

中国四川毛膝蝇属的研究并记一新种(双翅目:蝇科)

王艳霞, 冯炎

(四川省雅安市疾病预防控制中心, 四川雅安 625000)

摘要:毛膝蝇属 *Hebecnema* 隶属双翅目 Diptera 蝇科 Muscidae 圆蝇亚科 Mydaeinae 圆蝇族 Mydaeini, 为 Schnabl 于 1889 年以 *Anthomyia umbratica* Meigen, 1826 为模式种而建立的属, 为蝇科中的 1 个小属, 迄今全世界已知 23 种, 中国记录在册的有 10 种, 占 43.5%, 其中特有种 7 种, 占我国已知种的 70.0%。目前四川省已知种有 5 种, 占我国已知种的 40.0%, 足见四川毛膝蝇属种类的多样性, 是天赋的极其宝贵的基因库。本文编制了四川省毛膝蝇属已知种检索表, 并对其中 1 个新种: 冠状毛膝蝇 *Hebecnema coronata* Feng et Wang, sp. nov. 的鉴别特征进行了详细描述。新种模式标本藏于中国科学院上海植物生理生态研究所昆虫博物馆。

关键词: 双翅目; 蝇科; 毛膝蝇属; 检索表; 新种

中图分类号: Q969.44 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-7083(2010)04-0566-03

Study on the Genus *Hebecnema* (Diptera: Muscidae) with Description of A New Species from Sichuan, China

WANG Yan-xia, FENG Yan

(Ya'an Municipal Center for Disease Control and Prevention, Ya'an, Sichuan Province 625000, China)

Abstract: The genus *Hebecnema* Schnabl, 1889 belongs to Mydaeini, Mydaeinae of Muscidae. About 23 species are known in the world, 10 species (including a new species) have been found in China. Among them, 5 species are distributed in Sichuan Province, of which 4 species are endemic. In this paper, a key to 5 known species of *Hebecnema* in Sichuan is given, and one new species, *Hebecnema coronata* Feng et Wang, sp. nov., is described and illustrated. The type specimen is deposited in the Entomological Museum, Shanghai Institute of Plant Physiology & Ecology, Chinese Academy of Sciences, Shanghai, China.

***Hebecnema coronata* Feng et Wang, sp. nov.** (Figs. 1~3)

Male: Body length 5.0 mm, wings 5.0 mm, dark black. This new species is similar to *Hebecnema invisifacies* Feng, 2009, but differs from the latter in that the eyes are sparsely covered with microchaeta, but the latter one is densely covered with cilia; arista short plumose, the longest hair on the arista is about 0.13 times the width of 3rd antennal segment, but the latter is long plumose, the longest hair is as long as the width of 3rd one; 1st sternite hairy, but the latter one bare; lateral lobi of the 5th sternite outward extends respectively, but the latter one contracts inward; surstyli longer than the cerci in the lateral view, but the latter is shorter than one distinctly.

Female: Unknown.

Holotype: ♂, Mingshan (Cheling, 30°04' N, 103°14' E, alt. 560 m), Sichuan prov., 27 June 1984, coll. by FENG Yan.

Etymology: The specific name was derived from Latin words "coron" and "ata", referring to the lobi of 5th sternite outward extend as corolliform.

Key words: Diptera; Muscidae; *Hebecnema*; key; new species

毛膝蝇属 *Hebecnema* 为 Schnabl 1889 年以 *Anthomyia umbratica* Meigen, 1826 为模式种而建立的属, 隶属于昆虫纲 Insecta 双翅目 Diptera 蝇科 Muscidae 圆蝇亚科 Hydaeinae 圆蝇族 Hydaeini, 为蝇科中的 1 个小属, 目前全世界已知种约 23 种 (Hennig,

1955~1964; Emden, 1965; Hockett, 1965; Vocker-oth, 1972; 牟广思, 1984; Pont, 1986; 范滋德等, 1992; 薛万琦等, 1996; Shinonaga, 2003; 冯炎, 2009), 中国已知种有 10 种, 占世界已知种的 43.5%, 其中特有 7 种, 占世界已知种的 30.4%, 占

