中国经济昆虫志

第二十四册

同翅目　粉蚧科

科学出版社

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中国经济昆虫志

第二十四册

同翅目　粉蚧科

王子清 编著



科学出版社

1982

内 容 简 介

本志共记述我国粉蚧科 100 种，隶属于 43 属。在概述中简要将分类和系统发生中的地位、形态特征、种类与分布、生物学、经济价值及防治途径、标本的玻片制作加以叙述；在分类部分有分属检索表、分种检索表、属和种的记述、中文命名等项目，为了帮助重要种类和难识别种类的鉴定，书中附有整体图和特征图共 75 幅，以便按图索骥。

本志供昆虫学工作者和植物保护工作者鉴别种类之用，也可作为昆虫学科研和教学的参考书。

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中 国 经 济 昆 虫 志

第二十四册

同 翅 目　　粉 蚧 科

王子清 编著

责任编辑　潘秀敏

科 学 出 版 社 出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行　各地新华书店经售

*

1982 年 7 月第 一 版　开本：787×1092　1/16

1982 年 7 月第一次印刷　印张：8 1/8

印数：0001—4,400　字数：176,000

统一书号：13031·1910

本社书号：2592·13—7

定价：1.30 元

Fauna Editorial Committee, Academia Sinica

ECONOMIC INSECT FAUNA OF CHINA

Fasc. 24

Homoptera: Pseudococcidae

By

WANG ZI-QING

(Institute of Zoology, Academia Sinica)

Science Press

Beijing, China

1982

前　　言

粉蚧科（Pseudococcidae）虽然与其它昆虫类群相比是一个较小的类群，但是它们为害多种栽培作物、果树、观赏植物和森林树种。其中有些种类几乎每年大量发生，给农业、果树、园林和森林经济带来一定的损失，因此它们在蚧总科（Coccoidea）中占有重要位置。

粉蚧科形态变化多端，异名众多，属的界限在有些类群中彼此重叠交错，迄今尚无一个比较好的、容易被多数人接受的分类系统可以遵循。自从近代昆虫学工作者在我国沿海地区和少数边疆地区开展一些工作以后，对于该类群虽做了一定程度的记载，但大部分标本都散失国外，甚至有时依靠外国蚧虫分类工作填补我国这一空白，分类工作基础十分薄弱。例如，在胡经甫的《中国昆虫目录》(1933—1934) 中共记载我国粉蚧只有 23 种 6 属。为了在某种程度上满足科研、生产和教学上识别种类、介绍分类系统的迫切需要，为祖国的"四化"做出力所能及的努力，现整饰残缺，以砖引玉，将经济价值比较重要和比较常见的，并照顾到地区性的代表种类，先汇成此志，共包括 100 种 43 属，以供参考。

由于我国疆土辽阔，地跨寒温热三带，河流、湖泊交错，山川雄秀，植物多样并丛生遮覆，粉蚧科的种类自然会十分丰富。因此目前对该类群的区系研究尚不完善，补充与厘订工作，仍是今后重要课题之一。

