

文章编号: 0454-6296 (2000) 02-0201-06

中国棘蝇属三新种记述 (双翅目: 蝇科)

冯 炎¹, 马忠余²

(1. 四川省雅安地区卫生防疫站, 雅安 625000; 2. 辽宁省卫生防疫站, 沈阳 110005)

摘要: 报道了来自中国四川地区的棘蝇属 *Phaonia* Robineau-Desvoidy, 1830 三新种: 凹铗棘蝇 *Phaonia holcocerca* Feng et Ma, sp. nov., 高巅棘蝇 *Phaonia supernapica* Feng et Ma, sp. nov., 孟氏棘蝇 *Phaonia Mengi* Feng, sp. nov.。后者系纪念我国已故著名昆虫学家孟庆华教授对医学昆虫学研究所作的贡献而命名。模式标本存于北京军事医学科学院微生物流行病学研究所。

关键词: 蝇科; 棘蝇属; 新种; 中国

中图分类号: Q969.453.8 **文献标识码:** A

1 凹铗棘蝇 *Phaonia holcocerca* Feng et Ma, 新种 (图 1~3)

雄: 体长 7.0 mm。眼具稍密的淡色毛, 毛长为前单眼宽的 2 倍; 额等于前单眼宽, 间额呈线状; 下眶鬃 9, 几乎达到单眼三角, 无上眶鬃; 侧颜略宽于触角, 在它的上方具一淡色粉被斑; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍, 芒毛长为触角宽的 1.2 倍; 口前缘位于额前缘之前; 颊暗黑, 颊高为眼高 1/3 强, 颊毛及下后头毛黑, 颊前部具口缘鬃 3 列, 其中 1 列上倾; 下颏须黑, 细长; 前额长为高的 4 倍。胸部底色暗, 具灰至灰黄色粉被; 胸部背面具宽的 4 黑条, 中间 1 对几乎融合, 达小盾沟前, 沿背中鬃列具白色粉被条; 前中毛列 12 例; 中鬃 0+1, 背中鬃 2+4, 翅内鬃 0+2, 肩鬃 4, 肩后鬃 1: 0; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 小盾片与胸同色, 缘鬃外方具小毛 1 列, 侧面及腹面裸; 背侧片及后气门前肋具毛; 气门较大, 黑褐色; 腹侧片鬃 1: 2。翅半透明, 脉暗褐, 翅肩鳞及前缘基鳞均黑, 前缘刺小, 径脉结节裸, m_{1+2} 脉端部直, r-m 与 m-m 横脉附近无暗晕, 后者“s”形弯曲; 腋瓣淡黄色; 平衡棒柄部红棕色, 棒端淡黄色。足全为黑色、发亮; 前胫具 2 根长的后鬃; 中股基半部后腹鬃 5, 中胫后鬃 3, 后腹鬃 2, 亚基位后背鬃 1; 后股前腹和前背鬃列完整, 前者往基部去变短而细, 后胫中段前腹鬃 5, 前背鬃 1 列, 其中仅 2 根长大, 端部 1/3 具后背鬃 1, 亚基位具后背鬃 2。腹部暗, 宽卵形, 覆薄的青灰粉被, 第三、四背板正中条呈痕迹状, 无变色斑; 第三至五背板后缘鬃明显, 后者具 4 列不整齐心鬃; 第一腹板裸, 第五腹板端部具 3~4 根长鬃。

