

# 中国四川棘蝇属五新种 (双翅目: 蝇科)

冯 炎

(四川省雅安市疾病预防控制中心, 四川 雅安 625000)

摘要: 记述分布于中国四川西部蝇科中的棘蝇属 *Phaonia* Robineau-Desvoidy, 1983 五新种: 亮黑棘蝇 *Phaonia clarinigra*, sp. nov.; 西部棘蝇 *Phaonia hesperia*, sp. nov.; 跑马棘蝇 *Phaonia paomashanica*, sp. nov.; 蜀棘蝇 *Phaonia sichuanna*, sp. nov.; 轿顶棘蝇 *Phaonia jiaodingshanica*, sp. nov.; 模式标本存在中国科学院上海生命科学研究院, 植物生理生态研究所。

关键词: 双翅目; 蝇科; 棘蝇属; 新种; 中国

中图分类号: Q969.453.8 文献标识码: A 文章编号: 1005-1694-(2004)02-0006-07

整理 1979—2003 年采自中国四川西部山区的成蝇标本中, 发现蝇科中的棘蝇属 5 新种, 报道如下:

## 1 亮黑棘蝇 *Phaonia clarinigra*, 新种(图 1)

雄: 体长 7.0 mm, 亮黑色。眼具密长毛; 额约等于前单眼宽; 下眶鬃 11, 最上 4 对弱如眼毛; 侧额线状; 侧颜约等于触角第 3 节的 2/3 宽, 触角第 2 节亮黑色, 第 3 节暗灰色, 其长为宽的 2.2 倍, 亦为第 2 节长的 2 倍, 芒长羽状; 中颜板凹陷, 上部具低平颜脊; 口前缘不突出; 颊毛及下后头毛黑, 颊部为眼的 1/4 高, 颊前部具口缘鬃 4 列; 下颏须黑, 棍棒状。胸部亮黑, 无粉被和斑条; 前盾片中部具小毛 12 列, 中鬃 1+1, 背中鬃 3+3, 翅内鬃 0+2, 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 小盾片与胸同色, 背中线条略短于小盾沟长, 缘鬃 2, 缘鬃外侧无小毛, 侧面及腹面裸; 气门大, 前气门棕褐色, 后气门黑褐色; 背侧片满布黑毛; 前胸基腹片、翅侧片及后气门前肋裸; 腹侧片鬃 1:2。翅深烟褐色; 翅肩鳞黑褐; 前缘基鳞黄褐; 径脉结节裸, 前缘刺小,  $r_{4+5}$  与  $m_{1+2}$  两脉在端段背离, 横脉无暗晕,  $m-m$  横脉直; 腋瓣棕色; 平衡棒红棕色。各足股、胫节及转节黄至棕黄色, 基节及跗节黑色; 前径节具后鬃 2; 中股基半部具后腹鬃 5, 其中间有钝头, 中胫节具后鬃 3, 后腹鬃 2—3; 后股端半部具长大的前腹鬃 6, 前背鬃 1 列, 后胫节具前腹鬃 3, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹亮黑, 具略薄粉被, 无斑条, 第 4、5 背板具后缘鬃, 后者具 2 列心鬃; 第 6 背板及第 1 腹板裸。

雌: 不详。

正模 ♂, 四川省二郎山林场(2680m); 1984-08-20, 冯炎采。

收稿日期: 2004-02-19

作者简介: 冯炎(1929-), 男, 副主任医师, 研究方向: 医学昆虫的分类、生态与防治。

新种隶西伯克棘蝇种团 *Phaonia siebecki*-group, 与褐翅棘蝇 *Phaonia pennifuscata* Fan, 1996 相似, 但新种盾片无粉被和斑条, 而非具灰白粉被和 4 纵条; 后气门前肋无毛而非具有; 后胫节无前、后刚毛列而非具有; 雄肛尾叶侧面观后缘全长度内无密而短的刚毛而非具有。

