. The collections of Kaposvár, Zirc and Gyöngyös museums were also studied.

Genitalia were dissected from the frequent species and illustrated along with their other morphological features.

For identification, we consulted BLANK and RITZAU (1998) completed with BENSON (1968).

### Key to the *Tenthredopsis* Costa, 1859 species of Hungary

The following key is the Hungarian application of the key completed by BLANK and RITZAU (1998).

#### Females

1. Apical margin of clypeus deeply and clearly emarginated. Clypeus clearly punctured (Figs.: 6, 12, 23, 38, 39, 50 and 59)..... **2**  
 - Apical margin of clypeus straight or very slightly emarginated, shiny (Figs. 4, 10, 31, 32, 34, 41, 45, 54 and 55)..... **7**
2. Mesopleuron and mesepisternum smooth and shiny..... **3**  
 - Mesopleuron and mesepisternum roughly or densely punctured, matt (Figs. 13, 56 and 64)..... **6**
3. Abdomen black, middle segments red (Figs. 36 and 48)..... **4**  
 - Abdomen white with black pattern (mostly forming a zigzag pattern in the middle) or predominantly black (Figs. 19 and 57)..... **5**
4. Larger, 10.0-12.0 mm species (Fig. 48). Basal segment of hind tarsus white (nearly always). Antennal segment 8 2.5-3.5x longer than wide. Ventral side of abdomen with 2 parallel, longitudinal black bands (Fig. 51). Middle teeth of lancet in Fig. 78.  
 Common..... *stigma* (Fabricius, 1798)  
 - Smaller, 8.0-10.0 mm. Hind tarsus dominantly black. Antennal segment 8 3.5-4.5x longer than wide (Figs. 36, 38 and 39). Two colour variation: clypeus partly white or sporadically entirely black (Figs. 38 and 39). Middle teeth of lancet in Fig. 79.  
 Common..... *ornata* (Serville, 1823)
5. Abdomen white (sometimes rusty red, rare color variation in Hungary), with middle black zig-zag pattern. Basal part of stigma white, apical part black. Hind femur frequently reddish with black line, sometimes white with black line or dominantly black (Figs.: 57, 59 and 60). 8.0-9.0 mm. Middle teeth of lancet in Fig. 80.  
 Frequent..... *tessellata* (Klug, 1817)  
 - Abdomen and hind femur dominantly black. Stigma white, sometimes with dark dorsal margin (Figs. 19, 21 and 23). 8.0-9.0 mm. Middle teeth of lancet in Fig. 81.  
 Sporadic..... *lactiflua* (Klug, 1817)

6. 6-8 antennal segment white. Antennal segments 3-5 black on dorsal, white on ventral side (Figs 5.6 and 7). 11.0-12.0 mm. Rare..... *andrei* Konow, 1898  
 - Antenna black (Figs. 11, 12 and 13). 9.0-11.0 mm Rare..... *floricola* (Costa, 1859)
7. Mesepisternum and mesopleuron densely and roughly punctured, matt or slightly shiny (Figs. 13, 56 and 64)..... **8**  
 - Mesepisternum and mesopleuron smooth and shiny..... **11**
8. Antenna not white ringed..... **9**  
 - Antenna white ringed (segment 6 and more or less the following segments white) Figs. 62, 63..... **10**
9. First tergite without white flecks. Larger. Various in color. Mesopleuron with rough, dense punctures, matt. Fig. 53. 10.0-12.0 mm. Middle serrulae of lancet in Fig. 76. Frequent, locally common..... *tarsata* (Fabricius, 1804)  
 (*T. quadriforis* Konow, 1898, would also run here, however punctures on mesopleuron clear but fine, hardly shiny. Middle segments always red (in *T. tarsata* only frequently red), labrum, clypeus always black (they are usually more or less white in *T. tarsata*, at least in part) known from Croatia. Male unknown.)  
 - First tergite with white flacks, smaller. 9.0-10.0 mm. Rare. Female has not yet been found in Hungary. (clypeus may be white like in Fig. 4, and also black)  
 Figs. 1-4..... *albonotata* (Brullé, 1832)
10. First tergite (propodeum) with lateral white flecks. (These white flecks may also occur on *T. stigma*, however, *T. stigma* has smooth, shiny mesopleuron and clypeus deeply emarginated). 9.0-10.0 mm. Rare, not recorded from Hungary (the Hungarian specimens previously identified as *T. annuligera* are in fact *T. tischbeinii*)  
 ..... *annuligera* (Eversmann, 1847)  
 (*T. putoni* Konow, 1886 would also run here. This species has longitudinal black line in the middle of red tergites, which is missing from *T. annuligera*. It is known from Transylvania.)  
 - First tergite (propodeum) without white flecks (Figs. 62 and 64). Middle serrulae of lancet in Fig. 77. 9.0-10.0 mm. Sporadic..... *tischbeinii* (Frivaldszky, 1876)
11. Hypopygium extremely large (Fig. 26), usually white, rectangular in the middle with reverse Y shaped, dark pattern with wide apical emargination. Two color variations are figured in Fig. 24 and 36 but black bodied color variation is also frequent. Color of legs is very variable. Large species, 10-13 mm. Figs. 24-26. Middle serrulae of lancet in Fig. 75. Frequent, locally common..... *litterata* (Geoffroy, 1758)  
 - Hypopygium different (in one species relatively large with apical emargination: *T. sordida* in Fig. 46, those of others are small without apical emargination, Fig. 15).... **12**
12. Abdomen white or straw-colored with a longitudinal zigzag band in the middle (Figs. 33 and 42)..... **13**  
 - Abdomen without black zig-zag band. Sometimes with a longitudinal row of black flecks in the middle, brownish yellow or black and red colored (Figs. 14, 29 and 40). Hypopygium always small..... **14**
13. Hypopygium large, apically deeply cut. Abdomen straw color with black zig-zag band. Thorax dominantly reddish brown (Figs. 42 and 46). Middle serrulae of lancet in Fig. 74. 9.0-11.0 mm. Common..... *sordida* (Klug, 1817)

- Hypopygium small, abdomen white with black longitudinal zig-zag band. Coloration resembles that of *T. tessellata*, but pterostigma white (Figs. 33-35). 9.0 mm. Sporadic..... *nivosa* (Klug, 1817)
- 14.** Ground color brownish yellow, abdomen sometimes but not always with longitudinal black line (as in Fig. 29) or row of black flecks. Abdomen frequently entirely pale without row of black flecks or the flecks may even be confluent (Figs. 29 and 31). In this case, it is similar to *T. sordida*, but the size of hypopygium easily distinguishes the 2 species. Figs. 29 and 31. Middle serrulae of lancet in Fig. 73. 8.0-11.0 mm. Common..... *nassata* (Linné, 1767)
- Ground color of thorax and head black, abdomen black with red middle band..... **15**
- 15.** Middle part of tergite 2 smooth and shiny, tergite 3 shiny but with surface sculpture. Clypeus frequently with 2 white spots or entirely black (like Figs. 9 and 10). Pronotum black. Tergites 3-6 (-8) sometimes even apical margin of tergite red. 9.0-10.0 mm. Rare..... *coqueberti* (Klug, 1817)
- Tergite 2 and 3 with similar surface sculpture. Clypeus black. Pronotum with pale hind margin. Abdomen also with a central red band, 3-5 (6) tergites red, apical half of tergite 6 frequently black..... 16
- 16.** Larger, 11-12 mm. Tergite 6 dominantly black, at most basally and laterally red. Hind tarsus frequently pale, but base of basitarsus and apex of 5th tarsal segments always black. Hind coxae mostly black (Figs. 14 and 15). Frequent..... *friesei* (Konow, 1884)
- Smaller, 8.5-11 mm. Abdomen more extensively red, tergite 6 at least on the basal margin continuously red. (Fig. 40). Hind tarsi black, sometimes whitish. Hind coxae with white lateral spot. (Sometimes aberrant specimens of *T. stigma* run to this species, but they are easily recognizable by their 2 black parallel, longitudinal bands on the red part of abdominal sternites.) Figs. 40-41. Middle serrulae of lancet in Fig. 83. Frequent..... *scutellaris* (Fabricius, 1804)
- (*T. benthini* (Rudow, 1871), is closely related to this species. Differences: *T. benthini* has black clypeus, white pattern of first tergite separated into two spots, hind tarsus black with white middle segments. In *T. scutellaris* (Fabricius, 1804), clypeus white, hind tarsus without middle white segments, first tergite with confluent white band or without any white colour. It has not been recorded from the Carpathian Basin yet, known from Zengg, Croatia.).

