

# 上海食蚜蝇的研究<sup>①</sup>

(双翅目: 食蚜蝇科)

何继龙

(上海农学院园林环境科学系, 上海 201101)

**摘要** 本文整理出上海地区食蚜蝇科昆虫名录 33 种, 记述了新种 1 个, 即大角宽跗食蚜蝇 *Platycheirus macroantennae* He, 新种, 中国新记录种 2 个, 即弯斑鼓额食蚜蝇 *Scaeva komabensis* (Matsumura) 和羽宽跗食蚜蝇 *Platycheirus pennipes* Ôhara. 文末并就上海地区食蚜蝇科的区系组成进行了讨论。

**关键词** 食蚜蝇科; 名录; 宽跗食蚜蝇属; 新种; 新记录; 区系分析; 上海

**中图分类号** Q969.44

上海食蚜蝇的最早研究者是 Brunetti, 他于 1906 年在上海采到过印度细腹食蚜蝇 *Sphaerophoria indiana* Bigot. Hervé-Bazin 在 20 年代末至 30 年代初, 曾沿长江中、下游对食蚜蝇作过短期考察, 记载上海及邻近地区食蚜蝇科昆虫 18 种 (未发表), 后正式发表一些新种 (Hervé-Bazin, 1929, 1930), 使上海成为某些食蚜蝇的模式产地。孙彩虹 (1980、1982) 记载过 8 种食蚜蝇在上海的分布。施达三 (1980、1982) 在上海曾研究过 7 种食蚜蝇幼虫的形态及其鉴别特征。上海市植保站 (1983) 在调查上海地区农作物害虫天敌时, 报告食蚜蝇有 11 种。乔文友等 (1986) 调查上海公园内食蚜蝇有 5 种。

作者近几年对上海食蚜蝇进行了研究, 共鉴定出标本 29 种, 其中有 1 个新种和 2 个中国新记录种。结合文献记载整理出上海地区食蚜蝇科昆虫名录, 并就本地区的食蚜蝇科区系组成进行了分析。模式标本保存于上海农学院。

## 1 名录

根据作者采集鉴定, 并结合文献记载 (用 \* 号标明), 整理出上海地区食蚜蝇科昆虫初步名录如下:

<sup>①</sup>上海市自然科学基金资助项目

蒙江西农业大学章士美教授提供宝贵意见, 特致谢忱

1991-5-3 收稿

### 1.1 食蚜蝇亚科 Syrphinae

1. 固黑蚜蝇 *Cheilosia difficilis* (Hervé-Bazin)
- \* 2. 异黑蚜蝇 *Cheilosia dispar* (Hervé-Bazin)
- \* 3. 光黑蚜蝇 *Cheilosia lucens* (Hervé-Bazin)
4. 狭口食蚜蝇 *Asarcina porcina* (Coquillett)
5. 短刺刺腿食蚜蝇 *Ischiodon scutellaris* (Fabricius)
6. 斜斑鼓额食蚜蝇 *Scaeva pyrastris* (Linnaeus)
7. 月斑鼓额食蚜蝇 *Scaeva selenitica* (Meigen)
8. 弯斑鼓额食蚜蝇 *Scaeva komabensis* (Matsumura), 中国新记录
9. 梯斑黑食蚜蝇 *Melanostoma scalare* (Fabricius)
10. 刻点小食蚜蝇 *Paragus tibialis* (Fallen)
11. 条眼小食蚜蝇 *Paragus fasciatus* (Coquillett)
12. 四条小食蚜蝇 *Paragus quadrfasciatus* Meigen
13. 大角宽跗食蚜蝇 *Platycheirus macroantennae* He, 新种
14. 羽宽跗食蚜蝇 *Platycheirus pennipes* Ôhara, 中国新记录
15. 宽尾细腹食蚜蝇 *Sphaerophoria rueppelli* Wiedemann
16. 远东细腹食蚜蝇 *Sphaerophoria macrogaster* Thomson
17. 印度细腹食蚜蝇 *Sphaerophoria indiana* Bigot
18. 黑带食蚜蝇 *Epsyrphus balteatus* (De Geer)
19. 宽带食蚜蝇 *Eupeodes confrater* (Wiedemann)
20. 大灰食蚜蝇 *Eupeodes corollae* (Fabricius)
- \* 21. 凹带食蚜蝇 *Eupeodes nitens* (Zetterstedt)
22. 狭带食蚜蝇 *Betasyrphus serarius* (Wiedemann)
23. 圆斑黄食蚜蝇 *Xanthandrus comtus* (Harris)

