

节 I—VI 长度比例: 20:16:100:68:64:36+77; 节 III 有头状长毛 3—4 根, 短毛 2 或 3 根, 其他各节有短毛 1—3 根, 长毛为该节最宽直径 2.2 倍, 短毛为其 1/5—1/3。喙达中足基节, 节 IV+V 长锥形, 长与后足跗节 II 约等长, 有刚毛 6 对。后足股节长 0.54mm, 为触角节 III 1.3 倍; 后足胫节密满圆形透明伪感觉圈, 全长 1.02mm, 为体长 0.32 倍, 其基部外缘有头状长毛 4—5 根外, 其他为尖毛, 毛长为该节中宽 1.3 倍; 后足跗节 I 有毛 5 根。腹管筒状、光滑, 有缘突和切迹, 长 0.12mm, 长为尾片 2 倍。尾片瘤状, 长与基宽约等, 有长毛 22—25 根。尾板宽锥状, 有毛 70 余根。

**无翅雌若蚜 (第 4 龄)** 体椭圆形, 体长 2.20mm, 体宽 1.00mm。玻片标本体背有黑色斑, 毛基斑隆起, 位于斑纹上, 中胸背中斑 2 对, 后胸背板至背片 VII 各中斑 1 对, 侧斑零星分散, 有大形缘斑, 背片 VIII 斑呈横带。体背长毛、顶端球状。触角 6 节, 全长 1.30mm, 为体长 0.58 倍; 节 III 长 0.28mm, 节 I—VI 长度比例: 26:22:100:76:85:52+100; 节 III 有长短毛, 毛长为该节最宽直径 1.9 倍。喙节 IV+V 有刚毛 11—16 对。足光滑, 胫节毛长尖锐, 跗节 I 有毛 5—7 根。腹管淡色, 短筒状, 长为尾片 1.2 倍。尾片半球状, 有毛 20—51 根。尾板末端圆或平顶状, 有毛 45—68 根。其他特征与雌性蚜相似。

**雄性蚜** 体长椭圆形, 体长 2.30mm, 体宽 0.77mm。活体草黄色。玻片标本头部、胸部黑色, 腹部淡色, 腹部背片 I—VIII 各中斑呈宽横带, 缘斑独立, 背片 III—IV 缘瘤明显, 各斑有粗小刺突布满。头部、胸部背毛为头状长毛; 腹部背毛硬尖锐毛; 腹部背片 I—VII 各中毛 2 对, 背片 I—V 各有缘毛 2—3 对, 背片 VI—VII 各 1 对, 背片 VIII 毛共 7—10 根。触角全长 2.30mm, 与体约等长; 圆形次生感觉圈分布在节 III—VI, 节 III 35—51 个, 节 IV 13—18 个, 节 V 8—11 个, 节 VI 基部 1 或 2 个。翅脉正常, 粗黑。腹管骨化, 短于尾片。尾片瘤状, 尾板末端正方形。生殖器黑色。

**观察标本** 3 头有翅孤雌蚜, 1964-V-24, 山东 (青岛市), No. Y732, 寄主: 榭, 钟铁森采; 6 头有翅孤雌蚜, 1985-V-18, 河北 (易县), No. Y5849, 寄主: 柞, 田上波采; 2 头有翅孤雌蚜, 1984-VI-22, 辽宁 (丹东), No. Y4906, 寄主: 柞, 张广学和刘丽娟采; 1 头有翅孤雌蚜, 河北 (兴隆县), No. Y4166, 寄主: 柞, 田上波采; 1 头有翅孤雌蚜, 1976-VII-2, 陕西 (宁陕县庙台子), No. 6526, 寄主: 栎, 王慧芙采; 6 头雌性蚜和 10 头有翅雄性蚜, 1963-XI-2, 北京 (颐和园), No. 1366, 寄主: 橡树, 钟铁森采。

**分布** 北京、河北 (易县、兴隆)、辽宁 (丹东)、山东 (青岛)、陕西 (宁陕)、台湾; 日本, 朝鲜半岛。

**生物学** 寄主植物为柞树、橡树、栎及榭等。在叶背面散居。

(115) 横侧棘斑蚜 *Tuberculatus (Orientuberculoides) yokoyamai* (Takahashi, 1923)

(图 206, 图版 VI: 3)

*Tuberculatus yokoyamai* Takahashi: Richards, 1968: 593; Higuchi, 1969: 120; Higuchi, 1972: 49; Hille Ris Lambers, 1974: 79; Eastop *et* Hille Ris Lambers, 1976: 440; Zhang, Zhang *et* Zhong, 1990: 110; Remaudière *et* Remaudière, 1997: 229; Quednau, 1999: 39.

*Tuberculatus konaracola hangzhouensis* Zhang, Zhang *et* Zhong, 1990: 108; Quednau, 1999: 39.