粉蚧科的分类工作，对作者来说，尚系初次尝试，虽历经曲折迂迴，旧稿数易，但由于水平所限，谬误之处在所难免，请各方贤达予以匡正。

本志成稿之后，又承杨平澜先生指正和帮助，作者在此谨申谢意。

王　子　清

1980 年 6 月

目　　录

一、概述 …… 1

(一) 粉蚧科在分类和系统发生中的地位 …… 1

(二) 形态特征 …… 4

(三) 种类与分布 …… 8

(四) 生物学特性 …… 9

(五) 经济价值与防治途径 …… 10

(六) 标本的玻片制作 …… 17

二、分类 …… 19

属检索表 …… 19

(一) 锯背粉蚧属 *Amonostherium* …… 22

1.锯背粉蚧 *prionodes* …… 23

(二) 竹粉蚧属 *Antonina* …… 24

种检索表 …… 24

2.印竹粉蚧 *indica* …… 25

3.鞘竹粉蚧 *crawii* …… 25

4.盾竹粉蚧 *pretiosa* …… 26

5.带竹粉蚧 *zonata* …… 26

6.草竹粉蚧 *graminis* …… 27

(三) 安粉蚧属 *Anaparaputo* …… 27

7.安粉蚧 *liui* …… 27

(四) 细粉蚧属 *Cannococcus* …… 28

8.细粉蚧 *cannicola* …… 29

(五) 瘤粉蚧属 *Centrococcus* …… 29

9.丽瘤粉蚧 *insolitus* …… 29

(六) 根瘤粉蚧属 *Chnaurococcus* …… 29

10.球根瘤粉蚧 *globosa* …… 30

(七) 扁粉蚧属 *Chaetococcus* …… 31

种检索表 …… 31

11.竹扁粉蚧 *bambusae* …… 32

(八) 英粉蚧属 *Coleococcus* …… 32

12.英粉蚧 *scotophilus* …… 32

(九) 粒粉蚧属 *Coccura* …… 33

种检索表 …… 34

13.莓粒粉蚧 *comari* …… 34

14.黑龙江粒粉蚧 *ussuriensis* …… 34

(十) 松白粉蚧属 *Crisicoccus* …… 36

15.松白粉蚧 *pini* …… 36

(十一) 洁粉蚧属 *Dysmicoccus* …… 36

种检索表 …… 37

16.菠萝洁粉蚧 *brevipes* …… 37
17.秀洁粉蚧 *dengwuensis* …… 38
18.蔗洁粉蚧 *boninsis* …… 39
(十二) 林粉蚧属 *Drymococcus* …… 39
19.根林粉蚧 *rhizophilus* …… 39
(十三) 绒粉蚧属 *Eriococcus* …… 40
种检索表 …… 41
20.艾绒粉蚧 *terrestris* …… 42
21.锦绒粉蚧 *osbeckiae* …… 42
22.榴绒粉蚧 *lagerostroemiae* …… 42
23.榆绒粉蚧 *ulmi* …… 43
24.三刺绒粉蚧 *trispinatus* …… 43
25.狭腹绒粉蚧 *deformis* …… 44
26.梨绒粉蚧 *tokaedae* …… 45
27.柿绒粉蚧 *kaki* …… 45
28.角绒粉蚧 *corniculatus* …… 46
29.下关绒粉蚧 *siakwanensis* …… 46
30.禾绒粉蚧 *graminis* …… 47
31.竹鞘绒粉蚧 *transversus* …… 48
(十四) 腺刺粉蚧属 *Ferrisiana* …… 48
32.桔腺刺粉蚧 *virgata* …… 48
(十五) 福粉蚧属 *Formicococcus* …… 49
种检索表 …… 49
33.福粉蚧 *cinnamomi* …… 50
34.柯福粉蚧 *schimae* …… 50
(十六) 荒粉蚧属 *Geococcus* …… 51
种检索表 …… 51
35.桔荒粉蚧 *citrinus* …… 51
(十七) 毛粉蚧属 *Gossypariella* …… 52
36.毛粉蚧 *siamensis* …… 52
(十八) 阳腺刺粉蚧属 *Heliococcus* …… 53
种检索表 …… 53
37.单竹阳腺刺粉蚧 *lingnaniae* …… 53
38.四川阳腺刺粉蚧 *szethuanensis* …… 54
39.枣阳腺刺粉蚧 *zizyphi* …… 55
40.藜根阳腺刺粉蚧 *pamirensis* …… 56
(十九) 峰粉蚧属 *Heterococcus* …… 57
种检索表 …… 57
41.清峰粉蚧 *abludens* …… 57
(二十) 枯粉蚧属 *Kiritshenkella* …… 57
种检索表 …… 59
42.云南霜粉蚧 *yunnanensis* …… 59
43.重枯粉蚧 *magnotubulata* …… 59
44.岭南枯粉蚧 *lingnani* …… 60
45.尾枯粉蚧 *caudata* …… 61

