

触角长于体长；无翅型若存在，腹部背毛头状，背板无黑斑；寄主为桤木属
 长角斑蚜属 *Calaphis*

3. 桦斑蚜属 *Betacallis* Matsumura, 1919

Betacallis Matsumura, 1919: 110. **Type species:** *Betacallis alnicolens* Matsumura, 1919, by original designated.

Betacallis Matsumura: Higuchi, 1972: 50; Raychaudhuri, Chakrabarti, Basu *et* Ghosh, 1980: 281; Chakrabarti, 1988: 8; Ghosh *et* Quednau, 1990: 18; Blackman *et* Eastop, 1994: 579; Zhang, Zhang *et* Zhang, 1995: 207; Qiao, Jiang *et* Zhang, 2003: 693.

属征 头部具不明显的额瘤，背中缝消失，腹面有黑色横带。有翅孤雌蚜触角 6 节，原生感觉圈有睫，次生感觉圈仅限于第 3 节，其他各节缺。触角毛尖或钝顶，短于触角节 III 的直径。胸部无背瘤。腹部缘瘤褐色，其上着生 1 根毛。腹管黑色，通常在靠其基部着生 1 根毛。尾片头状，基部缢缩，长大于宽，多毛。尾板凹入。各足胫节端毛不同于该节其余毛；跗节多刺，跗节 I 具 5—7 根腹毛，无背毛。翅脉色稍深或仅端部着色，前翅中脉两次分支，径脉明显弯曲，后翅 2 斜脉。

胚胎（第一龄若蚜） 胸部缘毛每节 2 对；腹部背毛长，头状，纵向平行排列，侧毛存在，缘毛单一。腹管可见。

生物学 本属蚜虫取食桦木科 *Betulaceae* 植物。

分布 主要分布在中国、日本和印度。

世界已知共 6 种，中国分布 4 种。

种检索表

（有翅孤雌蚜）

1. 腹部无背斑，背片 I—VII 毛与背片 VIII 毛相近，长于侧毛。寄主为桤木属
 桤木桦斑蚜 *B. alnicolens*
- 腹部有背斑，背片 I—VII 毛短于背片 VIII 毛，与侧毛相近；寄主为桦木属 2
2. 喙节 IV + V 为后足跗节 II 的 1.20 倍 栎桦斑蚜 *B. querciphaga*
- 喙节 IV + V 至少为后足跗节 II 的 1.30 倍 3
3. 前翅 Rs 及 M 脉不镶色边；腹部背片 IV 有一窄连续横斑，背片 V 仅有少数浅斑，绝不连接呈带状
 四川桦斑蚜 *B. prunicola*
- 前翅 Rs 及 M 脉均镶色边；腹部背片 V 有一窄的连续横斑 光皮桦斑蚜 *B. luminiferus*

(7) 桤木桦斑蚜 *Betacallis alnicolens* Matsumura, 1919 (图 98)

Betacallis alnicolens Matsumura, 1919: 110; Higuchi, 1972: 51; Zhang, Liu, He *et* Zhong, 1986:

404; Blackman *et* Eastop, 1994: 579; Zhang, Zhang *et* Zhong, 1995: 208; Qiao, Jiang *et* Zhang, 2003: 694.