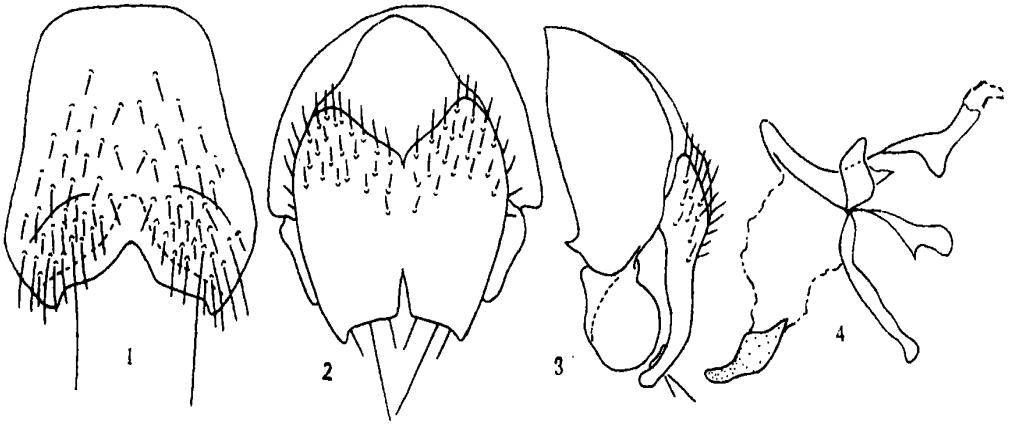


图1 亮黑棘蝇 *Phaonia clarinigra*, sp. nov. ♂

1. 第5腹板腹面; 2. 尾叶后面; 3. 尾叶侧面; 4. 外生殖器侧面

生态: 于暮夏晴天上午采自茶马古道旁之华西箭竹 *Fargesia nitida* 叶面; 小环境温度 20—28℃, 地表温度 32℃。

## 2 西部棘蝇 *Phaonia hesperia*, 新种(图2)

雄: 体长 6.0—7.0mm, 体足全黑。眼具密长毛; 额为前单眼 2 倍宽或稍狭, 间额消失; 在侧额全长度内具下眶鬃 11—13; 侧颜为触角第 3 节宽的 1.2 倍; 触角黑, 第 3 节中段细缢, 其长为宽的 2.5 倍, 亦为第 2 节长的 2 倍, 芒长羽状; 中颜板凹入, 上部具低平颜脊; 口前缘突出于额前缘或相齐; 颊毛及下后头毛黑, 口缘鬃 4 列; 颊部为眼的 1/3 高, 下颏须黑, 棍棒状; 前颏长为高 3 倍。胸黑, 具青灰粉被和 4 宽黑条, 后者中间 1 对达小盾沟; 前盾片中部具小毛 8 列; 中鬃 0+1, 背中鬃 2+4, 翅内鬃 0+2, 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 小盾片黑, 背中线略短于小盾沟长, 缘鬃 2, 缘鬃外侧具小毛 1 列, 侧、腹面裸; 气门大, 黑褐色; 背侧片及后气门前肋具毛; 前胸基腹片、翅侧片、下侧片及后胸侧板前区均裸; 腹侧片鬃 1: 2。翅棕黄, 翅肩鳞及前缘基鳞黑褐; 径脉结节裸,  $r_{4+5}$  与  $m_{1+2}$  两脉在翅缘背离,  $m-m$  横脉微弯, 腋瓣污白; 平衡棒淡红棕。足全黑; 前胫具后鬃 2, 其长度为该胫节的 1/2 长; 中股具细而短的前腹、后腹鬃各 1 列, 在后腹鬃列的紧外上方具后鬃 1 列, 该鬃列仅端半部 5—6 根长大; 中胫具后鬃和后腹鬃各 2, 亚端位具后背鬃 1; 后股具前腹、前背鬃各 1 列, 前者仅端半 6 根长大; 后胫微弯, 具前腹鬃 7—8, 前背鬃 1 列(仅中段 2 根长大), 后背鬃 1, 另在亚基位具前背、后背鬃各 1。腹黑, 具浓青灰粉被, 第 3、4 背板具窄纵条。无侧斑, 第 4、5 背板具后缘鬃, 后者具 2 列心鬃; 第 6 背板及第 1 腹板裸; 第 5 腹板侧叶内缘棕黄。

