

## Les *Chrysotoxum* Meigen (Diptera, Syrphidae) de Tchécoslovaquie

MARCEL LECLERCQ (°)

(Laboratoire de Zoologie Générale, Institut Agronomique de l'Etat, Gembloux)

Grâce à l'aimable collaboration du Dr. J. Moucha du Národní museum, nous avons pu étudier les *Chrysotoxum* Meigen de Tchécoslovaquie. Jusqu'à présent, nous avons dénombré 10 espèces dont nous présentons la liste; nous remercions notre collègue d'avoir bien voulu classer les localités en bon ordre suivant les régions naturelles.

Dans le tableau dichotomique des espèces, nous avons inclu: *Chrysotoxum elegans latilimbatum* Collin et *Chrysotoxum verralli* Collin qui restent à découvrir en Tchécoslovaquie.

### TABLEAU DICHOTOMIQUE DES CHRYSOTOXUM D'EUROPE CENTRALE

1. Abdomen: bords latéraux des tergites noir continu. Antennes: article 3 plus court que les articles 1 + 2 . . . . . 2
- Abdomen: bords latéraux des tergites partiellement jaunes . . . . . 4
2. Abdomen pas plus large que le thorax, presque parallèle. Scutellum entièrement noir. Fémurs noirs à la base. 10—12 mm . . . . . *lineare* Zetterstedt
- Abdomen plus large que le thorax. Scutellum jaune avec une tache médiane noire mate . . . . . 3
3. Pattes complètement jaune orange. Ailes: r4+r5 fortement courbée après le milieu. Thorax: 2 bandes longitudinales antérieures, grisâtres, assez larges; pleures avec taches jaunes bien nettes incluant en outre le bord supérieur de la sternopleure. 13,5 mm . . . . . *festivum* Linné
- Fémurs 1 et 2 largement noirs à la base, parfois aussi le fémur 3. Ailes r4+r5 seulement modérément courbée après le milieu. Thorax: 2 bandes longitudinales antérieures, grisâtres, étroites, parfois à peine visibles; pleures avec taches jaunes réduites, celle du bord supérieur de la sternopleure parfois absente. Abdomen semblable à *festivum*. 9—12 mm . . . . . *vernale* Loew
4. Ailes: stigma, une grande partie de la cellule R1 et partie supérieure de la cellule R3, de coloration brun chocolat. Abdomen: tergite 3 avec taches jaunes absentes ou réduites, tout au plus une bande jaune presque linéaire, divisée ou non près de la base; tergite 2 avec une paire de larges taches jaunes en forme d'arc seulement séparées très étroitement ou parfois reliées sur la ligne médiane; tergite 4 avec une large bande jaune entière. Antennes: proportions des articles semblables à celles de *Ch. festivum* et *vernale*. 7—11,5 mm . . . . . *bicinctum* Linné
- Ailes: stigma orange avec région avoisinante jaunâtre ou presque claire. Abdomen: tergite 2 à 4 avec une paire de larges taches jaunes en forme d'arc et habituellement d'autres taches jaunes . . . . . 5

(°) Adresse personnelle: Dr. Marcel Leclercq, Rue Malvoz, 41, Beyne-Heusay (Lg) Belgique.

