

甘宁木虱三新种及一新记录种

(同翅目:木虱总科:木虱科)

李法圣^①
(昆虫系)

摘要 描述了甘肃和宁夏地区的豆木虱属一新种:祁连山豆木虱 *Cyamophila qilianshanana* 和一新记录种:花棒豆木虱 *Cyamophila megrelica*, 后者为生沙生植物花棒的重要害虫; 喀木虱属二新种:宽瓣沙棘喀木虱 *Cacopsyllalatihippophae* 和削瓣沙棘喀木虱 *Cacopsylla mutilata*, 它们均为害沙棘。模式标本保存于中国农业大学昆虫标本馆。

关键词 同翅目; 木虱总科; 木虱科; 新种; 新记录; 中国

中图分类号 Q969.4

Three New Species and One New Record of Psyllids from Gansu and Ningxia Provinces, China (Homoptera: Psylloidea: Psyllidae)

Li Fasheng
(Dept. of Entomology)

Abstract The present paper deals with 4 species of psyllids from Gansu and Ningxia Provinces of China, of which 3 species are described as new to science and one species is first record to China. Type specimens are kept in the Insect Collection of Beijing Agricultural University.

Cyamophila qilianshanana, sp. n. (fig. 1)

Holotype ♂, Zangye Co. (County), Mt. (Mountain) Qilianshan (2 700 m), Gansu Prov. (Province), 1993- VI-24.

Host plant: Unknown.

Closely related to *Cyamophilal appendiculata* (Klimaszewski, 1962), but differs from the latter in parameres slender at middle, genal cones stout.

Cyamophila migrellica (Gegechkori), rec. n. (fig. 2)

Specimens examined: Ningxia: 55 ♂♂, 46 ♀♀, Zhongwei Co. (1 200 m), 1991- VI-9, 1992- VI-22; 69 ♂♂, 64 ♀♀, Yanchi Co. (1 500 m), 1992- VI-24; Gansu: 80 ♂♂, 80 ♀♀,

收稿日期: 1995-10-12

①李法圣,北京圆明园西路2号中国农业大学(西校区),100094

Linze Co. (1 370 m), 1993-Ⅵ-22; 3 ♀♀, Jiayuguan C. (City) (1 600 m), 1993-Ⅵ-20; Nei Mongol: 6 ♂♂ Otot Front B. (Banner) (1 350 m), 1992-Ⅷ-22.

Host plant: *Hedysarum scoparium* Fisch. et Mey. (Papilionaceae).

Cacopsylla latihippophae, sp. nov. (fig. 3)

Holotype ♀, paratypes 3 ♀♀, Zangye Co., Mt. Qilianshan (2 700 m), Gansu Prov., 1993-Ⅵ-24.

Host plant: *Hippophae rhamoides* L.

This new species is similar to *Cacopsylla septentrionalis* Li et Yang, 1992, but differs from the latter in dorsal and ventral sides of dorsal valve in dorsal view nearly parallel at 1/2 apex, and anal ring egg-like.

Cacopsylla mutilata, sp. n. (fig. 4)

Holotype ♂, Zangye Co., Mt. Qilianshan (2 700 m), Gansu Prov., 1993-Ⅵ-24. Paratypes 8 ♂♂, 6 ♀♀, data same as holotype.

Host plant: *Hippophae rhamoides* L.

The parameres of new species resembles that of *Cacopsylla eximia* (Konovalora), comb. n. (= *Psylla eximia*), but female genitalia are distinctly different from those in other species of *Cacopsylla*.