雌: 未知。

正模♂, 二郎山 (干海子, 2 790 m; 北纬 29°54', 东经 102°09'), 1988. VII.1, 冯礼

福采；副模 1 ♂，汉源（轿顶山，3 550 m；北纬 29°23′，东经 102°51′），1986. VIII. 1，冯炎采。

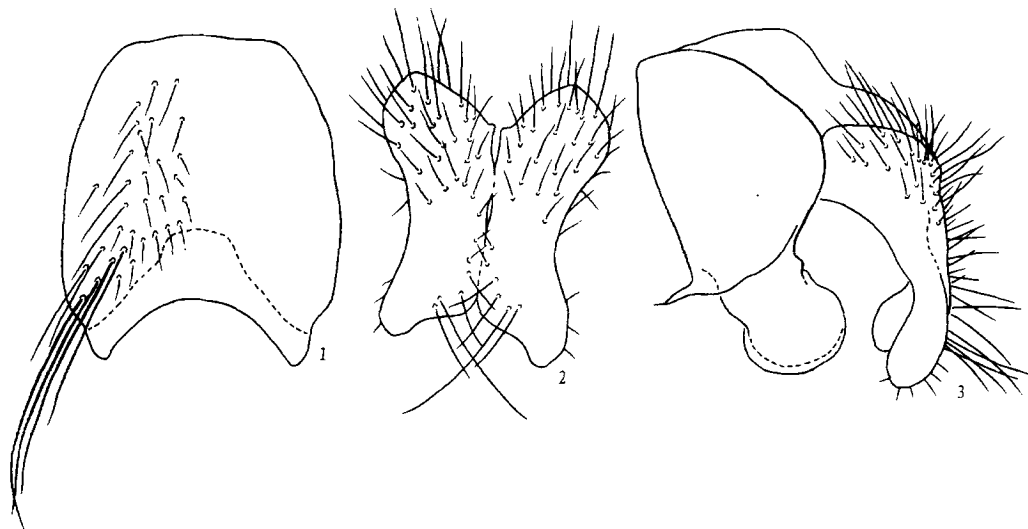


图 1~3 凹铗棘蝇 *Phaonia holcocerca* Feng et Ma, sp. nov. ♂

1. 第五腹板腹面 (5th sternite, ventral view); 2. 肛尾叶后面 (anal cerci, posterior view);
3. 尾叶侧面 (anal cerci and surstyli, lateral view)

本新种触角芒毛为长羽状；后背中鬃 4；雄肛尾叶中部两侧具特征性深凹，隶属于关联棘蝇亚种团 *Phaonia consobrina* subgroup，与伪毛足棘蝇 *Phaonia spuripilipes* Fang et Fan, 1992 相似^[1]，其不同点为：本新种额约等于前单眼宽；前中毛列 12 列；平衡棒柄部红棕色；颜脊低平；m-m 横脉呈“s”形弯曲；雄肛尾叶侧面观基部为端部宽的 2 倍。后者额为前单眼宽的 1.5 倍；前中毛列 7~8 列；平衡棒黄；颜脊呈丘凸状；m-m 横脉几乎直；雄肛尾叶侧面观基部为端部宽的 1.3 倍。

生态：本新种采自晴天上午有苔藓植物附生的华山松 *Pinus armandii* 树干及有露水的箭竹 *Sinarundinaria nitida* 叶上；地面温度约 39℃ 以上。

2 高巅棘蝇 *Phaonia supernapica* Feng et Ma, 新种 (图 4~6)

雄：体长 6.0 mm。眼具疏而短的纤毛，毛长仅为前单眼宽的 1/3；额为前单眼宽的 1.3 倍，间额呈线状；侧额下 1/2 有 6 根下眶鬃；侧颜约为触角宽的 1/2；触角褐色，仅第二节末端略带棕色，第三节长为宽的 3 倍，末端几乎达到口前缘，芒毛长约等于触角宽；口前缘不突出；颊暗黑，颊高为眼高的 1/4，颊毛及下后头毛均黑，颊前部具口缘鬃 1 列；下颏须棕色，端部稍暗。胸部棕黑色，具青灰色粉被；胸背具 4 宽黑条，中间 1 对达小盾沟；前中毛列 10 列；中鬃 1+1，背中鬃 2+3，翅内鬃 0+2，肩鬃 2，肩后鬃 1: 0；翅前鬃约为后背侧片鬃长的 2 倍；小盾片与胸同色，缘鬃外方无毛列，侧面及腹面裸；前胸基腹片、背侧片、下侧片、后气门前肋及后胸侧板前区均裸；前气门稍带橙色，后气门棕褐色；腹侧片鬃 1:2。

翅脉深褐色，翅肩鳞淡褐，前缘基鳞黄；前缘刺小，径脉结节裸，r-m与m-m横脉附近无暗晕，后者弯曲；腋瓣及缘缨污白；平衡棒淡红棕色。各足股节和胫节橙黄色，其余各节褐色；各足第1~4分跗节末端具黄环；前胫中位后鬃1；中股基半部2/3偏上方具1列前鬃，后腹鬃列完整，中胫仅具后鬃2；后股前腹、前背及后腹鬃列完整，后者仅基部2/3长大，后胫端半部前腹鬃3，前背鬃2，端部1/3具后背鬃1。腹部底色暗，略带褐色，具稍浓的蓝灰色粉被，第一至五背板具不明显正中条，无侧斑，第三至五背板后缘鬃明显；第一腹板裸，第五腹板侧叶内缘及端部黄色。

雌：未知。

正模♂，峨眉山（万佛顶，3 099 m；北纬29°59′，东经103°42′），1988，VI，22，冯炎采。

本新种与中国陕西太白山产黄活棘蝇 *Phaonia flavivivida* Xue et Cao, 1989 近缘^[2,3]，但新种下眶鬃分布在额下半部；下颚须棕色，仅端部略暗；各股节橙色，末端背面无褐色斑；第五腹板后半部明显变宽；雄侧尾叶侧面观中部前后缘凹入。后者下眶鬃分布至额上半部；下颚须褐色；各股节纯黄，末端背面具褐色斑；第五腹板后半部不变宽；雄侧尾叶侧面观中部前后缘膨出。

