

# 蒙瓢蜡蝉属 *Mongoliana* Distant 的分类研究

(同翅目:蜡蝉总科:瓢蜡蝉科)

车艳丽,王应伦,周 尧

(西北农林科技大学植保资源与病虫害治理教育部重点实验室,  
西北农林科技大学昆虫博物馆,陕西 杨凌 712100)

摘要:综述蒙瓢蜡蝉属的分类研究历史,记述中国蒙瓢蜡蝉属 *Mongoliana* Distant 7种,其中包括5新种:矛尖蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana lanceolata*, sp. nov., 三角蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana triangularis*, sp. nov., 锯齿蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana serrata*, sp. nov., 褐斑蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana naevia*, sp. nov. 和曲纹蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana sinuata*, sp. nov. 绘制了雄性外生殖器及前翅主要特征图,并列有分种检索表。新种模式标本均保存在西北农林科技大学昆虫博物馆。

关键词:同翅目;蜡蝉总科;瓢蜡蝉科;蒙瓢蜡蝉属;新种;中国

中图分类号:Q969.36.5<sup>+</sup>8 文献标识码:A

文章编号:1000-748X(2003)01-0035-10

蒙瓢蜡蝉属 *Mongoliana* Distant 隶属于瓢蜡蝉科 Issidae,模式种为产自中国的 *Hemisphaerius chilochorides* Walker。该属与球瓢蜡蝉属 *Hemisphaerius* Schaums 相近似,Distant 1909年建立该属时,依据的主要特征是:1) 额长大于宽,侧缘微隆起,在触角下方略弧状扩大,而后者额自基部至近唇基不扩大;2) 额侧缘内侧有1排小疣突,排成线状,后者无;3) 后翅短于前翅,但大于前翅的一半,后者后翅短于前翅的一半。当时除把 *Hemisphaerius chilochorides* Walker 作为模式种外,还把 *Hemisphaerius recurrens* Butler 归入该属。

Fennel(1956)在《中国南部蜡蝉总科分类研究》一文中,记述了蒙瓢蜡蝉属 *Mongoliana* 的2个已知种,其中对逆蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana recurrens* 的雄性外生殖器特征作了补充描述,并以该种为例与近缘属圆瓢蜡蝉属 *Gergithus* 和球瓢蜡蝉属 *Hemisphaerius* 的种类形态特征(头顶、前胸背板及额)进行了比较,另外指出蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana chilochorides* 除在中国有分布外,在日本也有分布。

作者在瓢蜡蝉科的分类研究中,对西北农林科技大学昆虫博物馆馆藏的瓢蜡蝉科标本进行了系统研究,共鉴定出该属7种,其中包括5新种,使该属全世界已知种数目增加到7种,并制作了分种检索表。新种模式标本均保存在西北农林科技大学昆虫博物馆。

蒙瓢蜡蝉属 *Mongoliana* Distant

模式种: *Hemisphaerius chilochorides* Walker。

属征：体半球形。头包括复眼宽于前胸。头顶宽大于长，侧缘隆起。额平滑或具微弱的中脊，长微大于宽，侧缘微隆起，中部微扩大，边缘具1排疣突。无单眼。唇基具中脊。前胸背板呈圆弧形，近前缘有1排疣突，中域有2个小凹陷，凹陷外侧各有1个疣突。中胸背板具中脊或中脊不明显，中域有2个凹陷，前侧角和后角具疣突。后足胫节外侧有刺2个。后足刺式：后足胫节端部、基附节与第2附节刺的数目(6-7)-(7-9)-2。阳茎呈浅“U”形，基半部具1对弯曲的剑状突起。尾节侧端缘突出。抱器侧面观近三角形或近方形，基部窄，端部扩大，顶缘弧形弯曲，背缘中间突出。前翅革质，隆起，基部凸出，无爪缝；后翅发达，翅脉明显，短于前翅，但大于前翅的一半。

分布：中国；日本。

#### 分种检索表(♂)

1. 前翅深褐色或沥青色 缝缘中部具象牙黄色线状斑 ..... *M. recurrens*  
前翅浅褐色 ..... 2
2. 前翅半透明 缝缘中部具褐色线状斑 线状斑处缝缘呈褐色 ..... *M. chilochorides*  
前翅半透明或不透明 不如上述 ..... 3
3. 前翅半透明 浅黄色 缝缘中部具象牙黄色线状斑 ..... *M. lanceolata*, sp. nov.  
前翅浅黄褐色 缝缘中部无象牙黄色线状斑 ..... 4
4. 前翅自缝缘中部有1斜条纹横过整个革翅达翅的前缘 条纹后有几个不规则的斑点 .....  
..... *M. serrata*, sp. nov.  
前翅无上述特征 ..... 5
5. 额中域略粗糙 中脊弱 ..... *M. naevia*, sp. nov.  
额中域粗糙 无中脊 布满颗粒 ..... 6
6. 后足刺式 7-9-2 ..... *M. sinuata*, sp. nov.  
后足刺式 6-9-2 ..... *M. triangularis*, sp. nov.