Key words Homoptera; Psylloidea; Psyllidae; new species; new record; China

1 祁连山豆木虱 *Cyamophila qilianshanana*, sp. n. (图 1)

头顶黄色,具褐斑;颊锥深褐色;单眼黄色,复眼黑色;触角褐色,第4~7节端及8~10节黑色。前胸背板黄色,具5个棕褐色斑;中胸淡黄色,前盾片具4块、盾片具4条棕褐色带,小盾片、后小盾片黄色,两侧深褐至黑色,侧腹面黑色;足黄至棕黄色,后足腿、基节黑褐色。前翅皮纸状,近半透明,深污黄色,外缘较深;脉黄色;后翅透明。腹部黑色。

体长(达翅端)3.00 mm。头宽0.75 mm,向前下方斜伸;头顶宽0.43 mm,后缘弧凹;中缝长0.21 mm,两侧具凹陷;颊锥长0.14 mm,较头顶为短,粗壮,中间呈窄的分开,端具2长刚毛;触角长1.22 mm,为头宽的1.63倍,各节长度比(♂/♀)1.17:1:3.33:2:2.17:2.17:2.17:1.83:1:1。胸部较头宽为窄。后足胫节具基齿,端距5个(1+3+1),基跗节具2个爪状距;后基突尖锥状。前翅长卵形,长2.72 mm、宽1.10 mm,长为宽的2.47倍;翅痣三角形;Rs伸达翅端,M分叉长,与M约等长;Cula室长,长于Cul。后翅长2.08 mm、宽0.77 mm,长为宽的2.72倍。雄腹端黑褐色,侧视肛节粗壮;阳基侧突两端膨大,端平截;阳茎端节黄色,端膨大;阳基侧突后视、顶视如图1,G,H。

正模♂,甘肃张掖祁连山大野口(2 700 m),1993-Ⅵ-24,李法圣。

寄主植物不明。

新种近似于 *Cyamophila appendiculata* (Klimaszewski, 1962), 但该种阳基侧突中部较粗,颊锥端圆锥状而不同。

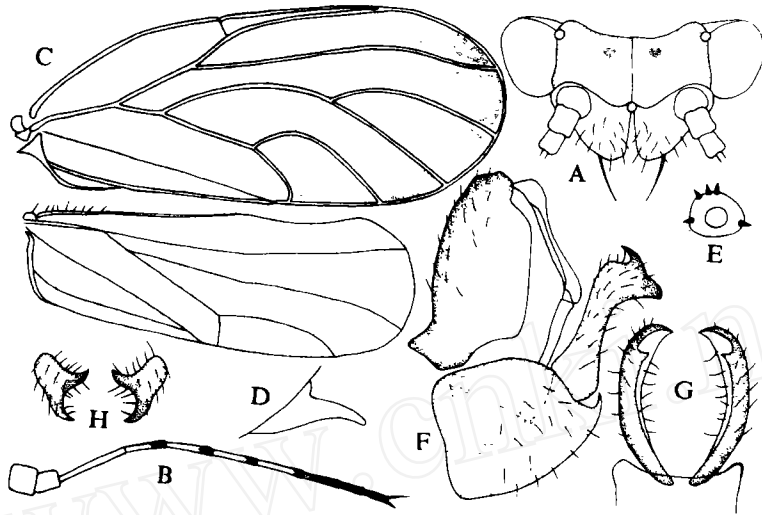


图1 祁连山豆木虱 *Cyamophila qilianshanana*, sp. n.

A. 头; B. 触角; C. 前后翅; D. 后基突; E. 后胫端; F. 雄腹端侧视; G. 阳基侧突后视; H. 阳基侧突背视.

2 花棒豆木虱 *Cyamophila megrelica* (Gegechkori), 中国新记录种 (图2)

Psylla megrelica Gegechkori, 1974:702~704

Cyamophila megrelica Gegechkori, 1990: 56

体粉绿至黄色。头绿色,中缝两侧黄色;颊锥绿色;单眼桔黄色,复眼褐色,基2节绿色,第3~5节端褐色,6,7节大部色及9,10节黑色。胸粉绿或黄色,中胸前盾具一块、盾片具4条黄色带或斑。足粉白色。翅透明,浅污黄色,脉黄色,前翅脉间具翅刺。腹部绿或黄绿色。

