

## 刺蚜属分类学研究 (半翅目, 蚜科, 毛管蚜亚科)

张东<sup>1,2</sup> 乔格侠<sup>1\*</sup>

1. 中国科学院动物研究所 北京 100101

2. 中国科学院研究生院 北京 100049

**摘要** 研究了刺蚜属 *Cervaphis* van der Goot 分类, 该属世界已知 5 种 1 亚种; 重新定义了该属的鉴别特征, 编制了分种 (亚种) 检索表, 补充了已知种的地理分布与寄主植物信息; 记述了 1 中国新纪录种——棘刺蚜 *Cervaphis echinata* Hille Ris Lambers, 1956, 提供了形态特征图和照片。研究标本均保存在中国科学院动物研究所动物标本馆。

**关键词** 半翅目, 蚜科, 毛管蚜亚科, 刺蚜属, 分类学, 新纪录。

中图分类号 Q969.35

刺蚜属 *Cervaphis* van der Goot, 1917 隶属于半翅目 Hemiptera 蚜科 Aphididae 毛管蚜亚科 Greenideinae 刺蚜族 Cervaphidini。迄今, 该属已知 5 种 1 亚种 (Remaudi re and Remaudi re, 1997; Qiao and Zhang, 2000)。该属昆虫是一类重要的农业害虫, 为害大豆、龙眼、可可及红毛丹等重要农作物或果树 (Banziger and Hengsawad, 1985; Chou *et al.*, 1999), 可导致果树落花, 果实品质下降, 产量减少, 造成重大的经济损失。

van der Goot (1917) 描述了分布在爪哇的刚毛刺蚜 *Cervaphis schouteniae*, 并以其为模式种建立了刺蚜属 *Cervaphis*。其后, Takahashi (1918) 描述了该属的第 2 个物种, 采自泰国的栎刺蚜 *C. queras*。Takahashi (1931) 将 *Diverosiphum* Shinji, 1922 订正为刺蚜属的异名, 同时将 *Diverosiphum kumugii* Shinji, 1922 订正为栎刺蚜的异名。Hille Ris Lambers (1956) 修订了刺蚜属的全部种类, 并发表了采自爪哇的该属 2 新种, 将柬埔寨刺蚜 *C. ambodiensis* Takahashi, 1941 订正为刚毛刺蚜 *C. schouteniae* van der Goot, 1917 的异名, 并依据栎刺蚜一龄若蚜及成蚜的体毛不分岔的形态特征, 建议将 *Diverosiphum* 属作为刺蚜属的一个亚属。Basu (1961) 描述了采于印度 West Bengal 的毛刺蚜印度亚种 *C. rappardi india*; Qiao and Zhang (2000) 发表了采自中国云南的潞江刺蚜 *C. lujiangensis*。

在研究了中国科学院动物研究所动物标本馆的该类群标本后, 发现了 1 个中国新纪录种, 并首次描述了该种的有翅孤雌蚜及一龄若蚜; 补充了该属

的鉴别特征、物种地理分布及生物学信息; 重新编制了分种检索表。本文采用 Noordam (1994) 和 Qiao and Zhang (2000) 的专业术语。研究所用标本保存在中国科学院动物研究所动物标本馆。

刺蚜属 *Cervaphis* van der Goot, 1917

*Cervaphis* van der Goot, 1917: 148.

*Cervaphis* van der Goot: Hille Ris Lambers, 1956: 130; Raychaudhuri and Chatterjee, 1980: 317; Ghosh, 1982: 84; Zhang and Zhong, 1983: 122; Tao, 1990: 103; Ghosh and Agarwala, 1993: 19; Noordam, 1994: 27; Remaudi re and Remaudi re, 1997: 170; Qiao and Zhang, 2000: 325.

*Diverosiphum* Shinji, 1922: 787.

Type species: *Cervaphis schouteniae* van der Goot, 1917

**鉴别特征** 无翅孤雌蚜头背、胸部各节背板及腹部背片 I ~ VII 侧域及缘域有长枝状突起; 体背密布指状小短突, 各突端部有刀状毛或端部膨大的毛。头部与前胸愈合。触角 4 节; 节 IV 鞭部长于基部; 触角毛粗长, 具明显的毛基瘤。复眼有 3 个小眼面。喙细长, 分节不显。附节 I 毛序: 5, 5, 5。腹管长管形, 略向外弯曲, 端部明显缢缩, 缘突明显。尾片有中突。有翅孤雌蚜头背有 1 对矮锥状中突, 前胸背板有 2 对指状缘突, 腹部背片 I ~ V 各有 1 对瘤状缘突, 背片 VII 有 1 对指状中突, 各背突端部有 5 ~ 12 根细短毛。触角 5 节, 节 II 有 5 ~ 7 个圆形的次生感觉圈。前翅中脉 1 分叉, 后翅无斜脉。仅腹部背片 VII 有长且尖的背毛, 其余各节背毛均短小。

