

# 中国领蚊属研究和二新种记述

## (双翅目:蚊科)

陆宝麟

龚正达

(军事医学科学院微生物流行病学研究所)(云南省流行病研究所)

领蚊属 (*Heizmannia* Ludlow, 1905) 是伊蚊族 (Aedini) 的一个小属, 主要分布于东洋区。本属已知仅 30 余种, 但过去多数种类没有很好描述, 混淆不清, 直到近年才有所澄清 (Mattingly, 1970)。我国过去对本属蚊虫所知甚少, 仅有 2 种成蚊的记述, 对幼虫一无所知。近十多年来, 我们在华南和西南以及连日清 (Lien, 1968) 在台湾陆续发现了一些种类 (陆、许, 1979; 陆、李 1979a, 1979b), 包括少数新种和新记载。经过整理和校订, 迄今确知的本属蚊虫达 12 种, 包括本文记述的 2 新种, 约占本属全部已知种类的三分之一。这是在我国蚊科各属中所绝无仅有的。

领蚊是小型或中型暗须和暗足蚊虫。中胸盾片平覆带金属光泽的宽或较宽鳞片; 多数种类 (领蚊亚属) 的前胸后背片特大, 两片接近或几乎相接; 中胸后背片有 (领蚊亚属) 或无一簇小刚毛 (无鬃蚊亚属); 腹节背板有显著银白或白色三角形基侧斑。雄蚊尾器形态非常特殊和复杂, 是鉴别种最可靠的特征。幼虫与伊蚊近似, 但具下列综合特征: 头毛 4-C 和 5-C 发达, 分多枝, 6-C 通常在 4-C 之前, 多数分长短不等的 2—3 枝; 体无星状毛或细刺毛; 栉齿 (*reidi* 除外) 一般不超过 20 个; 呼吸管无基侧突, 梳齿最多 15 个; 尾鞍不完全, 腹毛 4-X (*reidi* 和 *achaeta* 除外) 单枝或 2 分枝。

幼虫孳生在竹筒和树洞积水, 雌蚊凶猛地刺吸人血。

本属分 2 个亚属, 即领蚊亚属 (*Heizmannia*) 和无鬃蚊亚属 (*Mattinglyia*), 我国分别有 10 和 2 种。

### 中国领蚊属分亚属和分种检索表

#### 雌 蚊

- 异刺领蚊 *H. heterospina* sp. nov. 的雌蚊尚未发现。
- |      |                                   |                             |
|------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1    | 中胸后背片光裸 [无鬃蚊亚属].....              | 2                           |
|      | 中胸后背片有一小簇刚毛 [领蚊亚属].....           | 3                           |
| 2(1) | 前胸后背片仅有少数白鳞; 无中胸后侧下鬃; 翅羽鳞窄.....   | 银颊领蚊 <i>H. catesi</i>       |
|      | 前胸后背片有大片银白鳞, 有一根中胸后侧下鬃; 翅羽鳞宽..... | 无鬃领蚊 <i>H. achaetae</i>     |
| 3(1) | 前胸后背片鳞全部深褐到黑色.....                | 4                           |
|      | 前胸后背片鳞全部或部分淡白或白色.....             | 6                           |
| 4(3) | 小盾片侧叶有白鳞.....                     | 白小盾领蚊 <i>H. mattinglyia</i> |

本文于 1984 年 7 月收到。

本研究资料主要来自本所标本室多年收集的标本, 是许多同志在有关单位协助下辛勤劳动的结果。

- 小盾片侧叶平覆深褐色鳞..... 5
- 5(4) 喙约为前股的 1.2 倍长;纵脉 2.1 和 2.2 的羽鳞宽或较宽..... 多栉领蚊 *Hz. reidi*  
喙至多和前股约略等长;纵脉 2.1 和 2.2 的羽鳞窄..... 粗毛领蚊 *Hz. covelli*
- 6(3) 纵脉 2.1 和 2.2 羽鳞宽..... 7  
纵脉 2.1 和 2.2 羽鳞窄..... 8
- 7(6) 喙基段腹面有白纵线..... 线喙领蚊 *Hz. macdonaldi*  
喙一致暗色..... 孟连领蚊 *Hz. menglianensis sp. nov.*
- 8(6) 有眶白鳞线..... 异栉领蚊 *Hz. chengi*  
无眶白鳞线或眶白鳞线不完全..... 9
- 9(8) 喙一致暗色;盾鳞具金绿闪光..... 近接领蚊 *Hz. proxima*  
喙基部腹面通常有一白斑;盾鳞带紫铜或灰铜色光泽..... 10
- 10(9) 后股前面有暗色腹纵线,从末端伸达基部..... 台湾领蚊 *Hz. taiwanensis*  
后股前面除末端外无暗色腹纵线..... 李氏领蚊 *Hz. lii*

