

(131) 菜豆根蚜 *Smynthuroides betae* Westwood, 1849 (图 121, 图版 XVII-4)

Smynthuroides betae Westwood, 1849, Gardners' Chronicle, 420.

Tychea phaseoli Passerini, 1860, Gli Afidi, Parma: 30.

Trifidaphis gossypii Kulkarni, 1956, Curr. Sci. (India) 25: 21.

Trifidaphis perniciosus Nevsky, 1929, Zool. Anz. 82: 197.

Trifidaphis silvestrii Mordvilko, 1935, Priroda, 6: 85—88.

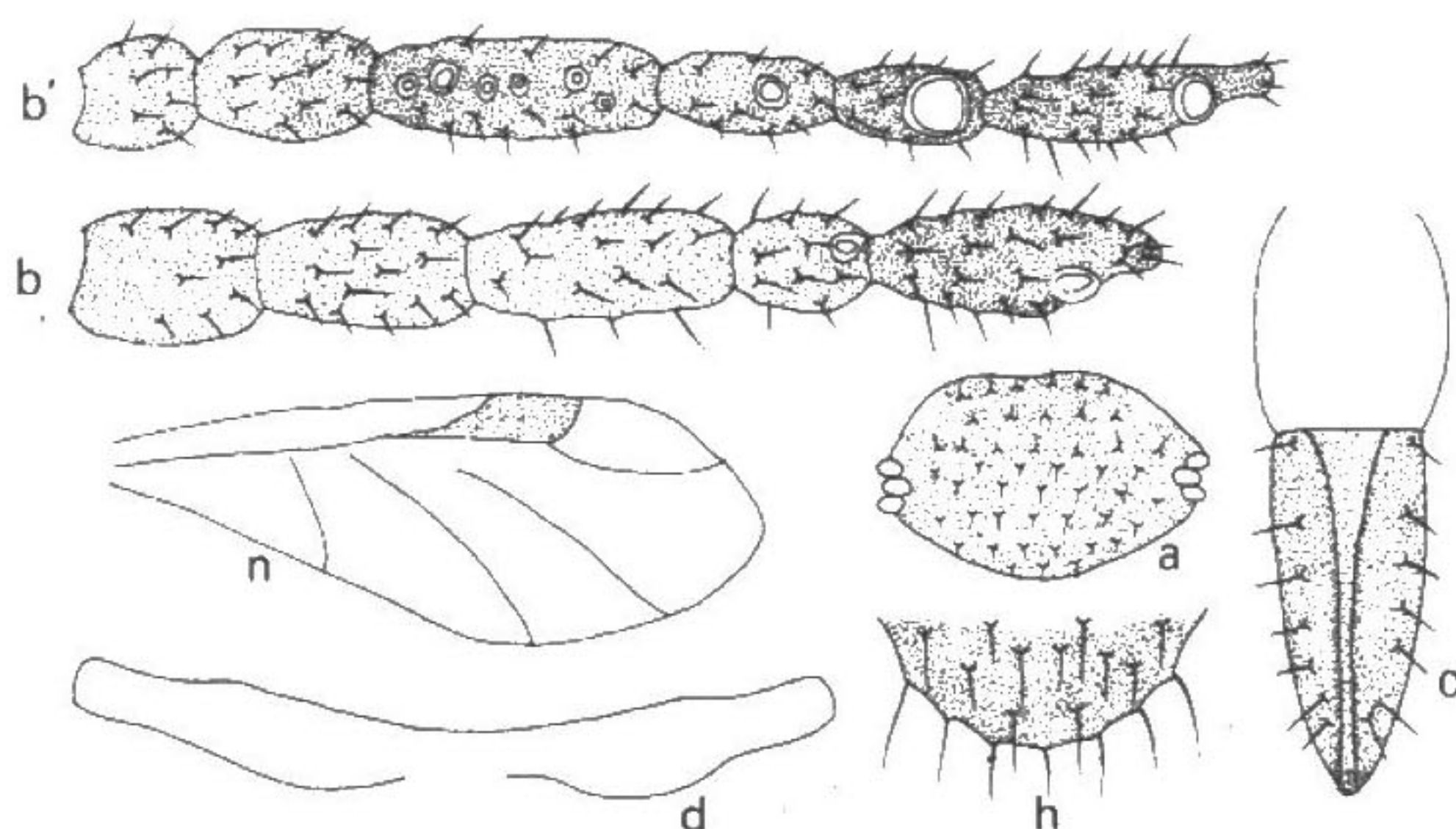


图 121 菜豆根蚜 *Smynthuroides betae*

无翅孤雌蚜: a. 头部背面观, b. 触角, c. 喙端部, d. 中胸腹岔;

