

洋区，是一典型的东洋区起源的种，分布于中国的中南部，日本和朝鲜也有记载，另外从虫体形态上，两属明显不同，有翅型 *Melaphis* 属的前翅翅痣短，不达翅顶 (*Schlechtendalia*: 翅痣长，伸达翅顶)，触角 6 节 (后者 5 节)，次生感觉圈圆形 (后者为不规则形)。

Tsai 和 Tang (1946) 发表的倍蛋蚜 *Melaphis peitan* 实际为 *Schlechtendalia* 中的种类，不符合 *Melaphis* 属的特征，因此我们把倍蛋蚜归入后者，作为一新组合种。Eastop 和 Hille Ris Lambers (1976) 把倍蛋蚜作为 *Schlechtendalia chinensis* 的同物异名，是不合理的。

Eastop 和 Hille Ris Lambers (1976) 认为 *Meitanaphis* Tsai & Tang, 1946 为 *Schlechtendalia* 的同物异名。作者根据大量的标本和文献追踪，认定二者触角节数和次生感觉圈的形状差别明显，因此本书建议恢复 *Meitanaphis* Tsai & Tang 的地位。

世界已知种类共 1 种，本文增加 1 新组合种，中国有分布。

分种检索表

有翅孤雌蚜 (第一寄主)

1. 触角节 III—V 各感觉圈间分界明显；虫瘿有角状突起 (图 109, 图版 XVI-1, 彩版 VIII) 角倍蚜 *S. chinensis*
- 触角节 III—V 各感觉圈间分界不明显；虫瘿椭圆形，无角状突起 (图 110, 图版 XVII-3) 倍蛋蚜 *S. peitan*

(119) 角倍蚜 *Schlechtendalia chinensis* (Bell, 1848) (图 109, 图版 XVI-1, 彩版 VIII)

五倍子蚜

Aphis chinensis Bell, 1848, Pharm. JI. 7: 310.

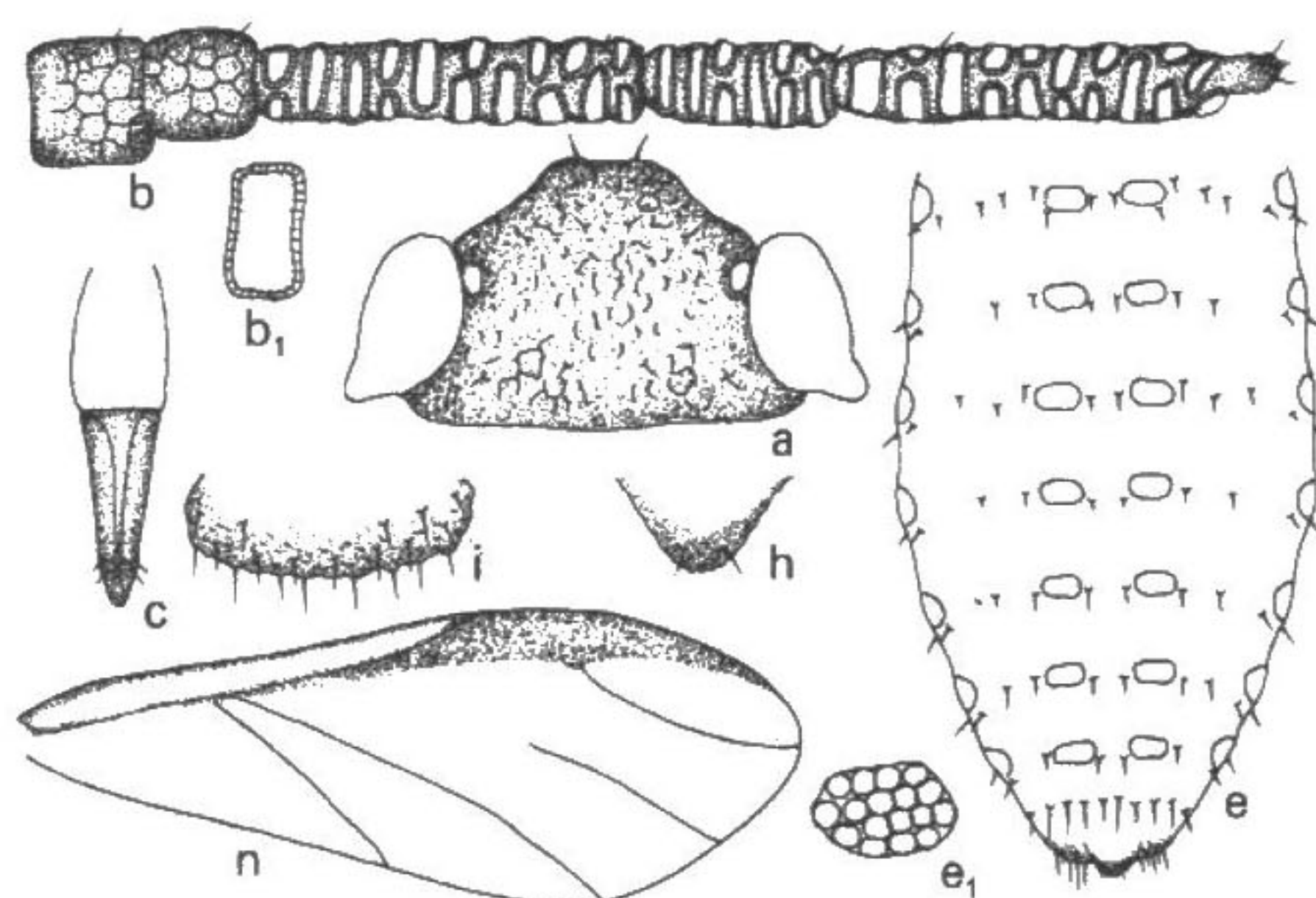
Schlechtendalia intermedia Matsumura, 1917, Coll. Essays Nawa 62.

