

河南省食蚜蝇科 3 个新记录属和 12 个新记录种

白素芬, 张国威, 李欣, 蒋金炜

(河南农业大学 植物保护学院, 河南 郑州 450002)

摘要: 为了摸清河南省的食蚜蝇资源, 于 2004—2009 年在全省各地进行食蚜蝇采集。经整理, 鉴定出食蚜蝇科昆虫 2 亚科, 11 族, 27 属, 47 种, 其中包括河南省新记录属 3 个即斑目蚜蝇属、斑胸蚜蝇属和棒腹蚜蝇属, 以及新记录种 12 个即天台长角蚜蝇、黄胫异食蚜蝇、月斑优蚜蝇、暗跗细腹食蚜蝇、秦巴细腹食蚜蝇、野食蚜蝇、异带黄斑食蚜蝇、亮黄斑食蚜蝇、绿黑斑目蚜蝇、暗纹斑目蚜蝇、黑色斑目蚜蝇和江氏铜木蚜蝇。分别对各新记录属和新记录种的特征及分布进行了描述。标本保存于河南农业大学昆虫标本馆。

关键词: 食蚜蝇; 新记录; 河南

中图分类号: Q969.452.7 文献标识码: A 文章编号: 1004-3268(2011)07-0086-04

Three Genera and Twelve Species of Syrphid Flies (Diptera: Syrphidae) Newly Recorded from Henan Province

BAI Su-fen, ZHANG Guo-wei, LI Xin, JIANG Jin-wei

(College of Plant Protection, Henan Agricultural University, Zhengzhou 450002, China)

Abstract: To find out Syrphidae resources in Henan province, specimens of syrphid flies were collected around the province in 2004—2009. After identification, 2 subfamilies, 11 groups, 27 genera and 47 species of Syrphidae insects were discovered. 3 genera and 12 species of syrphid flies are reported as new records from Henan province. The 3 genera are *Lathyrphthalmus* Mik, 1897, *Spiolomyia* Meigen, 1803, and *Sphegina* Meigen, 1822, respectively. 12 species of syrphid flies are *Chrysotoxum tiantaiensis* Huo et Zheng, 2004, *Allograpta aurotibia* Huo, Ren et Zheng, 2007, *Eupeodes luniger* (Meigen, 1822), *Sphaerophoria philanthus* (Meigen, 1822), *Sphaerophoria qinbaensis* Huo et Ren, 2006, *Syrphus torvus* Osten-Sacken, 1875, *Xanthogramma anisomorphum* Huo, Ren et Zheng, 2007, *Xanthogramma laetum* (Fabricius, 1794), *Lathyrphthalmus viridis* (Coquillett, 1898), *Lathyrphthalmus sepulchralis* (Linnaeus, 1758), *Lathyrphthalmus aeneus* (Scopoli, 1763), and *Chalcosyrphus jiangi* He et Chu, 1997, respectively. Descriptions for these genera and species are provided. All specimens are deposited in the Insect Collection of Henan Agricultural University.

Key words: Syrphid flies; New record; Henan

食蚜蝇属双翅目(Diptera)、食蚜蝇科(Syrphidae)。全世界已报道的 6000 余种食蚜蝇中, 约 1/3 种类的幼虫捕食蚜虫, 是麦田、蔬菜田、果园生态系统的蚜虫的主要捕食者。此外, 食蚜蝇还能捕食蚱壳虫、粉虱、木虱、叶蝉的若虫和鳞翅目的低龄若虫^[1], 是极重要的天敌昆虫。此外, 大多数食蚜蝇成虫有

访花习性, 是重要的传粉昆虫。食蚜蝇幼虫和成虫均具有重要的经济价值, 同时也是仿生学、系统学和进化生物学研究的重要材料。

国外很早就开展了食蚜蝇分类、生物学和生态学特性的研究, 而国内的研究则起步较晚。直到 1940 年, 郑庆瑞记录了中国食蚜蝇科昆虫 9 亚科 46

收稿日期: 2011-01-20

基金项目: 国家自然科学基金资源平台项目(2005DKA21403)