5. Antennes: article 3 beaucoup plus long que les articles 1 + 2 réunis . . . . . 6  
 — Antennes: article 3 au moins légèrement plus court que les articles 1 + 2 réunis . . . . . 8
6. Abdomen longuement velu ou pubescent . . . . . 7  
 — Abdomen pratiquement glabre à pilosité rase; sternites noirs avec bandes et taches jaunes. Scutellum jaune transparent au milieu, simulant ainsi une tache sombre, poils brun jaune ou noir brun. 10—13 mm . . . . . **intermedium** Meigen
7. Ailes sans tache bien marquée ou le ptérostigma jaune orange. Scutellum largement jaune avec une tache médiane mate, pilosité noire et jaune. Calus pronotal jaune. 9—11 mm . . . . . **arcuatum** Linné  
 — Ailes: tache costale brune parfois bien marquée. Scutellum jaune à la base et fortement bruni sur la ½ postérieure, pilosité épaisse noire. Abdomen avec 4 paires de bandes jaunes comme *Ch. arcuatum*, et bord postérieur des tergites étroitement jaune, manquant sur le bord postérieur du tergite 2 ou seulement marqué de jaune latéralement. Calus pronotal brun ou noir. 13—18 mm . . . . . **fasciolatum** Degeer
8. Antennes: article 2 plus long que l'article 1. Abdomen: pubescence longue, tergites 3 et 4 à bande transversale noire large et rectiligne. Ailes: r4+r5 à peine coudée. ♂: yeux cohérents sur un point ou très légèrement plus. 10—14 mm . . . . . **cautum** Harris  
 — Antennes: article 2 aussi long ou plus court que l'article 1. Scutellum largement noirci au centre. Mésonotum à bandes médianes étroites, raccourcies, non confluentes . . . . . 9
9. Abdomen: tergite 2 avec le bord antérieur de la bande jaune interrompue toujours parallèle au bord du tergite s'écartant seulement de façon modérément progressive (et jamais en descente abrupte) juste avant le bord latéral, tergites très jaunes, les taches noires transverses tendant à devenir très étroites et les bords postérieurs jaunes tendant à devenir plus larges; tergites 3 et 4 avec les taches noires transversales s'étendant jusqu'aux bords latéraux sans interruption. 8,5—11 mm . . . . . **verralli** Collin  
 — Abdomen dénudé . . . . . 10
10. Abdomen: principalement jaune, tergite 4 et habituellement tergite 3 à bande basale noire toujours interrompue avant la marge latérale; les taches noires transverses tendant à devenir larges et les bords postérieurs jaunes tendant à devenir plus étroits. 9—14 mm . . . . . **octomaculatum** Curtis  
 — Abdomen: principalement noir, tergites 3 et 4 à bande basale noire étendue sur la marge latérale . . . . . 11
11. Abdomen: tergites 2 à 4 avec une étroite bande postérieure jaune, moins longue et linéaire sur le tergite 2. 11—14 mm . . . . . **elegans elegans** Loew  
 — Abdomen: tergites 2 à 4 avec une large bande postérieure jaune, celle du tergite 2 moins large. 12—14 mm . . . . . **elegans latilimbatum** Collin

## LISTE DES CHRYSOTOXUM MEIGEN DE TCHECOSLOVAQUIE

### 1. *Chrysotoxum arcuatum* Linné

Bohème: Dobříš 20. 6. 1954 ♀ (Pádr); Jince 8. 1959 ♂ (Macková); Krkonoše Mts. ♂ (Igt.?). Svádov 24. 7. 1935 ♀ (Pawlik).

Moravie: Adamov 15. 8. 1940 ♂ (Jacentkovský); Kyčera 30. 5. 1879 3 ♂♂, 1 ♀ (Hetschko).

Slovaquie: Bukovecká dolina 23. 7. 1955 ♂, ♀ (Moucha); Domica 14. 5. 1959 ♀ (Moucha); Furkotská dolina 20. 7. 1960 ♀ (Moucha); Inovec Mt. ♀ (Čepelák); Kováčov 22. 5. 1958 ♀ (Moucha); Margecany 10. 7. 1961 ♀ (Weiss); Trenčín ♀ (Čepelák); Velký Rozsutec Mt., 1500 m, 1. 8. 1954 2 ♀♀ (Moucha); Zázrivá 3. 8. 1954 ♀ (Moucha).

Déjà cité par Moucha et Štys (1954, 1962).

Distribution: Toute la région paléarctique (Séguy, 1961).