### 1.2 管蚜蝇亚科 Eristalinae

24. 灰被管蚜蝇 *Eoseritalis cerealis* (Fabricius)
25. 离目管蚜蝇 *Eristalinus sepulchralis* (Linne)
26. 长尾管蚜蝇 *Eristalomyia tenax* (Linne)
27. 金绿斑目管蚜蝇 *Lathyrophthalmus aeneus* (Scopoli)
28. 斑目管蚜蝇 *Lathyrophthalmus ocularis* (Conquillett)
29. 五条斑目管蚜蝇 *Lathyrophthalmus quinquestriatus* (Fabricius)
30. 黄带圆头管蚜蝇 *Phytomyia zonatus* (Fabricius)
31. 黄斑粗腿管蚜蝇 *Mesembrius flavipes* Matsumura
32. 拟齿粗腿管蚜蝇 *Pseudomerodon takasagoensis* (Matsumura)

### 1.3 木蚜蝇亚科 Xylotinae

33. 云南木蚜蝇 *Xylota fo* Hull

## 2 种 记

2.1 大角宽跗食蚜蝇 *Platycheirus macroantennae* He, 新种

雌: 头顶三角区、额、颜均黑色, 被黄白色毛, 额在前侧方尚具少量黑毛。额复淡黄白色粉被, 中部粉被略呈三角形, 宽度约占额宽的 85%。额的前端、新月片、颜瘤、口上缘及颜的下方亮黑色, 光滑。颜 (图 1) 复淡黄白色绵毛, 宽度占头宽的 42%, 深凹, 在触角下方具一纵凹槽, 以容纳触角。颊黑色, 复淡黄白色粉被及毛。触角 (图 3) 黑褐色, 复白粉, 第 3 节大, 圆形, 宽略大于长, 芒黑褐色。头侧面观 (图 2), 新月片稍突出, 颜瘤及下颜缘明显突出。眼后眶复淡黄白色绵毛及同色长毛。

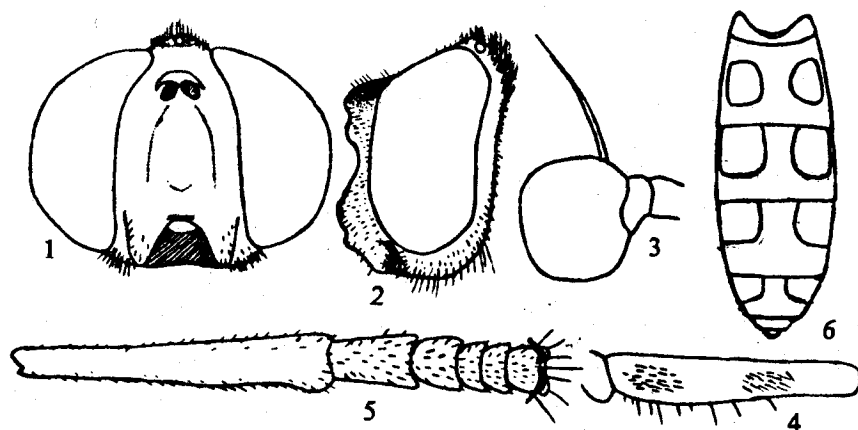


图 1-6(Figs. 1-6) 大角宽跗食蚜蝇 *Platycheirus macroantennae* He, sp. nov. ♀

1. 头部前面观(head, frontal view); 2. 头部侧面观(head, lateral view); 3. 触角(antenna); 4. 前足腿节 (front femora); 5. 右前足(right frontal leg); 6. 腹部背面观(abdomen, dorsal view).

中胸背板及小盾片亮黑色, 被淡黄色长毛, 前者两侧复淡黄白色粉被, 侧板黑, 复淡黄白色粉被及黄白色长毛。后胸腹板发达。翅淡褐色, 脉淡黄褐至褐色, 痣与伪脉黄褐色; 除第 1 前缘室中域外, 翅膜全部被微毛。翅瓣淡黄白色, 缨毛同色。平衡棒黄褐色, 中部略淡。足简单, 淡黄褐色, 但各足的基节和转节、后足第 1 跗节基部 2/3 和端部 2 个跗分节黑色 (中足大部分损坏)。后足胫节中部具淡黑色环。毛黄白色, 无特殊饰毛。前足腿节 (图 4) 前面基部 1/4 及近端部 1/3 处各具一丛长毛, 前腹面基部 1/2 长毛较疏, 其余部分毛短; 胫节端部及第 1、2 跗分节略膨大 (图 5), 胫节和跗节均被短黄毛。后足腿节中部略膨大, 前面端部 2/3 密被短毛, 基部毛疏, 前腹面及后面毛长; 胫节略呈双波状弯曲, 端部 4/5 略粗; 第 1 跗分节粗壮, 圆筒形, 第 2~5 跗分节略扁, 前者略短于其余跗分节长度之和, 均密被短毛。

