

本种在榆叶正面营七角八棱不规则形虫瘿，张廷柱移植到高粱及白茅根部，与蚁共同生活，昌盛繁殖，生活到秋末。

该种与根四脉绵蚜 *T. radicola* Strand 最接近，但腹节Ⅶ背毛无数，多于150根（*radicola* 无翅型：22—42，有翅型6—8），Ⅷ毛无翅型38—48根（后者4—8），有翅型本种19—23根（后者4—6）；尾片毛4—7根（后者2）。除此之外，头背毛、触角毛、喙端节毛及腹节背毛均明显多于根四脉绵蚜。

胚胎与根四脉绵蚜的区别也是体毛数量差异显著，腹部背片Ⅰ—Ⅵ缘毛48—50根（后者20—28根），节Ⅶ具30根长短相近毛（后者2根长毛，8—12根缘毛及12根中侧毛）。

(43) 榆四脉绵蚜 *Tetraneura ulmi* (Linnaeus, 1758) (图43, 图版Ⅵ-5)

异名：榆叶瘿蚜

Tetraneura ulmi Linnaeus, 1758 Syst. Nat. X: 451.

Endeis bella Koch, 1857 Pflanz. Aphiden: 312.

Pemphigus boyeri Pass., 1856 Giornale Giardini 6: 262.

Amycla fuscifrons Koch, 1857 Pflanz. Aphiden: 301.

Pemphigus fuscifrons var. *saccharata* der Guercio, 1895 Nat. Sicil. 14: 88.

Aphis gallarum Gmelin, 1790 Lipsiae Pars IV: Aphis: 2210.

Aphis gallarum ulmi De Geer, 1773 Memories Hist. Ins. Stockholm. Aphiden 3: 89.

Tycheoides longisetosa Dahl, 1912 Beitr. Naturdenkmalspflege 3: 435.

Brysocrypta personata Börner, 1958 Neue europäische Blattläusarien: 17.

Endeis rosea Koch, 1857 Pflanz. Aphiden: 313—314.

Tetraneura ulmifoliae Baker, 1920 Dept. Agr. Bull. 826: 68.

Tetraneura ulmisacculi Patch. 1910 Mame Agr. Exp. St. Bull. 181: 216.

Coccus zae-maydis Dufour 1824 Ann. d. Sci. Nat. 2: 203.

无翅孤雌蚜：体卵圆形，长2.46，宽1.70 mm，活体黄色，腹部腹面有薄粉。玻片标本头部与前胸分节明显，全黑色，胸、腹部淡色，腹部背片Ⅵ有中斑、Ⅶ有中侧斑，Ⅷ有宽横带，横贯全节；触角、喙、足各节、腹管、尾片、尾板、生殖板及生殖突黑褐色。体表光滑，头背面有皱纹，腹部腹面有横瓦纹。蜡片明显，各呈大小轴承状，头顶1对，头背前方1对，中部1对，背后方有1—2对；前胸背中1对，缘蜡片1对，中后胸及腹节Ⅰ—Ⅵ各有背中、侧、缘蜡片各1对，节Ⅶ中蜡片1对，缘蜡片1对，节Ⅷ缺蜡片。气门圆形开放，气门片黑色。节间斑明显，呈葡萄形状。中胸腹盆黑色，两臂相近，分离，各横长0.143 mm，为触角节Ⅲ1.50倍。体背毛长或短，尖锐，头顶有短毛1对，头背短毛4—5对，前胸背中毛2对，侧缘毛2对；腹部背片Ⅰ—Ⅴ各中侧短毛10—12对，缘毛5—6对，Ⅵ中侧短毛5—6对，缘毛4—5对，Ⅶ背中长毛1对，