体长(达翅端)2.83~3.12mm,粗壮。头宽0.71~0.79mm,向下伸,略前倾;头顶宽0.44~0.48mm,后缘弧凹,两侧缘弧斜,中缝长0.21~0.22mm,前端裂开,两侧具凹陷;颊锥长0.13~0.14mm,短于头顶,端圆、具2根长毛;触角长1.35~1.40mm,为头宽的1.77~1.9倍,各节长度比为(♂/♀)1/1:1/1:3.4/3.7:2.33/2.7:2.14/2.43:2.14/2.27:2.33/2.14:1.86/1.71:0.86/0.86:0.86/0.86。胸部窄于头宽,前胸侧缝伸至背板侧缘中央。后足胫节具基齿,端距5个(1+1+2+1),基跗节具2个爪状距;后基突锥状、略波,端尖锐。前翅长2.25~2.58mm、宽0.92~1.08mm,长为宽的2.38~2.45倍;翅痣短、三角形;Rs伸达翅端,凸鼓;M分2支,M1+2室方形,M+Cu1约为R的1/2,Cu1a室宽大,Cu1b端向后弯。后翅长1.90~2.22mm、宽0.73~0.80mm,长为宽的2.59~2.77倍。雄腹端侧视肛节粗壮;阳基侧突短于肛节,后缘直、前缘弧凹,端平截;阴茎端节细,末端膨大

勺状;阳基侧突后视顶视如图 2,G,H。雌腹端侧视生殖节背瓣波曲,腹瓣三角形;内瓣基突端细尖,背中突粗状;肛门椭圆形,为背瓣长的 0.29 倍。

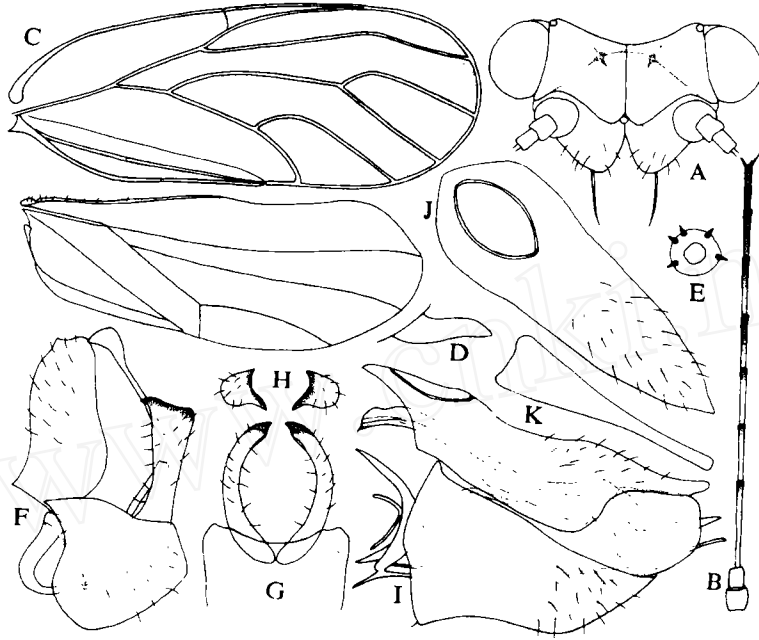


图 2 花棒豆木虱 *Cyamophila megrelica* (Gegechkori)

A. 头; B. 触角; C. 前后翅; D. 后基突; E. 后肛端; F. 雄腹端侧视; G. 阳基侧突后视; H. 阳基侧突背视; I. 雌腹端侧视; J. 背瓣背视; K. 内瓣背中突背视。

鉴定标本:55♂♂,46♀♀,宁夏中卫沙坡头(1 200 m),1991-VI-9、1992-VII-22,高兆宁、李法圣;69♂♂、64♀♀,宁夏盐池(1 500 m),1992-VII-24,李法圣;80♂♂、80♀♀,甘肃临泽(1 370 m),1993-VI-22;3♀♀,甘肃嘉峪关(1 600 m),1993-VI-20,李法圣;内蒙鄂托克前旗(1 350 m),1992-VII-22,李法圣。

寄主植物:细枝岩黄耆 *Hedysarum scoparium* Fisch. et Mey. (蝶形花科 Papilionaceae)。

3 宽瓣沙棘喀木虱 *Cacopsylla latihippophae*, sp. n. (图 3)