#### 1. 蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana chilochorides* (Walker)

*Hemisphaerius chilochorides* Walker, 1851, *List. Hom. Ins.*, II: 379.

*Mongoliana chilochorides* (Walker), Distant, 1909, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1909, 8(4): 87.

观察标本：2♂♂ 2♀♀，浙江西天目山，500 m ~ 1000 m，1980-V-04 ~ 06，李法圣采。

分布：中国(浙江、福建、贵州、香港)；日本。

#### 2. 逆蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana recurrens* (Butler)

*Hemisphaerius recurrens* Butler, 1875, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1875, 16(4): 98.

*Mongoliana recurrens* (Butler), Distant, 1909, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1909, 8(4): 87.

观察标本：1♂，广西大青山，1983-V-06；1♀，福建武夷山挂墩，1988-VIII-22，杨忠岐采；1♀，福建黄竹楼，1981-VI-13，齐石成采；1♀，贵州花溪，1000 m，1981-V-26，杨集昆采。

分布：中国(湖北、福建、广东、广西、贵州)。

#### 3. 矛尖蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana lanceolata*，新种(图1)

体连翅长：♂5.4 mm，♀5.7 mm 前翅长：♂4.8 mm，♀5.0 mm。

体黄褐色。头顶、额黄褐色，额侧缘具浅黄色疣突；唇基深褐色，近额处浅黄色；喙黄褐色，端部深褐色。前胸背板和中胸背板黄褐色，具浅黄色疣突。前翅黄褐色，具象牙黄色线状斑；后翅浅褐色，翅脉深褐色。足黄褐色，前足及中足的腿节、基节、胫节自基部2/3深褐色。腹部腹面黄褐色，基部略带黑色，端部略带桔红色。

头顶六边形，两顶角处宽约为中线处长的2倍。额中域粗糙，具细小的颗粒，微突出，

沿侧缘各有 9 个疣突,长大于宽(1.2:1),最宽处为基部宽的 1.5 倍。前胸背板沿前缘有 10 个疣突,中域有 2 个小凹陷,凹陷外侧各有 1 个疣突。中胸背板具不明显的中脊,前侧角和后角具疣突,侧缘近中部各有 1 小的凹陷,中胸背板宽为长的 1.6 倍。前翅半透明状,肩角处明显加厚,自缝缘中部具 1 短横线状斑,向内延伸,前翅长为最宽处的 1.9 倍。后足刺式 7-9-2。

肛节背面观中部略凹入,侧顶角圆,肛孔位于中部,近顶缘最宽。尾节侧面观侧端缘明显突出。阳茎呈浅“U”形,背面观背瓣渐狭,两裂叶,裂叶顶端尖细,翘起呈矛头状,侧面观背瓣、侧瓣之间缺刻深,侧瓣渐狭,两裂叶,裂叶顶端钝圆,腹瓣腹面观端部钝圆。阳茎基半部具有 1 对弯曲的剑状突起,侧面观突起表面光滑。抱器侧面观近三角形,基部窄,端部扩大,顶缘弧形弯曲,背缘近中部突出,突出的基部及端部成钩状。

正模:♂,广西灵田,1984-VI-03,吴正亮、陆晓林采。副模:1♀,广西灵川灵田,1984-VI-03,罗桂标采。

本新种与 *Mongoliana recurrens* 相似,主要区别:1)本种体色黄褐色,后者体色深,呈深褐或沥青色;2)本种阳茎侧瓣两裂叶,裂叶顶端钝圆,后者阳茎侧瓣两裂叶,裂叶顶端尖细;3)本种肛节顶缘中部凹入,后者平截。