46.佛山枯粉蚧 *fushanensis* …… 62
47.粤枯粉蚧 *guandunensis* …… 62
48.裂枯粉蚧 *ostiolata* …… 62
(二十一) 鳞皮粉蚧属 *Kermicoides* …… 63
49.鳞皮粉蚧 *minimus* …… 63
(二十二) 思粉蚧属 *Lachnodiopsis* …… 63
50.思粉蚧 *szemaoenis* …… 64
(二十三) 景粉蚧属 *Liucoccus* …… 64
51.景粉蚧 *ehrhornioides* …… 65
(二十四) 缘管粉蚧属 *Lomatococcus* …… 65
52.缘管粉蚧 *ficiphilus* …… 65
(二十五) 长粉蚧属 *Longicoccus* …… 66
53.长粉蚧 *elongatus* …… 66
(二十六) 巢粉蚧属 *Nesticoccus* …… 67
54.巢粉蚧 *sinensis* …… 67
(二十七) 鳞粉蚧属 *Nipaecoccus* …… 67
种检索表 …… 68
55.桔鳞粉蚧 *vastator* …… 68
56.丝鳞粉蚧 *filamentosus* …… 69
(二十八) 白粉蚧属 *Paraputo* …… 70
种检索表 …… 70
57.多毛白粉蚧 *comantis* …… 70
58.欢白粉蚧 *albizzicola* …… 71
59.革白粉蚧 *porosus* …… 72
60.中华白粉蚧 *sinensis* …… 73
61.茅白粉蚧 *speciosus* …… 73
(二十九) 秀粉蚧属 *Paracoccus* …… 74
62.柯秀粉蚧 *pasaniae* …… 75
(三十) 背粗管粉蚧属 *Paroudablis* …… 75
63.寒地背粗管粉蚧 *arctophilus* …… 75
(三十一) 榄粉蚧属 *Pedronia* …… 76
种检索表 …… 76
64.多刺榄粉蚧 *acanthodes* …… 77
65.麻榄粉蚧 *tremae* …… 77
66.纹榄粉蚧 *planococcoides* …… 77
(三十二) 绵粉蚧属 *Phenacoccus* …… 78
种检索表 …… 79
67.蜡绵粉蚧 *fraxinus* …… 79
68.梅绵粉蚧 *prunicola* …… 79
69.草绵粉蚧 *herbaceus* …… 80
70.奇绵粉蚧 *prodigialis* …… 81
(三十三) 臀纹粉蚧属 *Planococcus* …… 82
种检索表 …… 82
71.桔臀纹粉蚧 *citri* …… 82
72.珍臀纹粉蚧 *lingnani* …… 84

73.中华臀纹粉蚧 *sinensis* …… 84
74.下关臀纹粉蚧 *siakwanensis* …… 84
75.铁臀纹粉蚧 *myrsinephilus* …… 85
76.美臀纹粉蚧 *mumensis* …… 86
(三十四) 粉蚧属 *Pseudococcus* …… 87
种检索表 …… 87
77.柑栖粉蚧 *gahani* …… 88
78.桔小粉蚧 *citriculus* …… 89
79.康氏粉蚧 *comstocki* …… 89
80.长尾粉蚧 *adonidum* …… 90
81.紫粉蚧 *lilacinus* …… 91
82.密粉蚧 *diminutus* …… 92
83.海粉蚧 *maritimus* …… 92
(三十五) 碎粉蚧属 *Pseudorhodania* …… 93
84.碎粉蚧 *marginata* …… 94
(三十六) 平刺粉蚧属 *Rastrococcus* …… 94
种检索表 …… 95
85.蛛丝平刺粉蚧 *spinosus* …… 95
86.中华平刺粉蚧 *chinensis* …… 95
87.平刺粉蚧 *iceryodes* …… 96
88.芒果平刺粉蚧 *mangiferae* …… 96
(三十七) 瑞粉蚧属 *Ripersia* …… 97
89.立瑞粉蚧 *sera* …… 97
(三十八) 糖粉蚧属 *Saccharicoccus* …… 98
90.糖粉蚧 *sacchari* …… 98
(三十九) 清粉蚧属 *Stachycoccus* …… 99
91.茎清粉蚧 *caulicola* …… 99
(四十) 垒粉蚧属 *Synacanthococcus* …… 99
92.垒粉蚧 *minusculus* …… 100
(四十一) 葵粉蚧属 *Trionymus* …… 101
种检索表 …… 101
93.多腹裂葵粉蚧 *plurostiolatus* …… 101
94.东葵粉蚧 *orientalis* …… 102
95.粤葵粉蚧 *cantonensis* …… 102
96.苜葵粉蚧 *multivorus* …… 103
97.竹葵粉蚧 *pulverarius* …… 104
98.芒葵粉蚧 *latus* …… 104
(四十二) 刺粉蚧属 *Physeriococcus* …… 105
99.球刺粉蚧 *cellulosus* …… 105
(四十三) 星粉蚧属 *Proteriococcus* …… 106
100.棘星粉蚧 *acutispinus* …… 106
主要参考资料 …… 107
中名索引 …… 113
学名索引 …… 115
寄主植物中名索引 …… 118

