

## 中国天津斑翅蜂虻属（双翅目，蜂虻科）4个新记录种

于宁<sup>1</sup>, 李文亮<sup>1</sup>, 姚刚<sup>2</sup>

(1. 河南科技大学, 河南 洛阳 471023; 2. 金华职业技术学院, 浙江 金华 321007)

**摘要:** 报道了采自天津市九龙山国家森林公园内的双翅目 Diptera 蜂虻科 Bombyliidae 斑翅蜂虻属 *Hemipenthes* 4个新记录种: 北京斑翅蜂虻 *Hemipenthes beijingensis* Yao, Yang et Evenhuis, 2008、浅斑翅蜂虻 *Hemipenthes velutina* (Wiedemann, 1818)、内蒙斑翅蜂虻 *Hemipenthes neimengguensis* Yao, Yang et Evenhuis, 2008 和宁夏斑翅蜂虻 *Hemipenthes ningxiaensis* Yao, Yang et Evenhuis, 2008; 给出了天津市斑翅蜂虻属的分种检索表。标本保存于中国农业大学昆虫博物馆。

**关键词:** 双翅目; 蜂虻科; 斑翅蜂虻属; 新记录种; 九龙山国家森林公园

**中图分类号:** Q969.44<sup>+</sup>9.7      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1001-3776 (2023) 05-0146-04

## Four New Records of *Hemipenthes* (Diptera, Bombyliidae) in Tianjin

YU Ning<sup>1</sup>, LI Wen-liang<sup>1</sup>, YAO Gang<sup>2</sup>

(1. College of Forestry, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China; 2. Jinhua Polytechnic, Jinhua 321007, China)

**Abstract:** In June 2021, investigations were conducted on pollinator of Diptera in Tianjin Jiulongshan National Forest Park. Four species of *Hemipenthes* Loew, 1869 (Diptera, Bombyliidae) were collected and reported. They were *H. beijingensis*, *H. velutina*, *H. neimengguensis* and *H. ningxiaensis*. A key to the species of *Hemipenthes* from Tianjin was presented. The specimens are deposited in the Entomological Museum of the China Agricultural University, Beijing (CAU).

**Key words:** Diptera; Bombyliidae; *Hemipenthes*; new record; Jiulongshan National Forest Park

九龙山国家森林公园是天津市唯一的国家级森林公园, 总面积 2 126 hm<sup>2</sup>, 下辖九龙山、梨木台、黄花山三大景区<sup>[1]</sup>。2021 年 6 月, 在梨木台和九龙山两个景区内进行双翅目传粉昆虫调查, 共采集到斑翅蜂虻属 *Hemipenthes* Loew, 1869 昆虫 267 头, 基于查阅文献资料及核查模式标本, 经鉴定为天津市斑翅蜂虻属 4 个新记录种, 分别为北京斑翅蜂虻 *H. beijingensis* Yao, Yang et Evenhuis, 2008、内蒙斑翅蜂虻 *H. neimengguensis* Yao, Yang et Evenhuis, 2008、宁夏斑翅蜂虻 *H. ningxiaensis* Yao, Yang et Evenhuis, 2008 和浅斑翅蜂虻 *H. velutina* (Wiedemann, 1818)<sup>[2-5]</sup>。

斑翅蜂虻属隶属于双翅目 Diptera 短角亚目 Brachycera 食虫虻总科 Asiloidea 蜂虻科 Bombyliidae 炭蜂虻亚科 Anthracinae<sup>[6]</sup>, 主要分布于古北界、新北界、新热带界和东洋界, 非洲界仅分布 1 种。全世界已知 87 种, 我国已知分布 24 种<sup>[7]</sup>, 天津已知分布 5 种, 其中 4 种为本次新记录种。现报道如下。

收稿日期: 2023-03-19; 修回日期: 2023-07-03

基金项目: 国家自然科学基金面上项目: 中国炭蜂虻亚科系统进化及分子系统学研究 (31970435)

作者简介: 于宁, 硕士研究生, 从事农业昆虫与害虫防治研究; E-mail: 1208474449@qq.com。通信作者: 姚刚, 博士, 教授, 从事农业昆虫与害虫防治研究; E-mail: likygang@gmail.com; likygang@163.com。