作者简介: 白素芬(1968-), 女, 山西平遥人, 副教授, 博士, 主要从事害虫生物防治研究。E-mail: sfbai68@yahoo.com.cn

©1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

属155种^[2],随后,全国地方性食蚜蝇种类资源调查工作陆续展开^[3-6]。近年来,霍科科等通过对秦巴山区食蚜蝇种类的调查发现,该区有食蚜蝇科昆虫3亚科,17族,63属,244种,包括86个新种,其中中国新记录11种^[7],这是目前为止对国内食蚜蝇种类最多的报道。相比而言,河南省地处中原,北、西、南三面有太行山、伏牛山、桐柏山、大别山四大山脉环绕,中部和东部为辽阔的黄淮海冲积平原,是我国地势第二阶梯向第三阶梯的过渡带。气候属北亚热带与暖温带气候。特殊的地理位置和过渡性气候特点蕴育了它丰富的生物资源。然而,河南的食蚜蝇研究却不容乐观。霍科科等于2002年对我国各省区的食蚜蝇数量进行统计,结果表明,河南食蚜蝇仅2亚科,2族,2属,2种,占全国已知种类的0.43%^[8]。但事实上,截至1999年,河南食蚜蝇已有25属,34种^[9]。更令人欣喜的是,2008年据王俊潮和申效诚报道,河南食蚜蝇种类已达89种,占全国已知种类的14.06%^[10]。

为进一步摸清河南省的食蚜蝇资源,于2004—2009年,在全省各地进行食蚜蝇采集,特别是对河南省主要的自然保护区如白云山、宝天曼、凤凰山、重渡沟等地进行重点调查,经整理,鉴定出食蚜蝇科昆虫2亚科,11族,27属,47种,其中包括3个新记录属和12个新记录种。

1 河南省食蚜蝇新记录属

1.1 斑目蚜蝇属(*Lathyrophthalmus* Mik, 1897)

属征:体中、小型,头略宽于胸;复眼具小的暗色斑点;触角芒裸;颜面具中突;中胸背板黑亮,具明显的浅色纵条纹;胸部侧板黑色,被浅色粉及毛;足正常;翅透明, R_{4+5} 脉凹入 R_5 室较深;腹部黑色,具浅色粉被条纹,或具暗斑。

该属我国记载12种。

分布:西藏、甘肃、陕西、河北、山西、江苏、浙江、湖南、江西、四川、云南、广西、广东、福建、海南、台湾、河南(郑州、宝天曼)。

1.2 斑胸蚜蝇属(*Spilomyia* Meigen, 1803)

属征:体大型,粗状,似胡蜂;头半球形,宽于胸;复眼裸,具不规则条纹或带斑,雄性两复眼短距离相接;额突明显;触角前伸,第3节圆,背芒基生,裸;颜面侧面观平直,口上缘微突;中胸背板大,黑色,具黄斑和条纹;胸部腹板具黄斑,被毛;足粗状,后足腿节近端部具齿,后足胫节弯曲;翅较大、窄,前缘棕褐色, R_1 室开放, R_{4+5} 脉直, $r-m$ 脉斜,位于 M_2 室中部之后,翅面具微毛;腹部大,背面拱起,长椭圆形,明

显具边。

该属我国记载7种。

分布:陕西、河南(重渡沟)。

1.3 棒腹蚜蝇属(*Sphegina* Meigen, 1822)

属征:头部半球形,略宽于胸;复眼裸,雌雄两性复眼明显分离;触角短,第3节卵形;颜面自触角下方深凹,无中突,口上缘向前突出;中胸背板背面拱起,黑色;小盾片近后缘具2根长鬃;后足腿节粗大,下侧具刺;翅端横脉急速向上,与相应纵脉相交成直角;腹部棍棒状,第2背板收缩成柄状、狭长。

该属我国记载10种。

分布:陕西、台湾、河南(重渡沟)