Abamalekia lazarewi del Guercio, 1905, Redia 3: 564.

Schlechtendalia mimifushi Matsumura, 1917, Coll. Essays Nawa 62.

Schlechtendalia miyabei Matsumura, 1917, Coll. Essays Nawa 63.

有翅孤雌蚜：体长椭圆形，长 2.10，宽 0.74mm。活时灰黑色。玻片标本头、胸部黑褐色，腹部淡色；触角、足及喙黑褐色，尾片及尾板淡色。体表光滑，头顶有纵纹，头背部有明显横网纹。中胸盾片各有 1 蜡片；腹面背面有明显蜡片，背片 I—VII 各有 1 对中蜡片，各含 15—22 个小圆蜡胞，I—VII 各有小形缘蜡片，I 及 VI 偶有侧蜡片。气门小圆形关闭，气门片淡色。体背刚毛短小；头顶 2 对，头背部 12 根；腹部背片 I—VII 各有缘毛 1—2 对，各中侧毛 5—6 对；VIII 有毛一行，共 10—12 根；毛长 0.013mm，为触角节 III 直径的 1/3。中额平顶不隆。触角 5 节，全长 0.62mm，为体长 0.30，短于头、胸之和，节 III 0.21mm；节 I—V 长度比例：24, 23, 100, 51, 92+13；触角毛

图 109 角倍蚜 *Schlechtendalia chinensis* 有翅孤雌蚜

a. 头部背面观, b. 触角, b₁. 触角次生感觉圈, c. 喙端部,
n. 前翅翅脉, e. 腹部背面观, e₁. 背蜡片, h. 尾片, i. 尾板。

短尖, 节 I、II 各有 2 或 3 根, III 1 或 3 根, IV 1 或 2 根, V 基部偶有 1 或 2 根, 顶端 3 或 4 根, III 毛长为该节直径的 $1/4$; 节 III—V 各有不规则宽带状或开环状的次生感觉圈; III 18—23 个, IV 8 或 9 个, V 基部 13—15 个, 分布于全节, 节 V 基部顶端有一小圆形原生感觉圈, 有睫。喙短, 不达中足基节, 节 IV + V 尖圆锥形, 长 0.10mm, 为后跗节 II 的 0.72, 长为基宽 2.90 倍; 有 1—2 对原生刚毛, 缺次生刚毛。足有瓦状纹, 后股节 0.36mm, 为触角节 III 1.70 倍; 后胫节 0.56mm; 为体长的 0.27, 为触角的 0.90, 后胫节毛长为该节直径 0.42; 跗节 I 毛序: 3, 3, 3。翅脉正常, 前翅有斜脉 4 支, 中脉不分岔; 翅痣长大, 呈镰刀形, 伸达翅顶端; 前翅中部亚缘脉 Sc 与径脉 R 之间有透明的小圆形感觉圈 6—9 个, 后翅有斜脉 2 支; 各脉较粗大。缺腹管。尾片慢状光滑, 长 0.045mm, 与触角节 I 约等长, 长为基宽的 $1/2$, 有 1 对短硬刚毛。尾板半圆形, 有毛 18—23 根。