收稿日期: 2009-10-01 接受日期: 2009-11-09

作者简介: 王艳霞 (1964~), 女, 主治医师, 从事媒介生物控制研究, E-mail: Yaanbmshw@sina.com

我国已知种的 70.0% ;迄今四川省记录在册的有 5 种,占我国已知种的 50.0% ,其中 1 种分布于古北区、新北区和东洋区,另 4 种为四川特有,足见四川毛膝蝇属的多样性,是天赋的极其宝贵的基因库。本文编制了四川毛膝蝇属已知种检索表,并对其中的 1 个新种:冠状毛膝蝇 *Hebecnema coronata* Feng et Wang, sp. nov. 的鉴别特征进行了详细的描述。新种模式标本藏于中国科学院上海植物生理生态研究所昆虫博物馆。

1 毛膝蝇属 *Hebecnema* Schnabl, 1889

Horae Soc. Ent. Ross. , 23:331. 1889. Type species: *Anthomyia umbratica* Meigen, 1826.

特征:体小型,体毛稀疏;眼裸或具毛;雄额侧面观扁平,侧颜侧面观可见或不见;中颜脊痕迹状;触角芒羽状或具毳毛;口上片不突出。盾片一般无纵条;后背中鬃 4,翅前鬃毛状或缺如;气门小型,后气门洞开;前胸基腹片、翅侧片、下侧片及后气门前肋均裸;背侧片除鬃外无小毛;翅 m_{1+2} 脉端部直,腋瓣棘蝇型(*Phaonia* type);各足鬃毛单纯,腹部无点斑,第 1 腹板具毛或裸。雄性尾器:肛尾叶后面观大形,两片大部分愈合,侧尾叶侧面观多数细长,后缘常呈深畦状(毛膝蝇型 *Hebecnema* type);阳茎单纯。雌性产卵器较短,由明晰的背、腹板组成,受精囊 3。本属特征与阳蝇属 *Helina* R.-D. 和圆蝇属 *Mydaea* R.-D. 近似,其外形特征亦常有变异,鉴别时需多加注意。

分布:古北区,新北区,东洋区,非洲区和澳洲区。四川各地均有分布。

生态:成虫常在弱阳光下的作物叶面、草丛、花丛、枯穗、藤蔓、灌木林等处活动,特别在雨后天晴的上半天、当小环境气温为 18 ~ 22℃ 时最为活跃;河谷平坝地区一年四季均有成蝇出没,高海拔山区则仅见于夏秋时节。如在四川雅安海拔 700 ~ 800 m 生态地理区,当地常见种隐颜毛膝蝇 *Hebecnema invisifacies* Feng 季节分布为 1 ~ 12 月,其繁殖盛期为 10 月至次年 5 月,密度高峰在 12 月中旬至 1 月上旬,其时种群组成为 1.1% ~ 3.6% ,炎夏高温季节数量极少。在海拔 3000 m 左右的山区,其季节分布为 4 月下旬至 10 月上旬,密度高峰在 5 月,种群组成为 0.3% 。繁殖猖獗期,不时采到羽化不久或交尾的雄雌个体。幼虫孳生于不同形式存放的有蹄类动物如牛、马、猪粪及腐植物中,其发生频率(%)分别为

9.5、8.1、1.3 及 11.8;以蛹越冬(冯炎等,1990)。

毛膝蝇属四川已知种检索表(♂♂)

- 1 复眼裸;侧颜窄而凹陷较深,侧面观不见;第 1 腹板具毛 西蜀毛膝蝇 *H. xishuicum* Feng
- 复眼具毛 2
- 2 各足胫节黄或暗黄色;眼具密而长的淡色毛;侧颜较宽,侧面观可见;腋瓣白色 毛眼毛膝蝇 *H. dasyopos* Feng
- 各足胫节全黑 3
- 3 侧颜侧面观明显可见;眼毛疏而短;腋瓣带棕色;腹侧片鬃 1 + 2 蛰毛膝蝇 *H. umbratica* (Meigen)
- 侧颜侧面观看不见 4
- 4 眼具疏微毛;触角芒短羽状,最长芒毛长为触角第 3 节宽的 1/8;第 1 腹板具毛 ... 冠状毛膝蝇 *H. coronata* Feng et Wang, sp. nov
- 眼具密纤毛;触角芒长羽状,最长芒毛长约等于触角第 3 节宽;第 1 腹板裸 隐颜毛膝蝇 *H. invisifacies* Feng