### Males

- Apical margin of clypeus deeply and clearly emarginated. Clypeus clearly punctured (Figs.: 6, 12, 23, 38, 39, 50 and 59)..... **2**
- Apical margin of clypeus straight or very slightly emarginated, shiny (Figs. 4, 31, 32, 34, 41, 45, 54 and 55)..... **7**
- 2.** Mesopleuron and mesepisternum smooth and shiny..... **3**
- Mesopleuron and mesepisternum roughly or densely punctured, matt or slightly shiny (Figs. 13, 56 and 64)..... **6**
- 3.** Abdomen black, middle segments red..... **4**
- Abdomen white with black pattern (mostly middle zigzag pattern) or dominantly black..... **5**

4. Larger, 10-12 mm species. Basal segment of hind tarsus white (nearly always). Antennal segment 8 2.5-3.5x longer than wide. Ventral side of abdomen with 2 parallel longitudinal black band. (Figs.49, 50 and 51). Penis valve in Fig. 69.  
Common..... *stigma* (Fabricius, 1798)  
- Smaller, 8-10 mm. Hind tarsus dominantly black. Antennal segment 8 4.0-4.5x longer than wide. Fig. 37, penis valve in Fig. 70..... *ornata* (Serville, 1823)
5. Abdomen white, with middle zig-zag pattern, (sometimes rusty red, but this color variation rare in Hungary). Stigma as in Fig. 61. Hind femur frequently reddish with black line, sometimes white with black line or dominantly black. Fig. 58, penis valve in Fig. 71. 8.0-9.0 mm..... *tessellata* (Klug, 1817)  
- Abdomen and hind femur dominantly black. Stigma as in Fig. 22. Fig. 20, penis valve in Fig. 72..... *lactiflua* (Klug, 1817)
6. 6-(7)8 antennal segments white. Males were not captured in Hungary  
..... *andrei* Konow, 1898  
- Antenna black. Rare. Males were not captured in Hungary... *floricola* (Costa, 1859)
7. Mesepisternum and mesopleuron densely and roughly punctured, matt or moderately shiny..... **8**  
- Mesepisternum and mesopleuron smooth and shiny..... **10**
8. Antenna white ringed (segment 6 and more or less the following segments white). Mesopleuron punctured and moderately shiny. First tergite black without white lateral spots. 9.0-10 mm. Fig. 63..... *tischbeinii* (Frivaldszky, 1876)  
(see also the remark at *T. putoni* Konow in the key of females). (Male of *T. annuligera* (Eversmann, 1847) would also run here, but its first tergite with white lateral spots.)  
- Antenna without white ring..... **9**
9. First tergite (propodeum) without white flecks. Mesopleuron matt, densely and roughly punctured. 11.0-12.0 mm. Figs. 53, 55, 56. The individuals of this species has 2 different type of penis valves (probably it is a species complex?) see Figs. 67 and 68. Sporadic, locally common..... *tarsata* (Fabricius, 1804)  
- First tergite (propodeum) with lateral white flecks. Mesopleuron punctured and moderately shiny. (These white flecks may also occur on *T. stigma*, however, *T. stigma* has smooth, shiny mesopleuron and clypeus deeply emarginated.) 9.0-10.0 mm. Figs. 1, 2, 3 and 4. (Flagellum of antenna black above, pale below, this may also be true for *T. tarsata*) ..... *albonotata* (Brullé, 1832)
10. Hind wing without marginal vein. Middle part of second tergite smoother and shinier than that of tergite 3. 9.0-10.0 mm. Figs. 8, 9 and 10..... *coqueberti* (Klug, 1817)  
(The male of *T. benthini* Rudow also runs here, difference: first tergite with 2 white spots which are missing from *T. coqueberti* Klug).  
- Hind wing with marginal vein, surface sculpture of tergite 2 and 3 similar. Last tergite of abdomen compressed..... **11**
11. Projection of penis valve extremely long, well visible from above without dissection. Head without the frontal spot, pronotum, ventral parts of thorax and middle segments of hind tarsus pale. Larger species: 11.0-12.0 mm. Figs. 27 and 28, penis valve in Fig. 66. Frequent, locally common..... *litterata* (Geoffroy, 1758)  
- Projection of penis valve smaller, only in *T. sordida* is frequently visible above without dissection. In most species, at least mesosternum black, except *T. friesei* and *T. nivosa*, which have pale mesosternum..... **12**

- 12.** Penis valve with long basal projection. Mesopleuron pale, mesosternum with black spot. Hind tarsus frequently with pale middle segments. 9.0-11.0 mm. Figs. 43, 44, 45 and 47. Penis valve in Fig. 65..... *sordida* (Klug, 1817)  
- Color and penis valve different..... **13**
- 13.** Mesopleuron mostly, mesosternum always black..... **14**  
- Mesopleuron and mesosternum pale. Middle segments of hind tarsus also pale. 11.0-12.0 mm. Figs. 16, 17 and 18..... *friesei* (Konow, 1884)
- 14.** Variable in color but never pale with middle black zig-zag line. Hind tarsus variable in color but not dark with pale middle segments. The reddish brown segments of abdomen frequently with middle row of black flecks or abdomen may be nearly or entirely black only with few reddish brown flecks. Smaller: 8.0-11.0 mm. Figs. 30, 32. Penis valve in Fig. 73. (according to Blank and Ritzau, 1998, males of these 2 species are not separable)..... *nassata* (Linné, 1767) and *scutellaris* (Fabricius, 1804)  
- Abdominal segments pale with middle black zigzag line. Mesopleuron pale. Mesosternum black. Easy to confuse with male of *T. sordida*. However, the long projections of penis valve in *T. sordida* is visible from above. 9.0 mm..... *nivosa* (Klug, 1817)

### List of *Tenthredopsis* Costa, 1859 from Hungary

***Tenthredopsis albonotata*** (Brullé, 1832) (Figs. 1, 2, 3, 4)

Szalfő: Felsőszer, 22. 05. 1983, 1 male, leg. Rozner I.

The only Hungarian specimen, fits very well to the *T. albonotata* keyed in BENSON (1968), having sculptured mesopleuron, opaque white fleck on each side of tergite 1, edge of pronotum and tegula white and antenna without white ring. However, hind tarsal segments are white. New record for Hungary.

***Tenthredopsis andrei*** Konow, 1898 (Figs. 5, 6 and 7)

Hungaria, 2 females, no year (old label), no collector.

New record for Hungary.

(*Other records from the Carpathian Basin*: South Serbia: Strúga coll. Pillich, 1 female.)

***Tenthredopsis coquebertii*** (Klug, 1817) (Figs. 8, 9 and 10)

Kőszeg, 07. 05. 1938, 1 male, Nagyvisnyó: Hármaskút, 07. 07. 1982, 1 male, Miskolc: Lusta-völgy, 07. 07. 1984, 1 male, Mátyásföld, 1897 aug, 1 male, Nagy-Sváb-hegy, 10. 06. 1898, 1 male.

(*Other records from the Carpathian Basin*: Hargita megye: Kalonda: Kalonda-tető, 23. 05. 1997, 1 male, Szalonna, 1 male.)

***Tenthredopsis floricola*** (Costa, 1859) (Figs. 11, 12 and 13)

Ságváriliget: Ördög-árok: 10. 05. 1954, 1 female, Bajári.

New record for Hungary.