雌: 不详。

正模 ♂, 双源轿顶山(3550m), 1988-07-11, 冯炎采; 副模: 2 ♂♂, 同正模; 1 ♂, 汉源团宝山(2800m), 1988-07-10, 采集人同正模。

新种隶基棘蝇亚种团 *Phaonia angelicae*-subgroup, 与万佛顶棘蝇 *Phaonia wanfodinga* Feng et Ma, 2000 相似, 但新种前胫腹面无密毛而非具有; 第5腹板具长鬃而非无长鬃; 雄肛尾叶侧面观亚端部前缘具1突起而非无, 后面观两侧缘中部凹入而非膨出。

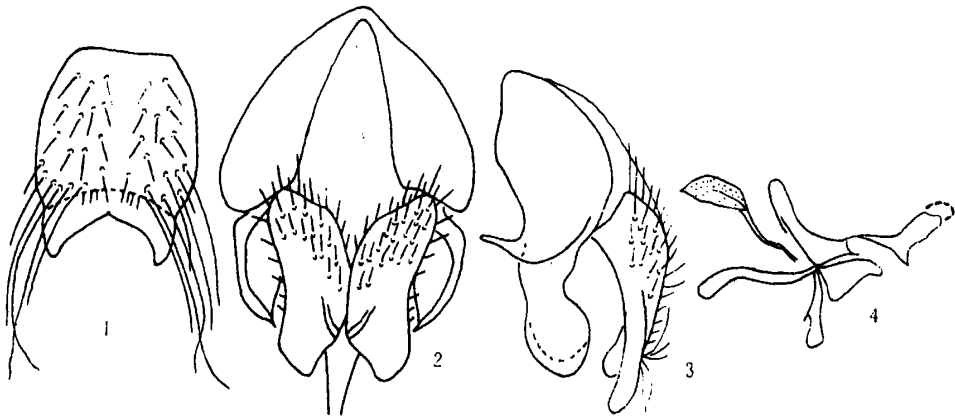


图2 西部棘蝇 *Phaonia hesperia*, sp. nov. ♂

1. 第5腹板腹面; 2. 尾叶后面; 3. 尾叶侧面; 4. 外生殖器侧面

生态: 于仲夏季节的多云至小雨天气, 采自古道旁的野草和山巅上的凹叶杜鹃 *Rhododendron davidsonianum* 花上; 人畜粪便未见诱获; 小环境气温 21—26℃, 地表温度 28—33℃。

### 3 跑马棘蝇 *Phaonia paomashanica*, 新种 (图3)

雄: 体长 6.0mm, 体足均黑。眼具密长毛; 额约等于前单眼宽; 下眶鬃 7; 侧颜为触角第3节的 1.2 倍宽; 触角黑, 第3节长为宽的 2.5 倍, 芒长羽状; 中颜板凹入, 上部无颜脊; 口前缘略突出于额前缘; 下颏须黑而细长; 前颏长为高 3 倍; 颊毛及下后头毛黑, 颊部为眼 1/4 高。胸部具薄粉被, 无斑条; 前盾片中部具小毛 12 列; 中鬃 0+1, 背中鬃 2+4, 翅内鬃 0+2, 翅前鬃为后背侧片鬃 2 倍长; 小盾片背中中线短于小盾沟长, 缘鬃 4, 缘鬃外侧无小毛, 侧、腹面裸; 背侧片及后气门前肋具毛; 前胸基腹片、翅侧片及下侧片裸; 气门大, 棕褐色; 腹侧片鬃 1: 2。翅烟褐色, 翅肩鳞及前缘基鳞黑; 径脉结节裸,  $r_{4+5}$  与  $m_{1+2}$  两脉在端段平行。r-m 横脉加粗, m-m 横脉