2 河南省食蚜蝇新记录种

2.1 天台长角蚜蝇(*Chrysotoxum tiantaiensis* Huo et Zheng 2004)

识别特征:♂:体长12~13mm,翅长12~13mm;触角黑色,触角芒橙黄色,端部暗褐色;中胸背板黑褐色,中部具2条灰色纵条纹;小盾片黄色,蜡状,透明,被黄色长毛;腹部长卵形,背面拱起,明显具边;第2—5背板中部各具1对狭长黄斑,外端伸达背板侧缘与侧缘黄斑相接;第2—5背板后缘具黑毛。

观察标本:2♂,2009-07-23,河南重渡沟,张国威采。

分布:陕西、河南(重渡沟)。

2.2 黄胫异食蚜蝇(*Allograpta aurotibia* Huo, Ren et Zheng 2007)

识别特征:♀:体长9mm,翅长7mm;额中部具黑条纹,伸达额前端三角形小黑斑;腹部黑褐色;第1背板黄色,后缘黑色;第2—4背板前侧角黄色,中部有近等宽弓形宽横带,中央呈角形前突;第4、5背板后缘黄色;第5背板黄色,近两侧前角有小黑斑,后端有倒“T”形黑斑。

观察标本:1♀,2009-08-09,河南宝天曼,白素芬采。

分布:陕西、四川、河南(宝天曼)。

2.3 月斑优蚜蝇(*Eupeodes luniger* (Meigen, 1822))

识别特征:♀:体长11mm,翅长9mm;中胸背板蓝黑色,有光泽;小盾片暗黄色,被黑毛;腹部宽卵形,明显具边,黑色;第2背板近中部具1对长形黄色横斑,外端不达背板侧缘;第3、4背板前部两侧具新月状黄斑,外端不达背板侧缘,第4背板后缘黄色;第5背板黑色,周缘具窄的黄边。

观察标本:1♀,2006-04-23,河南郑州,采集人

不详。

分布: 新疆、甘肃、陕西、河北、江苏、四川、云南、河南(郑州)。

2.4 暗跗细腹食蚜蝇 (*Sphaerophoria philanthus* (Meigen, 1822))

识别特征: ♀: 体长 7 mm, 翅长 5 mm; 小盾片基部被黄毛, 端半部被黑毛; 后足腿节被黑毛, 跗节棕黑至黑色, 明显比胫节色深; 腹部细长, 黑色; 第 2—4 背板各有 1 条形态相似的黄色横带, 两端伸达背板侧缘; 第 5 背板大部分黄色, 两侧前角各有一黑斑, 中央有一黑色纵纹, 近后缘有呈“山”字形黑斑; 第 6 背板黄色, 前缘中央有一小黑斑, 后缘有 1 对圆形黑斑。

观察标本: 1 ♀, 2008-08-11, 河南宝天曼, 白素芬采。

分布: 甘肃、山西、河南(宝天曼)。

2.5 秦巴细腹食蚜蝇 (*Sphaerophoria qinbaensis* Huo et Ren, 2006)

识别特征: ♀: 体长 7 mm, 翅长 5 mm; 头顶“T”形黑斑伸达新月片; 腹部细长, 黑色; 第 1 背板两侧及第 2 背板两侧前角具黄斑; 第 2—4 背板具黄色横带, 第 4 背板黄带的前、后缘具角形凹陷; 第 5 背板大部分黄色, 两侧前缘各有一黑斑, 中央有呈“山”字形黑斑; 第 6 背板黄色, 中央有呈“山”字形黑斑。

观察标本: 1 ♀, 2008-08-13, 河南宝天曼, 白素芬采。

分布: 陕西、福建、河南(宝天曼)。

2.6 野食蚜蝇 (*Syrphus torvus* Osten-Sacken, 1875)

