

- 虫瘿在叶柄、叶基部或叶上 5
5. 虫瘿在叶柄中部，有原生开口 6
- 虫瘿在叶基部或叶上 7
6. 虫瘿螺旋形。触角节Ⅲ及Ⅳ比例：100，55+8；节Ⅳ基部无毛，顶端有毛3根；喙节Ⅳ+Ⅴ为后跗节Ⅱ0.82；后股节为触角0.90，后胫节为体长0.21（图68，图版Ⅶ-1，2，3，彩版Ⅶ-3）
 早螺瘿绵蚜 *P. protospirae*
- 虫瘿梨形或袋状。触角节Ⅲ及Ⅳ比例：100，75+9；节Ⅳ基部毛3根，顶端有毛5根；喙节Ⅳ+Ⅴ为后跗节Ⅱ0.64；后股节为触角1.2倍，后胫节为体长0.13（图60，图版Ⅸ-4，彩版Ⅵ-6）
 囊柄瘿绵蚜 *P. bursarius*
7. 虫瘿在叶基部反面，扁球形，有原生开口。触角节Ⅲ及Ⅳ比例：100，83+14；节Ⅳ基部毛1或2根，顶端毛5或6根；喙节Ⅳ+Ⅴ为后跗节Ⅱ0.91；后股节与触角约等长（图69，图版Ⅺ-4，彩版Ⅶ-1） 柄脉叶瘿绵蚜 *P. sinobursarius*
- 虫瘿在叶上 8
8. 虫瘿在叶背卷成筒卷状。触角末节端部为基部的0.18；节Ⅲ原生感觉圈横椭圆形，有睫；喙节Ⅳ+Ⅴ为后跗节Ⅱ0.88；后股节短于后胫节（图62） 筒瘿绵蚜 *P. cylindricus*
- 虫瘿在叶正面呈鸡冠状。触角末节端部为基部的0.26；节Ⅲ原生感觉圈圆形无睫；喙节Ⅳ+Ⅴ与后跗节Ⅱ约等长；后股节等于后胫节（图65，图版Ⅹ-3） 芒康瘿绵蚜 *P. mangkamensis*

(59) 远东枝瘿绵蚜 *Pemphigus borealis* Tullgren, 1909 (图59, 图版Ⅹ-1, 2, 彩版Ⅴ-1, 2)

Pemphigus borealis Tullgren, 1909, Arkiv. Zool. 5: 142.