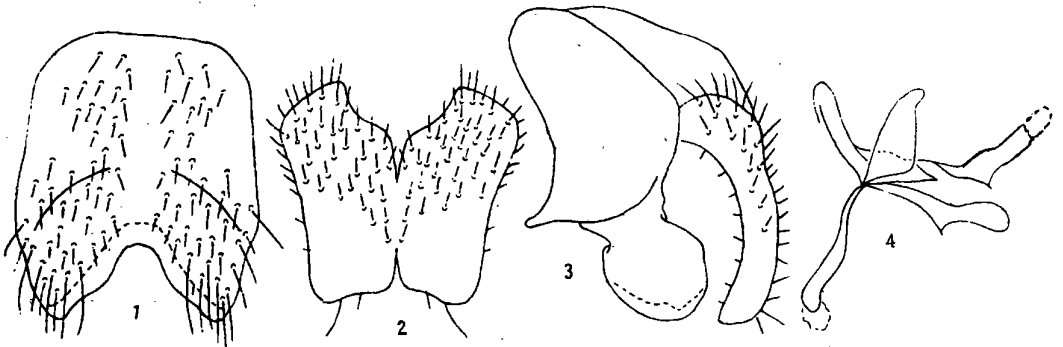


图3 跑马棘蝇 *Phaonia paomashanica*, sp. nov. ♂

1. 第5腹板腹面; 2. 肛尾叶后面; 3. 尾叶侧面; 4. 外生殖器侧面

几乎直; 腋瓣棕黄; 平衡棒棕红。足全黑, 前胫节具后鬃 2; 中股仅基半具前腹鬃 1 列(弱), 后

腹鬃 6 根(长大), 在后腹鬃列的外上方具后鬃 1 列, 中径具后鬃及后腹鬃各 3; 后股具前腹、前背鬃各 1 列, 基部具几根毛状后腹鬃; 后胫具前腹鬃 3, 前背鬃 2, 后背鬃 1, 另在亚基位具前背、后背鬃各 1。腹部具青灰粉被, 第 3、4 背板具黑条, 无侧斑, 第 4、5 背板各具 1 列后缘鬃和心鬃, 第 6 背板及第 1 腹板裸。

雌: 不详。

正模 ♂, 康定跑马山(2800m), 1986-07-10, 冯炎采。

新种隶基棘蝇亚种团 *Phaonia angelicae*-subgroup, 与西部棘蝇 *Phaonia hesperia*, sp nov 相似, 但前者胸背无斑条而非具 4 黑条; 第 5 腹板无长鬃而非具长鬃; 雄肛尾叶侧面观亚端部前缘无突起而非具 1 突起。

生态: 于炎夏季节晴天上午采自古道旁山凹处之甜芥麦 *Fagopyrum esculentum* 叶面; 小环境温度 28—34 °C, 地表温度 30—40 °C。

#### 4 蜀棘蝇 *Phaonia sichuanna*, 新种(图 4)

雄: 体长 6.0mm, 体呈暗褐色, 足呈黄至暗黄色。眼具疏长毛, 毛长等于前单眼的 2 倍宽; 额约等于前单眼宽; 下眶鬃 11, 上方的 5 根弱如眼毛, 达单眼三角; 侧颜等于触角第 3 节宽; 触角黑, 第 3 节长为宽 2.2 倍, 亦为第 2 节长的 2 倍, 芒长羽状; 中颜板凹入, 上部具顶部圆而突出的颜脊; 口前缘略前于额前缘; 颊毛及下后头毛黑, 颊部为眼的 1/3 高; 下颏须黑, 细长; 喙短。胸部几乎无粉被, 无斑条; 前盾片中部具小毛 8 列, 中鬃 0+1, 背中鬃 2+4, 翅内鬃 0+2, 翅前鬃为后背侧片鬃 2 倍长; 小盾片与胸同色, 背中中线等于小盾沟长, 缘鬃 4, 缘鬃外侧无小毛, 侧面及腹面裸; 背侧片具毛; 前胸基腹片、下侧片、翅侧片及后气门前肋均裸; 气门大, 棕褐色; 腹侧片鬃 1:2。翅肩鳞黑褐, 前缘基鳞黄, 径脉结节裸,  $r_{4+5}$  与  $m_{1+2}$  两脉在端部平行,  $m-m$