## 1 斑翅蜂虻属天津市已知种类

天津已知分布 5 种斑翅蜂虻属昆虫见天津市斑翅蜂虻属已知种类检索表。

### 天津市斑翅蜂虻属已知种类检索表

1. 翅室  $r_4$  完全透明 (图 1A) ..... 2  
翅室  $r_4$  部分透明 (图 1B) ..... 端尖斑翅蜂虻 *H. apiculata*
2. 翅室  $m_1$  完全透明 (图 1A) ..... 3  
翅室  $m_1$  部分透明, 个体或有  $m_1$  完全透明 (图 1C) ..... 4
3. 翅室 a 透明部分明显 ..... 浅斑翅蜂虻 *H. velutina*  
翅室 a 端部有一透明的小斑 ..... 内蒙斑翅蜂虻 *H. neimengguensis* (♂)
4. 翅室  $r_{2+3}$  端部有一黑斑 ..... 5  
翅室  $r_{2+3}$  端部透明 ..... 宁夏斑翅蜂虻 *H. ningxiaensis*
5. 黑色部分从翅室  $m_1$  延伸至  $m_2$  ..... 6  
黑色部分未延伸至翅室  $m_2$  ..... 北京斑翅蜂虻 *H. Beijingensis* (♂)
6. 翅室  $m_2$  透明部分近三角形 (图 1D) ..... 北京斑翅蜂虻 *H. Beijingensis* (♀)  
翅室  $m_2$  透明部分近四边形 (图 1E) ..... 内蒙斑翅蜂虻 *H. neimengguensis* (♀)

## 2 种类描述

### 2.1 北京斑翅蜂虻 (图 2)

*Hemipenthes beijingensis* Yao, Yang et Evenhuis, 2008. Zootaxa 1870: 6. Type locality: Beijing (Mentougou), Hebei (Xinglong, Zhulu).

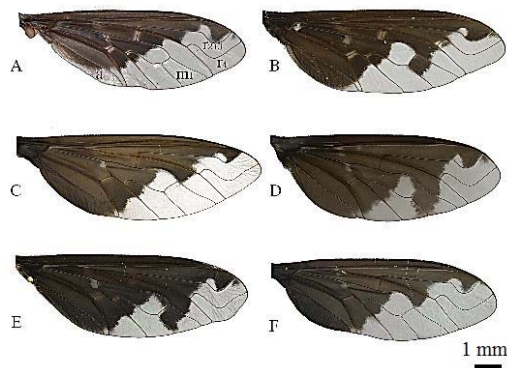
主要特征: 雄性, 头部黑色, 单眼瘤深褐色; 毛黑色或黄色, 额被直立的黑色长毛和稀疏侧卧的黄色毛, 颜被浓密的黑毛和黄色绒毛, 后头被稀疏的黑色和黄色绒毛, 边缘处有 1 列直立的暗黑色绒毛; 触角褐色, 仅鞭节淡褐色; 柄节长圆柱形, 梗节长与宽几乎相等, 鞭节洋葱状。胸部的毛以黄色为主, 鬃黑色或黄色; 肩胛被黄色毛, 中胸背板前端被成排的黄色长毛; 小盾片被稀疏的黄色或黑色长毛。足黑色, 胫节黄色; 足的毛以黑色为主, 鬃黑色; 腿节被黑色长毛, 胫节被黑色短毛, 跗节被黑色短毛。翅半透明, 透明部分包括整个的  $r_4$  室,

$r_{2+3}$ 、 $r_5$ 、 $m_1$ 、 $m_2$ 、 $dm$  和  $cu-a_1$  室的大部分,  $cup$ 、 $a$  和  $r_1$  室的小部分;  $r_1$  室透明部分呈新月形, 翅室 a 透明部分极小, 近三角形。腹部黑色, 被褐色粉; 腹部的毛为淡黄色和黑色; 腹部背板侧面被浓密的黄色长毛, 仅第 1、第 4 和第 7 节侧面被浓密的黑色长毛, 腹部背面大部分被侧卧的黑色毛, 仅第 4 节的中前部有一光裸的区域, 第 9~10 节背板被淡黄色的毛; 腹板被侧卧的黄色毛和直立的黑色毛。雌性: 翅上黑斑由  $m_1$  室伸至翅缘。

地理分布: 天津 (蓟县)、北京、河北、湖北、陕西、山西、山东、内蒙古、西藏。

### 2.2 内蒙斑翅蜂虻 (图 3)

*Hemipenthes neimengguensis* Yao, Yang et Evenhuis, 2008. Zootaxa 1870: 15. Type locality: Inner Mongolia (Azuoqi).