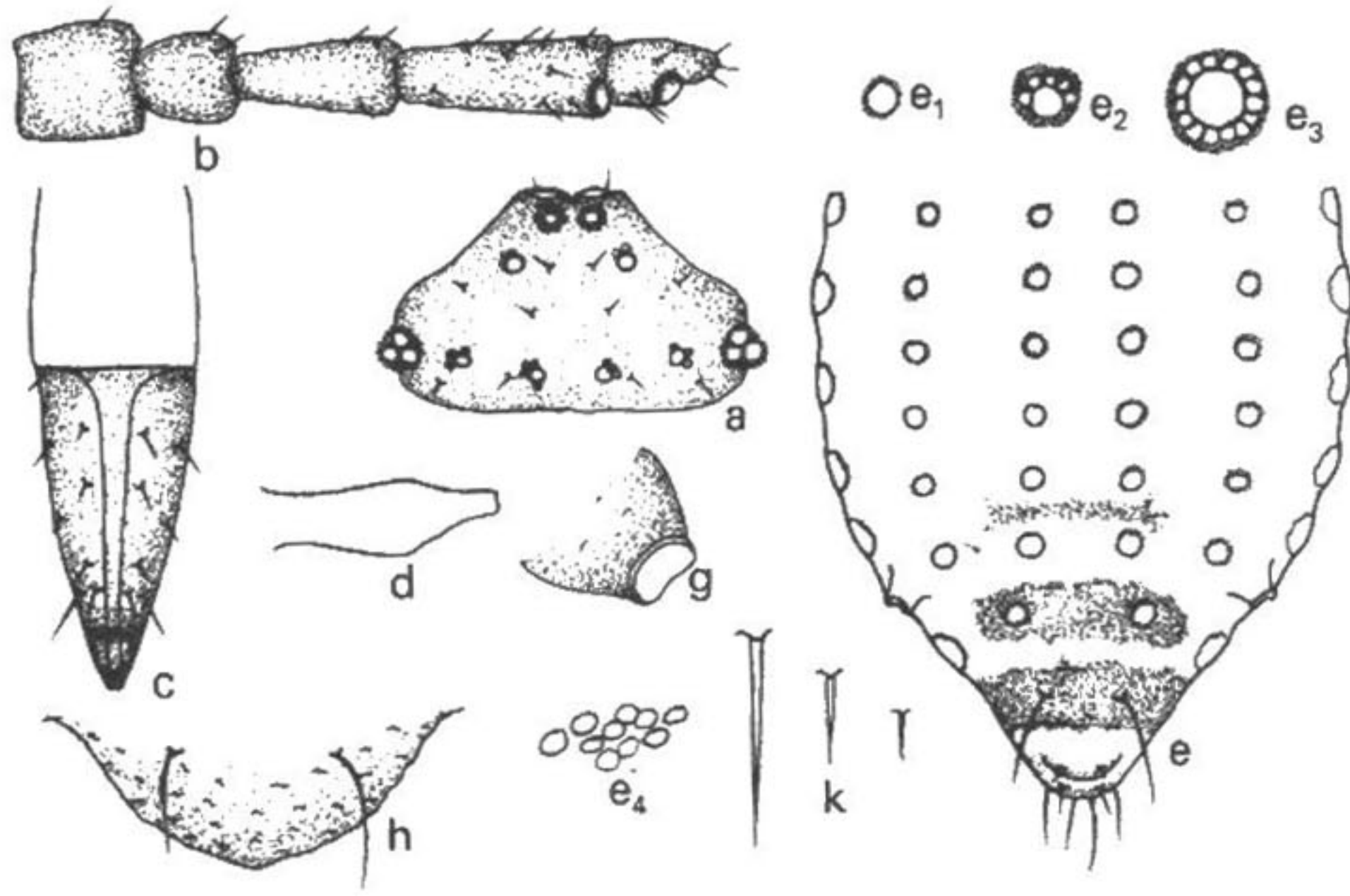


图 43 榆四脉绵蚜 *Tetraneura ulmi* 无翅孤雌蚜

a. 头部背面观, b. 触角, c. 喙端部, d. 中胸腹盆, e. 腹部背面观, e₁. 头部背后方蜡片, e₂. 背中蜡片, e₃. 体缘蜡片, e₄. 节间斑, k. 背毛, g. 腹管, h. 尾片。