种名词源:“lanceolata”意为“矛头尖状的”,主要指阳茎背瓣裂叶翘起呈矛头状。

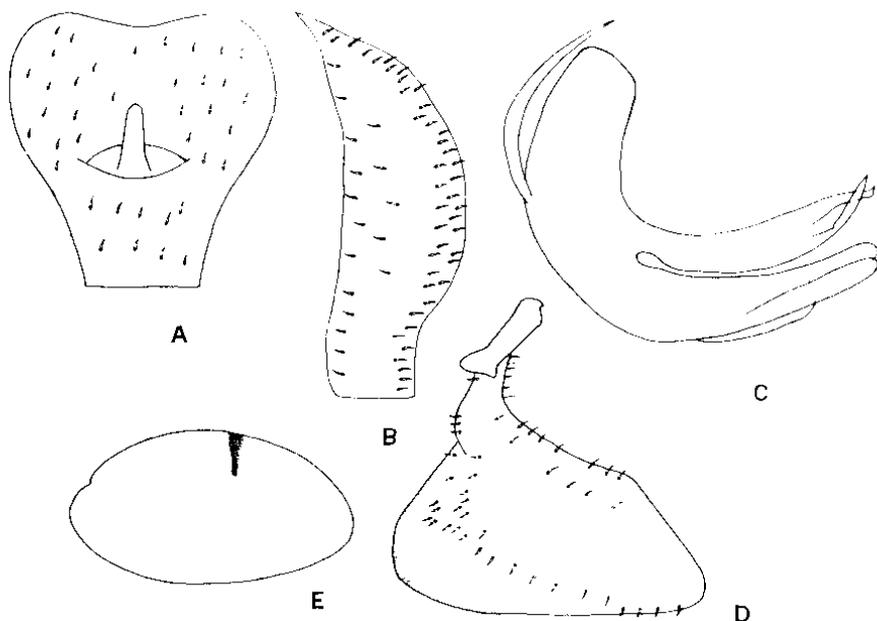


图 1 矛尖蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana lanceolata*, sp. nov. (♂)

A. 肛节背面观(anal segment dorsal view); B. 尾节侧面观(pygofer lateral view); C. 阳茎侧面观(aedeagus lateral view); D. 抱器侧面观(genital style lateral view); E. 前翅(tegmen)

#### 4. 三角蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana triangularis*, 新种(图 2)

体连翅长:♂4.3 mm,♀4.8 mm,前翅长:♂3.8 mm,♀4.3 mm。

体浅褐色。头顶、额浅褐色。额侧缘具浅黄色疣突。唇基黄褐色,近额处浅黄色,喙黄褐色。前胸背板和中胸背板深褐色,具浅黄色疣突。前翅浅褐色,前缘近肩角处沿翅脉

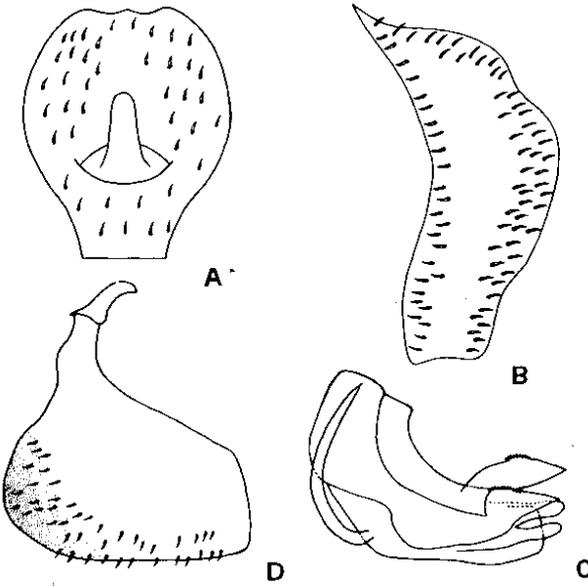


图2 三角蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana triangularis*, sp. nov. (♂)

A. 肛节背面观(anal segment, dorsal view); B. 尾节侧面观(pygofer, lateral view); C. 阳茎侧面观(aedeagus, lateral view); D. 抱器侧面观(genital style, lateral view)

呈浅黄或浅绿色,有或无象牙黄色或褐色线状斑;后翅浅褐色,翅脉深褐色。足黄褐色,后足胫节、跗节刺的端点黑色。腹部腹面浅褐色。

头顶六边形,两顶角处宽约为中线处长的2倍。额中域粗糙,具细小颗粒,平,沿侧缘各有10个疣突,长大于宽(1.2:1),最宽处为基部宽的1.5倍。前胸背板沿前缘有8个疣突,中域有2个小凹陷,凹陷外侧各有1个疣突。中胸背板具有不明显的中脊,前侧角和后角各具1个疣突,侧缘近中部各有1小的凹陷,宽为长的1.6倍。前翅呈半透明状,肩角处明显加厚,自缝缘中部有或无线状斑,长为最宽处的1.9倍。后足刺式6-9-2。