腹部 (图 6) 狭长, 黑褐色, 第 2~5 节背板各具一对黄褐色斑, 前 3 对斑略呈长方

形, 第2背板上的斑, 离背板前、后缘较远, 第3、4背板上的斑, 紧靠背板前缘, 分别占该两节背板长度的 $3/5$ 和 $1/2$ ; 第5背板上的斑较小, 呈三角形, 横置; 第2、3节的斑不达背板侧缘; 第4、5节的斑达到侧缘。背板被黄白色及黑色短毛, 基部两侧具黄白色长毛。第1、2背板基部以及各节背板上黄褐色斑均复白色粉被。腹板淡黄褐色, 被黄白色短毛。

长度: 体9.5mm, 翅7.5mm

雄性未知。

本种与羽宽跗食蚜蝇 *P. pennipes* Ôhara 非常相似, 但可以下列特征与其区别: 触角第3节大, 圆形, 宽略大于长; 翅中部无深色斑; 颜瘤和下颜缘明显突出, 新月片稍突出。

正模♀, 上海七宝, 1987-IV-26, 彩云采。

## 2.2 羽宽跗食蚜蝇 *Platycheirus pennipes* Ôhara 1980, 中国新记录

本种主要特征是: 触角第3节圆形, 长宽约等; 新月片甚突出; 腹部第2~5节背板各具一对黄褐色斑, 雄性前足胫节膨大, 腿节具黄褐色羽状鬃缨。

分布: 上海崇明; 日本、原苏联。

研究标本: 1♀, 上海崇明, 1983-V-4, 赵泳祥采。

## 2.3 弯斑鼓额食蚜蝇 *Scaeva komabensis* (Matsumura), 中国新记录

本种主要特征是: 腹部第3、4节背板具2对新月形黄斑, 斑的内、外端几乎处在同一水平面上, 且斑的外端超过背板侧缘; 雄性额角约为 $100^\circ$ ; 中胸背板在翅基间有黑毛组成的横带; 3对足的腿节具黑色长毛。

分布: 上海、江西; 日本、原苏联。

研究标本: 1♂, 2♀♀, 上海七宝, 1984-III-22, 秦汉忠采; 1♀, 江西南昌, 1980-I-13。

## 3 讨论

3.1 前列上海33种食蚜蝇科昆虫在世界昆虫区系中的比例, 以东洋、旧北区共有种所占比重最大, 有14种, 占总数的42.42%; 其次为东洋区的种类, 有6种, 占18.8%; 其他区系共有种所占比重均较小。上海地处北纬 $31.2^\circ$ , 在动物地理区划上属于东洋区, 但接近旧北区的南缘, 由于二大区在我国东部地区无隔离屏障, 因而这二大区的种类能互相渗透, 使得东洋区和旧北区的共有种在本地区所占比重比东洋区的专有种所占比重要大。

3.2 根据《中国自然地理(动物地理)》(1979, 科学出版社)一书中对中国地理区划的意见, 上海33种食蚜蝇科昆虫的归属和所占比重为: 属于华中区的种类有9种, 占总数的27.27%; 属于华中和华南二区的共有种有6种, 占18.18%; 属于7区的共有种有5种, 占15.15%; 属于除蒙新和西南以外的4区共有种, 以及蒙新和华中二区共有种各有2种, 各占6.06%, 其他各区的共有种所占比例均极零星。

3.3 上海地处东南沿海平原,东临大海,境内无高山,大金山(海拔103.4M)和天马山(属佘山山系,海拔98.2M)为境内较高山峰,前者植被为亚热带常绿阔叶林,后者则以杂木林为主,生境较为复杂,一些稀少种类多在此采到。由于上海是某些种的模式产地,产生了一些特有种,如异黑食蚜蝇 *Cheilisia dispar* (Hervé-Bazin)、光黑食蚜蝇 *C. lucens* (Hervé-Bazin)、固黑食蚜蝇 *C. difficilis* (Hervé-Bazin)、大角宽跗食蚜蝇 *Platycheirus macroantennae* He, 新种,云南木蚜蝇 *Xylota fo* Hull 等。

3.4 上海与日本隔海相邻。我国与日本的共有种或旧北区东缘的狭有种,在上海可采到或只在上海采到的有:羽宽跗食蚜蝇 *Platycheirus pennipes* Ôhara、拟齿粗腿管蚜蝇、*Pseudomerodon takasagoensis* (Matsumura)、弯斑鼓额食蚜蝇 *Scaeva komabensis* (Matsumura)、黄斑粗腿管蚜蝇、*Mesembrius flavipes* Matsumura 等