生态：本新种于晴天下午采自箭竹 *Sinarundinaria nitida* 林中；气温约28℃。

3 孟氏棘蝇 *Phaonia mengi* Feng, 新种（图7~9）

雄：体长7.2 mm。眼覆稍密而长的纤毛，毛长为前单眼宽的1.25倍；额为后方两单眼外缘间距的0.6倍，间额消失；下眶鬃11，达单眼三角；侧颜为触角宽的1.5倍；触角黑，第三节长为宽的2.5倍，芒毛长接近第三节宽的2.0倍，具丘状触角间楔；颊亮而黑，颊高为眼高的1/2；颊毛及下后头毛均黑，颊前部具口缘鬃4列，其中1列上倾；口前缘位于额前缘之前；下颚须黑；前颈长为高的3.5倍。胸部亮而黑，盾片具不清楚4黑条，中间1对达小盾沟；前中毛列8列；前中鬃2，细弱，后中鬃2，背中鬃3+4（最前方1对前背中鬃稍细短，约为第2对长之半），翅内鬃0+2，肩鬃5，肩后鬃1:0；翅前鬃为后背侧片鬃长的1.8倍；背侧片满布黑毛，后气门前肋具毛；前胸基腹片、下侧片及后胸侧板前区裸；小盾片与胸同色，缘鬃外方具小毛1列，侧面及腹面裸；气门大，深褐色；腹侧片鬃1:2。翅呈烟褐色，脉深褐色，翅肩鳞及前缘基鳞均黑；径脉结节裸，r-m与m-m横脉附近无暗晕，后者呈“s”形弯曲；腋瓣棕色；平衡棒红棕色，基部及端部棕黑。足亮而黑，膝部棕黄；前胫具1~2根后鬃，端半部后腹面具超过胫粗的刷状密长毛；中股前腹鬃和后腹鬃列完整，均以基部2/3的较长大，中胫后鬃及后腹鬃各3；后股具前腹、前背鬃各1列，无后背及后腹鬃，后胫中段具前腹鬃3，前背鬃3，另在亚基位具前背鬃2，端部1/3具后背鬃1。腹部亮而黑，覆稍浓的青灰色粉被，无明显斑条；第一腹板裸；肛尾叶及侧尾叶均亮黑。

雌：未知。

正模♂，汉源（轿顶山，3 550 m；北纬29°23′，东经102°51′），1986，VIII.1，冯炎采。

本新种前胫腹面端半部有刷状密长毛，后背中鬃4，隶属于杂棘蝇亚种团 *Phaonia hybrida* subgroup 与杂棘蝇 *Phaonia hybrida* (Schnabl, 1888) 近缘^[2,4,5]，但新种中胫无前背鬃；



图4~6 高嶺棘蝇 *Phaonia supernapica* Feng et Ma, sp. nov. ♂

图7~9 孟氏棘蝇 *Phaonia mengi* Feng, sp. nov. ♂

4, 7. 第五腹板腹面 (5th sternite, ventral view); 5, 8. 肛尾叶后面 (anal cerci, posterior view);
6, 9. 尾叶侧面 (anal cerci and surstyli, lateral view)

平衡棒棕黑, 仅中段红棕; 雄侧尾叶侧面观中部前后缘均凹入, 端部变宽呈扇形; 肛尾叶后面观端缘内侧突狭于外侧突。而后者中脰具前背鬃1; 平衡棒纯黄; 雄侧尾叶侧面观中部前后缘均膨出, 端部不变宽; 肛尾叶后面观端缘内侧突宽于外侧突。

生态: 本新种于晴天上午采自松树 *Pinus* spp. 林傍的箭竹 *Sinarundinaria nitida* 叶上; 当时地面温度 39℃ 以上。

参 考 文 献 (References)

- [1] 方建明, 范滋德. 双翅目: 蝇科 (1). 横断山区昆虫. 1992, 2: 1220~1251
- [2] 范滋德, 赵建铭, 陈之梓, 等. 中国常见蝇类检索表 (第二版). 科学出版社, 1992, 419~456
- [3] 薛万琦, 曹如峰. 陕西省有瓣蝇类的研究 (一), 太白山棘蝇亚科八新种及一新纪录. 昆虫分类学报, 1989, 9 (1~2): 163~172
- [4] Hockett, H. C. The Muscidae of Northern Canada, Alaska, and Greenland (Diptera). Memoirs of the Entomological Society of Canada. 1965, 42: 309~321
- [5] Hennig, W. Die Fliegen der palaearktischen Region. 63b. Muscidae. 1964, 783~790