头黄色,头顶后部中央具 1 个三角形白斑,两侧凹陷呈黑色;侧单眼黑褐色,中单眼桔黄色,复眼黑色;触角黄色,第 3~8 节端,6 节大部及 7~10 节黑色,第 1 节褐色。胸部黄色,具黑褐斑,前胸背板两侧凹陷、中胸前盾片前端、盾片 4 条黑色带,小盾片和后小盾片淡黄色;侧板具黑斑,腹面黑色;足黄色,中足基节黑色。前翅浅污黄色,脉褐色,脉间有淡黑色翅刺,

A 端及基具黑斑;后翅透明。腹部黑色,各节后缘黄色。

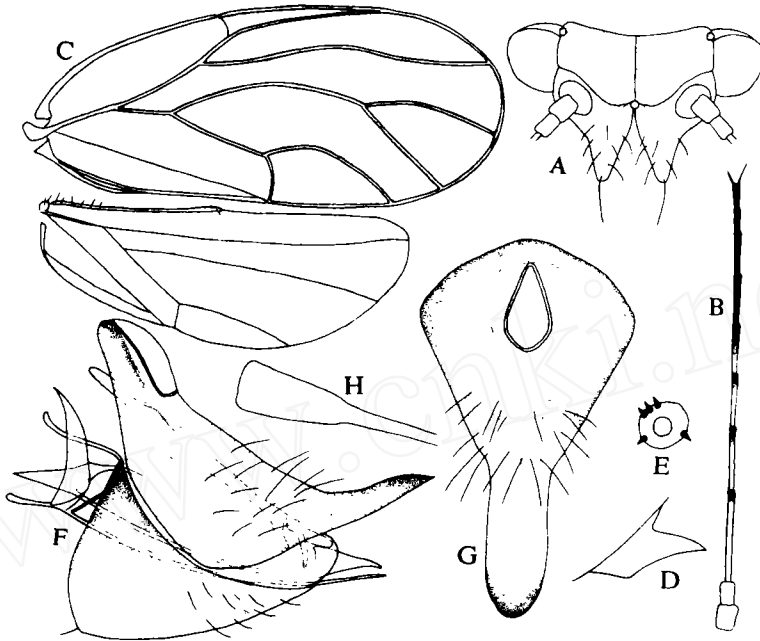


图3 宽瓣沙棘喀木虱 *Cacopsylla latihippophae*, sp. n.

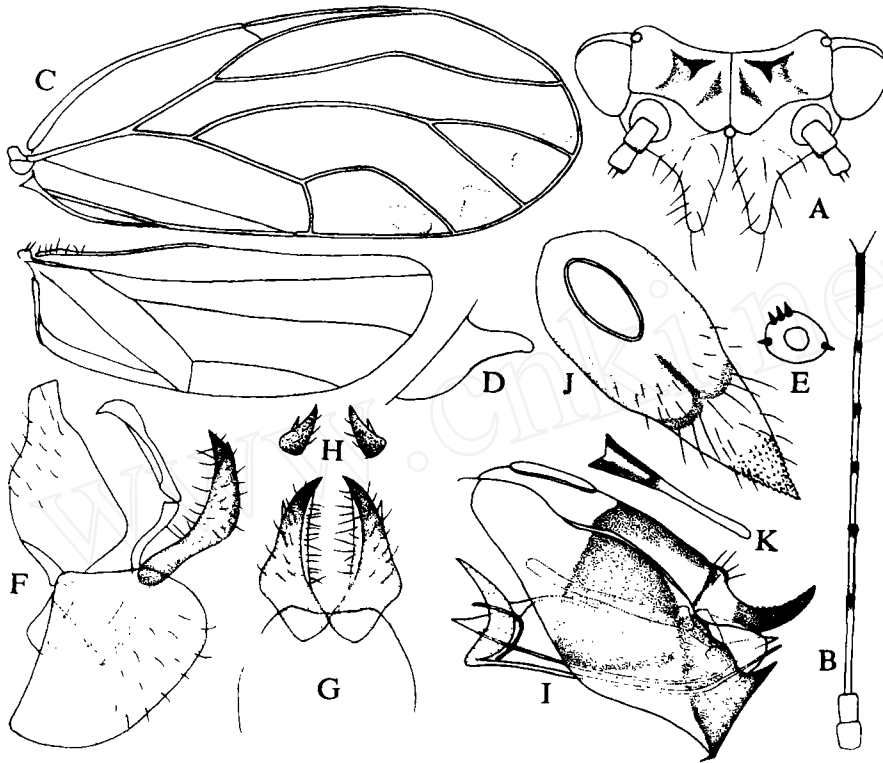
A. 头; B. 触角; C. 前后翅; D. 后基突; E. 后胫端; F. 雌腹端侧视; G. 背瓣背视; H. 内瓣背中突背视。