A - 浅斑翅蜂虻 ♂; B - 端尖斑翅蜂虻 ♂; C - 宁夏斑翅蜂虻 ♂;  
D - 北京斑翅蜂虻 ♀; E - 内蒙斑翅蜂虻 ♀; F - 北京斑翅蜂虻 ♂。

图 1 天津市斑翅蜂虻属翅

Fig. 1 Wings of *Hemipenthes* from Tianjin

主要特征：雌性，头部黑色，被灰色粉，单眼瘤红褐色。头部的毛黑色或黄色，额被侧卧的黄色毛和直立的黑色毛，颜被浓密的黑色和黄色的毛，后头被稀疏的黑色和黄色的毛，边缘处被 1 列直立的浅黑色毛；触角黄褐色，仅鞭节淡褐色，柄节长圆柱形，梗节长与宽几乎相等，鞭节洋葱状。胸部黑色，被褐色粉；胸部的毛为淡黄色和黑色，鬃为黑色和黄色；肩胛被淡黄色的长毛，中胸背板前端被成排的黄色长毛；小盾片被稀疏的黄色和黑色的长毛。足黑色，仅胫节黄色；足的毛以黑色为主，鬃黑色。腿节被黑色长毛；胫节被黑色短毛，跗节被黑色短毛；翅半黑色，半透明；透明部分包括整个的  $r_4$  和  $m_1$  室； $r_{2+3}$ 、 $r_5$ 、 $m_2$ 、 $dm$  和  $cu-a_1$  室的大部分； $cup$ 、 $a$  和  $r_1$  室的小部分。翅室  $r_1$  中透明部分近半圆形，翅室  $a$  端部的透明部分极小，近三角形。腹部黑色，被褐色粉。腹部的毛为黄色和黑色。腹部背板侧面被浓密的淡黄色长毛，仅第 1、第 4 和第 7 节侧面被黑色长毛，腹部背面被侧卧的黑色毛，第 4 和第 6 节背板中后部有一光裸区域，第 9 和第 10 节背板被淡黄色毛。腹板被侧卧的黄色毛和直立的黑色毛。

地理分布：天津（蓟县）、内蒙古、宁夏。



图 2 北京斑翅蜂虻 (A ♂, B ♀)

Fig. 2 *H. beijingensis* (A ♂, B ♀)



图 3 内蒙斑翅蜂虻 (♀)

Fig. 3 *H. neimengguensis* (♀)

### 2.3 宁夏斑翅蜂虻 (图 4)

*Hemipenthes ningxiaensis* Yao, Yang et Evenhuis, 2008. Zootaxa 1870: 17. Type locality: Ningxia (Jingyuan, Tongxin).

主要特征：雄性，头部黑色，单眼瘤红褐色；头部的毛黑色或黄色，额被侧卧的黄色毛和直立的黑色毛，颜被浓密的黑色毛，后头被黑色和黄色的毛，边缘处被 1 列直立的褐色毛；触角黑色，仅鞭节褐色；柄节长圆柱形，梗节长与宽几乎相等，鞭节洋葱状。胸部黑色，被灰色粉。胸部的毛以黄色为主，鬃黑色或黄色；肩胛被黄色和黑色长毛，中胸背板前缘被成排的黄色长毛，胸部侧面被黄色和黑色的长毛；小盾片被稀疏的黄色和黑色的毛。足褐色，被黄色鳞片。足的毛以黑色为主，鬃黑色。腿节被黑色和黄色的长毛；前足胫节被鬃状的黑色毛，跗节被黑色短毛。翅半黑色，半透明；翅缘处的透明部分达  $r_{2+3}$  室顶部，透明部分包括整个  $r_4$  室； $m_1$  室的绝大部分； $r_{2+3}$ 、 $r_5$ 、 $m_2$ 、 $dm$  和  $cu-a_1$  室的大部分； $cup$  和  $r_1$  室的小部分。翅室  $r_1$  中透明部分近半圆形。腹部黑色，被褐色粉。腹部的毛为黄色和黑色。腹部背板侧面被浓密的黑色长毛，仅第 1、第 4、第 6 和第 7 节侧面被黄色长毛，腹部背面被侧卧的黑色毛，第 1 和第 6 节背板侧卧的黄色毛，第 9 和第 10 节背板被黄色毛。腹板被侧卧的黄色毛和直立的黑色毛。

地理分布：天津（蓟县）、宁夏。

### 2.4 浅斑翅蜂虻 (图 5)

*Anthrax bicincta* Wiedemann, 1818. Zool. Mag. 1(2): 12. Nomen nudum.

