

尾片长舌形，有毛2根。尾板宽圆形，有毛5—6根。尾板腹面前方有三个生殖突，有毛17—18根。生殖板稍骨化，有毛17—22根，包括前毛1对。

寄主：云杉 *Picea asperata*。

分布：云南（丽江玉龙山 3000m, 1982-VII-31, No. 7773, 宋士美）。

### (3) 日本纹蚜 *Mindarus japonicus* Takahashi, 1931 (图3, 彩版I)

*Mindarus japonicus* Takahashi, 1931, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 21 (114): 137—139.

有翅孤雌蚜：体椭圆形，长2.60 mm，宽1.10 mm。活时体淡黄绿色。玻片标本头、胸骨化黑色，头背中央一裂缝淡色；腹部淡色，各节有一横带，节I、II横带窄小，无缘斑。各附肢全骨化黑褐色。体表光滑，腹部节VII、VIII微有小刻点横纹。气门不规则圆形，关闭，气门片稍骨化。腹部有明显灰褐色节间斑，腹节I者较大。体背有短毛，腹节I—VII各缘毛2—3对，节I—VI中侧毛3—5对，节VII 2对，节VIII 1对，节VIII背毛长0.01 mm，为触角节III最宽直径0.23；头顶毛1对，稍长，为其0.54。头背部中毛2对，侧缘毛3对。额瘤不显，中额下凹。中单眼位于腹面。触角6节，全长1.20 mm，为体长0.46；节III 0.42 mm，I—VI毛数：4—6，4或5，8—16，2—4，3—5，1或2+6或7根，节III毛长为该节最宽直径0.69；节III有长肾形次生感觉圈23—29个，分布于全长，节IV端部次生感觉圈1个，节V原生感觉圈大不规则形，节VI原生感