## 雄 蚊

白小盾领蚊 *mattinglyia* 的雄蚊尚未发现。

- 1 中胸后背片光裸;触角羽状,轮毛长;抱肢基节无亚端叶[无鬃蚊亚属]..... 2  
中胸后背片有一簇小刚毛,有的还有鳞片;触角轮毛短,与雌蚊相似;抱肢基节有亚端叶[领蚊亚属]..... 3
- 2(1) 前胸后背片有大片银白鳞;翅鳞宽;抱肢基节背内缘有几列密生的钩毛,亚端叶片末端膨大,半透明.....  
..... 无鬃领蚊 *Hz. achaetae*  
前胸后背片只有几片白鳞;翅鳞窄;抱肢基节内缘无密生钩毛,亚端叶片末端尖..... 银颊领蚊 *Hz. catesi*
- 3(1) 亚端叶具 2 亚端刺..... 4  
亚端叶具 1 亚端刺..... 9
- 4(3) 亚端叶刺一根粗长,另一根特别细小,爪状(图 1)..... 异刺领蚊 *Hz. heterospina sp. nov.*  
两根亚端叶刺都很粗长,或仅一根略细,但非爪状..... 5
- 5(4) 抱肢端节膨大如禽冠状,基部有一拇指状突起..... 异栉领蚊 *Hz. chengi*  
抱肢端节不是此状..... 6
- 6(5) 抱肢基节末端除有刚毛或扁棘毛簇外,还有一簇鳞片..... 李氏领蚊 *Hz. lii*  
抱肢基节末端仅有刚毛或扁棘毛簇,无上述鳞簇..... 7
- 7(6) 抱肢基节末端有一簇扭曲的扁棘毛;“握器”附器镰刀状..... 台湾领蚊 *Hz. taiwanensis*  
抱肢基节末端刚毛至多略扁,而非扭曲棘毛状;“握器”不作镰刀状..... 8
- 8(7) 喙腹面有白纵线;“握器”附器宽而皱膜状..... 线喙领蚊 *Hz. macdonaldi*  
喙一致暗色;“握器”附器分叉,其一枝呈梳状..... 孟连领蚊 *Hz. menglianensis sp. nov.*
- 9(3) 基抱器有一排折屈的长刚毛,长度超过抱肢基节和端节的总和..... 粗毛领蚊 *Hz. covelli*  
基抱器无上述折屈的长刚毛..... 10
- 10(9) 前胸后背片鳞深褐色;抱肢端节外缘有一半透明的“尾毛”..... 多栉领蚊 *Hz. reidi*  
前胸后背片鳞白色;抱肢端节外缘无上述半透明的“尾毛”..... 近接领蚊 *Hz. proxima*

## 四 龄 幼 虫

异刺领蚊 *heterospina sp. nov.* 和白小盾领蚊 *mattinglyia* 的幼虫尚未发现。

- 1 大部或全部腹毛 4-X 分 3 枝以上;栉齿 30 个以上,各齿末端具接近等长的穗..... 多栉领蚊 *Hz. reidi*  
无上述综合特征..... 2
- 2(1) 大部或全部腹毛 4-X 分 3 枝以上;梳齿小而少..... 无鬃领蚊 *Hz. achaetae*  
..... 银颊领蚊 *Hz. catesi*  
无上述综合特征..... 3
- 3(2) 全部栉齿具接近等长的穗..... 4  
全部或部分栉齿形成发达或不发达的中刺..... 6
- 4(3) 栉齿不到 10 个..... 粗毛领蚊 *Hz. covelli*

- 栉齿 12 个以上.....5
- 5(4) 栉齿有明显大小两型,背面的比腹面的大得多..... 异栉领蚊 *Hz. chengi*  
全部栉齿接近等大..... 李氏领蚊 *Hz. lii*  
..... 台湾领蚊 *Hz. taiwanensis*
- 6(3) 全部栉齿具发达或不发达的中刺.....7  
部分栉齿末端形成中刺,部分末端圆钝而具穗..... 线喙领蚊 *Hz. macdonaldi*
- 7(6) 栉齿长,中刺不发达..... 接近领蚊 *Hz. proxima*  
栉齿短,中刺发达..... 孟连领蚊 *Hz. menglianensis sp. nov.*

## 种 类 记 述

### 领蚊亚属 *Heizmannia* Ludlow, 1905

#### 1. 异栉领蚊 *Hz. (Hez.) chengi* Lien, 1968

*Heizmannia (Hez.) chengi* Lien, 1968. *Trop. Med. (Nagasaki)* 10:137; Mattingly, 1970. *Contrib. Am. ent. Inst.* 5(7):13.