寄主: 旋花科 Convolvulaceae, 豆科 Fabaceae,

国家自然科学基金项目 (30570214, 30670240), 中国科学院知识创新工程重要方向性项目 (KSCX2-YW-Z011), 中华人民共和国科学技术基础性工作专项 (2006FY110500), 国家基础科学人才培养基金项目 (动物分类特殊学科点, NSFGJ0630964J0109) 和国家科技基础条件平台工作重点项目 (2005DKA21402) 资助。

\* 通讯作者, E-mail: qiaogx@ioz.ac.cn

收稿日期: 2007-10-08, 修订日期: 2007-11-19.

壳斗科 Fagaceae, 楝科 Meliaceae, 桃金娘科 Myrtaceae, 无患子科 Sapindaceae, 玄参科 Scrophulariaceae, 梧桐科 Sterculiaceae, 椴树科 Tiliaceae.

分布: 东亚、东南亚及南亚。

分种检索表 (无翅孤雌蚜)

- 1. 触角节 III 毛长至多为该节最宽直径的 1.75 倍; 腹部背片 I ~ V 或背板 II ~ V 各具 1 个星状的 4 分岔中突 ..... 栎刺蚜 Cervaphis quercus
触角节 III 毛长至少为该节最宽直径的 2.10 倍; 腹部各背片无星状中突 ..... 2
2. 额突长 (包括端部毛长) 为触角长的 0.70~1.0 倍; 腹管长至少为体长的 0.40 倍 ..... 3
额突长 (包括端部毛长) 为触角长的 0.50 倍; 腹管长为体长的 0.17~0.38 倍 ..... 4
3. 额突长 (包括端部毛长) 为触角长的 0.70 倍; 腹管长为体长的 0.46 倍; 复眼间头部背突为 22~27 个 ..... 潞江刺蚜 Cervaphis lujiangensis
额突长 (包括端部毛长) 为触角长的 0.86~0.97 倍; 腹管长为体长的 0.40~0.47 倍; 复眼间头部背突为 35~41 个 ..... 棘刺蚜 Cervaphis echinata
4. 腹管长为体长的 0.34~0.38 倍; 腹部背毛尖或呈二岔状; 各背片缘突的分支具二岔状的端毛 ..... 刚毛刺蚜 Cervaphis schouteniae
腹管长为体长的 0.17~0.32 倍; 腹部背毛钝, 端部明显膨大; 各背片缘突的分支具尖的或扇状的端毛 ..... 5
5. 腹管淡色, 长 0.31~0.39mm, 为体长的 0.27~0.32 倍 ..... 毛刺蚜 Cervaphis rappardi rappardi
腹管近基部及中部淡色, 基部及端部褐色, 长 0.25~0.38mm, 为体长的 0.17~0.26 倍 ..... 毛刺蚜印度亚种 Cervaphis rappardi indica

有翅孤雌蚜

- 1. 腹管淡色, 为体长的 0.42 倍; 触角节 III 具 4~6 个次生感觉圈 ..... 栎刺蚜 Cervaphis quercus
腹管至少部分呈褐色, 至多为体长的 0.40 倍; 触角节 III 至少具 6 个次生感觉圈 ..... 2
2. 腹管均为暗褐色, 为体长的 0.31~0.37 倍; 喙端部为后足附节 II 的 1.50~1.70 倍; 触角节 III 具 6~8 个次生感觉圈, 节 V 鞭部为基部的 1.31~1.88 倍 ..... 刚毛刺蚜 Cervaphis schouteniae
腹管仅部分为暗褐色 ..... 3
3. 腹管仅基部及近端部呈暗褐色, 其余部分淡色, 为体长的 0.40 倍; 喙端部为后足附节 II 的 1.44 倍; 触角节 III 具 9~10 个次生感觉圈, 节 V 鞭部为基部的 1.29 倍 ..... 潞江刺蚜 Cervaphis lujiangensis
腹管基半部褐色, 端半部呈淡褐色, 为体长的 0.25~0.37 倍; 喙端部为后足附节 II 的 1.77~2.28 倍; 触角节 III 具 6~11 个次生感觉圈, 节 V 鞭部为基部的 1.17~2.14 倍 ..... 5
4. 腹部各节背片有毛至多 16 根 ..... 棘刺蚜 Cervaphis echinata
腹部各节背片有毛至少 30 根 ..... 6
5. 触角节 V 鞭部为基部的 1.66~2.14 倍; 腹管为体长的 0.27~0.32 倍 ..... 毛刺蚜印度亚种 Cervaphis rappardi indica
触角节 V 鞭部为基部的 1.17 倍; 腹管为体长的 0.25~0.27 倍 ..... 毛刺蚜 Cervaphis rappardi rappardi

棘刺蚜 Cervaphis echinata Hille Ris Lambers, 1956

中国新纪录 (图 1~26)

Cervaphis chinata Hille Ris Lambers, 1956: 131.