一、概　　述

（一）粉蚧科在分类和系统发生中的地位

粉蚧科属于介壳虫类的一个科。介壳虫是在植物上营寄生生活的、形态特征很特化的小型昆虫。介壳虫和头喙亚目（Auchenorhyncha）以及木虱总科（Psylloidea）、粉虱总科（Aleurodoidea）和蚜虫总科（Aphidoidea）一起组成同翅目（Homoptera）。此介壳虫类昆虫具有以下特征与上述其它类群相区别：

1）该类群的雌和雄成虫之形态差异十分明显。雄成虫除少数无翅型外，大多数种类均具有一对前翅，而后翅退化为平衡棍。口器退化，无喙及口针。雌成虫完全无翅，而口器则十分强劲。

2）在其生命史的各个虫期，除少数种类外，其足均具一节跗节，爪只一个。

3）雌虫属渐变态，无蛹期。而雄虫在从幼虫到成虫的发育过程中，经过蛹期阶段。

具有上述三条特征的昆虫，由费列斯（Ferris, 1937）建立蚧总科（Coccoidea）。目前已知蚧总科内可细分成 18 个科，粉蚧科是其中的一科。这 18 个科是：

1. 硕蚧科 Margarodidae Morr. 1927
2. 旌蚧科 Ortheziidae Ferris. 1937
3. 纽蚧科 Phenacoleachiidae Balach. 1927
4. 粉蚧科 Pseudococcidae Ferris. 1937
5. 非蚧科 Stictococcidae Balach. 1942
6. 胭蚧科 Dactylopiidae Mask. 1895
7. 瘿蚧科 Apiomorphidae Balach. 1942
8. 绒蚧科 Eriococcidae Balach. 1942
9. 红蚧科 Kermococcidae Borchs. 1950
10. 链蚧科 Asterolecaniidae Ferris. 1937
11. 盘蚧科 Lecanodiaspididae Borchs. 1959
12. 蜡蚧科 Coccidae Steinweden. 1929
13. 仁蚧科 Aclerdidae Ferris. 1937
14. 胶蚧科 Lacciferidae Ckll. 1924
15. 蜂蚧科 Beesoniidae Ferris. 1950
16. 壳蚧科 Conchaspidae Ferris. 1937
17. 战蚧科 Phoenicococcidae Borchs. 1958
18. 盾蚧科 Diaspididae Ferris. 1937