寄主: 盐肤木 (*Rhus javanica*)。滨盐肤木, 葡灯藓属多种, 提灯藓属及疣灯藓属, 提灯藓科 11 种。

分布: 河南 (信阳 1000m, 1973 - X - 9, No. 5301, 韩运发)、陕西、江苏、浙江、安徽、江西、湖北 (恩施天池山, 1000m, 1977 - X - 25, No. 6775, 张广学)、湖南 (保靖 1300m, 1988 - VII - 11, No. 9101; 1985 - X - 13, No. 9108; 1986 - XI - 5, No. 9109, 1983 - IX - 26, No. Y3974)、四川 (成都 1200m, 1984 - V - 11, No. Y3805, 3808, 田泽君; 南川 1550m, 1983 - IX - 26, No. Y3974)、台湾、福建、广东、广西 (桂林 1000m, 1973 - X - 22, No. 5334, 张保林)、贵州、云南; 日本, 朝鲜。

五倍子蚜的虫瘿叫做五倍子，或称角倍。五倍子含五倍子鞣质，没食子酸、树脂、蜡脂等是著名的中药，可做收敛剂、杀菌剂和避孕剂，可治疗疥癣、烫伤、肿毒、痔疮和老年人慢性气管炎等。又是化工重要原料，可供制造高级墨水、泡沫塑料、鞣革、环氧树脂、摄影原料、造纸、油漆、橡胶防老等。在重工业上可用作钻尖原料和防锈剂；也是铀和钚稀有金属的沉淀剂和分析剂；五倍子与铝盐配制，可用作火箭和喷气飞机燃料的稳定剂。

五倍子蚜是异寄主全周期型，第一寄主为盐肤木，第二寄主为提灯藓科植物。在贵州和广西秋季五倍子开裂始期，在海拔 1200m 以上的地区约在 9 月下旬或 10 月初，在海拔 200m 左右则延迟至 10 月中旬。秋季有翅迁移蚜从五倍子裂口爬出，就向附近提灯藓迁飞，以 12—16 时迁飞最盛，喜在干不湿条件下生长的提灯藓上营孤雌胎生，在 2—7 天内产生幼蚜 8—31 头，幼蚜就在提灯藓嫩茎或根际刺吸取食，并逐渐分泌淡青色蜡丝包围蚜体，形成蜡球。以幼蚜越冬。第二年 3 月上、中旬至 4 月初，越冬幼蚜羽化为春季有翅迁移蚜，即性母，向盐肤木迁飞，也以 12—16 时为盛，在幼蚜或湿润的枝干裂缝处取食，营孤雌胎生，每头可产 2—6 头雌、雄性蚜，雌蚜褐色，雄蚜绿色，约经 3—4 天，便可成长交配。再经 15—20 天雌性蚜可产一卵，立即孵化为干母。干母在嫩叶上取食，一般一头干母可形成一个五倍子。在虫瘿中繁殖 3 代，每个虫瘿中常有蚜虫七八千头，有时高达万头。秋季虫瘿开裂，有翅迁移蚜爬出瘿外再迁向提灯藓，以幼蚜越冬。如此五倍子蚜每年发生 6 代；只有越冬代在提灯藓上，性蚜代及以后的 4 代都在盐肤木上，干母形成虫瘿，所繁殖的 3 代都在同一虫瘿中生活。因此五倍子产区都必须有盐肤木、提灯藓和五倍子蚜这三个基本条件。在经营较好的地区，每亩可产五倍子 50 余公斤，多的可达 100 余公斤。为了提高产量，应积极保护和培育盐肤木，积极保护、培育和种植提灯藓，同时作好五倍子蚜收种、放养和护理工作。

(120) 倍蛋蚜 *Schlechtendalia peitan* (Tsai et Tang, 1946) 新组合(图 110, 图版 XVII-3)

Melaphis peitan Tsai et Tang, 1946, R. ent Soc. London 96: 405, 406.

有翅孤雌蚜：体椭圆形，长 1.12，宽 0.41mm。活体黑绿色。玻片标本头、胸部黑褐色，腹部淡色，无斑纹；触角 I、II、III 基部及鞭部黑褐色，其余淡色；喙、足各节，尾板及生殖板褐色，尾片淡色。头背粗糙，有网纹及纵纹，腹部光滑，有明显蜡片，位于头背中。后各 1 对，由 5—8 个大蜡胞组成；腹部背片 I—VII 各中、缘蜡片各 1 对，各含 20—30 大小圆蜡胞，VIII 有 1 对小型蜡片。气门小圆形，气门片褐色。体背毛尖锐，短小，头顶有毛 1 对，头背毛 5 对；腹部背片 I—VII 各中侧毛 3—4 对，缘毛 1 对，有时 2 对，VIII 毛排列一行 4 或 5 根。头顶毛长 0.004 mm，为触角最宽直径 1/10，背片 I 毛长 0.008，VIII 毛长 0.013 mm。额平圆形。复眼大型，长度占头部长 4/5。眼瘤显著。触角 5 节，I、II 有皱曲纹，III—V 各有大形感觉片，除节 III 基部 1/6，IV、