Cervaphis chinata Hille Ris Lambers: Ghosh, 1982: 80; Noordam, 1994: 28; Remaudi re and Remaudi re, 1997: 170.

无翅孤雌蚜 身体长椭圆形, 体长 1.43~1.53 mm, 宽 0.75~0.85 mm。活体淡黄色, 略透明。玻片标本体淡黄色。触角节 III 及节 IV 有横瓦纹; 胸部各节缘域、尾片、尾板及生殖板有小刺突横纹; 腹管有横纹。气门圆形, 较大, 闭合; 气门片圆形。体背有发达的长枝状突起; 头背触角间有 1 对中突; 胸部各节有侧突及缘突各 1 对, 缘突长于侧突; 腹部背片 I 及 III~VII 各有 1 对缘突, 背片 II 有 1 对侧突; 各背突有小刺突横纹, 仅头背突端部有长毛 1 根, 其余各背突端部光滑; 各背突长与基宽分别为: 头背突 0.36~0.38 mm, 0.06~0.07 mm; 前胸背板侧突 0.15~0.16 mm, 0.03~0.04 mm, 缘突 0.33~0.35 mm, 0.04~0.05 mm; 中胸背板侧突 0.12~0.13 mm, 0.03~0.04 mm, 缘突 0.42~0.44 mm, 0.07 mm; 后胸背板侧突 0.17~0.18 mm, 0.03 mm, 缘突 0.38, 0.07 mm; 背片 I 缘突 0.46~0.47 mm, 0.05 mm; 背片 II 侧突 0.22~0.23 mm, 0.03 mm; 背片 II 缘突 0.45~0.46 mm, 0.06~0.07 mm; 背片 IV 缘突 0.52~0.54 mm, 0.07 mm; 背片 V 缘突 0.54~0.55 mm, 0.09~0.10 mm; 背片 VI 缘突 0.53~0.54 mm, 0.07~0.08 mm; 背片 VII 缘突 0.71~0.73 mm, 0.04~0.05 mm。背片 VIII 有 1 对略短的中突, 端部有刀状毛 1 根。中胸腹盆两臂相连, 有短柄, 单臂细长, 横长 0.15~0.17 mm。体背密布不分岔的小短突, 除头顶突及腹部节 VIII 背突端部有粗长尖毛外, 其余各突端部均有 1 根刀状毛; 头顶有小短突 1 对; 头背部触角间有小短突约 4 对, 复眼间有小短突约 18 对; 前、中及后胸背板各有小短突 44、41 及 38 对; 腹部背片 I~VIII 各有小短突约 37、21、40、35、3、21、6 及 4 对。头顶小短突 (包括端毛) 长 0.12 mm, 腹部背片 VIII 中突长 0.15 mm, 分别为触角节 III 最宽直径的 6.00 倍及 7.50 倍。中额略凸, 额瘤略明显。复眼有 3 个小眼面。触角 4 节; 全长 0.55~0.57 mm, 为体长的 0.36~0.40 倍; 节 III 长 0.24 mm, 节 I~IV 长度比例: 22:22:100:39~43+48~52; 触角末节鞭部为基部的 1.20~1.22 倍; 触角毛粗长, 节 I~IV 毛数: 5, 2, 7, 1+0 根, 鞭部顶端有毛 3 根; 节 III 毛长 0.07~0.09 mm, 为该节最宽直径的 3.50~4.50 倍; 节 III 及节 IV 原生感觉圈各 1 个, 圆形, 无睫。喙端达于腹部节 I; 节 IV+V 长楔状, 长 0.23 mm, 为基宽的 5.75 倍, 为后足附节 II 的 2.56 倍; 原生刚毛 3 对, 极短, 次生毛 2 或

3对。足各节正常; 转节与股节分开, 后足股节长0.30 mm, 为触角节 III长的1.25倍; 后足胫节长0.45 mm, 为体长的0.31倍; 足毛细尖, 后足胫节毛长0.05 mm, 为该节中宽的1.67倍。跗节 I 毛序: 5, 5, 5。腹管长管状, 端部略微缢缩, 有毛8~10根, 端部具弱的缘突; 长0.61 mm, 为端宽的19.67倍, 为基宽的9.83倍, 端径0.03 mm。尾片横卵形, 端部具中突, 有粗长毛6根。尾板末端较平直, 后缘有粗长毛8或9根。生殖板长椭圆形, 具弱的横纹及小刺突, 端部有6根粗长毛。