侧缘毛 2—3 对, VII 共 1 对粗长曲毛。头部背毛长 0.008 mm, 为触角节 III 直径 1/5, 背片 I—V 毛长 0.006—0.008 mm, VII 中毛长 0.033 mm, VIII 毛长 0.143 mm, 为触角节 III 直径的 3.40 倍。中额不隆, 额瘤隆起, 各呈乳头状, 有淡色背中缝。复眼由 4—5 个小圆眼面组成。触角 5 节, 光滑, 全长 0.41 mm, 为体长的 0.17, 节 III 长 0.01 mm, 节 I—V 长度比例: 62, 64, 100, 124, 60+20; 触角毛尖锐, 节 I—V 毛数: 2, 2, 2, 7—10, 3+3 根, 节 III 毛长 0.013 mm, 为该节直径的 0.31; 节 IV、V 原生感觉圈大形, 有长睫。喙粗壮, 超过中足基节, 节 IV+V 楔状, 长 0.197 mm, 为该基宽的 2.20 倍, 为后跗节的 2.90 倍, 粗糙, 有小刺突组成纵纹, 有毛 8—9 对, 其中次生毛 5—6 对。足股节有小刺突组成横纹, 胫、跗节光滑, 后股节长 0.33 mm, 为触角节 III 的 3.50 倍, 为触角全长的 0.81; 后胫节长 0.37 mm, 为体长的 0.15, 毛长 0.013 mm, 为该节直径的 0.21; 足跗节不分节, 长 0.07 mm, 有毛 9 或 10 根, 爪尚有长尖毛 1 对。腹管截断短筒形, 光滑, 有缘突和切迹, 长 0.059 mm, 为基宽的 0.57, 与尾片约等长。尾片宽舌状, 有小刺突分布, 有长毛 1 对。尾板高馒头状, 光滑, 有粗长曲毛 6 根。生殖板半月状, 有尖锐短毛 16—20 根。生殖突 2 个相连, 各有长曲毛 9 或 10 根。

寄主: 欧洲记录第一寄主英国榆 *Ulmus campestris*; 第二寄主波状须草 *Deschampsia flexuosa*、偃麦草 *Elytrigia repens*、玉米、鼠大麦 *Hordeum murinum* 及早熟禾等禾本科杂草 (根部)。本书首次记录苦豆子 *Sophora alopecuroides* (根部)。

分布: 新疆 (塔城 1500m, 1989-VI-1, No. 9256, 钟铁森); 中亚, 中东, 西伯利亚, 前苏联, 丹麦, 瑞典, 挪威, 芬兰及欧洲其他地区, 原产于古北区, 传播到北美。

本种的形态符合 Hille Ris Lambers (1970) 对侨蚜型的详细记述, 但他观察过来自伊朗的标本, 大都不是 *T. ulmi*, 曾怀疑来自日本、中国和印度尼西亚的记录是其他物种的误定。

(44) 食榆四脉绵蚜 *Tetraneura (Tetraneura) ulmicema* Zhang, 1997 (图 44, 图版 VI-6)

Tetraneura (Tetraneura) ulmicema Zhang, 1997, Acta Ent. Sin., 40 (4): 395.