眼有完整的眶白鳞线;喙一致暗色。前胸后背片平覆白宽鳞;小盾片平覆深褐宽鳞;翅羽鳞窄。雄蚊抱肢端节具一透明冠,其下后方有一外突物,近基部有一拇状突。抱肢基节亚端叶具 2 亚端刺,其一较细而略弯。端抱器有发达的“握器”,粗柄状,末端具一叶形构造;基抱器有一束弯曲带扁的长刚毛,基部合并成一片。幼虫栉齿 19—23 个,有明显大小两型,但各齿末端都圆钝而具穗;腹毛 4-X 单枝或 2 分枝。

分布: 台湾、广东(海南岛)。国外: 泰国。

#### 2. 粗毛领蚊 *Hz. (Hez.) covelli* Barraud, 1929

*Heizmannia covelli* Barraud, 1929. *Ind. J. med. Res.* 17:265; Barraud, 1934. *Fauna Br. Ind., Diptera* 5:304. *Hz. (Hez.) covelli* Barraud, Mattingly, 1970. *Contrib. Am. ent. Inst.* 5(7):19.

眼无眶白鳞线;喙一致暗色,长不超过前股;前胸后背片和中胸小盾片都覆盖蓝黑宽鳞;翅羽鳞窄。雄蚊抱肢端节简单。抱肢基节末端有 2 排略扁的端鬃;亚端叶具一根粗刺;端抱器有不发达的“握器”;基抱器有 3 束刚毛,其中一束特别粗长而扭曲,超过整个抱肢长度。幼虫触角和口刷有二态现象(dimorphism)。栉齿 8—9 个,各齿都具穗;腹毛 4-X 单枝或分 2—3 枝。

分布: 云南。国外: 缅甸、越南、泰国、印度。

#### 3. 异刺领蚊 *Hz. (Hez.) heterospina* Gong et Lu 新种(图 1)

**种的记述** 仅发现雄蚊。中型蚊虫。头: 头顶平覆黑色宽鳞,前端有三角形白斑;头侧平覆深褐宽鳞,中具白斑。触须约为喙的 1/8 长;喙一致暗色,约为前股的 1.2 倍长。胸: 前胸前背片中部平覆白宽鳞,其余部分具褐宽鳞;后背片上部平覆白宽鳞。中胸盾鳞深褐色 具金属光泽;小盾片平覆深褐宽鳞。翅: 羽鳞宽。足: 后股腹面除末端淡色。腹: 背板深褐色, I—VII 节具大侧白斑;腹板浅黄色, II—IV 节具端黑带。尾器: 腹节 IX 背板完整,侧叶各具 4—5 细刚毛。抱肢端节基部膨大,中部较窄,端部分裂为数叶,具 2 片有缘缨的附属物。抱肢基节近末端中部具 2 列各 3 根特殊弯曲刚毛;亚端叶肘状,具 2 亚端刺,其中之一特别细小如爪状。端抱握器具曲带状构造;基抱握器具两毛簇,外侧毛簇长,伸过抱肢基节前端,内侧的火炬状,其外缘部分刚毛长而向内屈折。“握器”附属物叉状。