## 2. *Chrysotoxum bicinctum* Linné

- Bohème:** Český Brod 7. 1915 ♂ (Rambousek); Dolánky 27. 8. ♀ (Čepelák); Hojsova Stráž 26. 7. 1962 2 ♀♀ (Moucha); Jílové 28. 7. 1909 ♀ (Vimmer); Káraný 2 ♀♀ (Čepelák); Krkonoše Mts. 10. 7. 1940 ♂, 4 ♀♀ (Špaček); Lenora ♀ (Hájek); Malá Skála ♀ (Obenberger); Malé Kyšice ♀ (Obenberger); Martinice 8. 8. 2 ♀♀ (Čepelák); Protivín ♂, ♀ (Vimmer); Rožďalovice ♀ (Vimmer); Sobotka 4. 6. 1948 ♂ (Samšišák); Strážné env. Vrchlabí 24. 7. 1959 ♂ (Mikula); Svádov 2 ♂♂, 4 ♀♀ (Pawlik); Trutnov 3. 8. 1938 2 ♂♂, 3 ♀♀ (Špaček); Ústí nad Labem 28. 6. 1952 ♂ (Novák); Vráž env. České Budějovice 25. 8. 1953 ♀ (Pádr).
- Moravie:** Adamov 27. 6. 1938 3 ♀♀ (Jacentkovský); Čejč 17. 6. 1941 ♂ (Šustera); Frývaldov 20. 8. 3 ♀♀ (Matzenauer); Javorník ♂, 3 ♀♀ (Čepelák); Kyclera 1. 7. 1879 3 ♂♂ (Hetschko); Senorady ♂ (Matoušek); Ořechovičky ♀ (lgt.?).
- Slovaquie:** Betliar 26. 7. 1956 ♂ (Strejček); Kováčov 19. 7. 1955 ♀ (Moucha); Margecany 3. 7. 1962 2 ♂♂, 2 ♀♀ (Weiss); Nová Vieska 7. 1959 ♀ (Balthasar); Párnica 4. 8. 1954 ♀ (Moucha); Remetské Hámre 8. 7. 1954 ♂, ♀ (Moucha); Štúrovo 7. 6. 1934 ♂ (Hoffer); Trenčín 2 ♂♂, 6 ♀♀ (Čepelák); Zázrivá 3. 8. 1954 3 ♂♂, 2 ♀♀ (Moucha); Ždiar 27. 7. 1954 ♀ (Moucha).

Déjà cité par Moucha et Štys (1962).

Distribution: Toute la région holarctique (Séguy, 1961).  
Maroc (Timon-David, 1951; Leclercq, 1961).

## 3. *Chrysotoxum cautum* Harris

- Bohème:** Cheb 30. 6. 2 ♂♂, ♀ (lgt.?). Choteč 11. 6. 1954 ♂, ♀ (Moucha); Jlonice 1. 5. 1953 ♂, ♀ (Pádr); Káraný 18. 6. ♀ (Čepelák); Karlštejn 17. 5. 1960 ♀ (Moucha); Kytín 7. 1959 ♀ (Macek); Lysá nad Labem ♂, ♀ (Čepelák); Praha - Šárka 30. 5. ♀ (Čepelák); Radotín 11. 5. 1952 3 ♂♂, 2 ♀♀ (Moucha); Sedlčany 18. 6. 1955 2 ♀♀ (May); Solopysky ♀ (Čepelák); Svádov 2. 6. 1943 ♀, 10. 6. 1935 ♀ (Pawlik).
- Moravie:** Brno - Hády 31. 5. 1954 ♂ (Moucha); Javorník ♂, ♀ (Čepelák); Lednice 27. 5. 1956 ♂, ♀ (Moucha); Pouzdřany 21. 4. 1961 ♂, 3 ♀♀ (Moucha).
- Slovaquie:** Čenkov 23. 5. 1958 ♂, ♀ (Moucha); Domica 14. 5. 1959 ♀ (Moucha); Inovec Mt. ♂, ♀ (Čepelák); Kováčov 23. 4. 1952 6 ♂♂, 4 ♀♀; 23. 5. 1958 3 ♀♀ (Moucha); Nová Vieska 20. 5. 1959 2 ♀♀ (Balthasar); Štúrovo 28. 4. 1952 ♀ (Moucha); 26. 5. 1937 ♀ (Hoffer); Trenčín 3 ♀♀ (Čepelák).

Déjà cité par Moucha et Štys (1954).

Distribution: Europe, de la Russie occidentale et du Danemark à l'Italie. Madère, U.R.S.S. (Sibérie, Transcaucasie) (Séguy, 1961).