**有翅孤雌蚜** 身体长椭圆形, 体长1.63 mm, 宽0.79 mm。玻片标本头背、胸部各背板、触角、各足、翅脉及腹管淡褐色, 其余部分淡黄色。触角节 I ~ II有瓦纹, 节 III~ V有横纹; 尾片、尾板及生殖板有小刺突横纹; 腹管有横瓦纹。气门圆形, 闭合; 气门片圆形。体无发达的长枝状突起; 头背仅触角间有1对锥状中突; 前胸背板有2对瘤状侧突; 腹部背片 I ~ V各有1对瘤状缘突, 各背突有8~12根细短毛。腹部背片 VII有1对指状中突。体背毛细小, 稀疏; 头顶毛1对; 复眼间有短毛6或7对; 腹部节 I ~ VIII各有小短毛约8、8、4、7、8、7、6及3对。头顶毛长0.02 mm, 腹部背片 VII毛长0.04 mm, 分别为触角节 II最宽直径的0.67倍及1.33倍。中额略凸, 额瘤明显。复眼多个小眼面。触角5节; 全长0.95 mm, 为体长的0.58倍; 节 II长0.37 mm, 节 I ~ V长度比例: 14: 14: 100: 41: 34+ 58; 触角末节鞭部为基部的1.71倍; 触角毛细而短, 节 I ~ IV毛数: 3, 2, 7, 2, 1+ 0根, 鞭部顶端有毛3根; 节 II毛长0.02 mm, 为该节最宽直径的0.77倍; 节 IV及节 V原生感觉圈各1个, 大椭圆形, 无睫; 节 II有次生感觉圈7个。喙端达后足基节, 节 IV+ V长楔状, 长0.19 mm, 为基宽的6.42倍, 为后足跗节 II的2.11倍; 原生刚毛3对, 极短, 次生毛2对。后足股节长0.43 mm, 为触角节 II的1.16倍; 后足胫节长0.80 mm, 为体长的0.49倍; 足毛细尖, 后足胫节毛长0.05 mm, 为该节中宽的2.00倍。跗节 I 毛序: 5, 5, 5。腹管长管状, 端部缢缩, 有毛12根, 端部具缘突; 长0.60 mm, 为端宽的20.33倍, 为基宽的8.13倍, 端径0.03 mm。尾片无中突, 有粗长毛5根。尾板有粗长毛11根。生殖板宽卵形, 有18根粗长毛。

**一龄若蚜** 身体长卵形, 体长0.62 mm, 宽0.29 mm。活体淡黄色, 略透明。玻片标本体淡黄色。体背有发达的长锥状突起; 背突排列同无翅孤雌蚜, 除头背突基部、中部及端部各有1根粗长尖毛外, 其余背突仅端部有1根叉状短毛; 腹部背片

VIII中突略短。体背各节具指状小短突, 其端部各有1根叉状毛; 头背复眼间有中突及侧突各1对; 前、中及后胸背板各有中突2对; 腹部背片 I ~ VI有中突及侧突各1对。头顶有1对锥状突, 长0.06 mm (包括端毛), 腹部背片 VIII中突长0.05 mm, 分别为触角节 II最宽直径的2.45倍及2.00倍。中额凸出, 额瘤略明显。复眼有3个小眼面。触角4节; 全长0.22 mm, 为体长的0.35倍; 节 II长0.05 mm, 节 I ~ IV长度比例: 55: 55: 100: 95+ 105; 触角末节鞭部为基部的1.11倍; 触角毛粗长, 节 I ~ IV毛数: 1, 3, 1, 1+ 0根, 鞭部顶端有毛2根; 节 III毛长0.06 mm, 为该节最宽直径的2.50倍。喙端达于腹部节 VII 节 IV+ V长楔状, 长0.17 mm, 为基宽的7.00倍, 为后足跗节 II的2.00倍。后足股节长0.12 mm, 为触角节 II长的2.40倍; 后足胫节长0.18 mm, 为体长的0.29倍; 足毛细尖, 后足胫节毛长0.03 mm, 为该节中宽的1.10倍。跗节 I 毛序: 3, 3, 3。腹管短管状, 无毛; 长0.05 mm, 为端宽的3.14倍, 为基宽的2.20倍。尾片有粗长毛2根。尾板有粗长毛4根。

观察标本 2头无翅孤雌蚜, 1头有翅孤雌蚜, 1头一龄若蚜, 2头四龄有翅孤雌蚜, 编号18461, 寄主: 泡桐 *Paulownia* sp., 海南尖峰岭, 70 m, 2006-03-21, 张东采。