**讨论** 本种虽仅发现雄蚊,但其亚端刺与抱肢端节的形态非常特殊,与其他种类有明显区别。它的外表也与仅知雌蚊的一些种类,如迈氏领蚊 (*demeilloni* Mattingly,

1970)、线喙领蚊、绿色领蚊 (*viridis* Barraud, 1929) 不同。

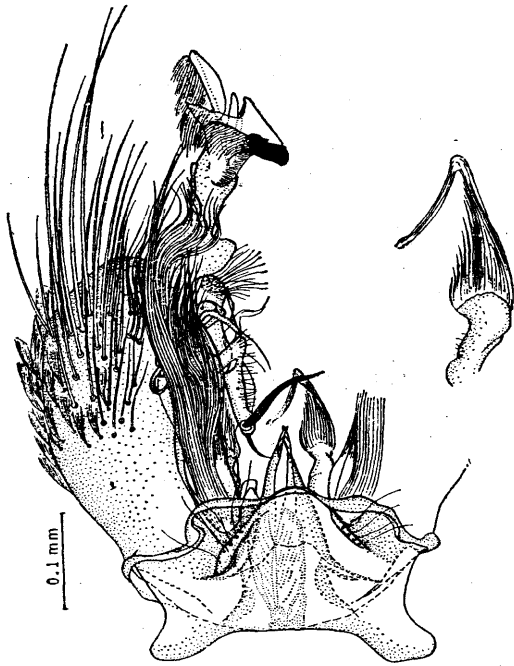


图1 异刺领蚊 *Hz. (Hez.) heterospina* sp. nov. 雄蚊尾器

本种是我国记述最早, 分布最广的领蚊, 但其幼虫最近才有记述 (Tanaka *et al.*, 1979; 陆、李, 1982)。雄蚊抱肢基节末端具一系列叶片是本种重要鉴别特征, 是原描述未曾提到的。1957年我国记述的另一种赣县领蚊 *Hz. kansienensis* Tung, 1957 (仅雄蚊), 描述也很简单, 没有提到重要鉴别特征, 模式标本也已无从查考。我们从江西崇义采到的幼虫是李氏领蚊, 预示它很可能是本种领蚊之误。广西早昔 (周等, 1960) 记载的绿色领蚊也系本种之误订。

分布: 安徽、浙江、江西、福建、广东、广西、贵州、云南。国外: 朝鲜。

#### 5. 线喙领蚊 *Hz. (Hez.) macdonaldi* Mattingly, 1957

*Heizmannia macdonaldi* Mattingly, 1957. *Cul. Mosq. Indomalay. Area* 2:47.

*Hz. (Hez.) macdonaldi* Mattingly, 1970. *Contrib. Am. ent. Inst.* 5(7):26.

*Hz. (Hez.) nivirostris* Lien, 1968. *Trop. Med. (Nagasaki)* 10:103.

喙基段腹面通常有白色纵线; 前胸后背片全部覆盖银白或白鳞; 翅羽鳞宽。雄蚊有的抱肢端节背缘具一“小尾”; 抱肢基节具2亚端刺。“握器”具一宽大的膜质皱片状附器。幼虫栉齿末端有两型, 部分具中刺, 部分圆钝而具穗。

分布: 台湾、云南。国外: 泰国、马来西亚。

#### 6. 白小盾领蚊 *Hz. (Hez.) mattinglyia* Thurman, 1959

*Heizmannia mattinglyia* Thurman, 1959. *Univ. Maryland Agric. Exp. Sta. Bull.* A-100:70.

*Hz. (Hez.) mattinglyia* Thurman, Mattingly, 1970. *Contrib. Am. ent. Inst.* 5(7):28.

仅发现雌蚊。前胸后背片具黑鳞; 小盾片中叶和侧叶大部平覆白宽鳞; 翅羽鳞窄。

分布: 云南。国外: 泰国、柬埔寨。

#### 7. 孟连领蚊 *Hz. (Hez.) menglianensis* Lu et Gong, 新种 (图2:A)

**标本记录** 正模, 1♂, 采自云南下关竹筒积水 (龚, 6/III/1981), 标本保存在云南省流行病防治研究所。

#### 4. 李氏领蚊 *Hz. (Hez.) lii* Wu, 1936

*Heizmannia lii* Wu, 1936. *Yearbook Bur. Ent. Hangchow* 5:46.

*Hz. (Hez.) lii* Wu, Tanaka *et al.*, 1979. *Contrib. Am. ent. Inst.* 16:251; Lu & Li, 1982. *Acta Entomotax.* 4:107.

喙基端腹面具小白斑; 前胸后背片平覆白鳞; 盾鳞带紫铜或灰铜光泽; 小盾片平覆深褐宽鳞; 翅羽鳞窄; 足后股前面基部5/6腹缘无明显深褐纵线。雄蚊抱肢基节末端除一丛扁棘毛外, 还有一簇鳞片。幼虫头毛6-C分明不等2枝; 栉齿12—25个, 各齿末端圆钝而具穗; 腹毛4-X单枝或分2枝。

本种是我国记述最早, 分布最广的领蚊, 但其幼虫最近才有记述 (Tanaka *e*

**种的记述** 雌蚊 头: 头顶平覆深褐宽鳞, 中央白斑伸达两眼之间; 头侧平覆深褐宽鳞, 中有白斑。触角鞭节 1 有褐鳞。触须约为喙的  $1/5$  长; 喙一致暗色, 约与前股节等长。胸: 前胸前背片几乎全部平覆银白宽鳞, 仅后缘有褐宽鳞; 后背片上部平覆淡色宽鳞。中胸盾鳞带铜绿金属光泽; 小盾片平覆深褐宽鳞; 有一根中胸后侧下鬃。翅: 羽鳞宽, 前叉室约为其柄的 4 倍长。足: 前足和中足股节腹面具一淡色纵条; 后股除末端外, 前面和腹面大部淡色。腹: 背板深褐色, 节 I 侧背片覆盖白鳞; 节 II—VII 具基侧白斑, 节 V—VI 的侧斑可向背面延伸, 形成窄白基带; 腹板淡色, 节 III—VI 具黑端带。