## 4. *Chrysotoxum elegans elegans* Loew

- Bohème:** Černošice 9. 8. 1953 2 ♀♀ (Pádr); Dolánky ♂ (Čepelák); Chýňava 18. 6. 1954 ♂ (Moucha); Karlštejn 20. 5. 1953 ♂, 25. 5. 1961 ♀ (Moucha); Lodenice 8. 1919 ♀ (lgt.?). Lysá nad Labem ♂ (Čepelák); Malé Kyšice 11. 5. 1956 ♀ (Moucha); Praha - Chuchle ♂ (Vimmer); Praha - Prokop 26. 8. 2 ♀♀ (Čepelák); Protivín ♀ (Vimmer); Roblín 22. 7. ♂ (Čepelák); Semčice 29. 5. 1958 ♀ (Novák); Svádov 2. 6. 1943 2 ♂♂, 6 ♀♀, 10. 6. 1935 ♂ (Pawlik); Vráž env. Č. Budějovice 25. 8. 1953 3 ♀♀ (Pádr).
- Moravie:** Adamov 18. 6. 1932 ♂ (Jacentkovský); Brno - Hády 31. 5. 1954 2 ♂♂, 4 ♀♀ (Moucha); Javorník 2 ♂♂, 4 ♀♀ (Čepelák); Mohelno 16. 9. 1955 2 ♀♀ (Chvála); Ořechovičky ♀ (lgt.?). Pavlovské kopce 5. 9. 1954 4 ♀♀ (Moucha).
- Slovaquie:** Bukovecká dolina 23. 7. 1955 ♂, ♀ (Moucha); Harmónia 29. 5. 1956 ♂, ♀ (Moucha); Královský Chrást 2. 7. 1954 ♂ (Moucha); Lomnístá dolina 20. 7. 1955 ♂ (Moucha); Plešivec 7. 1959 ♂ (Balthasar); Trenčín ♂, ♀ (Čepelák); Zadiel 17. 6. 1955 4 ♂♂, 2 ♀♀ (Moucha).

Distribution: Europe moyenne et méridionale, Espagne (Séguy, 1961), Angleterre (sud Norfolk) (Coe, 1953), Roumanie (Suster, 1959).

## 5. *Chrysotoxum fasciolatum* De Geer

**Bohème:** Stanovice env. Karlovy Vary 8. 1946 ♂ (Obenberger); Šumava Mts. ♂ (Soffner); Železný Brod 25. 5. 1957 ♀ (Moucha).

**Moravie:** Český Těšín 3. 7. 1901 ♀ (Hetschko); Kyčera 7. 6. 1876 ♂, 2. 8. 1879 2 ♀♀ (Hetschko); Adamov 15. 6. 1931 ♀ (Jacentkovský).

**Slovaquie:** Margecany 10. 7. 1962 ♀ (Weiss); Trenčín ♀ (Čepelák); Zadiel 16. 6. 1955 ♀ (Moucha); Zázrivá 3. 8. 1954 ♀ (Moucha).

Déjà cité par Moucha et Štys (1954, 1962), Kempný (1956).

**Distribution:** Belgique (Leclercq, 1962), France (Vosges, Mâconnais, Haute-Savoie, Hautes Pyrénées) (Séguy, 1961), Serbie, Carpathes, Alpes Centrales et Orientales jusqu'à 2100 m, Roumanie (Suster, 1959), Pologne (Malski, 1959, Bankowska, 1953), Norvège, Laponie, U.R.S.S. (Sibérie), Amérique septentrionale, Japon, Sakhaline (Séguy, 1961).

## 6. *Chrysotoxum festivum* Linné

**Bohème:** Aš 6. 7. 1879 ♂ (lgt.?); Dolánky 7. 9. 2 ♀♀ (Čepelák); Františkovy Lázně ♀ (lgt.?); Jince 8. 1959 ♀ (Macková); Káraný 8. 6. ♀ (Čepelák); Karlštejn 23. 5. 1953 ♀ (Moucha); Labský důl - Krkonoše Mts. ♀ (Vimmer); Lenora 7. 1936 ♂ (Hájek); Lodenice 8. 1919 ♀ (lgt.?); Neratovice 24. 5. 1891 ♂ (lgt.?); Pardubice 10. 8. 1954 ♀ (Pádr); Písek ♂ (Vimmer); Praha 10. 5. 1955 ♂ (Fučík); Praha-Kunratice 18. 7. 1958 ♀ (Moucha); Praha - Prokop 28. 8. 2 ♀♀ (Čepelák); Nová Paka 26. 6. 1954 ♂ (Moucha); Smečno 4. 8. 1892 ♀ (lgt.?); Sobotka 25. 8. 1950 ♀ (Samšíňák); Svádov 24. 7. 1935 3 ♂♂ (Pawlik); Trutnov 4. 7. 1937 ♀, 3. 8. 1938 2 ♀♀ (Špaček); Zbraslav ♀ (Čepelák).

**Moravie:** Adamov 27. 6. 1937 ♂ (Jacentkovský); Dolní Věstonice 6. 7. 1936 ♀ (Hoffer); Frývaldov ♀ (Matzenauer); Javorník 3 ♂♂, ♀ (Čepelák); Kyčera 24. 6. 1886 2 ♂♂, 20. 7. 1879 ♂, ♀ (Hetschko); Lednice 26. 5. 1956 ♂, ♀; 7. 9. 1954 ♀ (Moucha); Ořechovičky ♀ (lgt.?); Ubušín 29. 8. 1936 ♀ (Gregor).