寄主: 椴树科 Tiliaceae: *Schoutenia ovata*; 玄参科 Scrophulariaceae: 泡桐 *Paulownia* sp.。

分布: 海南; 爪哇。

**潞江刺蚜** *Cervaphis lujiangensis* Qiao et Zhang, 2000  
*Cervaphis lujiangensis* Qiao and Zhang, 2000: 327.

观察标本: 正模, 无翅孤雌蚜, 编号Y4178, 云南潞江, 1500 m, 1960-04-10, 韩运发采; 副模: 2头无翅孤雌蚜, 1头有翅孤雌蚜, 其余数据同正模。

寄主: 未知。

分布: 云南。

**栎刺蚜** *Cervaphis quercus* Takahashi, 1918

*Cervaphis quercus* Takahashi, 1918: 458.

*Cervaphis quercus* Takahashi: Shirji, 1941: 698; Hille Ris Lambers, 1956: 132; Paik, 1972: 552; Raychaudhuri and Chatterjee, 1980: 319; Zhang and Zhong, 1983: 122; Tao, 1990: 103; Ghosh and Agarwala, 1993: 12; Remaudi re and Remaudi re, 1997: 170; Qiao and Zhang, 2000: 326.

*Diversiphum kuanzi* Shirji, 1922: 787.

观察标本 2头无翅孤雌蚜, 编号Y4905, 寄主: 板栗 *Castanea mollissima*, 辽宁丹东, 1984-06-22, 张广学、刘丽娟采; 4头无翅孤雌蚜, 4头无翅若蚜, 编号Y6565, 寄主: 板栗, 广西巴马, 1981-07