体长(达翅端)3.58 mm。头宽0.64 mm,向下重伸,头顶宽0.40 mm,后缘略凹,中缝长0.19 mm,颊锥长0.21 mm,稍长于头顶,向端变细钝,中央约60度角分开;触角长1.23 mm,近头宽的2倍,各节长度比(♀)1.17:1:4.33:3:2.33:2.33:1.83:1:1.17。胸于头约等宽;后足胫节具基齿,端距5个(1+3+1),基跗节具一对爪状距;后基突尖锥状。前翅长2.42 mm、宽1.18 mm,长为宽的2.04倍;长椭圆形,翅痣三角形;Rs伸达翅端;M分叉短于M, M+Cu1约为R的1/2, Cu1a室高约为长的2.2倍。后翅长2.18 mm、宽0.83 mm,长为宽的2.62倍。雌腹端侧视生殖节,基、端两部黑褐色,背瓣末端上翘,腹缘突出;腹瓣基、底缘圆弧形,末端尖,内瓣背中突细长;背瓣背视基部宽,端2/5部分两侧近平行,末端圆;肛门卵形约为背瓣长的1/3。

正模♀,副模3♀♀,甘肃祁连山大野口(2700 m),1983-VI-24,李法圣。

寄主植物:沙棘 *Hippophae rhamnoides* L.

新种腹端相似于北方沙棘喀木虱 *Cacopsylla septentrionalis* Li et Yang, 1992, 但后者背瓣背视末端楔尖,基端色淡,肛门为椭圆形而不同。

4 削瓣沙棘喀木虱 *Cacopsylla mutilata*, sp. n. (图 4)图 4 削瓣沙棘喀木虱 *Cacopsylla mutilata*, sp. n.

A. 头; B. 触角; C. 前后翅; D. 后基突; E. 后胫端; F. 雄腹端侧视; G. 阳基侧突后视; H. 阳基侧突背视; I. 雌腹端侧视; J. 背瓣背视; K. 内瓣背中突背视。

头淡黄色,凹陷部分深黄色;单眼黄色,复眼黑色;颊锥淡黄色;触角黄色,第4~7端褐色,8节端及9、10节黑色。胸部淡黄色,侧腹面具黑斑,中胸前盾片端、盾片4条纵带黄色,小盾片及后小盾片淡黄色;足淡黄色,端跗节、前中足基节黑色,后腿节背面具黑斑;翅透明,脉褐色,沿外缘具翅刺。腹部背板黄色,各节基具黑斑,腹板黑色。

体长(达翅端)3.30~3.50 mm。头宽0.69~0.71 mm,向下垂伸,头顶宽0.44~0.47 mm,后缘弧凹,两侧及前角突,中缝长0.19~0.20 mm;颊锥长0.22~0.23 mm,长于头顶长度,中央呈锐角分开,端具2粗长刚毛;触角长1.10~1.14 mm,为头宽的1.55~1.65倍,各节长度比(♂/♀)1/1:1/1:3.83/3.83:3/2.5:2.5/2.33:2.17/2.17:2.33/2:1.5/1.5:0.83/0.83:1.17/1.17。胸于头宽约等。后足胫节具基齿,端距5个(1+3+1),后基突锥状;基跗节具2个爪状距。前翅长2.70~2.93 mm、宽1.12~1.17 mm,长为宽的2.34~2.42倍;卵圆形,翅痣短三角形;Rs伸达翅端;M分叉短,为M的0.58倍M+Cu1长于R的1/2,Cula室长,长于Cu1,为其高的2.33倍。后翅长2.00~2.27 mm、