***Tenthredopsis friesei*** (Konow, 1884) (Figs. 14, 15, 16, 17 and 18)

Aggtelek: Ménesvölgy, Bakony: Gerence-völgy, Bakony: Gézaháza, Bakony: Hajmápuszta, Bakony: Kab-hegy, Bakonybél: Hideghegyi-dűlő, Bakonybél: Kőrös-

hegy, Bakonyszűcs: Bécsi-árok, Börzsöny: Gál-rét, Börzsöny: Kun-rét, Budajenő, Budapest, Budapest: Buda, Budapest: Gellért-hegy, Budapest: Hármashatár-hegy, Budapest: Irhásárok, Budapest: Kamaraerdő, Budapest: Sváb-hegy, Budapest: Szépvölgy, Bükk: Nagybérc, Bükk: Vár-völgy, Cserénfa: Nádasdy-erdő, Csévharaszt, Csörög, Dobogókő, Dukai-hegység, Fót: Somlyó-hegy, Gellérthegy, Gödöllő, Gyulafirátót: Halastó, Hajmás, Halimba: Szár-hegy, Hárskút: Esztergáli-völgy, Hárskút: Ödön-hegy, Hegyhátszentjakab, Hidegkút, Iharkút: Tisztavíz, Irsa-patak, Isztimér: Mellár, Járdánháza, Kaposmérő, Karád: Öreg-hegy, Kékes-tető, Kőszeg: Meszes-völgy, Látrány, Leányfalu, Máriaabesnyő, Máriaújfalu, Martonvásár, Mecsek: Melegmány, Mecsek: Tubes-gerinc, Nadap, Nagykovácsi, Nagykovácsi: Hársbokor-hegy, Nagykovácsi: Kopasz-oldal, Nagykovácsi: Remete-hegy, Némethánya: vadászház, Nógrádszakál, Órszentpéter: Bárkás-tó, Órszentmiklós, Palkonya: Palkonyai-erdő, Pécel, Pécs, Pénzesgyőr, Pilis: Gyopár-forrás, Piliscsaba: Homokhegy, Pilismarót, Pustavacs, Simontornya, Soroksár, Szigliget: Antal-hegy, Szőce, Sződ, Tahitótfa: Ábrahám-bükk, Töserdő, Újszentmargita: forest (nat. cons. area), Vállus: Büdöskút, Vértes: Kumli-völgy, Vértessomló: Somló-hegy, Villány: Mária szobor, Vörs, Zemplén: Háromhuta: Istvánkút, Zirc, edge of forest, Zirc: Pintér-hegy, Zselickislak.

(Other records from the Carpathian Basin: Retyezát, Torda, Mehádiai-hg.: Godeamu, Karánsebes: Vár, Bártfa: Csergő, Szalonca, Munkács, Borosjenő, Velebit, Nagyenyed).

#### *Tenthredopsis hungarica* (Klug, 1817)

Although recently this species is treated as valid, we support the opinion of BENSON (1968), who treats this species as synonym of *Tenthredopsis tessellata* (Klug, 1817). *Tenthredopsis hungarica* is only a black-and white color variation of *T. tessellata*. The typical color variation with red abdomen exists only in unique specimen in the Hungarian public collections. All intermediars occur between the two color forms.

#### *Tenthredopsis lactiflua* (Klug, 1817) (Figs. 19, 20, 21, 22, 23, 72, 81)

Balatonszőlős: belterület (village), 01. 05. 2001, 1 female, Bárdudvarnok: Kaposszentbenedek, 26. 04. 2009, 1 female, Budaörs: Kő-hegy, 30. 04. 1957, 1 female, Budaörs: Kő-hegy, 30. 04. 1957, 1 female, Budapest, 15. 04. 1941, 1 female, Budapest: Kamara-erdő: 21. 04. 1934, 1 female, Budapest: Kamara-erdő, 26. 04. 1934, 1 female, Budapest: Sas-hegy, 15. 05. 1879, 1 female, Budapest: Vadaskert, 23. 05. 1940, 1 female, Dobogókő, 29. 04. 1934, 1 male, Fenyőfő: Kisszépalma, 25-31. 05. 1965, 1 female, Kapolcs: Bondoró-hegy, 08. 05. 1968, 1 female, Kőszegi-hegyek, 19-23. 05. 1935, 1 male, Kővágóörs, 08. 05. 1985, 1 female, Látrány: védett rét (= protected meadow), 28. 04. 1999, 1 female, 25. 04. 2001, 1 female, 28. 04. 1999, 1 female, Martonvásár, 09. 05. 1955, 1 female, Martonvásár, 09. 05. 1955, 2 females, Mór, 22. 05. 1938, 1 female, Somlóvásárhely: Somló, 07-08. 05. 1963, 3 females, Somogyvár: Agivar, 01. 05. 1991, 2 females, Senta, 15. 05. 1938, 2 females, Vértesboglár: Regáliaföldek: 23. 04. 2010, 1 male, Zirc, 20. 05. 1973, 1 female, Zirc: Cigány-domb, 09. 05. 1975, 2 females, Zirc: edge of forest, 09. 05. 1972, 1 female.

(Other records from the Carpathian Basin: Árvátfalva, 26. 05. 1997, 1 male, Nagyvárad, 1875, 1 female.)

#### *Tenthredopsis litterata* (Geoffroy, 1785) (Figs. 24, 25, 26, 27, 28, 66 and 75)

Badacsony, Bakony: Cuha-völgy, Bakony: Gézaháza: Mogyorós, Bakonykoppány: Somberekcséd, Balatonakali, Balatonfüred, Balatonfüred: Koloska-v., Balatonszárszó: Alma-hegy, Bátorliget, Bodajk: Zseriszállás, Börzsöny: Kun-rét, Budakeszi, Budakeszi: Hársbokor-hegy, Budapest, Budapest: Buda, Budapest: Csúcs-hegy, Budapest:

Hármashatár-hegy, Budapest: Káposztásmegyér, Budapest: Naplás-tó, Bükk: Garadnavölgy, Bükk: Hosszúbérc, Bükk: Síkfő, Bükk-hegység, Bükk-hegység: Kurta-bérc, Csehbánya, Csepel, Csesznek: Várhegy, Csévharaszt: védett erdő (= protected forest), Csókakő, Csopak: Péterhegy, Dobogókő, Eger, Eplény: Malomréti-völgy, Farkasfa: Fekete-tó, Gemenci-erdő, Gyenesdiás, Gyenesdiás: Lőhegy, Gyula: Sarkadi-erdő, Halimba: Szár-hegy, Ibafa: Gyűrűfű, Jósvafő, Kaposvár: Zaranyi-erdő, Kőszeg, Kőszeg: Velem, Kőszegi-hgs., Köveskál: Feketehegy, Látrány, Máriabesnyő, Márkó: Menyeke, Mátra: Muzsla, Mecsek: Fehérkút, Mecsek: Kozári hunting house, Mecsek: Kozári-erdő, Mecsek: Kövesdi-tető, Mecsek: Misina south, Mecsek: Misina, Mecsek: Szuadó, Mecsek: Tubes-gerinc, Mecsek-hgs., Mindszentkála: Öreg-hegy, Miskolc, Miskolc: Nagymező, Nagykovácsi: belterület, Nagykovácsi: Hársbokor-hegy, Nagykovácsi: Júlianna-major, Nagykovácsi: Nagyszénás, Nagykovácsi: Remete-hegy, Nagyvázsony, Nagyvisnyó, Némethánya: vadászház (= hunting lodge), Nógrádszakál, Nyim, Ócsa: Nagyverdő, Oroszlány, Parádsasvár: Rudolf-tanya, Pécs: Bányatelep, Pécs: Makár-domb, Pécs: Tettye, Pénezgyőr: Kerteskő, Perkupa: Telekes-völgy, Pilis: Gyopár-forrás, Pilismarót, Porva, Pusztavám, Ságváriliget: Ördög-árok, Sátoraljaújhely, Simonfa, Somogyszob, Szalafő: Felsőszeg, Senta: Felső Gyóta, Szentbalázs: Hercegeképe, Szécsény: Géc, Szigetbecse, Szigliget: Antal-hegy, Szócsénypuszta, Tapolcafő, Tés: Hegyesberek, Tihany: Sajkod, Ugod: Durrogós-tető, Vác: Naszály, Vállus: Búdöskút, Vállus: Láztető, Várpalota: Barok-v., Vértes: Hajdúvágás, Vése: Csöpröndi út, Visegrád, Vörs, Zalaszentmihály: Sihaj-rét, Zebegény, Zempléni hg.: N. Péterménkö, Zirc: Pintérhegy, Zselickislak.