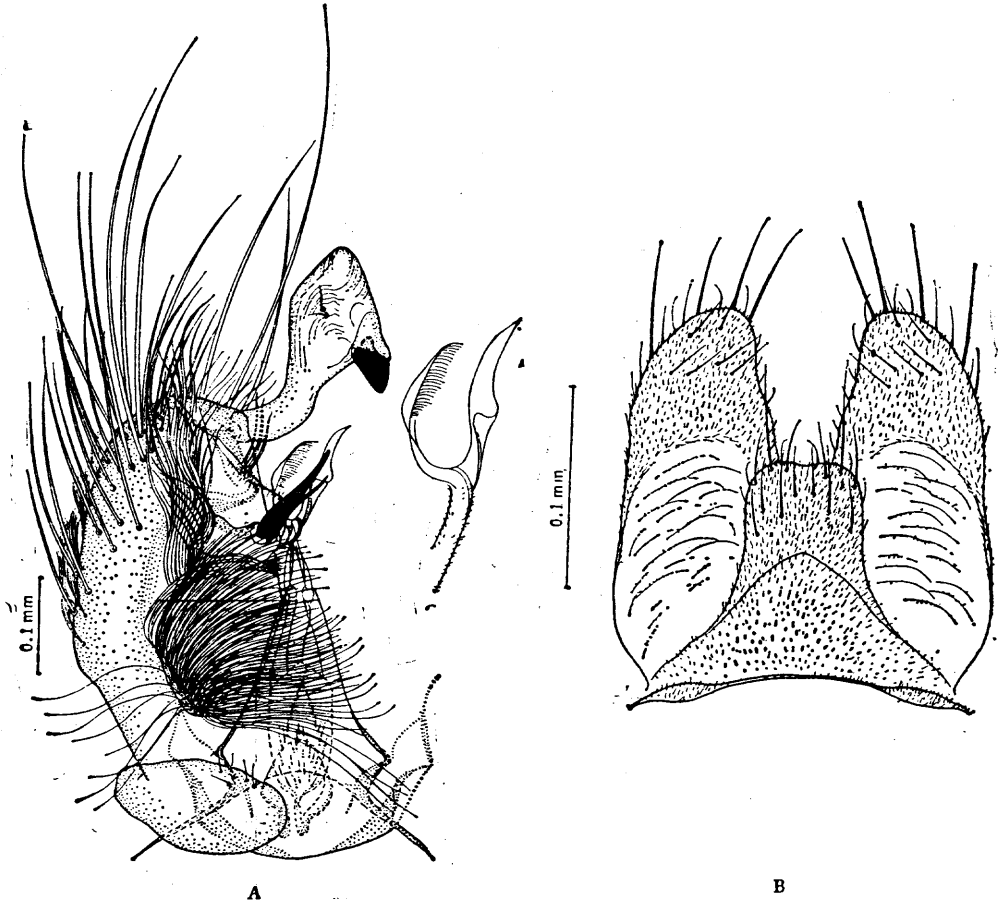


图 2 A. 孟连领蚊 *Hz. (Hez.) menglianensis* sp. nov. 雄蚊尾器;  
B. 近接领蚊 *Hz. (Hez.) proxima* 雌蚊尾器

雄蚊 触须约为喙的  $1/5$  长。尾器: 腹节 IX 背板分离, 侧叶各具 4—6 根细刚毛; 腹板圆形, 中舌窄长, 具少数刚毛和鳞片。抱肢(图 2:A)端节简单, 指爪发达, 锥状。抱肢基节具 3 根端鬃, 扁曲; 亚端叶肘状, 具 2 亚端刺, 其中一较细短。基小抱器具 3 毛簇, 近内部一簇最长。“握器”附器分叉, 其中一枝梳状。

幼虫(图 3) 头: 触角毛 1-A 位近中央, 多数分 2(2—4) 枝; 头毛 4-C 分 13—20 枝; 5-C 分 3—6 枝; 6-C 分长短不等的 2 枝。腹: 栉齿 15—20 个, 各齿粗壮, 均形成中刺。呼吸指数 3.3—4.2, 为尾鞍的 3.3—3.5 倍长; 梳齿 4—10 个; 1-S 位近管中央, 末一梳齿之后