2 种类名录

- 1 冠状毛膝蝇,新种 *Hebecnema coronata* Feng et Wang, sp. nov.
- 2 毛眼毛膝蝇 *Hebecnema dasyopos* Feng
动物分类学报,34(3):625(*Hebecnema*),2009
分布 四川二郎山干海子,2760 m(模式产地)。
- 3 隐颜毛膝蝇 *Hebecnema invisifacies* Feng
动物分类学报,34(3):625 ~ 627(*Hebecnema*),2009
分布 四川雅安老板山,800 m(正模产地);四川名山蒙顶山,1300 m(以下均副模产地);四川二郎山木叶棚,2900 m;四川康定跑马山,2800 m;重庆北碚,200 m。
- 4 蛰毛膝蝇 *Hebecnema umbratica*(Meigen)
Syst. Besch. , 5: 88 (*Anthomyia*) , 1826
umbrata Storm. 1896 (*Aricia*)
分布 四川九寨沟,2300 m;云南;贵州;广东。古北区(模式产地:德国?),新北区,东洋区。
- 5 西蜀毛膝蝇 *Hebecnema xishuicum* Feng
动物分类学报,34(3):627 ~ 628 (*Hebecnema*),2009
分布 四川康定跑马山,2900 m(模式产地)。

3 冠状毛膝蝇,新种 *Hebecnema coronata* Feng et Wang, sp. nov. (图)

特征提示 小型蝇种,体黑;复眼具疏微毛;额狭,中部凹陷;单眼三角呈丘状突兀;侧颜凹陷较深,侧面观不见;触角第 3 节覆灰白粉被;触角芒短羽状;腋瓣暗棕色;胸、腹部无斑条,无翅前鬃;第 1 腹板具毛;雄尾器单纯。

雄 体长 5.0 mm,翅长 5.0 mm;体黑。头上半部扁平;眼覆疏微毛,前中部小眼面不扩大;额约等于前单眼宽,中部凹陷;间额消失;单眼三角呈丘状突兀;侧额及侧颜底色暗,几乎无粉被,侧额内缘下半部具下眶鬃 5 ~ 6,侧颜狭于触角第 3 节宽的 1/2,深凹,侧面观看不见;触角暗黑,第 3 节覆灰白粉被,

长为其宽、亦为第 2 节长的 2 倍;芒短羽状,最长芒毛长为其芒基粗的 2 倍,亦为触角第 3 节宽的 1/8;中颜脊低而平;口上片不突出;颊部亮黑,无粉被,颊高为眼高的 1/16,颊前部具口缘鬃 1 列;下颚须黑;喙短。胸部底色暗,覆薄灰黄粉被,无斑条;前盾片中部具小毛 4 列,中鬃 0+2,背中鬃 2+4,翅内鬃 0+2,翅前鬃缺如;气门小型、黑褐,后气门圆而洞开;前胸基腹片、下侧片、背侧片、后气门前肋及后胸侧板下部均裸;腹侧片鬃 1+2;小盾片与胸同色,背中线条与小盾沟约等长,心鬃不明显,缘鬃 2,端鬃交叉,缘鬃外侧、小盾侧面及腹面均裸。翅暗棕色,翅肩鳞及前缘基鳞均黑,前缘刺小,SC 脉不呈弓把形,翅脉黑至暗棕色,径脉结节裸, m_{1+2} 脉直,在端段与 r_{4+5} 脉并行, $m-m$ 横脉直, $Cu_1 + an_1$ 脉不达翅后缘;腋瓣棘蝇型,暗棕色(含缘缨);平衡棒黑褐,端部稍淡。足全黑;前股具后背鬃 2 列,疏而长大的后腹鬃 1 列;前胫无特征性鬃毛;中股后腹面具 1 列疏而短的

鬃,亚端部具背鬃及后腹鬃各 1;中胫具后鬃 2;后足基节后内缘裸;后股在端部 1/3 具前腹鬃 3~4,稀疏的后背鬃 1 列;后胫具前腹鬃 2,前背鬃 1,亚端部具背鬃 1。腹部底色暗,略扁,长梯形,长为宽的 1.7 倍,覆薄灰黄粉被,无斑条,小毛粗短而疏,无特征性长鬃;第 6 背板裸;第 1 腹板具毛。

雌 未采获。

正模♂,四川名山车岭镇(560 m),1984-06-27,冯炎采。模式标本存中国科学院上海植物生理生态研究所昆虫博物馆。

讨论 新种与隐颜毛膝蝇 *Hebecnema invisifacies* Feng, 2009 相似,但新种复眼覆疏微毛,而后者覆密而短的纤毛;触角芒毛短羽状,最长芒毛长为触角第 3 节宽的 1/8,而后者为长羽状,最长芒毛长约等于触角第 3 节宽;第 1 腹板具毛而后者裸;第 5 腹板侧叶端部向外伸出,而后者向内收缩;侧尾叶侧面观较肛尾叶长,而后者明显地短。