识别特征: ♀: 体长 11 mm, 翅长 10 mm; 离眼式; 后足腿节 2/3 黑色; 腹部长卵圆形, 明显具边, 黑色; 第 2 背板两侧近前部具 1 对黄斑, 前缘与背板前缘平行, 外端向前斜伸到达背板前侧角; 第 3、4 背板前缘各有一黄色横带, 横带前缘中部突出, 后缘中部略凹, 两端变狭, 伸达背板侧缘; 第 4、5 背板后缘黄色。

观察标本: 1 ♀, 2004-04-30, 河南白云山, 王江龄采。

分布: 黑龙江、吉林、辽宁、西藏、甘肃、陕西、河北、山西、湖南、浙江、四川、云南、贵州、福建、台湾、河南(白云山)。

2.7 异带黄斑食蚜蝇 (*Xanthogramma anisomorphum* Huo Ren et Zheng, 2007)

识别特征: ♀: 体长 11 mm, 翅长 10 mm; 额中部黑色细条纹伸达新月片上方; 中胸背板黑亮, 两侧具

明显的亮黄侧纵带; 腹部长卵圆形, 明显具边; 第 2—4 背板基部具黄带, 前缘达背板前缘, 两端伸达背板侧缘; 第 3 背板黄带略宽于第 4 背板横带; 第 2—4 背板后部具棕黄色条纹, 中央宽, 两端细, 两端不达背板侧缘; 第 4 背板后缘黄色; 第 5 背板黄色, 中央具倒“V”形黑斑。

观察标本: 1 ♀, 2008-08-12, 河南宝天曼, 白素芬采。

分布: 陕西、河南(宝天曼)。

2.8 亮黄斑食蚜蝇 (*Xanthogramma laetum* (Fabricius, 1794))

识别特征: ♂: 体长 13 mm, 翅长 11 mm; 复眼被褐色短毛; 额亮黄色; 颜面亮黄色; 中胸背板黑亮, 两侧具明显的亮黄侧纵带; 腹部长卵形; 第 2 背板基半部无边, 从第 2 背板两侧中部向后至第 5 背板明显具边; 第 2 背板具 1 对黄斑, 其内侧端部下缘倾斜, 后部有红褐色细横带, 中央断开; 第 3 背板前缘黑色, 近前缘具黄横带, 两侧伸达侧缘, 后部具红褐色细横带; 第 4 背板近前缘具黄横带, 后部具宽的红褐色带, 背板后缘黄色; 第 5 背板黄色, 具“八”形黑纹。

观察标本: 1 ♂, 2008-08-08, 河南宝天曼, 白素芬采。

分布: 陕西、河南(宝天曼)。

2.9 绿黑斑目蚜蝇 (*Lathyrphthalmus viridis* (Coquillett, 1898))

识别特征: ♂: 体长 9 mm, 翅长 8 mm; 复眼红褐色, 无斑点; 中胸背板铜褐色, 具灰黑色纵条纹, 盾沟及背板后缘具黑色横带; 后足腿节基部内侧具短黑刚毛; 腹部背板铜褐色, 具黑斑; 第 2 背板具“工”形黑斑, 两端不达背板侧缘, 前端到达背板前缘, 后缘不达背板后缘; 第 3 背板具倒“T”形黑绒带, 两侧不达背板侧缘; 第 4 背板前部具黑绒横带。

♀: 体长 10 mm, 翅长 9 mm; 比雄性腹部斑纹更明显; 第 2 背板“工”形黑斑, 两侧角形凹入明显; 其余特征与雄性相近。

观察标本: 1 ♂, 1 ♀, 2008-08-08, 河南宝天曼, 白素芬采。

分布: 甘肃、陕西、湖北、江苏、浙江、四川、广西、福建、河南(宝天曼)。

2.10 暗纹斑目蚜蝇 (*Lathyrphthalmus sepulcralis* (Linnaeus, 1758))

识别特征: ♂: 体长 7 mm, 翅长 5.5 mm; 离眼式, 两复眼以横沟相连; 腹部黑色; 第 2 背板基部最宽, 第 2 背板有一“工”形黑斑; 第 3 背板有一倒“T”形黑斑; 第 4 背板前缘中央有一略呈三角形的黑色