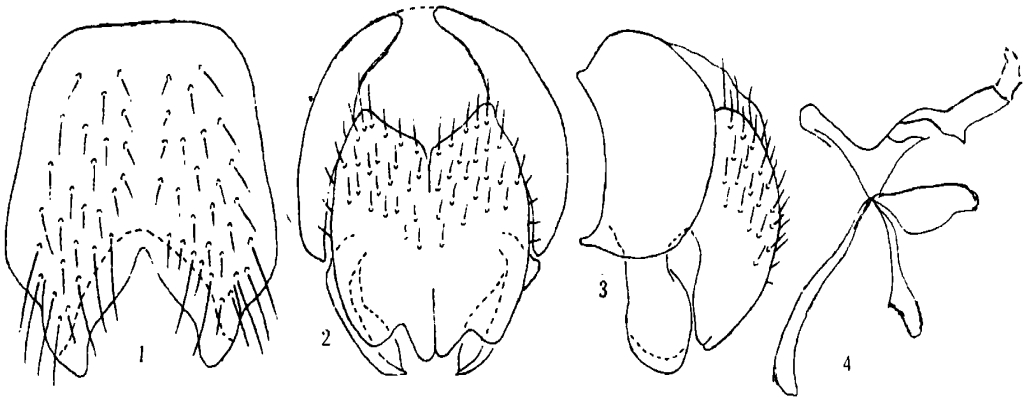


图 4 蜀棘蝇 *Phaonia sichuanna*, sp nov ♂

1. 第 5 腹板腹面; 2. 尾叶后面; 3. 尾叶侧面; 4. 外生殖器侧面

横脉直; 腋瓣及平衡棒淡棕黄色。各足除股、胫节黄色外余呈暗黄色; 前胫无后鬃; 中股具前腹鬃 1 列(细), 基部 2/3 具后腹鬃 6; 中胫具后鬃 3—4; 后股具前鬃、前腹及后腹鬃(细)各 1 列; 后胫具前腹鬃 3, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹部几乎无粉被, 无斑条; 第 4、5 背板具后缘鬃, 后者具 1 列心鬃; 第 6 背板及第 1 腹板裸; 雄肛尾叶侧面观粗壮。

雌: 不详。

正模 ♂, 四川二郎山垭口 (3100m), 1984-08-21, 冯炎采。

新种隶黄基棘蝇种团 *Phaonia fuscicoxa*—group 中的陕西棘蝇亚种团 *Phaonia shaanxiensis*—subgroup, 与陕西棘蝇 *Phaonia shaanxiensis* Xue et Cao, 1989 相似, 但新种体呈暗褐色而非暗黑色; 胸背无斑条而非具 4 黑条; 雄肛尾叶侧面观亚端部前缘无缺刻而非具 1 缺刻。

生态: 于暮夏季节上午多云天气采自茶马古道旁之宽翅香青 *Anaphalis latialata* 花上; 小环境温度 18—24 °C, 地表温度 23—30 °C。

### 5 轿顶棘蝇 *Phaonia jiaodingshanica*, 新种(图 5)

雄: 体长 6.0mm; 体足黑色。眼具疏长纤毛; 额为前单眼宽的 1.2 倍; 下眶鬃 11—12, 上方延伸至单眼三角; 侧颜为触角第 3 节宽的 1.2 倍; 触角黑, 第 3 节长为宽 2.5 倍, 亦为第 2 节长的 2 倍, 芒毛长羽状; 中颜板凹入, 上部具不显眼颜脊; 口前缘不突出; 颊毛及下后头毛黑, 颊为眼的 1/3 高; 下颚须细长; 喙短。胸部具薄粉和模糊 4 黑条, 后者中间 1 对达小盾沟; 前盾片中部具小毛 6 列, 中鬃 0+1, 背中鬃 2+4, 翅内鬃 0+2, 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 小盾片与胸同色, 背中线不及小盾沟长, 缘鬃 2, 缘鬃外侧无小毛, 侧面及腹面裸; 气门大, 黑褐色; 背侧片具 1—2 根小毛; 后气门前肋具毛; 前胸基腹片、翅侧片、下侧片及后胸侧板前区均裸; 腹侧片鬃 1; 2。翅肩鳞及前缘基鳞黑色, 径脉结节裸,  $r_{4+5}$  与  $m_{1+2}$  两脉在端段平行,  $m-m$  横脉直; 腋瓣污白; 平衡棒淡红棕。各足全黑; 前胫具后鬃 2(其长度约等于该胫节 1/2 长); 中股基半具前鬃 1 列, 前腹鬃 1 列(细), 后腹鬃列以基半 3 根较长; 中胫具后鬃及后腹鬃列各 2, 后股具完整前背鬃 1 列, 前腹鬃列以端半较长大; 后胫具前腹鬃 4—5, 前背鬃 3, 后背鬃 1, 另在亚基位具前背鬃 1。腹部长梯形, 具浓青灰粉被, 无侧斑或变形斑; 第 3、4 背板具窄黑条, 第 4—5 背板具后缘鬃, 后者具 1 列心鬃; 第 6 背板及第 1 腹板裸; 第 5 腹板具长鬃。