肛节背面观短,顶缘中部凸出,侧顶角突起,肛孔位于基半部,肛孔

处最宽。尾节侧面观侧端缘明显突出,端部尖细。阳茎呈浅“U”形,背面观背瓣渐狭,两裂叶,裂叶近顶端处边缘锯齿状,顶端钝圆,向下翻折,侧面观三角状,侧瓣侧面观渐狭,两裂叶,裂叶顶端尖细,腹瓣腹面观顶端钝圆。阳茎基半部具有1对弯曲的长的剑状突起,侧面观突起表面光滑。抱器侧面观基部窄,端部扩大,近三角形,顶缘弧形弯曲,背缘近中部突出,突出的基部及端部成钩状。

正模:♂,云南西双版纳勐仑,1991-V-22,王应伦、彩万志采。副模2♀♀,云南西双版纳勐仑,1991-V-10~19,王应伦、彩万志采。

本新种与 *Mongoliana chilochirides* 相似,与后者主要区别如下:1)体型较小,而后者体型较大;2)除胫节、跗节刺的端点为黑色外,足全部黄褐色,后者足具有黑色条带。

种名词源:“triangulares”意为“三角状的”,指阳茎背瓣的裂叶向下翻折,翻折的部分侧面观呈三角状。

### 5. 褐斑蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana naevia*, 新种(图3)

体连翅长:♂5.1 mm,前翅长:♂4.6 mm。

体浅黄色。头顶、额、唇基及喙浅黄色。额侧缘具浅黄色疣突。前胸背板、中胸背板黄褐色,具浅黄色疣突。前翅浅黄色,近端部具小的褐色斑点;后翅浅褐色,翅脉深褐色。足黄褐色,后足胫节、跗节刺的端点为黑色。腹部腹面黄褐色,基部略带褐色。

头顶六边形,两顶角处宽约为中线处长的2倍。额中域略粗糙具弱的中脊,微突出,沿侧缘各有9个浅黄色疣突,长大于宽(1.2:1),最宽处为基部宽的1.6倍。前胸背板沿前缘有8个疣突,中域有2个小凹陷,凹陷外侧各有1个疣突。中胸背板具有不明显的中脊,前侧角具疣突,宽为长的1.9倍。前翅呈半透明状,近端部布满不规则的小的斑点,长

为最宽处的 1.9 倍。后翅透明。后足刺式 6-9-2。

肛节背面观短,宽,顶缘平,侧顶角圆,肛孔位于基半部,肛孔处最宽。尾节侧面观侧端缘突出,端部逐渐尖细。阳茎短,粗,呈浅“U”形,背面观背瓣渐狭,两裂叶,裂叶顶端钝圆,侧瓣侧面观渐狭,两裂叶,裂叶顶端尖细,腹瓣腹面观中央缺刻深。阳茎基半部具 1 对长且弯曲的剑状突起,侧面观突起表面成波浪状。抱器侧面观近椭圆形,基部窄,端部扩大,顶缘弧形弯曲,背缘近中部突出,突出的基部及端部成钩状。

正模:♂,云南西双版纳勐仑,1974-IV-21,周尧、袁锋、胡隐月采。

本新种与 *Mongoliana lanceolata*, sp. nov. 相似,与后者主要区别如下:1)体呈浅黄色,后者体黄褐色;2)翅近端部布满不规则的小褐色斑点,后者翅具有象牙黄色的线状斑;3)阳茎突起侧面观表面成波浪状,后者表面光滑。