干母：体卵圆形，长2.95，体宽2.69 mm。活体黄白色。玻片标本头部黑色，前

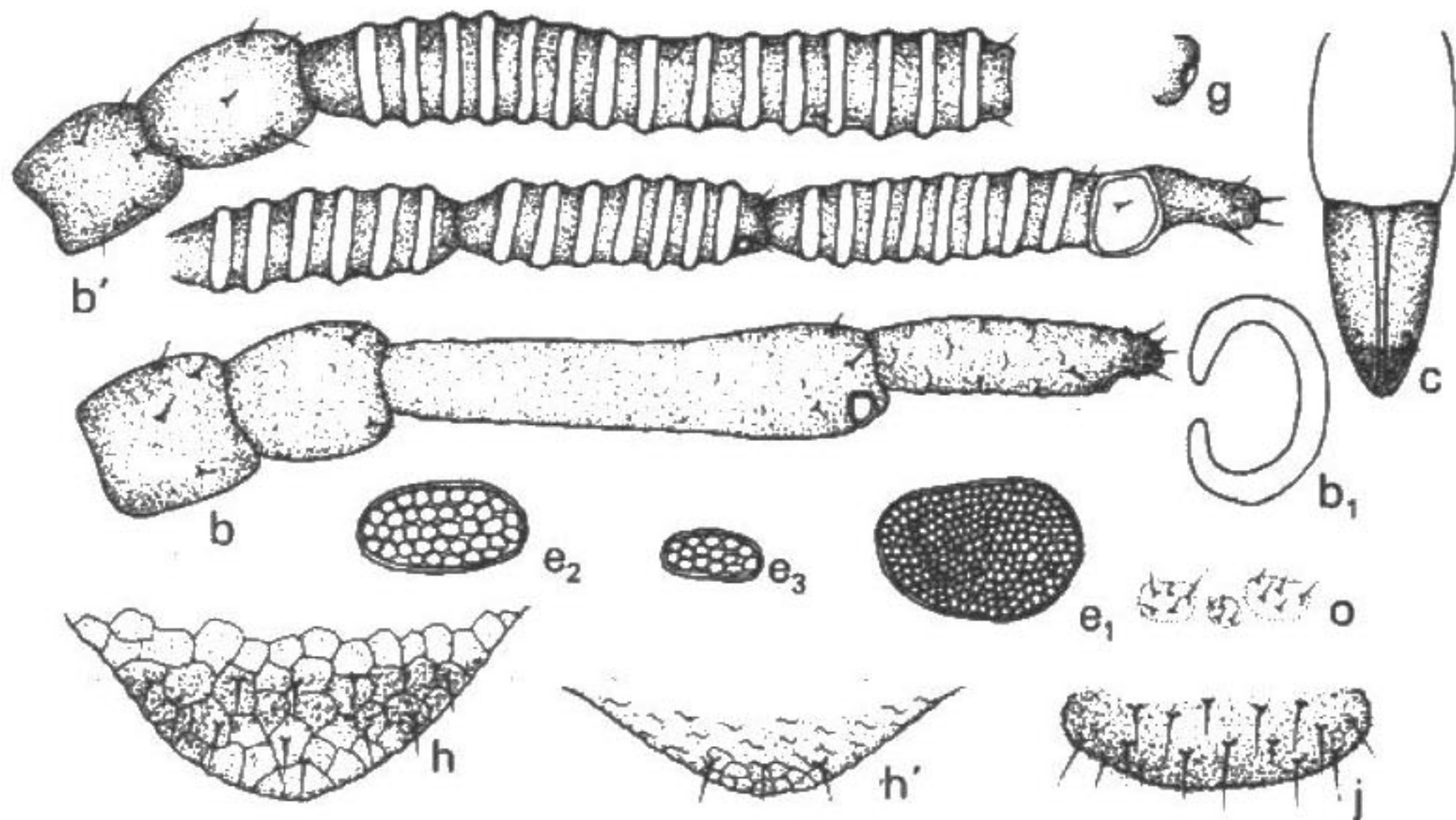


图59 远东枝瘿绵蚜 *Pemphigus borealis*

无翅干母：b. 触角，e₁. 背蜡片，h. 尾片；

有翅孤雌蚜：b'. 触角，b₁. 次生感觉圈，c. 喙端部，e₂. 背蜡片，e₃. 腹节Ⅶ背蜡片，g. 腹管，h. 尾片，j. 生殖板，o. 生殖突。

胸两缘褐色，胸、腹部淡色，无斑纹，触角灰褐色，喙、足各节黑褐色，尾片、尾板及生殖板淡色。体表光滑，头背面有皱曲纹。复眼黑褐色，由三小眼面组成，头盖缝淡色。体背有明显大型核状蜡片，蜡片由几百个小蜡胞组成，头部缺、前胸中蜡片 2 对，缘蜡片 2 对；中、后胸及腹部背片 I—VII 各有中、侧、缘蜡片各 1 对，VIII 1 对。气门半月形开放，气门片骨化黑褐色。体背毛短小，顶钝，头顶长毛 2 对，头背毛 5 对；前胸中侧毛 7—8 对，缘毛 2 对；腹部各背片缘毛 2 或 3 对，VIII 有毛 5—6 对。体背毛长 0.029mm，为触角节 III 端部直径的 1/2。触角 4 节，全长 0.47mm，为体长的 0.16，节 III 长 0.20mm，节 I—IV 长度比例：32，40，100，55+12；触角节 III 有短毛 2 或 3 根，位于端部，毛长为该节宽的 1/10；触角节 IV 原生感觉圈有睫。喙短粗，不达中足基节，节 IV + V 楔状，长 0.084mm，为基宽的 1.40 倍，为跗节 II 的 0.48，有原生刚毛 3 对，次生短刚毛 1 对，位于基部。足光滑，后股节长 0.45，后胫节长 0.66，后跗节 II 长 0.18mm，跗节 I 毛序：2，2，2。无腹管。尾片半球形，有毛 11 或 12 根，尾板末端平圆形，有毛 23 根。

有翅孤雌蚜：体椭圆形，长 2.50—2.70，宽 1.00—1.30mm。活时头、中胸部黑色，前胸、后胸及腹部黄绿色，若虫分泌长蜡丝。玻片标本头、胸部黑色，腹部淡色，无斑纹。触角、喙节 III—V、足和腹管黑色；尾片、尾板及生殖板灰色。体表光滑，腹管后几节微有刺突横纹。气门椭圆形关闭或开放，气门片骨化突起黑色。腹部有蜡片：节 I—IV 各 1 对大型中蜡片，节 I 1 对小侧蜡片，节 V—VII 有缘蜡片，节 VIII 有 1 对椭圆形蜡片，由菱形小蜡胞 35—40 个组成。体背毛短小，腹部各节有缘毛 2—3 对，节 VIII 有 2 或 3 根稍长刚毛，各节有中侧毛 2—4 根。头顶、腹部背片 I 及 VIII 毛长为触角节 III 直径依次为 0.50，0.40，0.68。中额隆起呈圆弧形。触角短粗，长 0.95mm，为体长 0.36，节 III 0.31mm，节 I—VI 长度比例：19，20，100，43，50，65+10；触角次生感觉圈开口环形，节 III—VI 有：11—15，5 或 6，5—7，8—10 个，节 V、VI 原生与次生感觉圈愈合一起，环形；节 III 有毛 5 或 6 根，毛长为该节直径 0.19。喙短粗，达前中足基节之间，节 IV + V 0.09mm，为基宽的 1.60 倍，为后跗节 II 0.46，端毛 2 对，中部 1 对。后股节长 0.49mm，为触角节 III、IV 两节的 1.10 倍；后胫节长 0.85mm，为体长 0.33，毛长为该节端宽 0.64，与中宽约等；跗节 I 毛序：2、2、2。前翅 4 斜脉，中脉不分叉，偶有中脉分岔。腹管微环状，位于体缘，直径为触角节 III 直径的 1/2。尾片有微刺突瓦纹，有毛 3 根。尾板帽盔形，有毛 12—18 根。生殖板骨化，有长毛 20 余根。生殖突 3 个，共有短毛 20 余根。