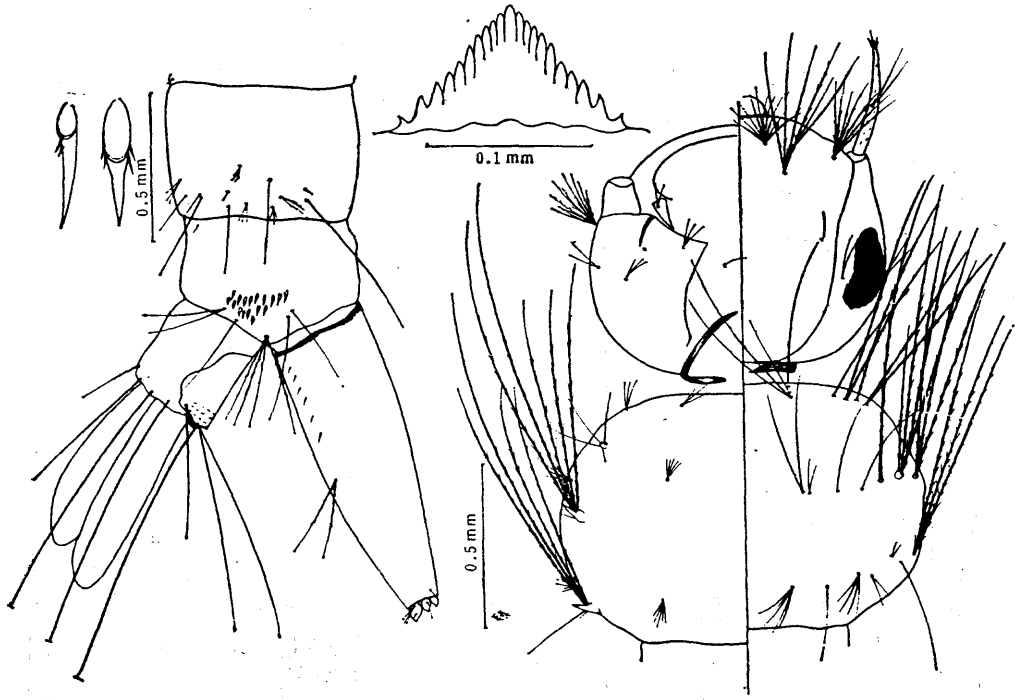


图3 孟连领蚊 *Hz. (Hez.) menglianensis* sp. nov. 幼虫

的同一水平线上,分2枝。腹毛1-X单枝;2-X二分枝;3-X单枝;4-X 8株,单枝或二分枝,其中2株在栅区之前。肛鳃长,末端圆钝。

**讨论** 本种领蚊成蚊与线喙领蚊和台湾领蚊近似,这三者的区别如表1。

表1 孟连领蚊、线喙领蚊和台湾领蚊形态特征的比较

特 性		线喙领蚊 <i>Hz. macdonaldi</i>	台湾领蚊 <i>Hz. taiwanensis</i>	孟连领蚊 <i>Hz. menglianensis</i> sp. nov.
雌蚊	喙 翅羽鳞	基段腹面有白纵线 宽	腹面基端有白点 窄	一致暗色 宽
雄蚊尾器	端毛 “握器”附器	扁而不扭曲,非棘毛状 宽皱叶状	扁而扭曲,棘毛状 镰刀状	弯曲,非棘毛状 分叉,其中一枝梳状
幼虫栉齿		部分末端形成尖刺,部 分末端圆钝而具穗	全部栉齿末端圆钝而具穗	全部栉齿具中刺

**标本记录** 正模1♀;配模1♂;副模3♂♂7♀♀,幼虫4,都采自云南孟连(海拔600米,龚, VIII. 1983)同一竹筒积水,除副模1♂、1♀和1幼虫送存军事医学科学院微生物流行病学研究所标本室外,其余均保存在云南省流行病防治研究所。

**8. 近接领蚊 *Hz. (Hez.) proxima* Mattingly, 1970**

*Heizmannia (Heizmannia) proxima* Mattingly, 1970. *Contrib. Am. ent. Inst.* 5(7):33.

喙一致暗色;眼无眶白鳞线;前胸后背片具白鳞;盾鳞很宽,深蓝而带绿色金属闪光;小盾片覆盖黑宽鳞;翅羽鳞窄。雄蚊抱肢端节简单。抱肢基节具7—8端刚毛;亚端叶具

一根粗刺,基抱器具一簇不很长的刚毛,另一小叶上具2根长刚毛;端抱器为2多毛的双叶。无“握器”。本种的雌蚊是首次发现,外表与雄蚊近似,但触须约为喙的 $1/6-1/5$ 长。后生殖板宽短,末端微凹,有5—7对刚毛(图2:B)。我国早期记载的葛氏领蚊[*Hz. greenii* (Theobald, 1905)] (Chow, 1949),恐即系本种。

分布: 云南。国外: 泰国。

### 9. 多栉领蚊 *Hz. (Hez.) reidi* Mattingly, 1957

*Heizmannia reidi* Mattingly, 1957. Cul. Mosq. Indomalay. Area 2:38.