粉蚧科与其它各科的不同，我们可以用下列检索表加以简单说明：

科　检　索　表

1.雌成虫有腹气门；如无，则前足变为挖掘式；雄成虫有复眼……2

雌成虫无腹气门；雄成虫除少数者例外均无复眼 ……3

2.雌成虫无肛环……硕蚧科 Margarodidae

雌成虫肛环发达，肛环具孔和肛环刺……旌蚧科 Ortheziidae

3.雌成虫触角11节；雄成虫有复眼，仅记载于新西兰……纽蚧科 Phenacoleachiidae

雌成虫触角最多9节，雄成虫无复眼 ……4

4.雌成虫之两对胸气门均位于虫体之末端……蜂蚧科 Beesoniidae

雌成虫之两对胸气门或至少有一对胸气门位于胸部正常位 置……5

5.雌成虫常有臀板及外被蜡壳；如无，则管状腺为双筒式……6

雌成虫无臀板及蜡壳；管状腺非双筒式 ……8

6.雌成虫有发达的臀板及蜡壳 ……7

无上述特征，专寄生在战捷木上为害 ……战蚧科 Phoenicococcidae

7.蜡壳上无壳点，足与触角发达……壳蚧科 Conchaspidae

蜡壳上有壳点，足与触角退化……盾蚧科 Diaspididae

8.雌成虫具有特殊的尾瘤和背针……胶蚧科 Lacciferidae

无上述特征 ……9

9.雌成虫腹末端有臀裂及肛板；无8字腺……10

雌成虫腹末端无臀裂及肛板；如有则具有8字腺……11

10.臀裂发达，肛板二块，也有极少数无肛板者 ……蜡蚧科 Coccidae

臀裂不发达，肛板一块……仁蚧科 Aclerdidae

11.肛环无，体刺截圆锥形 ……12

肛环有，如无则体刺非截圆锥形 ……13

12.多孔腺成群分布，群中有一瓶状腺，体刺全面分布，原产中美 ……胭蚧科 Dactylopiidae

无上述特征，体刺只在腹部边缘分布，原产非洲……非蚧科 Stictococcidae

13.无管状腺，虫体呈陀螺形，腹部特长，腹末有一对细长尾瓣，分布于大洋洲 ……

……瘿蚧科 Apiomorphidae

有管状腺，体型非上述……14

14.肛环无毛，虫体常硬化为球形，全部种类寄生在麻栎植物上……红蚧科 Kermococcidae

肛环有毛，虫体常柔软非球形……15

15.雌成虫具8字腺……16

雌成虫无8字腺 ……17

16.肛板二块，弧形肛板一块，肛环常位于肛板和弧形肛板所围成的圈内，并且多数种类具“U”字形角质化8字腺……盘蚧科 Lecanodiaspididae

无肛板和弧形肛板，肛环常位于肛筒内，常无“U”形角质化8字腺，典型的8字腺常沿体缘分布

……链蚧科 Asterolecaniidae

17.雌成虫常有三孔腺，腹裂、背裂、刺孔群及臀瓣，管状腺通常细而非瓶状。体刺如有则很小而细

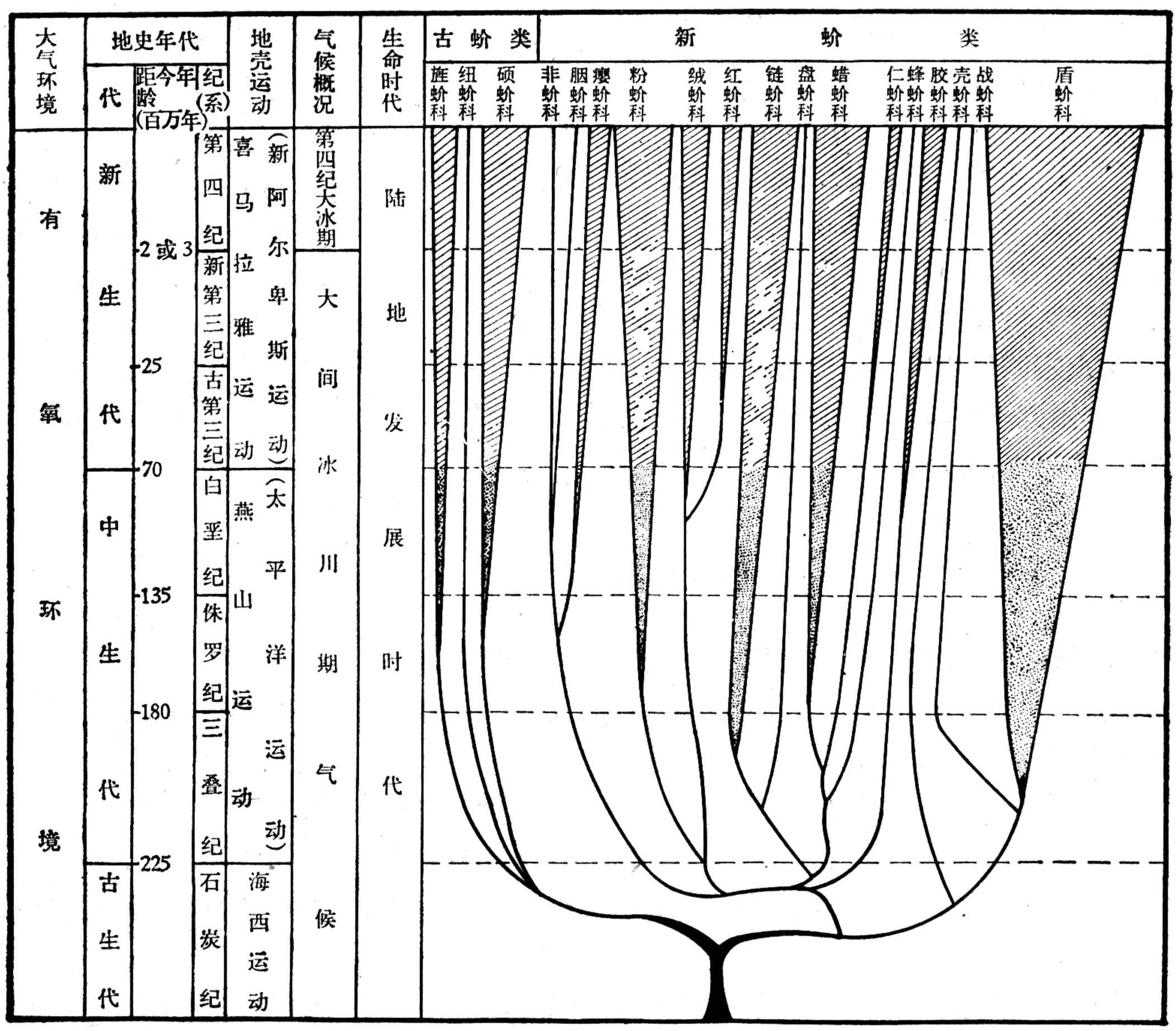
……粉蚧科 Pseudococcidae

雌成虫常无三孔腺、腹裂、背裂、刺孔群，管状腺为粗瓶状。体刺发达，多为圆锥形，体刺密布虫体背面，或沿着虫体体缘排列，臀瓣发达，甚至有不同程度的硬化……绒蚧科 Eriococcidae