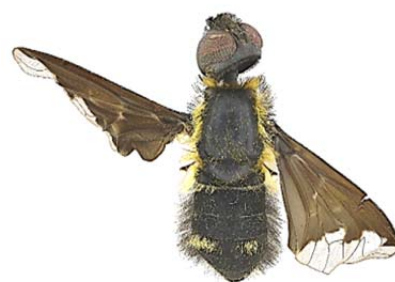


图 4 宁夏斑翅蜂虻 (♂)

Fig. 4 *H. ningxiaensis* (♂)

*Nemotelus melanio* Pallas in Wiedemann, 1818. Zool. Mag. 1(2):12. Nomen nudum.

*Anthrax bicincta* Wiedemann in Meigen, 1820. Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten. p. 155. Type locality: Croatia, Russia.

*Anthrax velutina* Meigen, 1820. Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten. p. 160. Type locality: Italien, France.

*Anthrax nycthemera* Wiedemann in Meigen, 1820. Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten. p. 160. Type locality: Germany.

主要特征: 雄性, 头部黑色, 被灰色粉, 单眼瘤红褐色; 头部的毛以黑色为主, 额被浓密的黑色长毛, 颜被浓密的黑色毛, 后头被稀疏的黑色毛, 边缘处被 1 列直立的褐色毛。触角黄褐色; 柄节长圆柱形, 梗节长与宽几乎相等, 鞭节洋葱状。胸部黑色, 被褐色粉; 胸部的毛为黑色和黄色, 鬃为黑色; 肩胛被黑色长毛, 中胸背板前缘被成排的黄色长毛; 小盾片被黑色长毛和稀疏的黄色短毛。足褐色, 跗节和后足胫节黑色; 足的毛黑色, 鬃黑色; 腿节被黑色毛; 胫节被鬃状的黑色毛, 跗节被黑色短毛。翅半黑色, 半透明, 透明部分包括整个的  $r_4$  和  $m_1$  室;  $m_2$  室的绝大部分;  $r_{2+3}$ 、 $r_5$ 、 $m_2$ 、 $cu-a_1$  和  $dm$  室的大部分;  $r_1$ 、 $cup$  和  $a$  室的小部分。翅室  $r_1$  中透明部分近半圆形。腹部黑色, 被灰色粉; 腹部的毛为白色和黑色; 腹部背板被黑色毛, 腹部侧面被浓密的黑色长毛, 仅第 4 和第 7 节背板被白色毛, 第 9 和第 10 节被黑色毛; 腹板被侧卧的褐色绒毛和直立的黑色绒毛。

地理分布: 天津(蓟县)、北京、山东、陕西、内蒙古。



图 5 浅斑翅蜂虻(♂)

Fig. 5 *H. velutina* (♂)

#### 参考文献:

- [1] 邓立斌. 蓟县九龙山国家森林公园生态旅游资源开发利用探讨[J]. 国土与自然资源研究, 2007(4): 89–90.
- [2] PORTSCHINSKY J A. *Diptera europaea et asiatica nova aut minus cognita. Pars VII*[M]. St. Petersburg: Horae Societatis Entomologicae Rossicae, 1892, 26: 201–227.
- [3] WIEDEMANN, C R W. Aus Pallas dipterologischen Nachlasse[J]. Zool Magaz, 1818, 1(2): 1–40.
- [4] YAO G, YANG D, EVENHUIS N L. Species of *Hemipenthes* Loew, 1869 from Palaearctic China (Diptera: Bombyliidae)[J]. Zootaxa, 2008, 1870: 1–23.
- [5] ZAITZEV V F. Revision of the parasitic flies of the genus *Hemipenthes* Lw. (Diptera, Bombyliidae) of the Palaearctic region[J]. Trudy Vsesoy Entomol Obsh, 1966, 51, 157–205.
- [6] HULL F M. Bee flies of the world. The genera of the family Bombyliidae[M]. Washington: Bulletin of the United States National Museum, 1973, 286: 1–687.
- [7] 杨定, 姚刚, 崔维娜. 中国蜂虻科志[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2012, 2: 104–139..