种名词源:拉丁词“naevias”意为“有斑点的”,指前翅端半部布满小褐色的斑点。

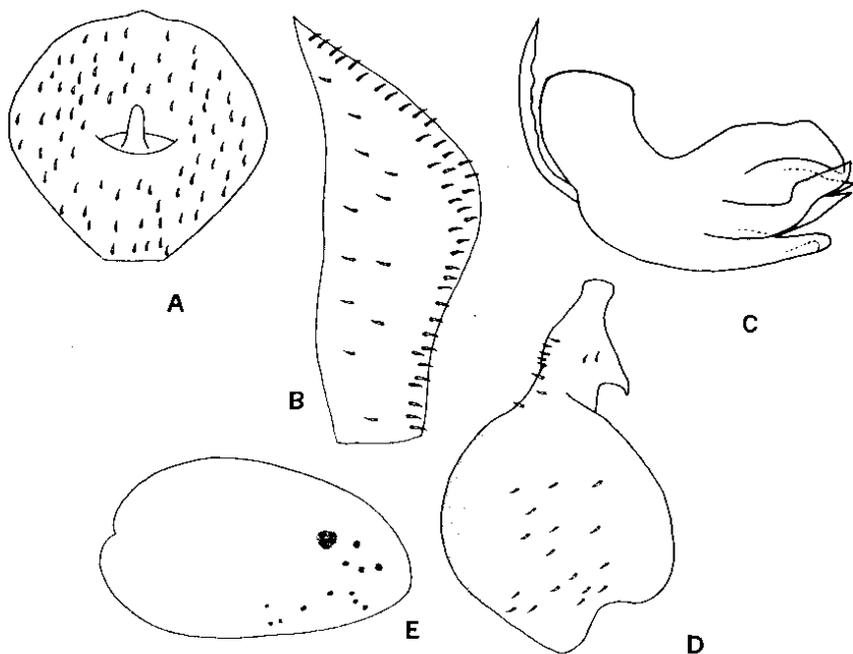


图 3 褐斑蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana naevia*, sp. nov. (♂)

A. 肛节背面观(anal segment, dorsal view); B. 尾节侧面观(pygofer, lateral view); C. 阳茎侧面观(aedeagus, lateral view); D. 抱器侧面观(genital style, lateral view); E. 前翅(tegmen)

#### 6. 曲纹蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana sinuata*, 新种(图 4)

体连翅长:♂4.9 mm,♀5.0 mm,前翅长:♂4.2 mm,♀4.3 mm。

体黄褐色。头顶、额、唇基及喙黄褐色。额侧缘具浅黄色疣突。唇基中脊浅黄色。前胸背板及中胸背板黄褐色,具浅黄色疣突。前翅黄褐色,翅基沿前缘黄绿色,雄虫具褐色曲条纹和斑点,雌虫具大的不规则褐色斑纹;后翅浅褐色,翅脉深褐色。足黄褐色,后足胫节及跗节刺的端点为黑色。腹部腹面棕色。

头顶六边形,两顶角处宽约为中线处长的 2 倍。额长大于宽(1.2:1),最宽处为基部宽的 1.6 倍,中域粗糙,具细小的颗粒,表面平,无突出,沿侧缘各有 9 个疣突。前胸背板

沿前缘有 8 个疣突,中域有 2 个小凹陷,凹陷外侧各有 1 个疣突。中胸背板的中脊细且弱,两前侧角各具 2 个疣突,侧缘近中部各有 1 小的凹陷,宽为长的 1.6 倍。前翅呈半透明状,自前缘中部有 1 曲条纹斜经过翅面达翅近端部,近端部有 1 斑点,雌虫斑纹大,不规则,长为最宽处的 1.9 倍;后翅透明。后足刺式 7-9-2。

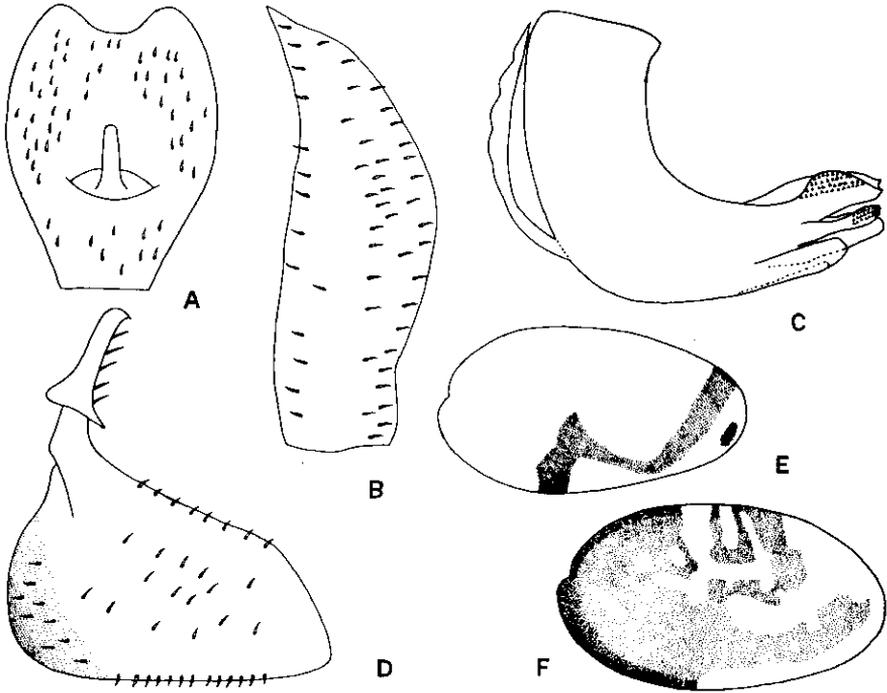


图 4 曲纹蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana sinuata*, sp. nov.