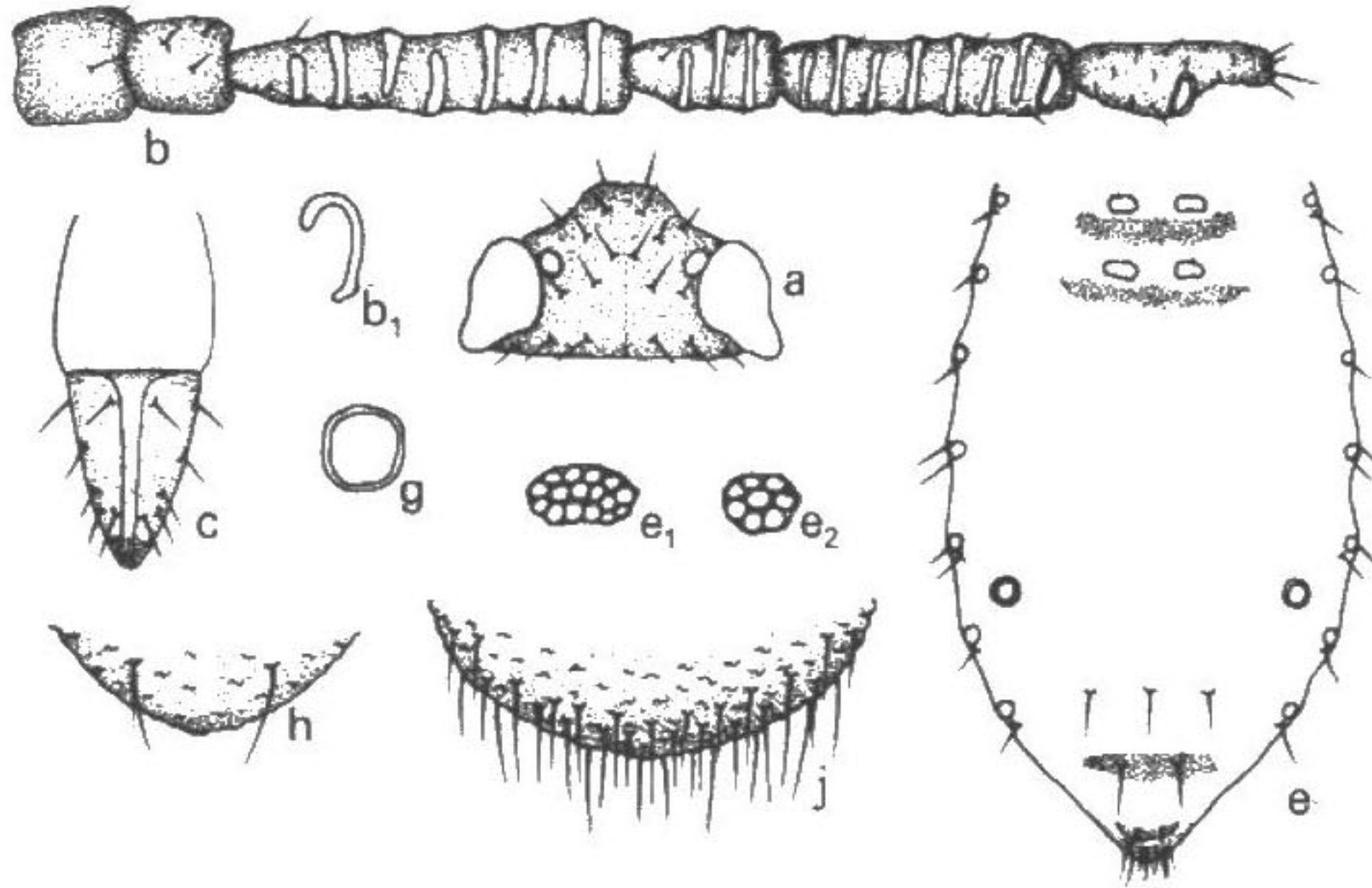


图 44 食榆四脉绵蚜 *Tetraneura (Tetraneura) ulmicema* 有翅干雌蚜

a. 头部背面观, b. 触角, b₁. 次生感觉圈, c. 喙端部, e. 腹部背斑及蜡片, e₁. 腹背蜡片, e₂. 腹缘蜡片, g. 腹管, h. 尾片, j. 生殖板。

有翅干雌蚜: 体椭圆形, 长 2.28 mm, 宽 1.09 mm。玻片标本头、胸部黑色, 腹部淡色, 有黑斑, 腹节 I、II 及 VII 各有横带; 触角、喙、足各节、腹管环黑色, 尾片、尾板及生殖板黑褐色。体表光滑, 腹部背片 VIII 有细瓦纹。背片 I—VII 有小型缘蜡片 1 对, 各含 7 或 8 个蜡胞, I、II 有中蜡片各 1 对, 各含 12—14 个蜡胞, 其它背蜡片不显 (胚胎胸部及腹节 I—VII 各有背中蜡片及缘蜡片 1 对)。气门圆形关闭, 气门片褐色。无节间斑。体背毛尖锐, 头顶有毛 1 对, 头背毛 9 对, 腹部背片 I—VI 中侧毛短小, I—VII 各有缘毛 1—2 对, VII 有背中长毛 3 根, VIII 有毛 1 对, 头顶及背片 I 毛长 0.025 mm, 为触角节 III 直径的 0.57, VIII 毛长 0.080 mm (胚胎缘毛粗大长尖锐, 长为背毛的 10.00 倍, 腹部背片 I—VII 各 1 对长缘毛及 1—2 对短毛, 中侧各有 2—3 对短毛)。中额平, 背中缝显著。触角光滑, 节 VI 有刺突横瓦纹, 全长 0.74 mm, 为体长的 0.33, 节 III 长 0.18 mm, 节 I—VI 长度比例: 24, 28, 100, 37, 76, 36 + 13; 触角毛短小尖锐, I—VI 节毛数: 2 或 3, 3 或 4, 6, 2, 5, 2 + 4 或 5 根, 节 III 毛长 0.008 mm, 为该节直径的 1/6; 次生感觉圈半环带状, 节 III 7 或 8 个, 节 IV 2 或 3 个, 节 V 6—8 个, 各分布于全长, 原生感觉圈不规则, 无睫。喙不达中足基节, 节 IV + V 楔状, 长 0.090 mm,