(*Other records from the Carpathian Basin*: Balánbánya: Iharos-patak, Herkulesfürdő, Karánsebes: Jász, Mehedinti, Moldva: Sósmező, Resinár, Sepsibükszád, Szalonca, Szászka, Vízakna).

***Tenthredopsis nassata*** (Linné, 1767) (Figs. 29, 30, 31, 32, 73 and 82)

Aggtelek: Hosszú-völgy, Badaacsony, Balatonfüred, Bátorliget, Berzence: Alsó Gyóta erdő (= forest), Bise: Tenkes, Börzsöny: Kemence-völgy, Börzsöny: Kun-rét, Bőszénfa, Budapest: Zugliget, Budafok, Budakeszi: Hársbokorhegy, Budapest, Budapest: Gellérthegy, Budapest: Irhásárok, Budapest: Jánoshegy, Budapest: Sas-hegy, Bükk: Hosszúbérc, Bükk: Tardi-patak völgye, Bükkzsérc: Hór-völgy: Kis-rét, Cserépfalu: Felső-Csákány, Cserépfalu: Hór-völgy, Cserépfalu: Perpác, Cserszegtomaj, Csévharaszt, Csorna: Király-tó, Csorna: Lócsi-csatorna, Csörötnek: Huszászi, Darány: Kúti-órház, Darány: Ósborókás, Dénesfa, Érd, Felsőörs, Felsőtárkány: Laci-lápa, Foktó, Gyula: Szanazug, Hajmás, Hársbokorhegy, Hárskút: Lazsnak úti dűlő, Hortobágy: Ohat (forest nat. cons.), Hosszúvíz, Ibafa: Gyűrűfű, Inárcs, Járdánháza, Kaposmérő, Kaposvár, Kapuvár: Tétényi-hany, Kapuvár: Zsidó-rét, Kondorfa: Sáros-erdő, Kőszeg, Kőszeg: Meszes-völgy, Látrány, Máriagyüd: Csukma-hegy, Martonvásár, Mecsek: Dömörkapu, Mecsek: Zengóvárkony, Miskolc: Jávorkút, Miskolc: Kerek-hegy, Nadap, Nagyiván, Nagykovácsi, Nagykovácsi: Hársbokorhegy, Nagykovácsi: Nagyszénás, Nagykovácsi: Remetehegy, Nagyoroszi: Pénzásás, Nagyvázsony, Nagyvisnyó, Nógrádszakáll, Nógrádszakáll: Rárós, Ócsa, Ohat, Oroszlány: Kőhányás-erdő, Osli: Tölösi-erdő, Palkonya: Lajos-hegy, Pécel, Pécs: Tettye, Pilismarót, Regécvár, Remete-hegy, Répáshuta: Rejtek, Ropoly, Ságváriliget: Ördög-árok, Sántos: Páprágypuszta, Simontornya, Solymár, Somogyszob, Szarvaskő: Veres-oldal, Szeged: Kőkapu, Szócsénypuszta, Tard, Tard: Sugaró-erdő, Tatabánya: Sik-völgy, Újszentmargita, Újszentmargita: védett erdő (= protected forest), Vászoly: Körtyélyes, Vértes: Hajdúvágás, Visegrád, Zalalövő, Zempléni-hg.: Kőkapu, Zempléni-hegység: Háromhuta: Istvánkút, Zemplényi-hegység: Háromhuta, Zselickislak.



(*Other records from the Carpathian Basin*: Alsókarácsonyfalva, Erdővásárhely, Szakamás: Maros-part, Mehádia, Domogled, Kudzsíri-havasok, Barlangliget, Szalonca, Retyezát, Farkaslaka: Kecsetkisfalud, Karánsebes: Vár, Borosjenő, Mehedinti, Tátra, Csergő-hegység: Csergő (1000 m), Nemere-hg.: Somkő nyak, Németbogsán, Szalonca, Szászka, Székelykeresztúr, Radnai-havasok: Vörös-patak völgye, Dukai-hegység, Késmárk, Rahói-k.: Tiszaborkút, Görgényi-hegység).

***Tenthredopsis nivosa*** (Klug, 1817) (Figs. 33, 34 and 35)

Szilágyi-telep, 25. 05. 1940, 1 female (leg.: Szentiványi), Jászberény, 16. 05. 1938, 1 female, (Móczár), Ságváriliget: Ördög-árok, 20. 05. 1964, 1 male, Budaörs: Csiki-hegyek, 13. 05. 1960, 1 male, Budapest: Húvösvölgy, 12. 05. 1954, 1 male.

(*Other records from the Carpathian Basin*: Telesti, 04. 07. 1995, 1 male, Farkaslaka: Kecsetkisfalud, 23. 05. 1997, 3 males, Mehádiai hg.: Godeanu, 1000 m, 24. 05. 1994, 1 male).

***Tenthredopsis ornata*** (Serville, 1823) (Figs. 36, 37, 38, 39, 70 and 79)

Bakony: Cuha-völgy, Bakony: Géza-hegy, Bakony: Kab-hegy, Bakony: Kő-árok, Bakony: Gézaháza: Mogyorós, Bakony: Séd-völgye, Bakony: Somberek, Bakonyszentlászló, Balatonalmádi: Öreg-hegy, Balatonfüred: Koloska-völgy, Balatonszárszó, Balatonszéplak: Töreki-láp, Balatonudvari, Bátorliget, Bélapátfalva, Börzsöny: Gál-rét, Berzence: Alsó-Gyóta, Börzsöny: Kemence-völgy, Börzsöny: Kun-rét, Budafok, Budakalász, Budakeszi, Budaörs, Budaörs: Csiki-hegyek, Budapest, Budapest: Gellért-hegy, Budapest: Húvös-völgy, Budapest: Kamara-erdő, Budapest: Remete-hegy, Budapest: Sas-hegy, Budapest: Sztudva, Bükk: Jánosház, Bükk: Leány-völgy, Bükk-hegység: Hosszúbérc, Bükk-hegység: Kurta-bérc, Bükk-szentkereszt: Lófő-tisztás, Csákvár, Csepel, Csévharaszt, Csévharaszt: védett erdő (= protected forest), Csorna: Király-tó, Csömör, Csörötnék: Hosszúszászi, Debrecen, Diósjenő, Diósjenő, Börzsöny: Kun-rét, Érd, Farkasfa, Fehértó, Fenyőfő: Kiszépalma, Foktó, Gellért-hegy, Haláp, Iharokút, Iharos, Isaszeg, Jósvafő: Nagy-oldal, Kalocsa, Kaposgyarmat, Kaposvár: Cser, Kőszeg, Kőszegi-hegyek, Látrány, Máriabesnyő, Máriagyüd: Csukma-hegy, Márkó: Menyeke, Mátra: Rózsaszállás, Mecsek: Kövesdi-tető, Mecsek: Pellérd, Mecsek: Szuadó, Mecsek: Tettye, Mecsek: Zobák, Mernye, Mezőhegyes, Mindszentkál: Öreg-hegy, Miskolc: Hosszú-bérc, Miskolc: Kerek-hegy, Miskolc: Kurta-bérc, Muzsla, Nadap, Nagykovácsi, Nagykovácsi: Hársbokor-hegy, Nagykovácsi: Nagyszénás, Nagysítke, Nagyvisnyó, Nagyvisnyó: Hármaskút, Nagyvisnyó: Huta-rét, Naplás-tó, Nemesvámos: Tekeres-völgy, Németbánya: Laposak, Németkér, Oroszlány: Vértesszentkereszt, Órhuta: Mlaka-rét, Pásztó: Zagyva-part, Pécs: Tubes Southern slope, Pilismarót, Pilisvörösvár, Pilisvörösvár: Vörös-hegy, Pócsmegyer, Porva, Rákospalota, Ráró: Ipoly, Remete-hegy, Siklós: Város-hegy, Simontornya, Somogy-szob: Kaszó: Kanizsaberek, Szár: Zuppa-hegy, Szarvaskő: Veres-oldal, Szécsény: Géc, Szentá, Szentá: Felső-Gyóta, Szigetszentmiklós, Szilvásvár: Gerenna-vár, Szilvásvár: Szalajka-völgy, Tahitófalu: Cseresznyés-völgy, Tapolcafő: Kalapácsér, Tatatóváros, Vértes: Hajdúvágás, Vértes: Kőhányáspuszta, Vértes: Petrecser, Visegrád, Zalaszántó: Kovácsi-hegy, Zamárdi-felső, Zebegény, Zemplén: Háromhuta: Istvánkút, Zempléni-hgs.: Kőkapu, Zirc: Botanic garden, Zirc: Cuha-völgy.