从上述检索表中，可以看出，虽然粉蚧科和绒蚧科有一定的不同，但是它们仍然是处

在一个分支上的不同类型，血缘较近。因此有些蚧虫分类学工作者多把绒蚧科作为粉蚧科中的一个亚科来处理，即把粉蚧科划分为二个亚科：粉蚧亚科（Pseudococcinae）和绒蚧亚科（Eriococcinae）。而绒蚧亚科(或绒蚧科)比较重要，并且包括种类经 Hoy. J. M. 1963 年归并为 254 余种的大属即绒粉蚧属（*Eriococcus*），该属在成虫形态特征及生物学等方面都更与粉蚧科的种类相接近，所以我们暂把绒蚧属归于粉蚧科，称为绒粉蚧属，在此做一简单说明。

粉蚧科的发生发展是和蚧总科内各兄弟科一起经过漫长的进化过程，在不断地占领和适应各种不同的生存条件中形成的，它们之间的进化和系统发生谱系关系，可用下列一象征性的进化谱系图来说明：



蚧总科象征性进化谱系图

从图里可以看出，蚧总科可以分成二大类：即古蚧类或称古蚧首科（Paleococcoidea）和新蚧类或称新蚧首科（Neococcoidea）。古蚧类包括目前已知的三个比较原始的蚧虫类群，它们各自形成三个独立的分支向前发展着，这就是：旌蚧科（Ortheziidae），纽蚧科（Phenacoleachiidae）和硕蚧科（Margarodidae）。

新蚧类可能以七个大分支向前发展着。粉蚧科就是属于这一类的昆虫。新蚧类最初的三个分支可能起源于中生代三叠纪以后，包括三个科，即非蚧科（Stictococcidae），胭蚧科（Dactylopiidae）和瘿蚧科（Apiomorphidae）。我们可以从它们的形态学和生物学如产卵特性等方面判断出它们是新蚧类中最古老的类型。第四个分支是由三个比较近代

的科组成，它们是粉蚧科（Pseudococcidae），绒蚧科（Eriococcidae）和红蚧科（Kermococcidae）。第五个分支以四个科为主体，即链蚧科（Asterolecaniidae），蜡蚧科（Coccidae），盘蚧科（Lecanodiaspididae）和仁蚧科（Aclerdidae）。另外，蜂蚧科（Beesoniidae）也可能是由这一分支来源的。第六分支是一支起源于石炭纪的独立分支，这就是胶蚧科（Lacciferidae）。第七分支是一个形态特征更特化的类群，即是壳蚧科（Conchaspidae），战蚧科（Phoenicococcidae）和盾蚧科（Diaspididae）。

粉蚧科最早可能起源并分化于古生代的石炭纪，到了中生代的三叠纪开始有了发展。它们在形态学方面的进化方向，也和兄弟科一样，雌虫体结构变化主要表现在肛环向着简单化的方向发展；触角和足的节数逐渐退化，甚至足完全消失；用来分泌蜡质物覆盖虫体和卵的泌蜡腺体其结构和机能的变化。而雄虫之虫体结构的改变，也是适应着生命史缩短和不取食等重要生物学特征的变化而变化的。在生物学方面的进化方向，主要表现在从杂食性到寡食性，直至出现单食性类群，如竹粉蚧属（*Antonina*）等等。