A. 肛节背面观(anal segment, dorsal view); B. 尾节侧面观(pygofer, lateral view); C. 阳茎侧面观(aedeagus, lateral view); D. 抱器侧面观(genital style, lateral view); E. 雄虫前翅(♂ tegmen); F. 雌虫前翅(♀ tegmen)

肛节背面观中部深凹入,肛节长、窄,侧顶角突出,肛孔位于基半部,中部最宽。尾节侧面观侧端缘突出。阳茎呈浅“U”形,背面观背瓣渐狭,两裂叶,裂叶顶端略尖,上面具小的锥状突起,侧瓣侧面观渐狭,两裂叶,裂叶顶端钝圆,具小的锥状突起,腹瓣腹面观中部缺刻深。阳茎基半部具 1 对长的弯曲的剑状突起,侧面观突起表面成波浪状。抱器侧面观近三角形,基部窄,端部扩大,顶缘弧形弯曲,背缘中近中部突出,突出下有 1 与背缘近平行的脊,突出的基部成细长钩状,端部较钝圆。

正模:♂,云南西双版纳南糯山,1974-V-30,周尧、袁锋采。副模 2 ♀♀,云南西双版纳勐仑,1991-V-24~26,王应伦、彩万志采。

此新种与 *Mongoliana naevia*, sp. nov. 相似,与后者主要区别如下:1)前翅自缝缘中部有 1 褐色曲条纹经翅面达翅近端部,近端部有 1 褐色斑点,后者前翅近端部布满小褐色斑点;2)后足刺式 7-9-2,而后者为 6-9-2。

种名词源:拉丁词“sinuatus”意为“曲的,弯的”,指前翅自前缘中部有 1 褐色曲条纹斜经过翅面达翅近端部。

## 7. 锯缘蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana serrata*, 新种(图 5)

体连翅长：♂4.2 mm, ♀4.6 mm, 前翅长：♂3.6 mm, ♀4.1 mm。

体黄褐色。头顶、额、唇基及喙黄褐色。额具浅黄色疣突。唇基具褐色纵带。前胸背板黄褐色, 中胸背板浅褐色, 均具有浅黄色疣突。前翅黄褐色, 具深褐色条纹和斑点; 后翅浅褐色, 翅脉深褐色。足黄褐色, 后足胫节自基部 2/3 黑色。腹部腹面黄褐色, 基部略带黑色。

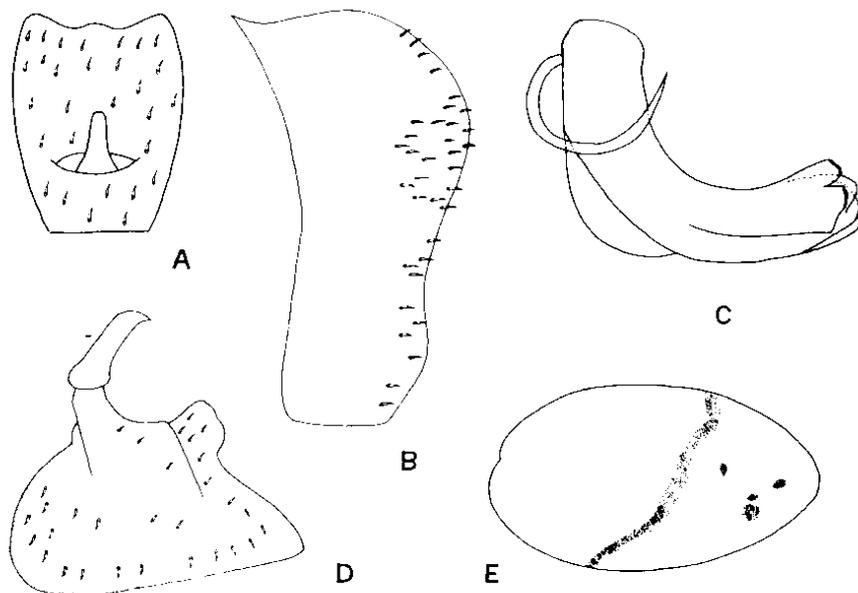


图5 锯缘蒙瓢蜡蝉 *Mongoliana serrata*, sp. nov. (♂)

A. 肛节背面观(anal segment dorsal view); B. 尾节侧面观(pygofer lateral view); C. 阳茎侧面观(aedeagus lateral view); D. 抱器侧面观(genital style lateral view); E. 前翅(tegmen)