短纹。

♀: 体长 7.5 mm, 翅长 6 mm; 离眼式, 两复眼距离明显宽于雄性, 且无横沟相连; 腹部宽于雄性, 斑纹特征不如雄性明显。

观察标本: 1 ♂, 2004-04-21; 1 ♀, 2004-06-24, 均河南郑州, 王江龄采。

分布: 西藏、甘肃、北京、上海、江苏、江西、四川、广东、山西、河南(郑州)。

2.11 黑色斑目蚜蝇 (*Lathyrphthalmus aeneus* (Scopoli, 1763))

识别特征: ♂: 体长 11 mm, 翅长 8 mm; 复眼接眼式; 腹部卵形, 基部宽, 黑色有光泽, 被黄白色毛; 第4腹片后缘有1对黑色毛簇; 各背板后缘被黄白色毛。

观察标本: 1 ♂, 2009-06-02, 河南郑州, 张国威采。

分布: 西藏、甘肃、陕西、江苏、江西、湖南、浙江、四川、广东、广西、云南、福建、海南、河南(郑州)。

2.12 江氏铜木蚜蝇 (*Chalcosyrphus jiangi* He et Chu, 1997)

识别特征: ♂: 体长 11 mm, 翅长 10 mm; 后转节具一明显的短距, 后足腿节粗大, 具黄色宽中环, 端部黑褐色, 腹侧具黑色短刺, 其两侧另有长刺数根, 胫节弯曲; 腹部两侧向腹端渐窄, 表面较光滑, 黑色; 第1背板侧缘黄褐色; 第2、3背板侧缘各具一黄褐色亚三角形斑。

观察标本: 1 ♂, 2009-07-26, 河南重渡沟, 张国威采。

分布: 陕西、河南(重渡沟)。

3 讨论

本研究鉴定出河南省食蚜蝇科昆虫2亚科, 11族, 27属, 47种, 至此, 河南省已知食蚜蝇科昆虫共计3亚科, 14族, 48属, 101种。该信息将为河南天敌昆虫资源保护和利用提供依据, 并为我国食蚜蝇区系研究提供资料, 同时丰富了我国天敌昆虫资源。

参考文献:

- [1] 杨友兰, 王全寿. 山西蚜蝇志[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2002: 1-142.
- [2] 郑庆瑞. 中国食蚜蝇科名录附福建常见种类的叙述[J]. 协和大学生物学报, 1940(3): 41-69.
- [3] 李兆华, 李亚哲. 甘肃蚜蝇科图志[M]. 北京: 中国展望出版社, 1990: 1-77.
- [4] 杨友兰, 白素芬, 王红武. 山西省食蚜蝇名录[J]. 山西农业大学学报, 1999, 19(3): 191-194.
- [5] 杨集昆, 成新跃, 黄春梅. 食蚜蝇科[M]//薛万琦, 赵建铭. 中国蝇类(上册). 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 1998: 118-223.
- [6] 何继龙. 上海食蚜蝇的研究(双翅目: 食蚜蝇科)[J]. 上海农学院学报, 1992, 10(1): 57-62.
- [7] 霍科科, 任国栋, 郑哲民. 秦巴山区蚜蝇区系分类(昆虫纲: 双翅目)[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2007: 1-512.
- [8] 霍科科, 郑哲民, 张宏杰. 中国食蚜蝇科(Syrphidae)的研究进展[J]. 汉中师范学院学报, 2002, 20(1): 70-75.
- [9] 史永善, 任应党. 双翅目: 食蚜蝇科[M]//申效诚, 裴海潮. 伏牛山南坡及大别山区昆虫. 北京: 中国农业科学技术出版社, 1999: 395-398.
- [10] 王俊潮, 申效诚. 河南食蚜蝇区系特征及相似性分析[M]//申效诚, 张润志, 任应党. 昆虫分类与分布. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2008: 337-353.