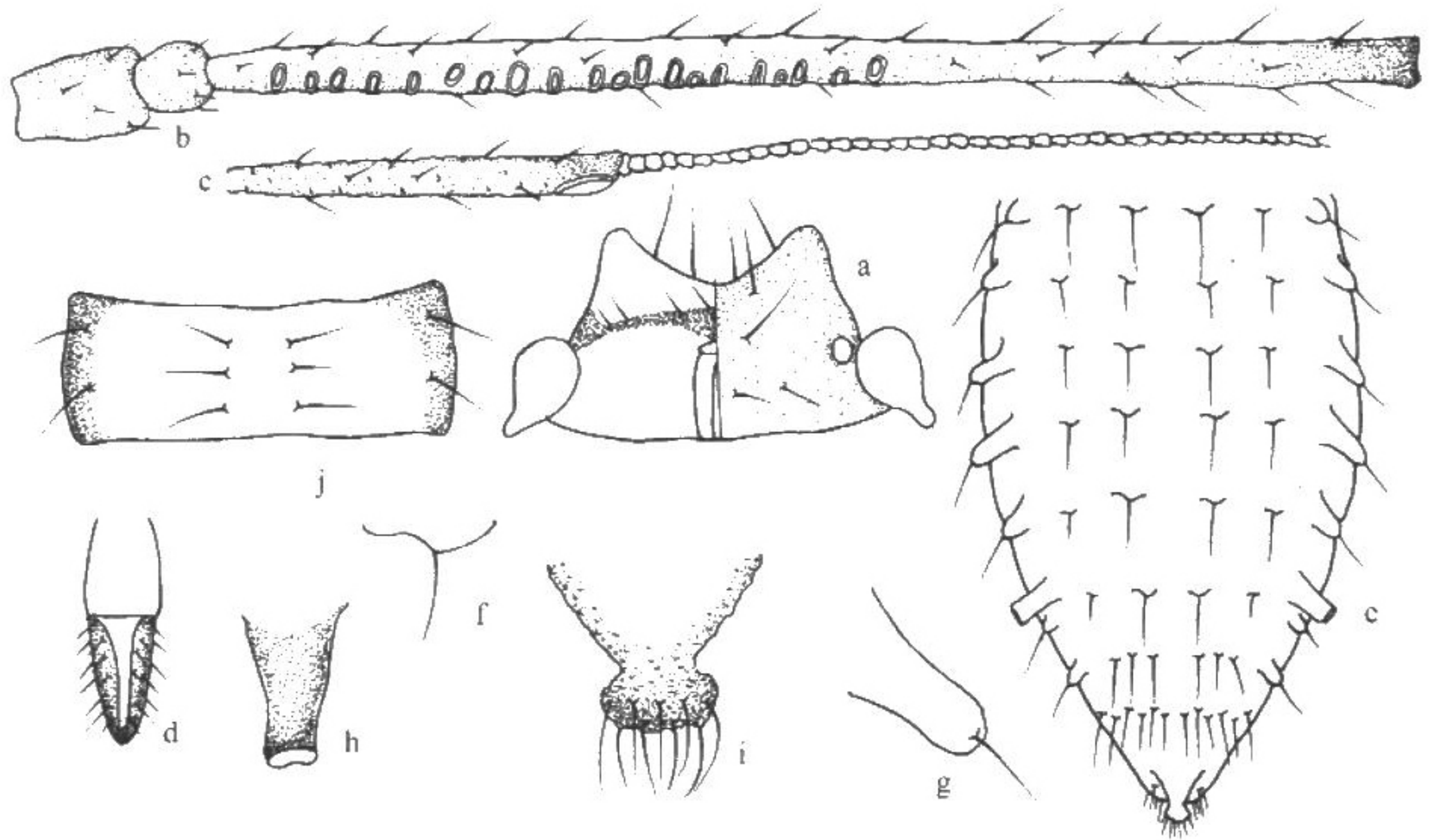


图 98 桤木桦斑蚜 *Betacallis alnicolens* Matsumura

有翅孤雌蚜 (alate viviparous female)

a. 头部背面及腹面观 (dorsal and ventral views of head); b. 触角节 I—III (antennal segments I—III); c. 触角节 VI (antennal segment VI); d. 喙节 IV + V (ultimate rostral segment); e. 腹部背面观 (示背瘤及刚毛) (dorsal view of abdomen, showing dorsal tubercles and dorsal setae); f. 腹部背瘤及刚毛 (dorsal setae and dorsal tubercle on abdomen); g. 腹部背片 IV 缘瘤及刚毛 (setae and marginal tubercle on abdominal tergite IV); h. 腹管 (siphunculus); i. 尾片 (cauda); j. 前胸背板 (pronotum).

特征记述

有翅孤雌蚜 体长椭圆形，体长 3.98 mm，体宽 1.37 mm。活体淡绿色。玻片标本淡色，体背无斑纹，头部腹面有一宽黑横带、前胸背板缘域有一纵黑斑，中胸背板淡褐色。触角淡色，节 III—VI 各端部黑色；喙淡色，节 IV + V 淡褐色，顶端黑色；足股节端部 1/4 端外缘黑色，胫节褐色；腹管端 3/5—4/5 黑色，基部淡色；尾片、尾板淡色。体表光滑，腹部有大而发达的缘瘤，其中背片 IV、V 者最大，但小于腹管，背片 I—VI 各缘瘤长度：0.04 mm、0.06 mm、0.08 mm、0.18 mm、0.11 mm、0.03 mm，腹部背片中侧毛基瘤微隆，有时不显，顶端各有 1 根长尖锐毛。气门圆形开放，气门片淡色。体背毛长尖。头顶毛 2 对，头背毛 4 对；前胸背板中侧毛 3—5 对，缘毛 2 对；中、后胸背板多毛；腹部背片 I—VI 中、侧、缘毛各 1 对，除各瘤顶端毛外，背片 VII 有毛 12 或 13 根。头顶长毛 0.14 mm，为触角节 III 最宽直径 2.30 倍，腹部背片 I 缘毛长 0.05 mm，腹部背片 VIII 长毛 0.14 mm。中额不隆，额瘤隆起外倾，呈深 U 形。触角 6