头顶六边形, 头顶侧缘明显脊起, 两顶角处宽约为中线处长 的 2 倍。额中域粗糙, 微突出, 长大于宽(1.3:1), 最宽处为基部宽的 1.5 倍, 沿侧缘各有 8 个疣突。唇基具中脊, 两侧各有 1 条纵带。前胸背板沿前缘有 6 个疣突, 中域有 2 个小凹陷, 凹陷外侧各有 1 个疣突。中胸背板具中脊及侧脊, 近前侧角具 2 个疣突, 侧缘近中部各有 1 小的凹陷, 宽为长的 2.3 倍。前翅自缝缘中部有 1 条纹向上斜经过翅面达翅的前缘, 条纹后有几个不规则斑点, 前翅长为最宽处的 1.9 倍。后足刺式 6-7-2。

肛节背面观顶缘深凹入, 中部微突起, 侧顶角深突起, 肛孔位于基半部, 顶部最宽。尾节侧面观侧端缘突出, 近顶端明显突出, 顶角较小。阳茎呈浅“U”形, 背面观背瓣渐狭, 两裂叶, 裂叶顶端钝圆, 顶端锯齿状, 侧瓣侧面观渐狭, 两裂叶, 裂叶顶端钝圆, 腹瓣腹面观钝圆。阳茎具 1 对源于基半部的长的弯曲的剑状突起, 侧面观突起表面光滑。抱器侧面观近长方形, 基部窄, 端部扩大, 顶缘弧形弯曲, 背缘近中部突出, 突出下有 2 条近平行的脊, 突出的外侧有 1 近方形的突起, 突出的基部钝圆, 端部成钩状。

正模:♂ 广西灵田, 1984-VI-03, 吴正亮、陆晓林采。副模:1♂ 广西灵田, 1984-VI-03, 吴正亮、陆晓林采; 1♂ 广东遵县延安乡, 1962-X-23, 郑乐怡、程汉华采; 3♀♀ 广西灵田, 1984-VI-03, 吴正亮、陆晓林采; 1♀ 福建戴云山, 1984-VII-30, 崔志新采。

本新种与 *Mongoliana triangularis*, sp. nov. 相似, 与后者主要区别为: 1) 阳茎背瓣的

两裂叶顶缘呈锯齿状,后者近顶端处锯齿状,顶缘光滑;2) 抱器背缘具2个突起,后者只有1个突起;3) 足具黑色条带,后者足黄褐色。

种名词源:拉丁词“serratus”意为“似锯齿的”,指阳茎背瓣裂叶的顶端锯齿状。

### 参 考 文 献

- [1] Distant W L. Rhynchotal Notes [ J ]. *The Annals and Magazine of Natural History*, 1909, 8(4): 73 - 85.  
 [2] Fennah R G. Fulgoroidea from Southern China [ J ]. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 1956, 28(13): 441 - 527.  
 [3] Melichar D L. Monographie der Issider (Homoptera) [ M ]. Abhandlungen der K. K. Zool-Botan. Gesellschaft in Wien, 1906, 1 - 327.  
 [4] Metcalf Z P. General Catalogue of the Homoptera, Fasc. IV. Fulgoroidea, Part 15. Issidae [ M ]. North Carolina State College, Raleigh, N. C., U. S. A., 1958, 1 - 561.

## Taxonomic Study on the Genus *Mongoliana* Distant ( Homoptera : Fulgoroidea : Issidae )

CHE Yan-li, WANG Ying-lun, CHOU Io

( Key Laboratory of Plant Protection Resources and Pest Management, Ministry of Education, Entomological Museum, Northwest Sci-Tech University of Agriculture and Forestry, Yangling, Shaanxi 712100, China )

The present paper deals with seven species of the genus *Mongoliana* Distant, of which five are new to science, i. e., *Mongoliana lanceolata*, sp. nov., *Mongoliana triangularis*, sp. nov., *Mongoliana serrata*, sp. nov., *Mongoliana naevia*, sp. nov. and *Mongoliana sinuata*, sp. nov.. They are described and illustrated. A key to species of this genus is proposed. The type specimens are deposited in the Entomological Museum, Northwest Sci-Tech University of Agriculture and Forestry.

### 1. *Mongoliana chilochorides* ( Walker )

Specimens examined: 2♂♂, 2♀♀, Xitianmu Mountain, **Zhejiang Province**, 500 m ~ 1000 m, 04 ~ 06-V-1980, coll. LI Fa-sheng.

### 2. *Mongoliana recurrens* ( Butler )

Specimens examined: 1♂, Daqing Mountain, **Guangxi Zhuang Autonomous Region**, 06-VIII-1983; 1♀, Guadun, Wuyi Mountain, **Fujian Province**, coll. YANG Zhong-qi; 1♀, Huangzhulou, **Fujian Province**, 13-VI-1981, coll. QI Shi-cheng; 1♀, Huaxi, **Guizhou Province**, 1000 m, 26-V-1981, coll. YANG Chi-kun.