(*Other records from the Carpathian Basin*: Vashegy, Vinkovce, Szászka, Deliblat, Fejértelep, Geselnica, Kassa, Berve, Borosjenő, Porcsesd, Pöstyén, Radnai-havasok: Borberek: patak-völgye, Radnai-havasok: Borsa, Nagyenyed, Nagyilva, Salutaris, Homoródfürdő, Gyimesfelsőlok, Hunyad county, Kolozsvár: Szénafüvek, Igenpataka, Borosjenő, Geselnica, Torda, Bikkszád: Szent Anna-Mohos, Erdővásárhely, Zeteváralja:

Szencsed-patak, Gyergyói-havasok: Pongrác-tető, Kudu, Hunyad county, Németbogsán, Nemere-hg.: Somkő-nyak)

***Tenthredopsis scutellaris*** (Fabricius, 1804) (Figs. 40, 41 and 83)

Bakonybél: Tevelvár, Bakonykoppány: Somberekséd, Bátorliget, Börzsöny: Kun-rét, Budakeszi, Budapest, Bükk: Hosszúbérc, Bükk: Kurtabérc, Csévharszt, Csévharszt: Nyíres, Felsőtárkány: Laci-lápa, Gyöngyös: Kékestető, Ibafa: Gyűrűfű, Jósavfő: Szelce-völgy, Kám: Jeli-arborétum, Kőszeg, Mátra: Pisztrángos-tó, Miskolc: Sebesvíz-völgy, Nagykovácsi, Nagykovácsi: Kopasz-oldal, Nagyvisnyó: Feketesárbérc, Nógrádszakál, Paráds, Pécel, Répáshuta: Csúnya-völgy, Simontornya, Sümeg: Sarvaly, Szilvásvár: Feketesár, Szögliget: Ménes-völgy, Tákos: Bockereki-erdő, Tiszafüred, Ugod: Durrogósettő, Ugod: Somberek: Hubertlak, Újszenmtmargita, Zemplén: Háromhuta: Istvánkút, Zempléni-hegység: Füzéri-vár,

(*Other records from the Carpathian Basin*: Petrosz-hg.: Kvasznij-patak, Kolozsvár: Szénafüvek, Homoródfürdő, Bártfa: Csergő-hegy, Nagyilva, Árva megye, Késmárk, Bánát, Orsova, Retyezát, Csorba-tó, Tátra, Kassa, Gyulafalva, Székelykeresztúr, Vaganski Vrh., Retyezát, Koritnica, Rahó, Szlovák Érc-hegység, Drábsko rezervátum, Alacsony Tátra: Bresno: Klymná dol., Szemenik, 1400 m, Királymező, Tiszaborkút, Kassa, Domogled, Beszkéd-hegy, Felsőhági, Boksánbánya).

***Tenthredopsis sordida*** (Klug, 1817) (Figs. 42, 43, 44, 45, 46, 47, 65 and 74)

Aggtelek: Szőlőhegy, Bakony: Cuha-v., Bakony: Farkasgyepű, Bakony: Gézaháza, Bakony: Gézahegy, Bakony: Hétházpuszta, Bakony: Királykapu, Bakony: Kő-árok, Bakony: Lókút, Bakony: Mogyorós, Bakonybél: Hubert-lak, Bakonykoppány: Somberekséd, Balatoncsicsó, Balatonkeresztúr: Keresztúri-rétek, Berzence: Alsó-Gyóta, Bolhás: Hókamalom, Böhönye, Böszénfa: Enyezdi-barakk, Börzsöny: Gál-rét, Börzsöny: Kemence-völgy, Budakeszi: Hársborkorhegy, Budaörs: Csiki-hegyek, Budapest: Buda, Budapest: Gellért-hegy, Budapest: Hűvös-völgy, Budapest: Megyer, Budapest: Rózsadomb, Budapest: Sas-hegy, Bükk: Kurtabérc, Bükk: Tardi-patak völgye, Bükk-fennsík, Bükk-hegység, Bükk-szentkereszt: Lófő-tisztás, Csaroda, Csepel, Cserépfalu: Hór-völgy, Csorna: Esterházy madárvárta, Csörötnek: Huszási, Diósjenő, Dunaharaszti, Eplény: Ámos, Eplény: Malomrét-v., Felsőtárkány: Lacilápa, Fenyőfő: Kisszépálma, Gánt: Vérteskozma, Gödöllő, Gyöngyös: Kékes-tető, Gyűrűfű, Hajmáspuszta: fishing ponds, Hármashatár-hegy, Hársborkor-hegy, Hosszúvíz, Hűvös-völgy, Jósavfő: Szelce-völgy, Jósavfő: Tengerszem-tó, Kaposgyarmat, Kaposmérő, Kis-Balaton: Lebujpuszta, Kőszeg, Kőszeg: Meszed-völgy, Lesenceistvándi, Máriabesnyő, Máriagyüd: Csukma-hegy, Márkó, Mátra: Galyatető, Mátra: Sár-hegy, Mátraszentlászló: fenyves erdő, Mecsek: Dömörkapu, Mecsek: Kantavár, Mecsek: Szuadó, Mindszentkát: Öreg-hegy, Miskolc: Létras, Nagykovácsi, Nagymaros: Szent Gál föld, Nagyvisnyó, Nagyvisnyó: Hármaskút, Németbánya, Németbánya: vadászház (= hunting lodge), Olaszfalu, Oroszlány: Vértesszentkereszt, Osló: Tölösi-erdő, Pákozd: Velencei-tó, Pénzesgyőr, Perkupa: Telekes-völgy, Pilismarót, Pomáz, Pusztavám, Ságváriliget: Ördög-árok, Simontornya, Somogyszob, Somogyszob: Segesdi-út, Soroksár, Tapolca: Kalapács-ér, Tapolca: Szentgyörgy-hegy, Tatabánya: Bertalan-major, Tihany, Ugod: Durrogósettő, Úrkút: Bocskor-hegy, Vállus: Láz-tető, Városlőd: Torna-patak, Verőce: Katalin-völgy, Verőce: Lósi-patak, Vértes: Kumli-völgy, Vértessomló: Gesztesi-patak, Vése, Zámoly: Kerekszenttamás, Zirc, Zirc: Botanic garden, Zirc: Cigány-domb, Zirc: Cuha-völgy, Zirc: Pintér-hegy, Zselickislak, Zselicszentpál: belterület (village).

(*Other records from the Carpathian Basin*: Oklánd, Vulkán, Zilah, Persány: Persányihágó, Abásfalva, Telesti, Szelistyora, Bereck, Betlen, Farkaslaka: Kecsetkislud,

Borosjenő, Szalonca, Szászka, Szacsva, Szilágycseh, Hadad, Honctő, Telesi, Torda, Trebusafejérpatak, Rahó körzet: Fekete-Tisza mente, Trencsén, Mehedinti: Mehádiai-hg.: Godeanu, Nagyenyed, Nagyvárad, Kis-Kárpátok: Szomolány, Lotriora).