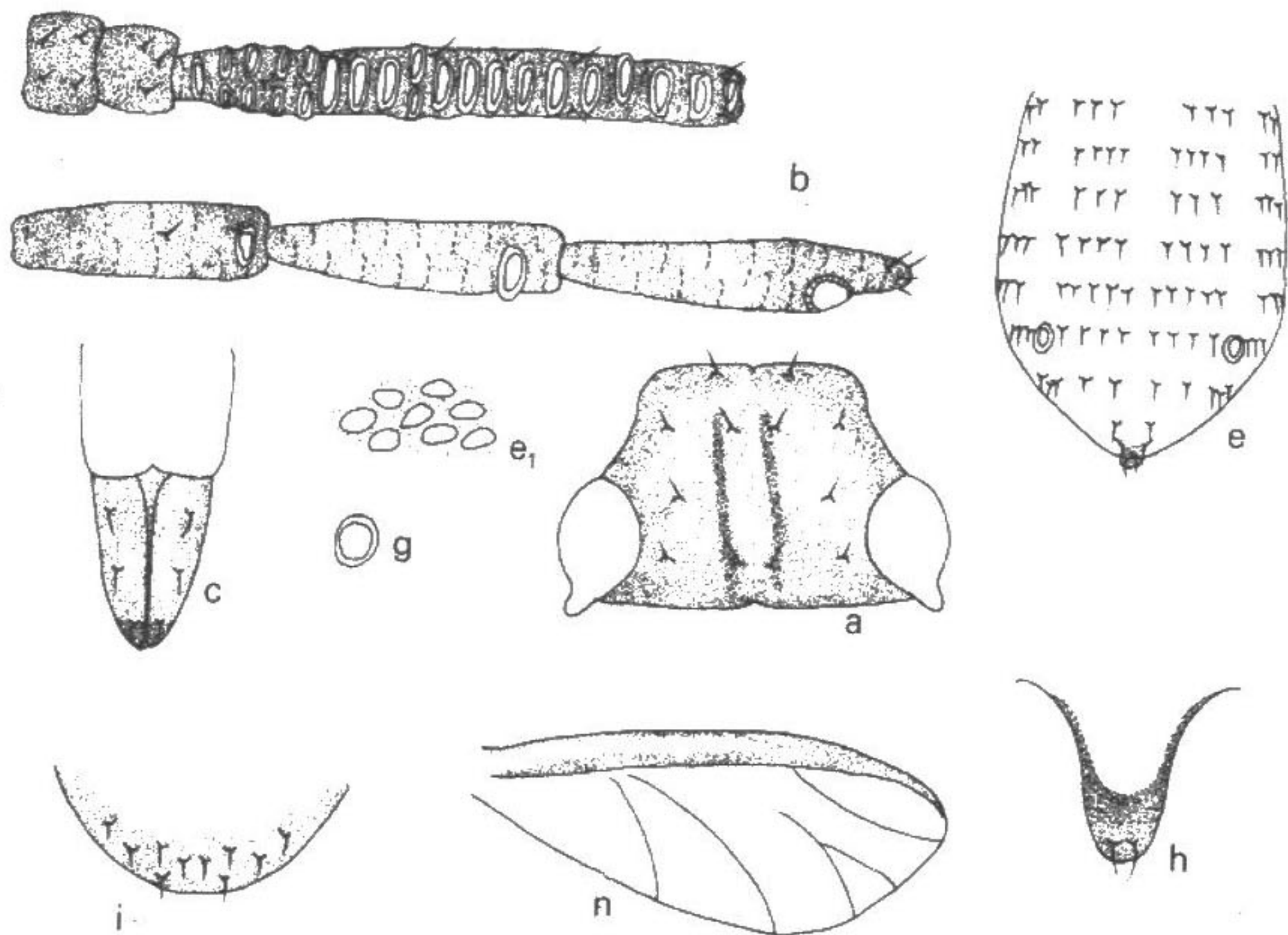


图3 日本纹蚜 *Mindarus japonicus*

有翅孤雌蚜：a. 头部背面观，b. 触角，c. 喙端部，d. 喙基部，e. 腹部背面观，g. 腹管，h. 尾片，i. 尾板，n. 前翅，e<sub>1</sub>. 蜡片。

觉圈有睫。喙约达中足基节，节IV + V短粗钝顶，长0.08 mm，为基宽1.5倍，为后跗节II 0.39，有短毛5对，其中次生毛2对，位于顶端、中部、基部各1对。后股节0.44 mm，与触角节III约等长；后胫节0.74 mm，为体长0.29，毛长为该节中宽0.68；跗节I毛序：5，5，5。翅基有县，亚前缘脉伸达翅顶，翅痣长可达翅顶，径分脉从翅痣基部伸出，中脉分二岔；后翅正常。腹管环状，端径0.02 mm，为触角节III最宽直径0.46，位于腹节VI缘部。尾片舌形，长0.060 mm，中部几乎不收缩，顶端有小凸，有短毛1对。尾板末端圆，有毛6—11根。在尾板腹面前方有三个生殖突，有毛13—15根。生殖板稍骨化，有毛13—17根，包括前毛2根。

**寄主：**冷杉 *Abies fabri*；日本记载为害日本铁杉、日本冷杉 *Abies firma*，*A. momi* 及大白叶冷杉 *Abies mariesi* 的幼叶。

**分布：**山东（青岛 500m，No. Y712-1，No. Y738-1，No. Y845-2,）、辽宁（沈阳 200m，No. Y4666-1-(1-10), No. Y1822-1-(1), No. Y1596-1-(1-3)；熊岳 200m. No. Y4768-1-(1)）；朝鲜，日本。

#### (4) 油杉蚜 *Mindarus keteleerifoliae* Zhang, 1984 (图 4)

*Mindarus keteleerifoliae* Zhang, 1984, Entomotaxonomia 6 (2—3): 235—236.

**无翅孤雌蚜：**体椭圆形，长1.96 mm，宽1.03 mm。活时绿色。玻片标本头部淡褐色，头与前胸愈合，胸、腹部淡色，无斑纹；触角、喙节III—V黑褐色；尾片淡色或淡褐色，尾板及生殖板淡褐色。体表光滑，头部前域有网纹，腹节VIII瓦纹；体背有菱形蜡孔组成的蜡片，背蜡片淡色模糊，缘蜡片明显褐色，头顶蜡片1对，由20余个蜡孔组成，腹节IV—VII各1对侧蜡片，由10个蜡孔组成，节II—VII各1对缘蜡片，VII者大型，由40余个蜡孔组成，其余10—20个蜡孔组成，节VIII缘域有模糊蜡孔分布。气门圆形开放，气门片褐色。节间斑明显黑褐色。中胸腹盆淡色无柄。体背毛短小尖锐，头顶毛长0.014 mm，为触角节III最宽直径0.46倍，腹节I毛长0.008 mm，节VIII毛长0.024 mm。中额不隆，呈平顶圆形，细微头盖缝。触角光滑，IV—VI微显瓦纹，全长0.71 mm，为体长0.36倍，节III长0.25 mm，I—VI长度比例：25，23，100，37，43，49 + 13；I—VI毛数：5或6，6或7，14—16，3，2或3 + 0，鞭部顶端有毛5或6根，节III毛长为该节最宽直径的0.33。喙长大，超过后足基节，节IV + V楔状，长0.066 mm，为基宽1.6倍，为后跗节II 0.46，有短毛4—5对，其中次生毛1—2对。足粗大，光滑，两缘有皱纹，后股节长0.33 mm，为触角节III 1.3倍；后胫节长0.48 mm，为体长0.24，后胫毛长为该节直径0.38；跗节I毛序：5，5，5，有时3根。腹管小环形，端径0.013 mm，为触角节III最宽直径的0.50。尾片宽圆锥形，长0.043 mm，有毛2根；尾板末端宽圆形，有10余个蜡孔，有毛20—26根。生殖板有长短毛17或18根，前方1对为长毛。