雌: 不详。

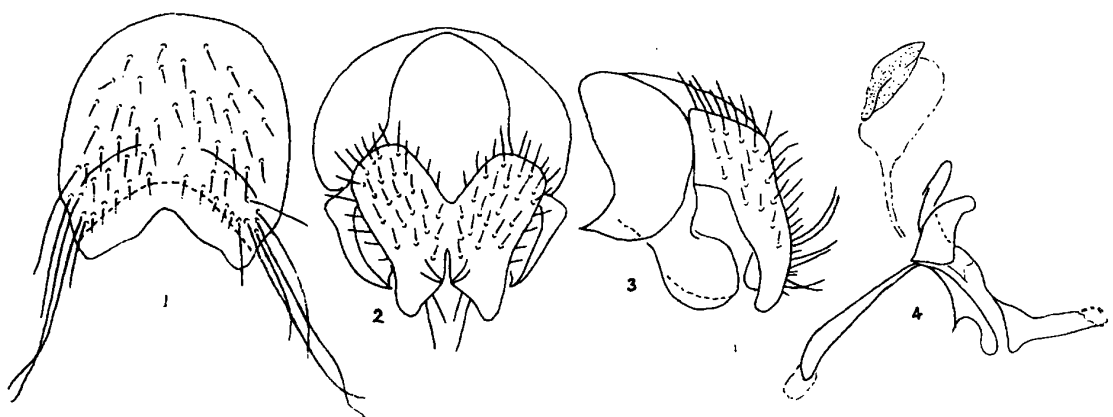


图 5 轿顶棘蝇 *Phaonia jiaodingshanica*, sp nov ♂

1. 第 5 腹板腹面; 2. 尾叶后面; 3. 尾叶侧面; 4. 外生殖器侧面

正模 ♂, 汉源轿顶山 (3550m), 1988-07-10, 冯炎采。

新种隶马尔康棘蝇种团 *Phaonia barkama*—group, 与黑基棘蝇 *Phaonia nigribasalis* Xue,

1996 相似, 但新种两 不呈而非呈“N”形弯曲; 后胫亚基位不具而非具 1 后背鬃; 腹部不具而非具有变形斑; 雄侧尾叶侧面观不向后曲, 且端部呈圆头形, 而非明显后曲, 且端部呈三角形。

生态: 于炎夏季节上午阴天网捕自山间古道旁之藤蔓植物叶面; 小环境温度 20—22 °C, 地表温度 23—26 °C。

### 参 考 文 献

- [ 1 ] 马忠余, 薛万琦, 冯炎. 中国动物志, 昆虫纲(第 26 卷), 双翅目, 蝇科(二), 棘蝇亚科(D[ M] . 北京: 科学出版社, 2002. 1—411.
- [ 2 ] 范滋德. 青海省棘蝇属二新种[ J] . 动物分类学报, 1996, 21(2): 235—238.
- [ 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种[ J] . 昆虫分类学报, 1989, 11(1—2): 163—172.
- [ 4 ] HENNIG W. Muscidae. In lindner, Die Fliegen palaearkt. Reg, 63[ M] . 1963, 772—792.
- [ 5 ] HUCKETT H C. The Muscidae of northern Canada, Alaska and Greenland(Diptera)[ J] . Mem. Ent. Soc. Can. , 1965, 42: 309—322.
- [ 6 ] SHINONAGA S. and H THINH. Muscidae of Vietnam. 2. Phaoniinae [ J] . Jan. J. syst. Ent.. 2000, 6 (1): 37—58.