宽 0.73~0.85 mm, 长为宽的 2.67~2.73 倍。雄腹端侧视肛节黄色, 基部膨大, 端细导管状, 阳基侧突刀状, 端尖, 侧具角突; 阳茎端节短, 约为基节的 1/2, 端膨大长。雌腹侧视端削短, 背瓣狭长端细尖, 略上翘; 腹瓣具黑斑, 基缘直、末端尖; 内瓣基突粗壮, 背中突细杆状, 背视如图 4, K; 背瓣背视楔状, 肛门圆菱形, 约为背瓣长的 1/3。

正模♂, 副模 8♂♂、6♀♀, 甘肃张掖祁连山大野口(2 700 m), 1993-VI-24, 李法圣。

寄主植物: 沙棘 *Hippophae rhamnoides* L.

新种雄虫阳基侧突相似于 *Cacopsylla eximia* (Konovalora), comb. n. (= *Psylla eximia*), 但雌虫外生殖器差别显著。新种雌外生殖器十分特殊, 不同于本属其他种类。

参 考 文 献

- 1 李法圣. 内蒙木虱十新种. 昆虫分类学报, 1990, 12(3~4): 203~220
- 2 李法圣, 杨集昆. 同翅目: 木虱总科. 横断山区昆虫, 1992, 1: 323~359
- 3 Gegechkori A M. New psyllid species (Homoptera, Psylloidea) from the Georgian SSR. Soobshch Akad Nauk Gruz SSR, 1974, 76(3): 701~704
- 4 Klimaszewsk S M. Zwei neue Blattfloh-Arten (Homoptera, Psyllidae) aus Mongolien. Bull Acad pol Sci C1 II, Warszaws, 1962, 10(2): 69~72
- 5 Konovalora Z A Z. Suborder psyllinea-psyllids or jumping plant lice and suckers. In: Ler P A. Key to the identification of insects of the Soviet Far East, Vol. 2 Homoptera and Heteroptera. Nauka Leningrad, 1988, 495~540

(上接第 56 页)

组织、解剖观察表明: 北农 1 号 SP₁ 与 CK 相比, 叶片厚度和表皮细胞体积较大, 叶肉细胞排列稀疏, 栅栏组织细胞形状较细长, 叶绿体数量较少, 海绵组织细胞不规则, 体积小, 细胞间隙大, 主茎维管束不发达, 木质部导管口径较小, 数量少等。多次取北农 1 号 SP₂ 和 SP₄ 的根尖和花蕾观察, 未发现其染色体数目和形态结构的差异。

2) 搭载种子后代的某些经济性状与 CK 相比, 变异幅度增大。如北农 1 号 SP₁ 单株的结铃数和绒长的 CV 比相应 CK 高 2.0% 和 1.15%; 晋棉 5 号、泗棉 2 号 SP₁ 株高的 CV 分别比 CK 高 5.4% 和 18.1%。SP₂ 性状的变异更为广泛。如北农 1 号 SP₂ 的铃重、SI、衣分和绒长的 CV 比 CK 高 1.8%~2.4%。SP₂ 中还出现某些特异植株, 如在北农 1 号 SP₂-15 株系中, 出现一株高仅 60 cm 特矮株(CK 株高为 100 cm)左右; SP₂-4 株系中有的纤维比 CK 长 5~6 mm。可见空间条件有诱发农艺性状变异的可能性。

3) 搭载种子后代变异了的性状能稳定地遗传时, 对品种改良才有实际意义。从北农 1 号 SP₂ 中曾选出一个比 CK 铃较小、纤维稍短、衣分较高的单株, 将其后代分别播种、繁殖, 在年度间的不同气候条件下进行多年的后裔鉴定表明: 该单株后代基本上保持了原有特点。如该单株 SP₂ 的铃重比 CK 轻 0.4 g, 绒长短 2.3 mm, 衣分高 4.5%; 而其 SP₅ 株系的铃重比 CK 轻 0.7 g, 绒长短 0.1 mm, 衣分高 3.2%。这从一个侧面说明空间条件诱发的性状变异有些是可以遗传的。