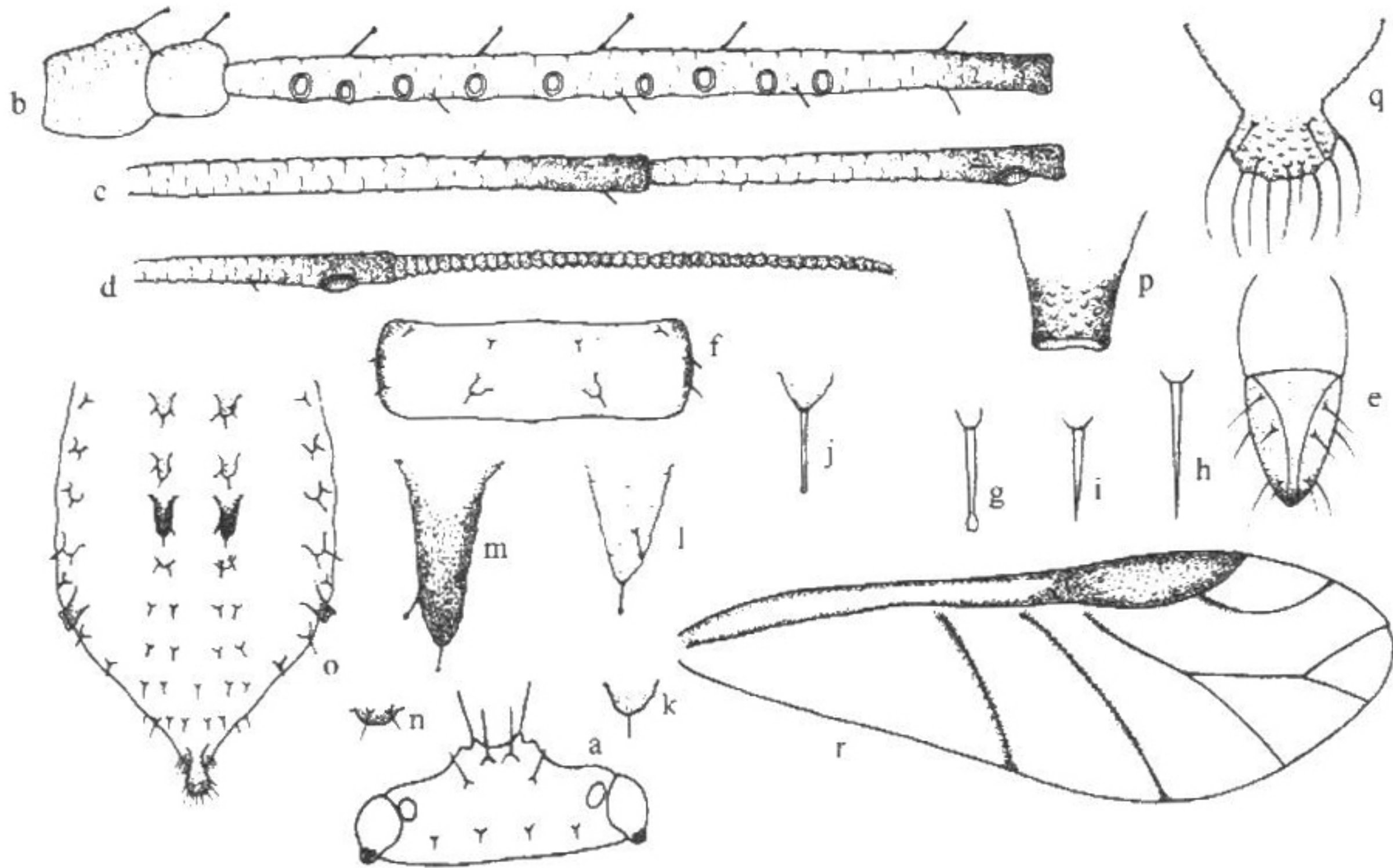


图 206 横侧棘斑蚜 *Tuberculatus (Orienttuberculoides) yokoyamai* (Takahashi)  
有翅孤雌蚜 (alate viviparous female)

a. 头部背面观 (dorsal view of head); b. 触角节 I—III (antennal segments I—III); c. 触角节 IV—V (antennal segments IV—V); d. 触角节 VI (antennal segment VI); e. 喙节 IV + V (ultimate rostral segment); f. 前胸背板 (pronotum); g. 体背刚毛 (dorsal seta of body); h. 腹部腹面毛 (ventral seta on abdomen); i. 腹部背片 VIII 毛 (seta on abdominal tergite VIII); j. 头部背瘤 (dorsal tubercle on head); k. 前胸背板后中瘤 (posterior spinal tubercle on pronotum); l. 腹部背片 I 背中瘤 (dorsal spinal tubercle on abdominal tergite I); m. 腹部背片 III 背中瘤 (dorsal spinal tubercle on abdominal tergite III); n. 腹部背片 IV 背中瘤 (dorsal spinal tubercle on abdominal tergite IV); o. 腹部背面观 (dorsal view of abdomen); p. 腹管 (siphunculus); q. 尾片 (cauda); r. 前翅 (fore wing)。