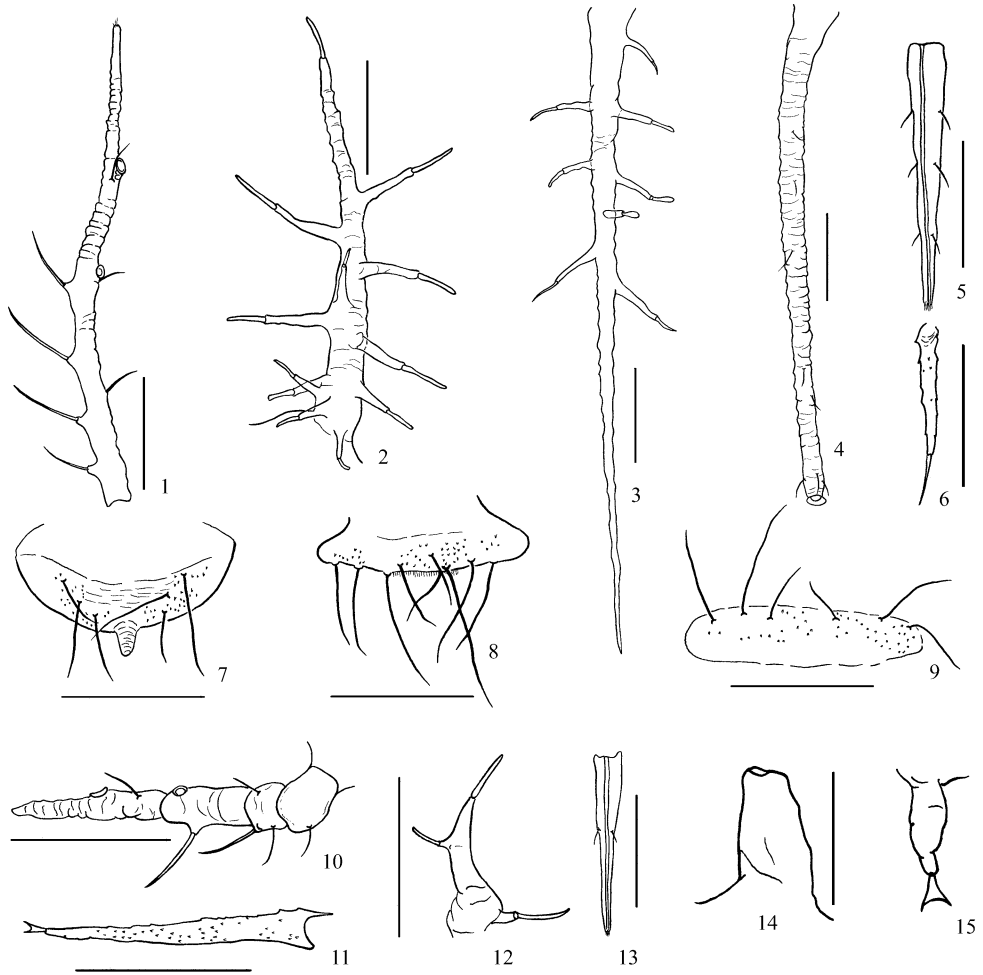


图 1~ 15 棘刺蚜 *Cervaphis edinata* Hille Ris Lambers

无翅孤雌蚜 (apterous viviparous female) 1. 触角节 III~ IV (antennal segments III~ IV) 2. 头背突 (dorsal process of head) 3. 腹部背片 VII 背突 (dorsal process of abdominal segment VII) 4. 腹管 (siphunculus) 5. 喙节 IV+ V (ultimate rostral segment) 6. 腹部背片 VIII 背突 (dorsal process of abdominal segment VIII) 7. 尾片 (cauda) 8. 尾板 (anal plate) 9. 生殖板 (genital plate) 一龄若蚜 (first-instar nymph) 10. 触角 (antenna) 11. 腹部背片 VII 背突 (dorsal process of abdominal segment VII) 12. 头背突 (dorsal process of head) 13. 喙节 IV+ V (ultimate rostral segment) 14. 腹管 (siphunculus) 15. 腹部背片 VIII 背突 (dorsal process of abdominal tergite VIII) 比例尺 (scale bars): 1~ 13= 0.1 mm, 14~ 15= 0.05 mm

25, 苏秀香采; 4 头无翅孤雌蚜, 9 头无翅若蚜, 1 头有翅孤雌蚜, 编号 Y7135, 寄主: 栗树 *Castanea* sp., 北京西山农场, 1987-08-27, 白九维采; 12 头无翅孤雌蚜, 编号 897, 湖南长沙, 1957-06-29, 王林瑶采; 6 头无翅孤雌蚜, 编号 3748, 寄主: 栎 *Quercus serrata*, 浙江黄岩九峰山, 1962-05-30, 张宝林采; 3 头无翅孤雌蚜, 编号 6015, 寄主: 麻栎 *Quercus acutissima*, 山东泰山, 1975-06-15, 采集人未知; 1 头无翅孤雌蚜, 编号 7794, 寄主: 桉树 *Eucalyptus* sp., 广西南宁, 1984-05-30, 宋士美采; 6 头无翅孤雌蚜, 编号 15582, 寄主植物未知, 贵州道真县城, 730 m, 2004-08-16, 杨晋宇采; 2 头无翅孤雌蚜, 编号 15644, 寄主: 青冈 *Cyclobalanopsis* sp., 贵

州道真仙女洞, 730 m, 2004-08-16, 杨晋宇采; 6 头无翅孤雌蚜, 编号 17351, 寄主: 槲栎 *Quercus aliena*, 浙江泰顺乌岩岭, 2005-07-30, 方燕、张合彩采; 7 头无翅孤雌蚜, 编号 19662, 寄主: 毛叶青冈 *Cyclobalanopsis kerrii*, 海南昌江霸王岭东六保护站, 750 m, 2007-05-11, 张东采。

寄主: 壳斗科 Fagaceae: 栎属 (大叶栎 *Quercus griffithii*、麻栎 *Q. acutissima*、栓皮栎 *Q. variabilis*、槲栎 *Q. aliena*、栎 *Q. serrata*)、毛叶青冈 *Cyclobalanopsis kerrii*、板栗 *Castanea mollissima*; 无患子科 Sapindaceae: 龙眼 *Dimocarpus longan*; 桃金娘科 Myrtaceae: 桉属 *Eucalyptus* spp.。