***Tenthredopsis stigma*** (Fabricius, 1798) (Figs. 48, 49, 50, 51, 69 and 78)

Bakony: Cuha-völgy, Bakony: Gézaháza, Bakony: Gézaháza: Mogyorós, Bakony: Lókút, Balatonfüred: Tamás-hegy, Balatonszárszó: Alma-hegy, Balatonudvari, Bódvarákó: Ostromalja, Börzsöny: Kemence-völgy, Börzsöny: Kun-rét, Budafok, Budai-hgs.: Nagyszénás, Budakeszi, Budakeszi: Hársbokor-hegy, Budaörs, Budaörs: Kő-hegy, Budapest, Budapest: Buda, Budapest: Csillebérc, Budapest: Ferenc-hegy, Budapest: Gellért-hegy, Budapest: Gugger-hegy, Budapest: Hármashatár-hegy, Budapest: Hűvös-völgy, Budapest: Kamara-erdő, Budapest: Kerék-hegy, Budapest: Mátyás-hegy, Budapest: Naplás-tó, Budapest: Rózsa-domb, Budapest: Sas-hegy, Budapest: Szépvölgy, Bükk: Bálvány-völgy, Bükk: Nagy-völgy, Bükk-hegység: Hosszúbérc, Bükk-hegység: Kurta-bérc, Cuha-völgy: Kardosrét, Csákberény: Bucka-hegy, Csákberény: Strázsa-hegy alja, Csákvár, Csákvár: Vértes, Csehbánya, Csesznek: Vár-hegy, Csiki hegyek, Csörötnek: Huszászi, Dinnyés: Velencei-tó, Diósjenő, Dobogókő, Drégelypalánk, Felsőörs, Fenyőfő, Fenyőfő: Kisszépalma, Gánt: Fáni-völgy, Gánt: Páskom, Gerecse-hegység, Gyenesdiás: Ló-hegy, Haláp, Hársbokor-hegy, Hárskút: Molnár-tanya, Hegy magas, Herend: Incekfa, Herend: Rakottyás, Hidegkút, Hosszúbérc, Ibafa: Gyűrűfű, Isaszeg, Járdánháza, Jeli arborétum, Jósvalfő: Nagy-oldal, Jósvalfő: Tahonya, Kapolcs, Kaposmérő, Káptalanfüred, Kerecsend: védett erdő (= protected forest), Kétvölgy: Botkaháza, Kőhányáspuszta, Kőszeg, Látrány, Látrány: Birkás-legelő, Leányfalu, Libickozma, Máriabesnyő, Máriagyüd: Csukma-hegy, Mátra: Muzsla, Mecsek: Dömörkapu, Mecsek: Jakab-hegy, Mecsek: Kantavár, Mecsek: Misina-tető, Mecsek: Tettye, Mecsek: Zobák, Mernye: községi legelő, Mernye: Somberek, Mór, Nadap, Nagybjom: Nagyhomok, Nagykovácsi: Hársbokor-hegy, Nagykovácsi: Nagyszénás, Nagykovácsi: Remete-hegy, Nagyvisnyó, Némethánya, Oroszlány: Kőhányáspuszta, Padragkút: Hajagos, Padragkút: Sárscsikút, Paloznak, Parád, Pásztó: Zagyva-part, Pécel, Pécs: Misina-tető, Pécs: Tubes Southern slope, Pilis: Dobogókő, Pilis: Gyopár-forrás, Pilisszántó, Pilisszántó: Hosszú-hegy, Pula: Tálódi-erdő, Simonfa: Bagó-hegy, Simonfa: Tótyai-dűlő, Simontornya, Siófok: Töreki, Somlóvásárhely: Somló, Somogyszob, Somogyvár, Szár: Nagyszéna-hegy, Szarvaskő, Szécsény: Kőkapu, Szemenye, Szenna, Szentbékka, Szilvásvárad: Gerenna-vár, Tapolcafő: Mogyoródombalja, Tard: Tardi-patak, Tatatóváros, Tihany, Tihany: South, Tihany: Barátlakások, Tihany: Hosszú-hegy, Tokaj: Kopasz-hegy, Törökbálint, Valkó, Varbóc: Bokány-tető, Vászoly: Nagyvár-hegy, Velencei-hegység, Verőce: Lósi-patak, Vértes: Hajdúvágás, Vértes: Kőhányáspuszta, Vértes: Petrecser, Vértesboglár: Fáni-völgy, Vése: Csöpröndi út, Visegrád, Vörösberény: Malom-v., Vörs, Zámoly: Kerekszenttamás, Zebegény, Zilah, Zirc, Zirc: Cuha-v., Zselicszentpál: belterület (village).

(*Other records from the Carpathian Basin*: Arvátfalva, Nemere-hg.: Somkő-nyak, Homoródalmás: Kishomoród-völgy, Homoródszentpál, Oklánd, Homoródalmás (Kishomoród-völgy), Középpajta, Kis-Kárpátok: Szomolány, Trebusafejérpatak, Abos, Arvátfalva, Szászka, Bártfa, Betlen, Montenegro, Újhely, Borosjenő, Bresztó, Mehádia, Geschelnica, Hadad, Honctő, Kovácspatak, Lipik, Munkács, Nagyenyed, Nagymihály, Rahó: Alsóláz, Retyezát, Székelyudvarhely, Tiszabogdány: Brebenyeszkul, Orsova)

***Tenthredopsis tarsata*** (Fabricius, 1804) (Figs. 52, 53, 54, 55, 56, 67, 68 and 76)

Aggtelek: Ménes-völgy, Aggtelek: Szelcepuszta, Bakony: Barok, Bakony: Cuha-völgy, Bakony: Farkasgyepű, Bakony: Gerence.v., Bakony: Gézaháza, Bakony:

Gézaháza: Mogyorós, Bakony: Géza-hegy, Bakony: Hódosár-v., Bakony: Kő-árok, Bakony: Mogyorós, Bakony: Somberek-v., Bakony: Szömörkés-v., Bakonybél: Hubertlak, Balatonfüred: Koloska-v., Bokod: Hűtő-tó, Börzsöny: Diósenő, Börzsöny: Gál-rét, Börzsöny: Kemence-völgy, Börzsöny: Nagy-Gál-rét, Budakeszi, Budaörs, Budaörs: Csiki-hegyek, Budapest, Budapest: Buda, Budapest: Csúcs-hegy, Budapest: Hűvösvölgy, Budapest: Kamaraerdő, Budapest: Naplás-tó, Bükk: Almár, Bükk: Bálvány, Bükk: Hosszú-bérc, Bükk: Kurta-bérc, Bükk: Leányvölgy, Bükk: Pozsag, Bükk: Tardi-patak völgye, Bükk: Szentkereszt, Bükk: Szentkereszt: Lófő-tisztás, Csehbánya, Cserépfalu: Odorvári-rom, Csesznek, Csepel: védett erdő (= protected forest), Dörgicse: Kőhegy, Eplény: Malom-v., Felsőörs, Felsőtárkány: Fekete-len, Felsőtárkány: Lők-völgy, Fenyőfő: Kisszépalma, Fót: Somló-hegy, Gánt, Iharkút, Járdánháza, Jeli-pusztá, Jószaftó: Tengersizem-tó, Kerecsend: védett erdő (= protected forest), Királyszállás: Barok-v., Leányfalu, Mátraszentimre, Miskolc: Bánkút, Miskolc: Csipkés-kút, Miskolc: Hosszú-bérc, Miskolc: Kurta-bérc, Mór: Szőlőhegyek, Nadap, Nagykovácsi, Nagyvisnyó, Nagyvisnyó: Bálvány, Óbarok, Olaszfalu, Oroszlány: Vértesszentkereszt, Padragkút: Hajagos, Padragkút: Sarcút, Pénzesgyőr, Perkupa: Telekes-völgy, Pilismarót, Pilisszántó: Hosszú-hegy, Pomáz, Porva-Csesznek, Pustavám, Répáshuta: Rejtekek, Somlósárhely: Somló, Szár: Nagyszéna-hegy, Szécsény, Szendehely: Katalinpuszta, Szentkirályszabadja, Szigliget: Antal-hegy, Szilvásvárad: Szalajka-völgy, Szin: Patkós-völgy, Szin: Szelcepuszta, Tés: Hegeyberek, Tihany: Southern beach, Várgesztes: Lófő, Várpalota: Barok-v., Velence, Vértes: Fáni-völgy, Vértes: Kőhányás pusztá, Vérteskozma: Fáni-völgy, Visegrád, Vörösberény: Malom-v., Zalaszántó: Kovácsi-hegy, Zebegény, Zirc: Bocskor-hegy, Zirc: botanic garden, Zirc: Pintérhegy.