Three new species of the genus *Phaonia* from Sichuan, China (Diptera: Muscidae)

FENG Yan¹, MA Zhong-yu²

(1. Hygienic and Anti-epidemic Station of Yaan Prefecture, Yaan 625000;

2. Hygienic and Anti-epidemic Station of Liaoning Province, Shenyang 110005)

Abstract: Among the specimens collected from mountainous region in Sichuan Province during 1980 ~ 1996 years, there have been found three new species of Muscidae belonging to the genus *Phaonia* Robineau-desvoidy, 1830, i. e. *Phaonia holcocerca* Feng et Ma, sp. nov., *Phaonia supernapica* Feng et Ma, sp. nov. and *Phaonia mengi* Feng, sp. nov. The type specimens are kept in the Institute of Microbiology and Epidemiology, Beijing, China.

1 *Phaonia holcocerca* Feng et Ma, sp. nov. (Figs.1~3)

♂: Body length about 7.0 mm. The new species is belonging to the *Phaonia consobrina* subgroup and very similar to the *Phaonia spuripilipes* Fang et Fan, 1992, especially of the cerci in posterior view, but the new species differs from the latter in following features: frons at the narrowest part as wide as diameter of front ocellus; length of 3rd antennal segment about 2.5 times of its width; 12 rows of setulae on prescutum median area; halteres red-brownish; cross vein *m-m* sinuous; width of cerci on basal part about 2.0 times of its width on apical part. Of the latter species width of frons about 1.5 times of diameter of front ocellus; 7-8 rows of setulae on prescutum median area; halteres yellow; cross vein *m-m* almost straight; width of cerci on basal part about 1.3 times of its width on apical part.

♀: Unknown.

Type locality: Holotype ♂, Erlangshan (Ganhaizi, 2 790 m; 29°54'N, 102°09'E) Sichuan, China, July 1, 1988, taken by FENG Lifu; paratype 1 ♂, Hanyuan (Jiaodingshan, 3 550 m; 29°22'N, 102°53'E), Sichuan, China, Aug. 1, 1986, taken by FENG Yan.

2 *Phaonia supernapica* Feng et Ma, sp. nov. (Figs.4~6)

♂: Body length about 6.0 mm. Wings length 6.5mm. This new species resembles to *Phaonia flavivivida* Xue et Cao, 1989 from Shaanxi Province, but the new species differs from the latter in following features: interfrontalia lined on the narrowest part; 6 inferior orbital setae on lower half of parafrontalia; palpi brown except a little dark on apical part; femora orange, semihyaline, without a fuscous spot on dorsum of apical part; 5th sternite broadened on apical half; surstyli both of anterior and posterior margins concaved in middle part. Of the latter species interfrontalia disappearing by closed parafrontalia; 7~8 inferior orbital setae; palpi fuscous; femora wholly yellow and with a fuscous spot on dorsum of apical part; 5th sternite not broaden on apical half; surstyli both of anterior and posterior margins expanded in middle part.

♀: Unknown.

Type locality: Holotype ♂, Emeishan (Wanfuding, 3 099 m; 29°59'N, 103°42'E), Sichuan, June 22, 1984, taken by FENG Yan.

3 *Phaonia mengi* Feng, sp. nov. (Figs.7~9)

♂: Body length 7.2 mm. Wings length 7.0mm. The new species is belonging to the *Phaonia hybrida* subgroup and colselly allied to *Phaonia hybrida* (Schnabl, 1888), but differs from the latter in following features: mid tibia without *ad* seta; halteres brown-black on both of basal and apical parts except middle part red-brown; surstyli both of anterior and posterior margins concaved on middle part, apical half broadened as paper-fan form in lateral view; width of cerci inner process narrower than outer ones on apical margins in posterior view. Of the latter species mid tibia with 1 *ad*; halteres entirely yellow; surstyli both of anterior and posterior margins expanded on middle part, apical half not broaden in lateral view; width of cerci inner process wider than outer ones on apical margin in posterior view.

♀: Unknown.

Type locality: Holotype ♂, Hanyuan (Jiaodingshan, 3 550 m; 29°22'N, 102°53'E), Sichuan, Aug. 1. 1986, taken by FENG Yan.

Etymology: This new species *Phaonia mengi* is named in honor of the deceased famous Entomologist Prof. MENG Qinghua for his contributions to Medical Entomology.

Key words: Diptera; Muscidae; *Phaonia*; new species; China