### 3. *Mongoliana lanceolata*, sp. nov. ( Fig. 1 )

Length (incl. teg.): ♂ 5.4 mm, ♀ 5.7 mm; Tegmen: ♂ 4.8 mm, ♀ 5.0 mm.

This new species resembles to *Mongoliana recurrens*, but can be distinguished from the latter by: 1) body yellow brown, but the latter dark brown or piceous; 2) lateral lobe of the aedeagus bilobate with apex blunt but the latter tapering.

Holotype: ♂, Lingtian, **Guangxi Zhuang Autonomous Region**, 03-VI-1984, coll. WU Zheng-liang and LU Xiao-lin. Paratype: 1 ♀, Lingtian, **Guangxi Zhuang Autonomous Region**, 03-VI-1984, coll. LUO Gui-biao.

4. *Mongoliana triangularis*, sp. nov. (Fig. 2)

Length (incl. teg.): ♂ 4.3 mm, ♀ 4.8 mm; Tegmen: ♂ 3.8 mm, ♀ 4.3 mm.

This new species is similar to *Mongoliana chiloichrides*, but different from the latter in the following characters: 1) body small but the latter larger; 2) all legs yellow brown, except the black apex of spines in hind tibia and tarsus but the legs of the latter species with black stripes.

Holotype: ♂, Menglun, Xishuangbanna, **Yunnan Province**, 22-V-1991, coll. WANG Ying-lun and CAI Wan-zhi. Paratypes: 2 ♂♂, 10 ~ 19-V-1991, same locality and collectors as holotype.

5. *Mongoliana naevia*, sp. nov. (Fig. 3)

Length (incl. teg.): ♂ 5.1 mm; Tegmen: ♂ 4.6 mm.

This new species is similar to *Mongoliana chiloichrides*, but can be distinguished from the latter by: 1) body pale yellow, the latter yellow brown; 2) the apical half of tegmen with small dark brown spots, the latter with large ivory-yellow marks on the tegmen; 3) the surface of the long blade-like spine twisty, similar to the ripple, but smooth in the latter.

Holotype: ♂, Menglun, Xishuangbanna, **Yunnan Province**, 21-VI-1974, coll. CHOU Io, YUAN Feng and HU Yin-yue.

6. *Mongoliana sinuata*, sp. nov. (Fig. 4)

Length (incl. teg.): ♂ 4.9 mm, ♀ 5.0 mm; Tegmen: ♂ 4.2 mm, ♀ 4.3 mm.

This new species resembles to *Mongoliana naevia*, sp. nov., but differs from the latter in the following characters: 1) the tegmen with a dark brown winding stripe from the middle sutural margin to subapex and a dark brown spot near apex, but in the latter, the apical half spread with small dark brown spots; 2) spinal formula 7-9-2, the latter 6-9-2.

Holotype: ♂, Nannuo Mountain, Xishuangbanna, **Yunnan Province**, 30-V-1974, coll. CHOU Io and YUAN Feng. Paratypes: 2 ♀♀, Menglun, Xishuangbanna, **Yunnan Province**, 24 ~ 26-V-1991, coll. WANG Ying-lun and CAI Wan-zhi.

7. *Mongoliana serrata*, sp. nov. (Fig. 5)

Length (incl. teg.): ♂ 4.2 mm, ♀ 4.6 mm; Tegmen: ♂ 3.6 mm, ♀ 4.1 mm.

This new species is similar to *Mongoliana triangularis*, sp. nov. but differs from the latter in the following characters: 1) dorsal lobe with teeth on the apical margin, the latter smooth; 2) dorsal margin of the genital style with two processes, the latter with only one; 3) legs with black stripes, the latter yellow brown without stripes.

Holotype: ♂, Lingtian, **Guangxi Zhuang Autonomous Region**, 03-VI-1984, coll. WU Zheng-liang and LU Xiao-lin. Paratypes: 1 ♂, Lingtian, **Guangxi Zhuang Autonomous Region**, 03-VI-1984, coll. WU Zheng-liang and LU Xiao-lin; 1 ♂, Yan'an, Zun county, **Guangdong Province**, 23-X-1962, coll. ZHENG Le-yi and CHENG Han-hua; 3 ♀♀, Lingtian, **Guangxi Zhuang Autonomous Region**, 03-VI-1984, coll. WU Zheng-liang and LU Xiao-lin; 1 ♀, Daiyun Mountain, **Fujian Province**, 30-VII-1984, coll. CUI Zhi-xin.