(*Other records from the Carpathian Basin*: Tusnádfürdő, Szilágycsehi, Szacsva, Zeteváralja: Szencsed-patak, Bálványosfüred, Mehádiai-hg.: Godoeanu, Kalonda: Kalonda-tető, Homoródkeményfalva: Homoród-patak völgye, Homoródmalmás: Kishomoród-völgy, Lövete, Szalonca, Szászka, Nagyenyed, Kis-Kárpátok: Szomolány, Bratacea, Csukás-hegység, Vurfu leului, Szászka, Nagyenyed, Persány: Persány-hágó, Vledény: Mútja, Torda, Retyezát, Fuzine, Németbogsán, Kérufürdő: Tolvajos-patak, Hadad, Jasenák).

***Tenthredopsis tessellata*** (Klug, 1817) (Figs. 57, 58, 59, 60, 61, 71 and 80)

Bakony: Cuha-völgy, Bakony: Farkasgyepű, Bakony: Gerece-völgy, Bakony: Gézaháza: Mogyorós, Balatonalmádi: Tulipán str. 15., Budafok, Budai-hegyek: Nagyszénás, Budapest, Budapest: Gellért-hegy, Budapest: Hármashegy, Budapest: Sváb-hegy, Budapest: Szép-völgy, Budapest: Sztudva, Budapest: Törökvész, Bükk: Hosszú-bérc, Bükk: Kurta-bérc, Csákvár, Csepel, Csepel: Cerva, Csömör, Csörög: Dukás-hegy, Debrecen, Dobogókő, Eplény: Malomréti-völgy, Érd, Félegyháza, Fenyőfő, Hadad, Hidegkút, Isaszeg, Jászberény, Jószaftó: Szelce-völgy, Kalocsa, Kaposmérő, Káposztásmegyer, Kecskemét, Keszthely, Keszthely: Fagyos-kereszt, Kézdivásárhely, Kiskunhalas, Kőkút, Kőszeg, Leányfalu, Lesenceistvánd: láprét, Máriabesnyő, Martonvásár, Monor, Nagybajom: Homopkpuszta, Németbánya: vadászház, Pécel, Perkupa: Telekes-völgy, Pest, Peszér, Pilismarót, Pilistető, Pilisszántó: Hosszú-hegy, Pomáz, Simontornya, Somlósárhely: Somló, Somogyszob: Kaszó: Kanizsaberek, Szalonca, Szár: Kálvária-domb, Sződ, Szarvaskő: Veres-oldal, Senta, Szigetmonostor, Szigetszentmiklós, Szin: Kapolya, Sződ, Szőreg, Tatatóváros, Tokaj: Kopasz-hegy, Törökbálint, Vértes: Kőhányáspuszta, Vértes: Kumli-völgy, Vértes: Petrecser, Visegrád, Zalaszántó: Kovácsi-hegy, Zebegény, Zirc: edge of forest.

(*Other record from the Carpathian Basin*: Nagyvárad).

***Tenthredopsis tischbeinii*** (Frivaldszky, 1877) (Figs. 62, 63, 64 and 77)

Orfű: 04. 08. 1971, 1 female, Gyöngyös: Kékes-tető, 29. 06. 1979, 4 females, Mátraszentimre, 11. 06. 1994, 1 female, Mátraszentimre: Falláskút, 18. 06. 1988, 1 female, Nagymilic, 03. 07. 1981, 1 male, Füzér, 15. 07. 1960, 1 male, Füzér, 15. 07. 1960, 1 female, Nagyvisnyó, (no day) 07. 1958, 1 female, Gyöngyös: Kékes-tető, 29. 06. 1979, 4 female.

(Other records from the Carpathian Basin: Fogarasi-havasok: Arges-völgye, 1400 m, 15. 07. 1993, 4 females, 1 male, Aranyosronk: Ronki-szakadék, 10. 07. 1998, 1 female, Királymező, 03. 07. 1963, 1 female, Homoródfürdő, 07. 07. 1997, 1 male, Páring: Vidrató, 17. 07. 1993, 1 male, Radnai-havasok: Borsa, 800-1200 m, 28. 07. 1992, 1 male, Csorba-tó, 30. 06. 1981, 13 females, Csorba-tó, 27. 06. 1981, 4 females, Gyulafalva, 2 females, Bedelői-h. 01. 07. 1916, 1 female, Felsőhági, 1 male, Déva, 1 male (19.sz.), Retyezát, 1 male, Mezőhavas, 1 male, Fiume, 1 female, Nagyvisnyó, 07. 1958, 2 females (id as annuligera), Tiszabogdány: Brebenyeszkul, guesthouse of nat. cons. area, 22. 07. 1998, 1 female, Kuzij bioszféra rezervátum, 1100 m, 18. 07. 1998, 2 females, Petrosz-hg.: Kvasnij-patak, 500-800 m, 21. 07. 1998, 1 female, Rahó: Alsóláz, 700-1200 m, 10. 08. 1998, 1 female, Rahó, 600 m, 13. 07. 1996, 1 male.)

## References

- BLANK, S. M. & RITZAU, C. 1998: Die Tenthredopsini Deutschlands (Hymenoptera: Tenthredinidae) p. 227-246. - In: TAEGER, A., BLANK, S. M. (ed): Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). Kommentierte Bestandsaufnahme. Deutsches Entomologisches Institut, Verlag Goecke & Evers, Keltern.
- BENSON, R. B. 1968: Hymenoptera from Turkey, Symphyta. - Bulletin of the British Museum (Natural History). Entomology series, London 22(4): 111-207.
- ENSLIN, E. 1918: Die Tenthredinoidea Mitteleuropas VII. (Schluß). - Deutsche Entomologische Zeitschrift, Berlin [1917] (Beiheft 7): 663-790.
- GYURKOVICS, H. & HARIS, A. 2012: Sawflies (Hymenoptera: Symphyta) from Szeged and its surroundings (SE Hungary). - Natura Somogyiensis 22. 163-182.
- ROLLER, L. 1996: New records of sawflies (Hymenoptera, Tenthredinidae) in Slovakia. - Biologia, Bratislava 51(1): 549-550.
- ROLLER, L. 1999a: Spoločnosť hrubopásych (Hymenoptera: Symphyta) vybraných zoogeografických regiónov Slovenska. PhD thesis, Ústav zoológie, Slovenská akadémia vied, Bratislava, 180 pp.
- ROLLER, L., 1999b: Check list of the sawflies (Hymenoptera: Symphyta) of Slovakia. - Entomological Problems 30(2): 37-48.
- ROLLER, L., 2001: Príspevok k poznaniu hrubopásych (Hymenoptera, Symphyta) a rohačkovitých (Diptera, Sciomyzidae) prírodnej pamiatky Mítická slatina. p. 32-36. In: MÁJSKY, J. (ed.), Zborník výsledkov inventarizačného výskumu prírodnej pamiatky Mítická slatina. Občianske združenie Pre Prírodu, Trenčín, 99 pp.
- ROLLER, L. 2004: Hrubopáse blanokrídlowce (Hymenoptera, Symphyta) Tematínskych kopcov. - Entomofauna Carpathica 16: 56-64.
- ROLLER, L., 2005: Blanokrídlowce (Hymenoptera): hrubopáse (Symphyta). 117-123 In: Fauna Devínskej Kobyly. APOP, Bratislava, 181 pp.
- ROLLER, L., BENEŠ, K., BLANK, S. M., HOLUŠA, J., JANSEN, E., JÄNICKE, M., KALUZA, S., KEHL, A., KEHR, I., KRAUS M., LISTON, A. D., NYMAN, T., NIE, H., SAVINA, H., TAEGER, A. & WEI, M., 2006: Contribution to the knowledge of sawfly fauna (Hymenoptera, Symphyta) of the Low Tatras National Park in Central Slovakia. - Naturae Tutela 10: 57-72.
- ROLLER, L., 2007: Hrubopáse blanokrídlowce (Hymenoptera, Symphyta) ostrova Kopác. p 197-206. In: MAJZLAN, O (ed.) Príroda ostrova Kopác. - Fytoterapia OZ, Bratislava 287 pp.
- ROLLER, L. & HARIS, A. 2008: Sawflies of the Carpathian Basin, history and current research - Natura Somogyiensis 11: 1-259.
- ZHELOCHOVTSEV, A. N. 1988: Otryad Hymenoptera – Pereponchatokrylye, Podotryad Symphyta – Sidyachebryukhie, 7-234. In: MEDVEDEV, K. H. (ed.) Opredelitel nasekomykh evropeiskoi chasti SSSR, Vol. 3 Hymenoptera, Part 6, Nauka, Leningrad.