**Slovaquie:** Čenkov 23. 5. 1958 ♂ (Moucha); Dmíca 14. 5. 1959 ♀ (Moucha); Harmónia 31. 5. 1956 5 ♂♂ (Moucha); Hlúpy Mt. 1900 m, 25. 7. 1954 ♂ (Moucha); Kováčov 22. 5. 1958 ♂, 3 ♀♀; 19. 7. 1955 ♀ (Moucha); Lomnístá dolina 20. 7. 1955 ♂ (Moucha); Párnica 4. 8. 1954 ♂ (Moucha); Štúrovo 3. 6. 1937 ♀ (Hoffer); Trenčín 2 ♂♂, 4 ♀♀ (Čepelák).

**Distribution:** Toute l'Europe, Alpes centrales et orientales jusqu'à 2200 m, Finlande, Suède, U.R.S.S. (Sibérie, Transcaucasie) (Zimina, 1960), Japon, Afrique Mineure (Séguy, 1961).

## 7. *Chrysotoxum intermedium* Meigen

**Bohème:** Aš ♀ (lgt.?); Kubice 7. 1928 ♀ (lgt. Hájek).

**Moravie:** Komorní Lhota 25. 6. 1879 ♀ (Hetschko).

**Slovaquie:** Banská Štiavnica 19. 7. 1959 ♀ (Bouček); Harmónia 29. 5. 1956 ♀ (Moucha); Kováčov 24. 4. 1952 3 ♂♂, ♀ (Moucha); 26. 7. 1958 ♂ (Novák); Štúrovo 26. 4. 1952 ♂ (Moucha); Zadiel 17. 6. 1955 ♀ (Moucha).

**Distribution:** Belgique (Leclercq, 1962), France, Espagne, Portugal, Maroc, Algérie, Tunisie, Asie Mineure (Séguy, 1961), Corse, Majorque (Compté Sart, 1958), Hyères, Italie, Serbie, Roumanie (Suster, 1959), Europe centrale.

## 8. *Chrysotoxum lineare* Zetterstedt

Bohème: Most ♂ („Brůx“, lgt.?).

Distribution: France (Isère) (Séguy, 1961), Pologne (Bánkowska, 1953, 1959, 1961), Tchécoslovaquie.

## 9. *Chrysotoxum octomaculatum* Curtis

Bohème: Dolánky 27. 8. ♂, ♀ (Čepelák); Praha 10. 6. 1955 ♀ (Fučík); Martinice 11. 8. ♂, ♀ (Čepelák); Semčice 1. 8. 1955 ♂ (Novák); Svádov 2. 6. 1943 ♀ (Pawlik).  
Moravie: Javorník 2 ♂♂, ♀ (Čepelák); Lednice 26. 5. 1956 ♂ (Moucha); Pavlovské kopce 28. 5. 1956 ♀ (Moucha).

Slovaquie: Bukovecká dolina 23. 7. 1954 ♂, ♀ (Moucha); Lomníštá dolina 21. 7. 1955 ♂ (Moucha); Margecany 3. 7. 1962 ♂ (Weiss); Remetské Hámre 7.—11. 7. 1954 4 ♂♂, 4 ♀♀ (Moucha); Štúrovo 26. 5. 1937 ♀ (Hoffer); Trenčín ♂, ♀ (Čepelák); Zdiel 17. 6. 1955 ♂ (Moucha).

Distribution: Angleterre (Hants, Dorset) (Coe, 1953), Belgique (Leclercq, 1962), France, Suisse, toute l'Europe, U.R.S.S. occidentale, Transcaucasie (Zimina, 1960).

## 10. *Chrysotoxum vernale* Loew

Bohème: Davle 5. 1916 ♂ (Rambousek); Karlštejn 3 ♂♂, ♀ (Čepelák); Koda ♀ (Obenberger); Kralupy 5. 1926 ♂ (lgt.?). Krušovice ♀ (Obenberger); Praha-Jinonice 1. 5. 1953 ♀ (Pádr); Praha-Šárka ♂ (Čepelák); Nová Paka 26. 6. 1954 3 ♂♂ (Moucha); Radotín 11. 5. 1952 ♂, 2 ♀♀ (Moucha); Trutnov ♂ (Špaček); Svádov ♂ (Pawlik).