*Hz. indica* (Theobald, 1905): Lu (陆宝麟), 1957 J. Zool. 1(3):2.

*Hz. cheni* Lien, 1968. Trop. Med. (Nagasaki) 10:135.

*Hz. (Hez.) reidi* Mattingly, Mattingly, 1970, Contrib. Am. ent. Inst. 5(7):35.

喙特长,至少为前股的1.2倍,一致暗色;前胸后背片和小盾片具黑鳞;翅羽鳞宽或较宽。雄蚊抱肢端节外缘有半透明“毛尾”。抱肢基节背面末端有一片细刚毛;端刚毛4—5根较宽;亚端叶具一根粗刺。基抱器有2束刚毛,其中一束长而较宽,末端弯曲;端抱器有一发达的“握器”,具一细尖附器和一束末端弯曲的短刚毛。幼虫栉齿40—57个,末端圆钝而具穗;4—X 8株,各分3—10枝。云南记载的印度领蚊[*Hz. indica* (Theobald, 1905)] (陆, 1957)系本种之误。

分布: 台湾、广东(海南岛)、云南。国外: 缅甸、越南、泰国、印度、马来西亚。

### 10. 台湾领蚊 *Hz. (Hez.) taiwanensis* Lien, 1968

*Heizmannia (Hez.) taiwanensis* Lien, 1968. Trop. Med. (Nagasaki) 10:137; Mattingly, 1970, Contrib. Am. ent. Inst. 5(7):41.

成蚊与李氏领蚊非常近似,仅后股前面基段 $4/5$ 背缘和腹缘有淡褐纵线;雄蚊抱肢端节末端又有一簇扭曲的粗黑扁棘毛而无鳞片。幼虫与李氏领蚊无明显区别。

分布: 台湾、广东(海南岛)。

## 无鬃蚊亚属 *Mattinglyia* Lien, 1968

### 11. 无鬃领蚊 *Hz. (Mat.) achaetae* (Leicester, 1908)

*Dendromyia achaetae* Leicester, 1908. Cul. Malaya: 257.

*Heizmannia (Mat.) achaetae* (Leicester), Mattingly, 1970, Contrib. Am. ent. Inst. 5(7):44.

前胸后背片具一片银白宽鳞,有中胸后侧下鬃;翅羽鳞宽。抱肢端节长,中段细而末端向内弯。抱肢基节末端有一簇密生的具缘毛的扁平尖端刚毛,背内缘密生几列末端钩状的刚毛;亚端叶不发达,亚端刺为2末端扩大为透明膜所替代。基抱器双叶状,一叶有很多细毛,另一具宽扁刚毛;端抱器具3—6短而略扁的刚毛。无“握器”。幼虫栉齿5—13个,各齿末端尖刺;梳齿1—4个,很小;腹毛4—X 8株,多数分枝,分枝有细刺芒。

分布: 广东(海南岛)、云南。国外: 泰国、马来西亚、印度尼西亚。

### 12. 银颊领蚊 *Hz. (Mat.) catesi* (Lien, 1968)

*Mattinglyia catesi* Lien, 1968. Trop. Med. (Nagasaki) 10:130.

*Heizmannia (Mat.) catesi* (Lien), Mattingly, 1970, Contrib. Am. ent. Inst. 5(7):46.

前胸前背片覆盖白鳞,后背片仅有几片白鳞;翅羽鳞窄;无中胸后侧下鬃。抱肢端节长伸,中段一致粗细,抱肢基节亚端叶为叶状,末端尖,背内缘的刚毛生在一突叶上;端抱器有1—2根细刚毛;基抱器仅有少数扁叶,细刚毛较少,约略等长。幼虫与无鬃领蚊无明