主要区分特征：触角末节次生感觉圈 8—10 个，原生感觉圈环形。缘蜡片的配置不同。活时灰绿色，被白粉和蜡毛。

虫瘦圆形或椭圆形，如榛子大小，常 5 或 6 个聚在杨树嫩枝条的基部，每个是独立的，彼此互不相通。瘦的顶端具窄的开口，向下。

寄主：青杨 *Populus cathayana*、苦杨 *P. laurifolia*、云南白杨 *P. yunnanensis*、小叶杨 *P. simonii*；国外记载有毛果杨 *P. trichocarpa* 和大叶钻天杨 *P. balsamifera*；第二寄主为害狼尾草 *Bidens tripartita*，柳叶鬼针草 *B. cernusam*。

分布：北京（沙河 300m, 1977-V-19, No. 6565, 钟铁森；三堡 500m, 1978-VI-8, No. 6796, 钟铁森；1972-VI-30, No. 5270, 张宝林）、黑龙江（克山 500m, 1976-VII-17-18, No. 6374, 6394, 张广学、钟铁森）、吉林、辽宁（朝阳 700m）、新疆（库尔勒 1100m 1982-V-22, No. Y3240）、云南（昆明 1800m, 1982-X-30, No. Y3323, 胡永楨）；西伯利亚，波兰，德国，英国，芬兰，瑞士，北美。

(60) 囊柄瘿绵蚜 *Pemphigus bursarius* (Linnaeus, 1758) (图 60, 图版 IX-4, 彩版 VI-6)

Aphis bursarius Linnaeus, 1758, Sys. Nat. Ed. 10: 453

Pemphigus glandiformis Rudow, 1875, Arch. Ver. Natg. Gustrow 29: 247

Pemphigus lactucae Westwood, 1849, Gard. chron. 27: 548

Pemphigus lactucarius Passerini, 1860, Gli Afidi con un prospetto dei generi ed alcune specie nuove Italiane. Parma 34.

Rhizobius pilosellae Burmeister, 1835, Handbuch der Entomologie 2: 87.

Eriosoma populi Mosley, 1841, Aphides. Gard. chronicle I: 1054

Pemphigus pyriiformis Lichtenstein, 1885, Monographie des Aphidiens (Aphididae Passerini, Phytophires Burmeister). Premiere partie. -Gerera. -Montpellier. 29

Rhizobius sonchi Passerini, 1860, Gli Afidi con um propetto dei generi ed alcune specie nuove Italiane. Parma 39.

无翅干母：体卵圆形，长2.89，宽2.10 mm。活体黑绿色。玻片标本头部黑色，胸、腹部淡色，无斑纹，足各节基部各有一角状大黑斑；触角端节褐色；足各节黑色，尾片及尾板淡褐色，生殖板褐色。体表光滑，头顶部有皱纹及腹部背片Ⅷ有鱼鳞状纹。复眼由3小眼面组成。头盖缝明显裂纹，延伸后缘。气门圆形开放，气门片黑色。体背蜡片大圆形明显，各含120—160个小圆形蜡胞，前胸背中、缘蜡片各1对，中胸及后胸、腹部背片Ⅰ—Ⅵ各中、侧、缘蜡片各1对，Ⅶ中、缘蜡片各1对，Ⅷ缺蜡片。中胸腹盆不显。体背毛尖锐，腹部腹面少毛，短于背毛。头顶有毛1对，头背毛9对；前胸有中毛3对，侧、缘毛各1对；背片Ⅰ—Ⅵ各中侧毛10—12对，缘毛4对，有时5对，Ⅶ中侧毛4对，缘毛4对。Ⅷ共有毛5对；长毛0.046 mm，为触角节Ⅲ最宽直径0.89，头顶及腹节Ⅰ毛长0.008—0.010 mm。额瘤不显，中额平。触角4节，各节有皱纹，Ⅳ微有瓦纹，全长0.33 mm，为体长0.11，节Ⅲ长0.12 mm，Ⅰ—Ⅳ长度比例：39, 45, 100, 75+9；触角毛极短，Ⅰ—Ⅳ毛数：3, 2, 2或3, 3+5根，节Ⅲ毛长0.007 mm，为该节最宽直径0.13；节Ⅲ、Ⅳ原生感觉圈小圆形，有睫。喙不达中足基节，节Ⅳ+