### 特征记述

**有翅孤雌蚜** 体卵圆形，体长 2.70mm，体宽 1.10mm。活体头部、胸部深黄色，腹部浅黄色，腹部背片 III 中瘤灰黑色。玻片标本体淡色，触角节 III—VI 端部、喙顶端、前足胫节及中、后足胫节内缘、腹管端半部黑色，其余均淡色。体表光滑，腹部背片 III 有 1 对背中瘤，端半部黑色，其余瘤淡色；头顶及头背前方各 1 对毛基瘤隆起，其余 3 对毛基瘤几乎不隆起，前角背板 1 对短中瘤，中、后胸背板无瘤，腹部背片 I—IV 各有 1 对背中瘤，背片 III 者长锥形，长与尾片约等，背片 I—IV 各节中瘤的长度分别为：0.071mm、0.092mm、0.14mm、0.025mm，背片 V—VIII 中瘤微隆，不明显，背片

I—IV各有1对缘瘤，IV者稍小，长0.04mm，为触角II 0.71倍。体背毛头状，头部背面有5对，前胸背板中毛2对，侧毛1对，缘毛2对，中胸背板有毛8对，后胸背板有毛1对；腹部背片I—VII各有中毛4或5根，I—V缘毛各2—3对，VI—VII缘毛各2—4根，VIII共有毛10—11根。头顶毛长0.12mm，为触角节III最宽直径2.9倍，与后足跗节II约等长，头背短毛长度0.02mm；中胸背板长毛为短毛的1—2倍；腹部背片I毛长0.02mm，背片VIII毛长0.067mm。气门圆形开放，气门片淡色。中额微隆，额瘤隆起。触角节I内缘隆起，光滑，节III—IV有微刺突瓦纹，长2.30mm，为体长0.83倍，节III长0.68mm，节I—VI长度比例：13:10:100:62:57:31+59；触角有短头状毛，节I—VI毛数：3、2或3、5—8、2或3、2、1+0根，鞭部顶端有短尖毛3或4根，节III长毛0.05mm，为该节最宽直径1.3倍，节III有圆形次生感觉圈6—10个，分布于基部1/3—3/5。喙短粗，超过前足基节，IV+V短楔状，长0.10mm，为基宽1.4倍，为后足跗节II 0.85倍，有次生毛2—3对。足光滑，胫节端部1/3有小刺突分布，足各节外缘毛头状，内缘大部分为粗尖毛。后足股节长0.60mm，为触角节III的0.89倍；后足胫节长1.24mm，为体长0.46倍，后足胫节毛长为该节中宽1.3倍；跗节I毛序：7, 7, 7。翅痣淡色，有尖锐毛5—7根，径分脉两端镶边，两肘脉镶黑边，后翅脉淡色。腹管筒状，端部1/3有小刺突横纹，全长0.10mm。尾片瘤状，长0.12mm，为腹管的1.2倍，有长短毛13或14根。尾板分裂为两片，有毛27—31根。

**观察标本** 8头有翅孤雌蚜，1975-V-22，浙江（杭州市），No.5780，寄主：白栎，钟铁森采；1头有翅孤雌蚜，1985-VII-23，甘肃（天水市麦积山），No.8108，寄主：栎，张广学、钟铁森和李静华采。

**分布** 吉林、浙江（杭州）、福建（武夷山）、甘肃（天水）；日本，朝鲜半岛。

**生物学** 寄主植物为栎、白栎；在叶背散居。

### 11) 肖棘斑蚜亚属 *Tuberculatus* (*Tuberculoides*) van der Goot, 1915

*Tuberculoides* van der Goot, 1915: 312. **Type species:** *Aphis quercus* Kaltenbach, 1843 = *Aphis annulatus* Hartig, 1841; by original designation.

*Tuberculoides* van der Goot: Richards, 1965: 83; Stroyan, 1977: 59.

*Tuberculatus* (*Tuberculoides*): Eastop et Hille Ris Lambers, 1976: 441; Heie, 1982: 54; Remaudière et Remaudière, 1997: 229; Quednau, 1999: 33; Qiao et Zhang, 2001: 525.

**鉴别特征** 身体小型至中等，活体黄色或淡绿色、蓝绿色、橙粉红色，有时铅灰色。体长1.4—2.9mm。触角与身体等长，或稍长于身体，触角节III最长毛非常短于该节基宽；次生感觉圈睫毛不显或缺。额部有5个较低突起。胸部淡色，前胸背板两侧有2条狭窄的褐色带；胸部无背瘤。腹部背片I—III（—IV）有成对的中背瘤。前翅透明，