分布: 北京、辽宁、浙江、山东、湖南、广西、

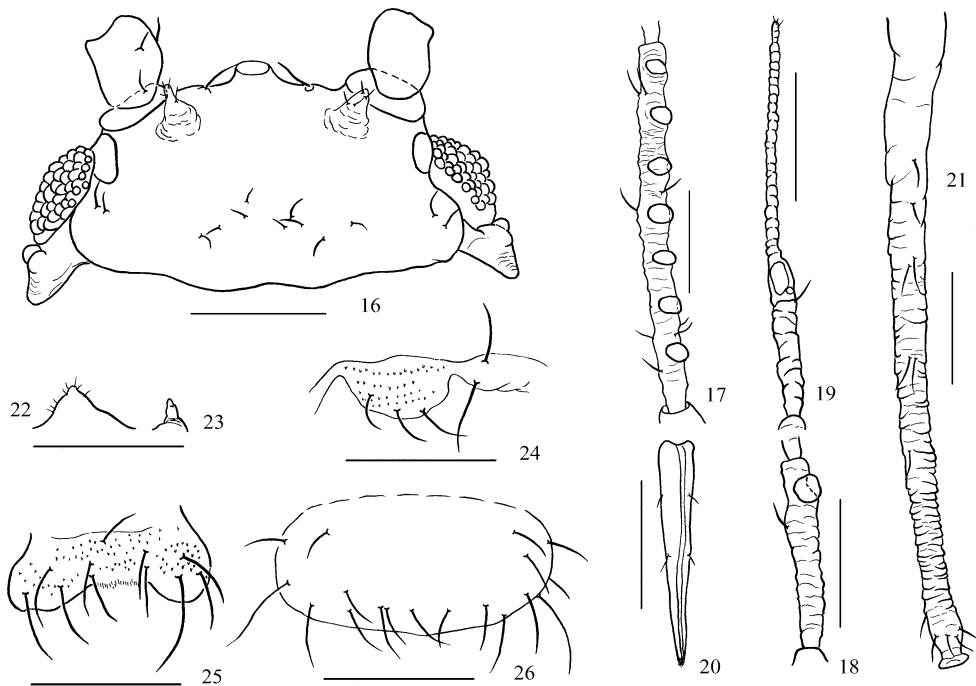


图 16~ 26 棘刺蚜 *Cervaphis edinata* Hille Ris Lambers  
 有翅孤雌蚜 (alate viviparous female) 16. 头部背面观 (dorsal view of head) 17. 触角节 III (antennal segment III)  
 18. 触角节 IV (antennal segment IV) 19. 触角节 V (antennal segment V) 20. 喙节 IV+ V (ultimate rostral  
 segment) 21. 腹管 (siphunculus) 22. 腹部背片 IV 缘突 (marginal processus of abdominal tergite IV) 23. 腹部背  
 片 VII 背突 (dorsal processus of abdominal tergite VII) 24. 尾片 (cauda) 25. 尾板 (anal plate) 26. 生殖板  
 (genital plate) 比例尺 (scale bars) = 0.1 mm

海南、贵州、台湾、印度、日本、韩国。

**毛刺蚜 *Cervaphis rappardi rappardi* Hille Ris Lambers, 1956**

*Cervaphis rappardi rappardi* Hille Ris Lambers, 1956: 132; Callung, 1980: 15; Ghosh and Agarwala, 1993: 28; Noordam, 1994: 30; Remaudi re and Remaudi re, 1997: 170.

寄主: 豆科 Fabaceae: 木豆 *Cajanus cajan*; 梧桐科 Sterculiaceae: 可可 *Theobroma cacao*; 无患子科 Sapindaceae: 韶子属 *Nephelium* spp.; 旋花科 Convolvulaceae: 丁公藤属 *Erycibe grandiflora*。

分布: 印度, 印度尼西亚, 泰国。

**毛刺蚜印度亚种 *Cervaphis rappardi indica* Basu, 1961**

*Cervaphis rappardi indica* Basu, 1961: 390; Raychaudhuri and Chatterjee, 1980: 319; Ghosh and Agarwala, 1993: 33; Remaudi re and Remaudi re, 1997: 170.

寄主: 豆科 Fabaceae: 木豆 *Cajanus cajan*。

分布: 印度。

**刚毛刺蚜 *Cervaphis schouteniae* van der Goot, 1917**

*Cervaphis schouteniae* van der Goot, 1917: 148; Hille Ris Lambers, 1956: 135; Callung, 1967: 112; Agarwala, Saha and Ghosh, 1985: 49. *Cervaphis cambodiansis* Takahashi, 1941: 1.

寄主: 楝科 Meliaceae: 崖摩属 *Amoora* spp.; 椴

树科 Tiliaceae: *Schoutenia ovata*, 扁担杆属一种 *Grewia tomentosa*, 破布叶属 (*Micocos ceramensis*, *M. parialatus*, *M. tomentosa*); 梧桐科 Sterculiaceae: 可可 *Theobroma cacao*, 翅子树属一种 *Pterospermum javanicum*, 瓜祖马属 (*Guzuma ulmifolia*, *G. tomentosa*), 苹婆属一种 *Storalia villosa*; 旋花科 Convolvulaceae: 丁公藤属一种 *Erycibe grandiflora*。

分布: 印度, 印度尼西亚, 马来西亚, 菲律宾, 泰国, 越南。

致谢 特别感谢刘彩平女士制作玻片标本, 以及本研究所用标本的相关采集人员。

**REFERENCES (参考文献)**

Agarwala, B. K., Saha, S. and Ghosh, A. K. 1985. Developmental morphology of *Cervaphis schouteniae* v. d. Goot (Homoptera: Aphidoidea) from India. *Bull. Zool. Surv. India*, 7: 49-85.  
 Banziger, H. and Hengsawad, V. 1985. Species spectrum abundance and potential importance of aphids caught by yellow pan trap in experimental soybean plots in northern Thailand. *Thai Journal of Agricultural Science*, 18 (2): 123-136.  
 Basu, A. D. 1961. Some aphids new to India, with description of a new subspecies. *Current Science (India)*, 30: 390-391.  
 Callung, V. J. 1967. A faunistic study of Philippine aphids (Aphididae, Homoptera). *The Philippine Agrilturnist*, 51 (2): 93-170.  
 Callung, V. J. 1980. New records of Aphididae (Aphidoidea, Homoptera) in the Philippines. *Philipp. Ent.*, 4: 1-20.