当然上述的系统发生关系以及划分出古蚧类和新蚧类的系统，主要是根据今天生存着的类型之形态特征而假设判定的。如古蚧类雄成虫具复眼和单眼，雌成虫具腹气门和特殊的圆盘状泌蜡腺。而新蚧类则以雄成虫无复眼和雌成虫无腹气门，在多数情况下均具有管状腺做为与前者的区别。又由于古昆虫材料十分缺乏，加之各蚧虫分类学工作者所持观点不同等原因，上述系统发生的象征性说明和分类系统的安排，只做一参考性介绍，并非固定不变。相信随着人们对客观世界认识的不断深入和蚧虫分类学的不断发展．进而会不断丰富或订正上述概念的。

（二）形 态 特 征

雌成虫（图 1，2）：虫体卵圆形或长形，而常有两侧几乎平行的种类，少数呈圆形或球形，如粒粉蚧属（*Coccura*）和根瘤粉蚧属（*Chnaurococcus*）等，有的类群其虫体有时不对称。体背面常微微突起，腹面平坦而柔软。

虫体大小变化很大，较小的约 1.3—1.5 毫米，而大的种类体长达约 12 毫米，如扁粉蚧属（*Chaetococcus*），通常虫体长在 3—5 毫米之间。种类不同或同一种在不同寄主上的个体以及雌虫不同的发育阶段，其虫体长度、触角和足的大小都有很大的变化，例如雌虫在生殖产卵期体积显著增大。

雌体在不同程度上均可分为三个部分：头、胸和腹。可是头和胸部常愈合，二者的分界限不甚明显，头部在虫体腹面嵌入胸部，因此口喙几乎位于二前胸气门的水平线上，而前胸背板和头部的分界限通常是在前背裂之前经过。前胸和中胸的分界限较为明显，腹部全部背板均有明显区分，同时后胸占据第 1 腹节腹板，因此外观上的第一腹板实际上为第 2 腹节之腹板，所以腹节外观由 8 节组成，第 9、10、11 腹节通常很难区分。

触角长丝状或细索状，与虫体长度相比短而细弱，着生在头部顶端腹面两侧边缘，由 5—9 节构成。触角第 1 节常短粗、第 2 节、第 3 节和顶端节可能是整个触角最长的节。有时触角的某 1 节常有关节，随着个体的不同而从关节处断为明显的 2 节。有的种类触角则退化。触角每节常生有数根细毛，在第 2 节上通常具有一个明显的圆盘状小孔，在端节上常生有数根感觉刺毛，有时这些感觉刺毛则生于端节之前。