节, 细长, 节 I—III 光滑, 节 IV—VI 有不明显横瓦纹, 全长 6.66 mm, 为体长 1.70 倍; 节 III 长 1.88 mm, 节 I—VI 长度比例: 9:6:100:92:74:27+47; 节 I—VI 毛数: 4, 4—7, 36—39, 25 或 26, 15 或 16, 11+0 根, 节 III 毛长 0.03—0.05 mm, 为该节最宽直径 0.50—0.80 倍; 节 III 有椭圆形次生感觉圈 20—27 个, 分布于外缘基部 $3/5$; 原生感觉圈长椭圆形, 无睫。喙端不达中足基节, 节 IV + V 楔状, 长 0.20 mm, 为基宽 2.00 倍, 为后足跗节 II 1.10 倍; 有毛 11—12 对, 其中次生毛 14—16 根。足长大, 股节光滑, 端部外倾有凹裂, 胫节端部 $1/2$ 有小刺突密布, 后足股节长 1.72 mm, 为触角节 III 0.94 倍; 后足胫节长 3.32 mm, 为体长 0.83 倍, 长毛为该节中宽 2.60 倍; 跗节 I 有毛 5—7 根。翅脉粗黑, 前翅中脉分三支, 两肘脉镶黑边。腹管截断状, 无缘突, 光滑, 长 0.23 mm, 为尾片 0.93 倍。尾片瘤状, 中部收缩, 瘤状部有小刺突瓦纹, 毛 6—8 根。尾板末端中央内凹, 长毛 28—36 根。

观察标本 2 头有翅孤雌蚜, 吉林 (长白山), 1982-VII, No. 7665, 寄主植物为一种灌木, 张宝林采; 3 头有翅孤雌蚜, 福建 (福州), 1982-IV-7, No. 7297, 寄主不详, 钟铁森采; 2 头有翅孤雌蚜, 福建 (将乐龙栖山), 1991-IV-22, No. 10087, 寄主: 拟赤杨, 张万玉采。

分布 吉林 (长白山)、福建 (福州、将乐); 日本。

生物学 本种蚜虫取食桤木属 *Alnus* spp. 植物, 中国记载为害拟赤杨, 国外记载寄主植物有毛赤杨 *A. hirsuta* Turcz., 西伯利亚毛赤杨 *A. hirsuta* var. *sibirica* Fischer, 赤杨 *A. japonica* Thunb., 松村桤木 *A. matsumurae* Callier; 在叶背或嫩尖为害。

(8) 光皮桦斑蚜 *Betacallis luminiferus* Zhang, 1982 (图 99)

Betacallis luminiferus Zhang, 1982: 73; Zhang et Zhong, 1995: 208; Remaudière et Remaudière, 1997: 210.

Betacallis betulisucta Zhang et Zhang, 1995: 210; Remaudière et Remaudière, 1997: 210; Qiao, Jiang et Zhang, 2003: 694.

特征记述

有翅孤雌蚜 体长卵形, 体长 2.60 mm, 体宽 0.79 mm。活体浅黄绿色, 中胸蛋黄色, 前胸两缘黑色, 腹部背片有一明显横带。玻片标本体淡色, 中额腹面有淡色“Y”形缝, 两眼间腹面有黑色横带; 中胸稍深, 前胸两缘各一黑色纵带; 腹部缘瘤除背片 V 者黑色外, 其余淡色, 腹部背片 V 有一窄横带; 触角节 I—II 两缘漆黑, 节 III—VI 除节 III 端部以前及节 IV 基半部淡色外, 其余均漆黑色; 喙顶端、足股节两缘、胫节及跗节漆黑色, 腹管黑色, 基部稍淡, 尾片、尾板淡色。体表无纹。腹部背片 I—VI 各有 1 对缘瘤, 背片 IV—V 者较大, 稍长于触角节 II, 位于气门内向, 各有 1 根刚毛。气门圆形至