有翅孤雌蚜: b'. 触角, n. 前翅, h. 尾片。

无翅孤雌蚜: 体卵圆形, 长1.80, 宽1.40mm。活时乳白色至淡桔黄色, 略被白粉。玻片标本头部骨化褐色, 腹部淡色, 腹节Ⅷ—横带褐色; 喙、触角节Ⅳ—Ⅵ、足、尾片及尾板褐色至灰褐色。表皮光滑。气门椭圆形半开放, 气门片骨化黑色。节间斑微显淡色。中胸腹岔淡色无柄。全体各部被无数尖顶短毛, 头部背面有毛60余根, 腹部背片Ⅷ有毛26根, 体背毛长与触角节Ⅲ直径约等长。额瘤不显。复眼由3小眼面组成, 无眼瘤。触角粗短, 较光滑, 5节有时6节, 全长0.46mm, 为体长0.26, 如为5节, 则节Ⅲ0.11mm, 节Ⅰ—Ⅴ长度比例: 65, 81, 100, 45, 96+17; 如为6节, 则节Ⅲ0.08mm, 节Ⅰ—Ⅵ长度比例: 72, 105, 100, 50, 67, 134+25; 5节触角型的Ⅲ、Ⅳ两节界限不清, 节Ⅰ—Ⅴ触角毛数: 6, 21—23, 22—24, 10, 23—25+5根, 节Ⅲ毛长为该节直径的2/3; 触角节Ⅳ有一小圆原生感觉圈, 节Ⅴ基部顶端一大圆形原生感觉圈, 无睫。喙长锥形, 可达后足基节, 节Ⅳ+Ⅴ长为基宽3.00倍, 为后跗节Ⅱ1.2倍, 有长刚毛12或13根。足粗短, 后股节0.32mm, 为触角0.70, 后胫节0.40mm, 为体长0.21, 跗节Ⅰ毛数4或5根。缺腹管。尾片小, 长为其宽0.45, 半圆形, 有短

毛40根。尾板大，半圆形，有长毛46根。生殖板前端中部下凹，有短毛约30根；后部有长毛40根。

有翅孤雌蚜：体长卵圆形，长2.10，宽1.10mm。玻片标本头、胸部黑色，腹部淡色，有斑纹。触角、足、腹部各节缘片、背中毛片、尾片、尾板及生殖板均为黑褐色。腹节I—IV背中毛片大都各自分离，形成横行，节V—VI背中毛片大都互相联合形成横带，节VII—VIII背部毛片完全互相融合为黑褐色横带，节VIII横带甚至与缘片相合。节I—VII边缘毛片或多或少互相联合为缘斑。体背有尖顶毛，腹部各节背毛整齐排列4—5行，背片I—V各有刚毛180—200根，背片VI140根，VII80余根，VIII24根，节VIII毛长为触角节III直径1.90倍，腹部节I缘毛为其0.75。额瘤不显，头背中央一头盖缝，沿伸至后缘。触角长0.54mm，为体长0.26，节III0.12mm，节I—VI长度比例：39，70，100，62，58，96+19；节III有大小圆形次生感觉圈7—11个，分布于全长，排成一行，节IV2或3个，V0或1个，大圆形原生感觉圈在节V端部和节VI基部各有一个，均无睫。喙达中足基节，节IV+V约与后跗节II等长。翅脉翅痣灰黑色，各脉有灰黑色窄晕，前翅胫分脉可达翅顶，中脉单一，后翅有2肘脉。其他特征与无翅型相似。

寄主：多食性。第一寄主：国外记载钝黄连木 *Pistacia nmtica*、大西洋黄连木 *P. atlantica* 和笃蕻香 *P. terebinthus*，在叶边缘弯卷形成纺锤形虫瘿。第二寄主：棉 *Gossypium* spp.、菜豆 *Phaseolus vulgaris*、豌豆属 *Pisum* spp.、蚕豆属 *Vicia* spp.、马铃薯 *Solanum tuberosum*、烟草 *Nicotiana tabacum*、番茄 *Lycopersicon esculentum*、油菜 *Brassica campestris*、甘蓝 *B. caulorapa*、芜菁 *B. rapa*、芥菜 *B. juncea*、甜菜 *Beta vulgaris*、芥属 *Capsella* spp.、胡萝卜 *Daucus carota* var. *sativa*、黍属 *Panicum* spp.、小麦 *Triticum aestivum*、燕麦 *Avena sativa*、黑麦 *Secale cereale*、唐菖蒲 *Gladiolus gandavensis*、狗牙根 *Cyodon dactylon*、大画眉草 *Eragrostis cilianensis*、马齿苋 *Portulaca oleracea*、大蒜芥属 *Sisymbrium* spp.、莎草属 *Cyperus* spp.、列当属 *Orobanche* spp. 及藜属 *Chenopodium* spp. 等，在根部寄生。

分布：甘肃（陇西县、榆中、岷县）、青海（西宁2300m）、新疆（乌鲁木齐、霍城）。

生物学：多集中在棉花主根附近吸取棉根汁液，受害主根下部及须根变细、枯萎、变黑甚至腐烂。受害棉株叶色变暗，晴天中午叶片下垂，随后棉苗生长缓慢，棉茎变红，嫩顶枯萎，叶片甚薄，枯萎下垂，一般在6月间发生危害严重。严重时，成片棉苗被害枯死。在高燥的沙壤土，尤其坟地周围棉田发生严重。

在俄罗斯高加索一带越冬寄主是钝黄连木（Mordvilko, 1935）。在耶路撒冷，越冬寄主是大西洋黄连木，4月中旬第1龄干母在小叶上开始取食，4月间就形成虫瘿，11月初虫瘿开裂，11月中旬蚜虫迁走，在埃及和以色列，全年可在多种双子叶植物根部生活，有时也可全年在单子叶植物根部生活（Bodenheimer, 1957）在欧洲，此虫严重

为害蚕豆和菜豆幼苗的根部和地下茎，被害部变黑并腐烂。被害株停止生长，畸形，不结豆荚。被害株基部常有蚁冢。马铃薯根受害后常使植株停止生长甚至迅速落叶，影响产量 (Theobald, 1929)。