显区别。

分布: 台湾。

### 参 考 文 献

- 陆宝麟 1957 中国的蚊类。动物学杂志 1(3): 1—7。
- 陆宝麟、许荣满 1979 中国蚊类校订名录。微生物流行病学研究所。92 页。
- 陆宝麟、李蓓思 1979a 中国蚊类新记录, 1. *Heizmania*(*M.*) *achaetae* (Leicester, 1908)。动物分类学报 4(2): 184。
- 陆宝麟、李蓓思 1979b 中国蚊类新记录, 2. *Heizmania* (*H.*) *proxima* Thurman, 1959。动物分类学报 4(3): 232。
- 陆宝麟、李蓓思 1982a 中国蚊类的鉴别。见《中国重要医学动物鉴定手册》(陆宝麟主编)。1—159 页。人民卫生出版社。
- 陆宝麟、李蓓思 1982b. 李氏领蚊幼虫记述。昆虫分类学报 4(2): 107—8。
- 周树松、薛景珉、叶宗茂等 1960 广西壮族自治区蚊类调查。昆虫学报 10(3): 307—14。
- 董隆熙 1955 由江西采集的三个新蚊类。昆虫学报 5(3): 309—15。
- Barraud, P. J. 1934 Family Culicidae. Tribe Metarhinini and Culicini. Fauna British India, Vol. V, London.
- Chow, C. Y. 1949 Observations on mosquitoes breeding in plant containers in Yunnan. *Ann. ent. Soc. Am.* 42: 465—70.
- Lien, J. C. 1968 New species of mosquitoes from Taiwan (Diptera: Culicidae). Part IV. *Mattinglyia cateai* n. gen., n. sp. and four new species of genus *Heizmannia* Ludlow. *Trop. Med. (Nagasaki)* 10: 127—53.
- Mattingly, P. F. 1957 The culicine mosquitoes of the Indomalayan Area. Part II. Genus *Heizmannia* Ludlow. 57 pp., Brit. Mus. nat. Hist., London.
- Mattingly, P. F. 1970 Contributions to the mosquito fauna of Southeast Asia. VI. The genus *Heizmannia* Ludlow in Sputheast Asia. *Contr. Am. ent. Inst.* 5(7): 1—104.
- Wu, S. C. 1936 Further notes on the mosquitoes of Hangchow, Chekiang, with description of one new species. *Yearb. Bur. Ent. Chekiang* (1935): 5: 46—53.

## STUDIES ON THE GENUS HEIZMANNIA OF CHINA WITH DESCRIPTION OF TWO NEW SPECIES (DIPTERA: CULICIDAE)

LU BAO-LIN

(Institute of Microbiology and Epidemiology, Academy of Military Medical Sciences)

GONG ZHEN-DA

(Institute of Epidemic Disease Control of Yunnan Province)

The present paper is a revision of the genus *Heizmannia* of China. Totally 12 valid species, including 2 new species, are included, namely, *chengi*, *covelli*, *heterospina* n. sp., *macdonaldi*, *mattinglyia*, *proxima* and *reidi* of subgenus *Heizmannia* and *achaetae* and *catesi* of subgenus *Mattinglyia*. The records of *kanshienensis*, *greenii*, *indica* and *viridis* are considered to be misidentification or doubtful. Notes on the diagnostic characters and keys for the identification of the above 12 species are given.

*H.z.* (*Hez.*) *heterospina* Gong et Lu, sp. nov.

Only male is known. Proboscis dark; 1.2 length of front femur; Posterior pronotum



with pale scales; scutellum covered with dark scales. Plume scales of wing broad. Distimere very peculiar, divided into lobes and with 2 fringed appendages. Basimere with 2 rows of 3 curved setae each near apical end; subapical lobe with 2 spines, one of which very small, claw-like. Distal claspette with ribbonlike structure; proximal claspette with 2 hair tufts, the inner one torch-shaped, its outer hairs being long and turned inward. "Harpago" appendage furcated.

The peculiar feature of distimere and claw-like subapical spine are unique among the genus.

Holotype: 1 male, collected from tree holes in Xia Guan, Yunnan Province (Gong, 1982) and deposited in the Institute of Epidemic Disease Control of Yunnan Province.

*Hz. (Hez.) menglianensis* Lu et Gong, sp. nov.

The new species is closed to *macdonaldi* and *taiwanensis* and their differences are as follows:

	<i>macdonaldi</i>	<i>taiwanensis</i>	<i>menglianensis</i> n. sp.
Females			
Proboscis	with pale line in basal region on ventral side	with a white spot on ventral side	completely dark
Plume scales	broad	narrow	broad
Male terminalia			
Apical setae	flattened, twisted	flattened, twisted and spiculate	curved, not spiculate
"Harpago" appendage	broad	sicke-shaped	furcated
Larval pecten	with 2 types: with uniformly fringed apex in part and with hypertrophied median spine in others	all with unfringed apex	all with strong median spine

Holotype: 1 female; allotype, 1 male; paratypes, 3 males, 7 females and 4 larvae, all collected from the same tree hole in Menglian, Yunnan Province (Gong, 1982); all types (with the exceptions of a male, female and larva each of the paratypes in Institute of Microbiology and Epidemiology) deposited in the Institute of Epidemic Disease Control of Yunnan Province.