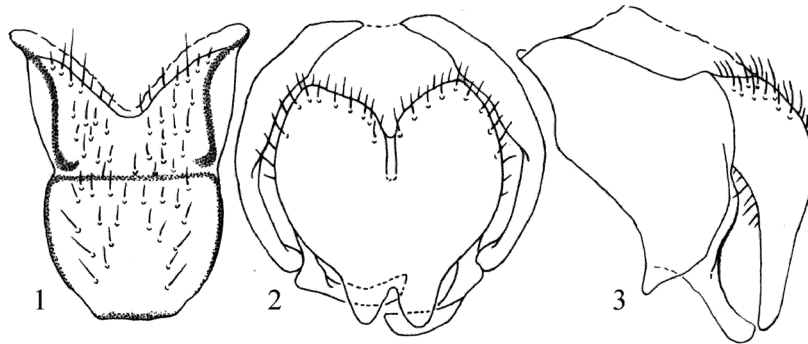


图 冠状毛膝蝇,新种 *Hebecnema coronata* Feng et Wang, sp. nov. ♂

1. 第 5 腹板腹面 5th sternite, ventral view, 2. 尾叶后面 surstyli and cerci, posterior view, 3. 尾叶侧面 surstyli and cerci, lateral view

词源 新种以拉丁词“*coron*”和“*ata*”组合而成,以示其第 5 腹板侧叶端部各自向外伸展呈花冠状而命名。

生态 初夏晴天上午,于山间小径旁之草尖上捕获,时小环境气温约 23~25℃,地表温度约 26~28℃。

4 参考文献

- 方建明,范滋德. 1992. 双翅目:蝇科[A]. 陈世骧. 横断山区昆虫(II)[M]. 北京:科学出版社:1220~1251.
- 范滋德,赵建铭,陈之梓,等. 1992. 中国常见蝇类检索表(第 2 版)[M]. 北京:科学出版社:347~349.
- 冯炎. 1993a. 四川蝇科的调查[J]. 四川动物,12(4):24~26.
- 冯炎. 1993b. 四川棘蝇属一新种[J]. 四川动物,12(2):8~9.
- 冯炎,刘桂兰,杨世斌,等. 1990. 四川省雅安地区有瓣蝇类滋生场所的调查[J]. 昆虫学报,33(1):55~63.
- 冯炎. 1996. 四川西部蝇类物候的研究[J]. 生态学杂志,15(6):26~35.
- 冯炎. 2000. 中国四川蝇科八新种[J]. 四川动物,19(1):3~7.
- 冯炎. 2006. 中国四川二郎山地区有瓣蝇类地理垂直分布[J]. 四川

- 动物,25(3):493~498.
- 冯炎. 2009. 中国毛膝蝇属研究并记四新种[J]. 动物分类学报,34(3):624~629.
- 邓安孝,冯炎. 1995. 四川阳蝇属三新种[J]. 四川动物,14(4):139~143.
- 牟广思. 1984. 毛膝蝇属一新种[J]. 昆虫分类学报,6(1):7~8.
- 薛万琦,赵建铭. 1996. 中国蝇类[M]. 沈阳:辽宁科学技术出版社:1072~1073.
- Emden FI. 1965. The Fauna of India and Adjacent Countries. Diptera, 7, Muscidae. 1[M]. 493~511.
- Hennig W. 1955-1964. Family Muscidae[A]. In: Lindner E. (ed.). Die fliegen der palaearkt. Reg. 63b[M]. Schweizerbart, Stuttgart.
- Huckett HC. 1965. The Muscidae of Northern Canada, Alaska, and Greenland[J]. Mem End Soc Canada, 42:263~264.
- Pont AC. 1986. Provisional List of Muscid Genera of the World. (World Muscid Genera)[M]. 1~10.
- Shinonaga S. 2003. A Monograph of the Muscidae of Japan[M]. Tokyo: Tokai University Press:228~233.
- Vockeroth JR. 1972. A review of the world genera of Mydaenae. With a revision of the species of New Guinea and Oceania[J]. Pacific Insects Monogr, 29:66~67.