Moravie: Javorník ♂, 8 ♀♀ (Čepelák); Kyčera 28. 7. 1891 2 ♀♀ (Hetschko); Lednice 27. 5. 1956 ♀ (Moucha); Pavlovské kopce 8. 5. 1962 3 ♂♂, ♀ (Moucha); Pouzdřany 21. 4. 1961 ♂, ♀ (Moucha).

Slovaquie: Bukovecká dolina 24. 7. 1955 ♂ (Moucha); Harmónia 29. 5. 1959 ♂, 3 ♀♀ (Moucha); Kováčov 24. 4. 1952 ♀ (Moucha); Nové Zámky 25. 5. 1955 ♀ (Novák); Plešivec 16. 5. 1959 2 ♂♂, 2 ♀♀ (Moucha); Štúrovo 26. 4. 1952 ♂, 3 ♀♀ (Moucha); Trenčín ♂, ♀ (Čepelák); Zdiel 17. 6. 1955 ♀ (Moucha).

Distribution: Angleterre (Hants, Dorset, Devon, Cornwall) (Coe, 1953), toute l'Europe.

## Index bibliographique

- Bánkowska (R.) 1953: Syrphidae of the Surroundings of Warsaw (Diptera). — *Fragm. Faun. Mus. Zool. Polonici*, **6**: 449—463.  
—, 1959: New or little known Species of the Family Syrphidae (Diptera) in Poland. — *Fragm. Faun.*, **8**: 137—156.  
—, 1961: Studies on the Family Syrphidae (Diptera) in the Nida Valley. — *Fragm. Faun.*, **9**: 153—201.  
Coe (R. L.) 1953: Handbooks for the Identification of British Insects: Diptera Syrphidae. — *Roy. ent. Soc. London*, **10** (1): 1—98.  
Compte Sart (A.) 1958: Los Sirphidos de las Islas Baleares. — *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares*, **4**: 25—49.  
Kempný (L.) 1956: Eine pathologische Deformation des rechten Fühlers bei *Chrysotoxum fasciolatum* Deg. (Dipt. Syrphidae). — *Pfir. sborník Ostrav. kraje*, **17**: 284—286.  
Leclercq (M.) 1961: Syrphidae (Diptera) du Maroc. I. — *Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg.*, **97**: 241—244.  
—, 1962: Syrphidae (Dipt.) de Belgique. II. Revision des *Chrysotoxum* Meigen. — *Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg.*, **98**: 37—48.

- Malski (K.) 1959: The Syrphidae of the Polish Tatra Mts. (Diptera). — *Acta Zool. Cracoviensia*, **4**: 447—510.
- Moucha (J.) et Štys (P.) 1954: Contribution to the Knowledge of some Hover-Flies (Syrphidae, Dipt.) in Czechoslovakia. — *Přir. sborník Ostrav. kraje*, **15**: 95—104.
- Sack (P.) 1932: *Die Fliegen der palaearktischen Region. 31 Syrphidae*. — Stuttgart, Schweizerbart'sche Verlagb. 451 pp., 18 Taf.
- Séguy (E.) 1961: Diptères Syrphides de l'Europe Occidentale. *Mém. Mus. nat. Hist. Nat., Sér. A*, **23**, 248 pp.
- Štys (P.) et Moucha (J.) 1962: Neue Beobachtungen und taxonomische Bemerkungen zur Syrphidenfauna des Tatra-Nationalparkes (Diptera Syrphidae). — *Acta Univ. Carolinae, Biologica. Suppl.*, pp. 55—72.
- Suster (P.) 1959: Diptera Syrphidae. — *Fauna Republicii Populare Romine. Insecta*, **11** (3) 286 pp. — Acad. Rep. Pop. Romine edit.
- Timon-David (J.) 1951: Contribution à la Connaissance de la Faune entomologique du Maroc. Diptera: Asilidae, Bombyliidae, Nemestrinidae et Syrphidae. — *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, **31**: 131—148.
- Zimina (L. V.) 1960: On the Fauna of Hover-Flies (Diptera Syrphidae) of Transcaucasus. — *Rev. Ent. U. R. S. S.*, **34**: 661—665.

---

Acta faunistica entomologica Musei Nationalis Pragae, 9, № 86.

Redaktor RNDr. Jiří Zahradník, C. Sc. — Vydává Národní muzeum, Praha. Vyšlo 25. 11. 1963. Náklad 1250. — Vytiskl Knihitisk 1, n. p. Praha 1 - Malá Strana, Karmelitská 6, písmem Public.

03

59-003-63