3.5 据作者多年调查,在国内外广为分布的印度细腹食蚜蝇 *Sphaerophoria indiana* Bigot 在上海未曾采到。Brunetti (1923) 报道曾在上海采到该种,当时种名未定出,而以代号表示,而该种在外形上与远东细腹食蚜蝇 *Sphaerophoria macrogaster* Thomson 极为相似。Brunetti 采到的标本是否就为远东细腹食蚜蝇 *S. macrogaster*, 有待进一步考查。

以上主要就上海食蚜蝇科已知种所作的区系分析,随着今后调查的深入和对国内外区系分布资料的进一步掌握,将能更全面更完整地反映出上海食蚜蝇的区系特点。

### 参 考 文 献

- 1 上海市植保植检站. 上海市农作物害虫天敌名录. 上海市农作物害虫天敌资源调查, 1983. p. 32
- 2 孙彩虹. 食蚜蝇科, 天敌昆虫图册. 科学出版社, 1980. p. 223~228
- 3 孙彩虹等. 双翅目: 食蚜蝇科、花蝇科、蝇科、丽蝇科. 西藏昆虫第二册, 科学出版社, 1982, p.195~203
- 4 乔文友等. 蚜虫天敌—食蚜蝇种类调查. 上海园林科技, 1986, (4): 18~19
- 5 施达三. 食蚜蝇幼虫研究 I. 昆虫学研究集刊第2集, 科学出版社, 1981, p. 269~274
- 6 施达三. 食蚜蝇幼虫研究 II. 昆虫学研究集刊第3集, 科学出版社, 1982, p. 283~287
- 7 章士美. 农业昆虫地理学专辑. 江西农业大学学报, 1986, (8): 1~100
- 8 Andersson, H. Taxonomic notes on the genera *Platycheirus* and *Melanostoma* (Dipt., Syrphidae) with lectotype designations. Ent. scand., 1970, 1 : 236-240
- 9 Coe, R. L. Diptera. Family Syrphidae. Handbk Ident. Br. Insects, 1953, 10 (1): 1-98
- 10 Dušek, J. and P. Láská. European species related to *Platycheirus manicatus*, with descriptions of two new species (Diptera, Syrphidae). Acta ent. bohemoslov., 1982, 79 :377-392
- 11 Nielsen, T. R. Syrphidae (Dip.) from Jaeren, Norway. I. with description of two new species. Norsk. ent. Tidsskr., 1971, 18 :53-73
- 12 ——— Notes on two northern species of the genus *Platycheirus* St.-Farg. et Serv. (Dip., Syrphidae). *Ibid.*, 1974, 21 :167-172
- 13 ——— Studies on *Platycheirus* Lepelletier & Serville: *P. complicatus* Becker, *P. latimanus* (Wahlberg)

- and *P. boreomontanus* nom. nov. (Diptera: Syrphidae). Ent. scand., 1981, 12 :99-102
- 14 Ôhara, K. The genus *Platycheirus* Lepeletier and Serville, 1828 (Diptera, Syrphidae) of Japan, with descriptions of three new species. Esakia, 1980, (15):97-142
- 15 Sack, P. 1922 Syrphidae. in Lindner "Die Fliegen der palaerkt. Reg." 1922, 31 :1-451
- 16 Vockeroth, J. R. Revision of the Nearctic species of *Platycheirus* (Diptera, Syrphidae). Can. Ent., 1990, 122 :659-766

## STUDIES ON SYRPHIDS FROM SHANGHAI, CHINA (Diptera: Syrphidae)

He Jilong

(Dept. of Landscape and Environmental Science, Shanghai Agricultural College,  
Shanghai 201101)

### ABSTRACT

A list is given for 33 species of Syrphidae found in Shanghai, China. Among these, 1 is described as new to science, 2 are recorded from China for the first time, i.e. *Platycheirus pennipes* Ôhara and *Scaeva komabensis* (Matsumura). The faunistic components of Syrphidae in Shanghai are discussed. The new species is described as follows:

*Platycheirus macroantennae* He, sp. nov.

♀: Face deeply hollowed beneath the antennae. Each tergite of abdomen from 2nd to 5th with a pair of lateral brownish yellow spots (Fig.6). Apical portion of tibia and basal 2 tarsomeres of frontal leg slightly dilated (Fig.5).

This species is very similar to the Japanese species *P. pennipes* Ôhara, but may be distinguished from it by the following characters: third antennal segment large, rather rounded, slightly wider than long (Fig.3); wing not darkened, at middle; facial tubercle and lower facial margin much produced, lunula slightly produced (Fig.2).

Length: Body 9.5 mm; wing 7.5 mm.

Female: unknown.

Holotype ♀, Shanghai: Qibao, IV-26-1987, collected by Cai Yun. The type specimen is deposited in the Insect Collection of Shanghai Agricultural College.

**Key words** Syrphidae; List; *Platycheirus*; New species; Newrecord; Faunal analysis; Shanghai.