## List of figures

- Fig. 1: *Tenthredopsis albonotata* Brulle male in dorsal view  
Fig. 2: *Tenthredopsis albonotata* Brulle thorax and base of abdomen  
Fig. 3: *Tenthredopsis albonotata* Brulle, hind leg  
Fig. 4: *Tenthredopsis albonotata* Brulle, head  
Fig. 5: *Tenthredopsis andrei* Knw, female  
Fig. 6: *Tenthredopsis andrei* Knw, head  
Fig. 7: *Tenthredopsis andrei* Knw, thorax in lateral view  
Fig. 8: *Tenthredopsis coqueberti* Kl, male  
Fig. 9: *Tenthredopsis coqueberti* Kl, male, hind wing and abdomen  
Fig. 10: *Tenthredopsis coqueberti* Kl, head  
Fig. 11: *Tenthredopsis floricola* Costa, female  
Fig. 12: *Tenthredopsis floricola* Costa, head  
Fig. 13: *Tenthredopsis floricola* Costa, mesopleuron  
Fig. 14: *Tenthredopsis friesei* Knw., female  
Fig. 15: *Tenthredopsis friesei* Knw., hypopygium  
Fig. 16: *Tenthredopsis friesei* Knw., end of abdomen, male  
Fig. 17: *Tenthredopsis friesei* Knw., male in ventral view  
Fig. 18: *Tenthredopsis friesei* Knw., male  
Fig. 19: *Tenthredopsis lactiflua* Kl., female  
Fig. 20: *Tenthredopsis lactiflua* Kl., male  
Fig. 21: *Tenthredopsis lactiflua* Kl., female pterostigma  
Fig. 22: *Tenthredopsis lactiflua* Kl., male pterostigma  
Fig. 23: *Tenthredopsis lactiflua* Kl., female, head  
Fig. 24: *Tenthredopsis litterata* Geoffr., female  
Fig. 25: *Tenthredopsis litterata* Geoffr., female, colour variation  
Fig. 26: *Tenthredopsis litterata* Geoffr., female, hypopygium  
Fig. 27: *Tenthredopsis litterata* Geoffr., male  
Fig. 28: *Tenthredopsis litterata* Geoffr., male, end of abdomen  
Fig. 29: *Tenthredopsis nassata* L., female  
Fig. 30: *Tenthredopsis nassata* L., male  
Fig. 31: *Tenthredopsis nassata* L., female, head  
Fig. 32: *Tenthredopsis nassata* L., male, head  
Fig. 33: *Tenthredopsis nivosa* Kl., female  
Fig. 34: *Tenthredopsis nivosa* Kl., female, head  
Fig. 35: *Tenthredopsis nivosa* Kl., female, pterostigma  
Fig. 36: *Tenthredopsis ornata* Serv., female  
Fig. 37: *Tenthredopsis ornata* Serv., male  
Fig. 38: *Tenthredopsis ornata* Serv., head, black colour variation  
Fig. 39: *Tenthredopsis ornata* Serv., head  
Fig. 40: *Tenthredopsis scutellaris* F., female  
Fig. 41: *Tenthredopsis scutellaris* F., head  
Fig. 42: *Tenthredopsis sordida* Kl., female  
Fig. 43: *Tenthredopsis sordida* Kl., male  
Fig. 44: *Tenthredopsis sordida* Kl., male in ventral view

- Fig. 45: *Tenthredopsis sordida* Kl., male, face  
Fig. 46: *Tenthredopsis sordida* Kl., hypopygium  
Fig. 47: *Tenthredopsis sordida* Kl., male, end of abdomen  
Fig. 48: *Tenthredopsis stigma* F., female  
Fig. 49: *Tenthredopsis stigma* F., male  
Fig. 50: *Tenthredopsis stigma* F., male, face  
Fig. 51: *Tenthredopsis stigma* F., male, hind legs and abdomen  
Fig. 52: *Tenthredopsis tarsata* F., female  
Fig. 53: *Tenthredopsis tarsata* F., male  
Fig. 54: *Tenthredopsis tarsata* F., female face  
Fig. 55: *Tenthredopsis tarsata* F., male face  
Fig. 56: *Tenthredopsis tarsata* F., male mesopleuron  
Fig. 57: *Tenthredopsis tessellata* Kl., female  
Fig. 58: *Tenthredopsis tessellata* Kl., male  
Fig. 59: *Tenthredopsis tessellata* Kl., female, face  
Fig. 60: *Tenthredopsis tessellata* Kl., pterostigma female  
Fig. 61: *Tenthredopsis tessellata* Kl., pterostigma male  
Fig. 62: *Tenthredopsis tischbeinii* Friv., female  
Fig. 63: *Tenthredopsis tischbeinii* Friv., male  
Fig. 64: *Tenthredopsis tischbeinii* Friv., mesopleuron  
Fig. 65: Penis valve of *Tenthredopsis sordida* Kl.  
Fig. 66: Penis valve of *Tenthredopsis litterata* Geoffr.  
Fig. 67: Penis valve of *Tenthredopsis tarsata* F.  
Fig. 68: Penis valve of *Tenthredopsis tarsata* F. variation  
Fig. 69: Penis valve of *Tenthredopsis stigma* F.  
Fig. 70: Penis valve of *Tenthredopsis ornata* Serv.  
Fig. 71: Penis valve of *Tenthredopsis tessellata* Kl.  
Fig. 72: Penis valve of *Tenthredopsis lactiflua* Kl.  
Fig. 73: Penis valve of *Tenthredopsis nassata* L.  
Fig. 74: Middle serrulae of *Tenthredopsis sordida* Kl.  
Fig. 75: Middle serrulae of *Tenthredopsis litterata* Geoffr.  
Fig. 76: Middle serrulae of *Tenthredopsis tarsata* F.  
Fig. 77: Middle serrulae of *Tenthredopsis tischbeinii* Friv.  
Fig. 78: Middle serrulae of *Tenthredopsis stigma* F.  
Fig. 79: Middle serrulae of *Tenthredopsis ornata* Serv.  
Fig. 80: Middle serrulae of *Tenthredopsis tessellata* Kl.  
Fig. 81: Middle serrulae of *Tenthredopsis lactiflua* Kl.  
Fig. 82: Middle serrulae of *Tenthredopsis nassata* L.  
Fig. 83: Middle serrulae of *Tenthredopsis scutellaris* F.

