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

FENG Yan

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

**Abstract:** This paper describes five new species of *Phaonia* R.—D., 1830 from mountainous region of Western Sichuan Prov. during years 1979—2003, i.e. *Phaonia clarinigra*, sp. nov., *Phaonia hesperia*, sp. nov., *Phaonia paomashanica*, sp. nov., *Phaonia sichuanna*, sp. nov. and *Phaonia jiaodingshanica*, sp. nov.. The type specimens are deposited in the Institute of plant Physiology & Ecology, Shanghai Institutes for Biological Sciences, Chinese Academy of Sciences, Shanghai 200032, China.

### 1. *Phaonia clarinigra*, sp. nov. (fig. 1)

Male: Body bright—black, femora and tibiae yellow to yellow—brown. This new species belongs to *Phaonia siebecki*—group and closely to *Phaonia pennifuscata* Fan, 1996, but the latter having the dorsal surface of scutum with grey pollen and four stripes; beret with hairs; hind tibia with a row of both of anterior and posterior setae respectively; posterior—margin of cerci in male in whole length with densely and shorter setae in lateral view.

Female: Unknown.

Holotype ♂, Mt. Erlangshan (Forest Farm, 2680m; 29° 54' N, 102° 08' E), Sichuan Prov., China. 20, VIII, 1984. Coll. by Feng Yan.

### 2. *Phaonia hesperia*, sp. nov. (Fig. 2)

Male: Body and legs black. This new species belongs to *Phaonia angelicae*—subgroup and closely to *Phaonia wanfodinga* Feng *et* Ma, 2000, but the latter having the ventral surface of fore tibia with densely hairs; 5th sternite without long bristle on posterior part; subapical of cerci in male on anterior—margin without a projection in lateral view and both of lateral—margins convexity on middle part in posterior view.

Female: Unknown.

Holotype ♂, Hanyuan (Mt. Jiaodingshan, 3550m; 29°23' N, 102°51' E), Sichuan Prov., China. 11, VII 1988. Coll. by Feng Yan; paratypes: 2 ♂♂, same as holotype; 1 ♂, Hanyuan (Mt. Tuanbaoshan, 2800m; 29°23' N, 102°52' E). Sichuan Prov., China. 10, VII 1988, same Collector as holotype.

### 3. *Phaonia paomashanica*, sp. nov. (Fig. 3)

Male: Body and legs black. This new species belongs to *Phaonia angelicae*—subgroup and closely to *Phaonia hesperia*, sp. nov., but the latter having the dorsal surface of scutum with four black stripes; 5th sternite with long bristles; anterior—margin of subapical part of cerci in male with a projection.

Female: Unknown.

Holotype ♂, Kangding (Mt. Paomashan, 2800m; 30°07' N, 101°58' E), Sichuan Prov., China. 10, VII 1986. Coll. by Feng Yan.

### 4. *Phaonia sichuanna*, sp. nov. (Fig. 4)

Male: Body fuscous, legs yellow in part. This new species belongs to *Phaonia shaanxiensis*—subgroup and closely to *Phaonia shaanxiensis* Xue *et* Chao, 1989, but the latter having the body black—dark; dorsal surface of scutum with four black—stripes; anterior—margin of subapical part of cerci in male with a gap in lateral view.

Female: Unknown.

Holotype ♂, Mt. Erlangshan (Yakou, 3100m; 29°52' N, 102°10' E), Sichuan Prov., China. 21, VIII 1984. Coll. by Feng Yan.

### 5. *Phaonia jiaodingshanica*, sp. nov. (Fig. 5)

Male: Body and legs black. This new species belongs to *Phaonia barkama*—group and close to *Phaonia nigribasalis* Xue, 1996, but the latter having the both of vibrissae curved in "N" form; subbasal part of hind tibia with a pd seta; dorsal surface of abdomen with deformed patch; triangle—shape on apical part and curved in backward of surstyli.

Female: Unknown.

Holotype ♂, Hanyuan (Mt. Jiaodingshan, 3550m; 29°23' N, 102°51' E), Sichuan Prov., China. 10, VII 1988. Coll. by Feng Yan.

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