- Chou, L-Y, Chen, S-P and Wong, G-Y 1999. Note on two aphids (Homoptera: Aphidoidea) attacking longan in Taiwan. *Plant Protection Bulletin* (Taichung), 41 (3): 223-225.
- Ghosh, A. K. 1982. Cervaphidini (Homoptera: Aphidoidea) of the world. *Oriental Insects*, 16: 77-97.
- Ghosh, A. K. and Agarwala, B. K. 1993. The fauna of India and the adjacent countries. Homoptera, Aphidoidea. Part 6, subfamily: Greenideinae. Government of India, Calcutta. 1-330.
- Hille Ris Lambers, D. 1956. Revision of the genus *Cervaphis* van der Goot, 1917 (Homoptera: Aphididae). *Entomologische Berichten*, 16: 130-136.
- Noordam, D. 1994. Greenideinae from Java (Homoptera, Aphididae). *Zoologische Verhandlungen*, 296: 1-284.
- Paik, W. H. 1972. Illustrated encyclopedia of fauna and flora of Korea. Vol. 13 Insecta (V). Ministry of Education, Republic of Korea, Seoul. 1-751.
- Qiao, G-X and Zhang, G-X 2000. The genus *Cervaphis* from China with description of a new species (Homoptera: Aphidoidea: Greenideinae). *Oriental Insects*, 34: 325-330.
- Raychaudhuri, D. N. and Chatterjee, M. 1980. Subfamily Greenideinae. In: Raychaudhuri, D. N. (ed.), *Aphids of North-east India and Bhutan*. The Zoological Society, Calcutta. 1-521.
- Remaudière, G. and Remaudière, M. 1997. Catalogue of the World's Aphididae Homoptera Aphidoidea. Institut National de la Recherche Agronomique, Paris. 1-178.
- Shinji, O. 1922. New genera and species of Japanese Aphididae. *Doubts. Zasshi.*, 34 (407): 787-800.
- Shinji, O. 1941. Monography of Japanese Aphididae. Shinkyo Sha Shein, Tokyo. 1-215.
- Tao, G-C 1999. List of Aphidoidea (Homoptera) of China. Taiwan Agric. Res. Inst., Spec. Publ. 77: 1-144. [陶家驹, 1999. 中国蚜总科 (同翅目) 名录. 台北: 台湾省农业试验所特刊, 77: 1~144]
- Takahashi, R. 1918. On a new species of plant lice producing winged oviparous female in summer. *Doubts. Zasshi.*, 30: 458-461.
- Takahashi, R. 1931. Aphididae of Formosa, pt. 6. Report. Department of Agriculture. *Government Research Institute Formosa*, 53: 27-34.
- Takahashi, R. 1941. Some injurious insects of Agricultural plants and forest trees in Siam and Indo-China I. Aphididae. *Rep. Govt. Agric. Res. Inst. Taiwan*, 78: 1-27.
- van der Goot, P. 1917. Zur Kenntnis der Blattläuse Java's. Contributions a la Faune des Indes Néerlandaises dirigées par le Dr. J. C. Königberger, 1 (3): 1-301.
- Zhang, G-X and Zhong, T-S 1983. Economic Insect Fauna of China. Fasc. 25. Homoptera, Aphidinae, Part 1. Science Press, Beijing. 1-387. [张广学, 钟铁森, 1983. 中国经济昆虫志, 第25册, 同翅目, 蚜虫类 (一). 北京: 科学出版社. 1~387]

## SYSTEMATICS OF THE GENUS *CERVAPHIS* VAN DER GOOT (HEMIPTERA, APHIDIDAE, GREENIDEINAE)

ZHANG Dong<sup>1, 2</sup>, QIAO Ge-Xia<sup>1\*</sup>

1. Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

2. Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China

**Abstract** The genus *Cervaphis* van der Goot, which comprises 5 species and 1 subspecies, is reviewed. The genus diagnosis is expanded. Keys to known species are provided. New data on distribution and host plants are

**Key words** Hemiptera, Aphididae, Greenideinae, *Cervaphis*, systematics, new record.

added. The *Cervaphis echinata* Hille Ris Lambers, 1956 is firstly recorded in China, and re-described in here. All specimens are deposited in the Zoological Museum, Institute of Zoology, the Chinese Academy of Sciences.

\* Corresponding author.