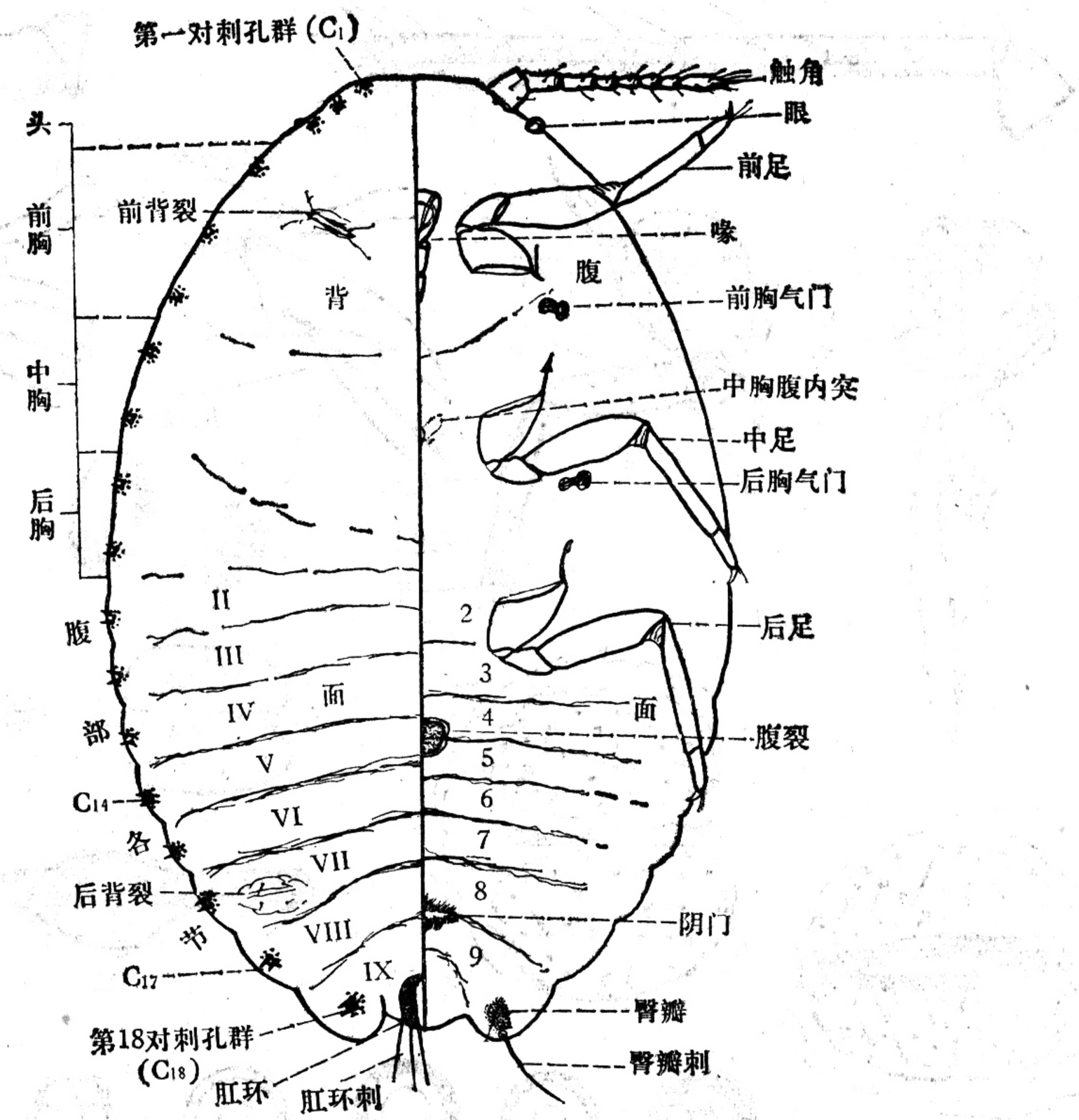


图1　粉蚧整体模式图

眼较发达，着生在触角基部附近，也有的种类无眼。眼常呈圆形或球形，有的种类具发达的眼座，眼座常为圆锥形且高度硬化。

口器正常发育由基片、喙和口针三部分组成。喙圆锥形常分为1—3节，其顶端生有细毛数根，整个喙都较硬化。口针常4条，细长而硬，卷曲地藏于中、后胸间的特殊口袋中。喙一般位于二前足或二前胸气门之间。

胸足具有正常节数。胸足之大小与虫体相比是很小的，也有退化或缺如者。胸足常由基节、转节、股节、胫节、跗节和爪6部分组成。基节一节，通常为不规则的截面圆锥体，生有数根细毛，有时还有大而透明的孔，在很硬化的节面上有小而圆的发亮的“斑点”，这就是细管状蜡腺的开口处，或是网孔，统称透明网孔，这是比前者大而比较没有明显界限的蜡腺的开口。转节近三角形，有时则为长形，常有2个或数个成对的圆盘状孔，少数甚至有格眼。股节常粗壮。胫节大多细长，顶端常生有很硬化而粗的二根距。跗节顶端生有细长的二根毛，称为跗冠毛。爪稍弯曲，在下侧常生有一齿状突起，在爪的基部下面具有2根长毛称为爪冠毛，其爪冠毛顶端有的尖锐，也有的呈球形膨大者。

胸气门二对，常为喇叭状。在气门附近常分布有圆盘状腺。

大多数粉蚧均有背裂，但也有的种类背裂缺。背裂是生在虫体背面的一横裂如嘴唇状的构造，数目常为二对，少数只具一对。背裂可按其着生位置的不同分为前背裂和后背裂。前背裂在前胸背板上，后背裂则生在第7腹节背板上。每一背裂都是横裂孔，开口于体腔中，当蚧虫受惊扰或受天敌攻击时，这些背裂就向外分泌出带有颜色并在空气中很快就会殭硬的液体，对虫体有一定的保护作用。

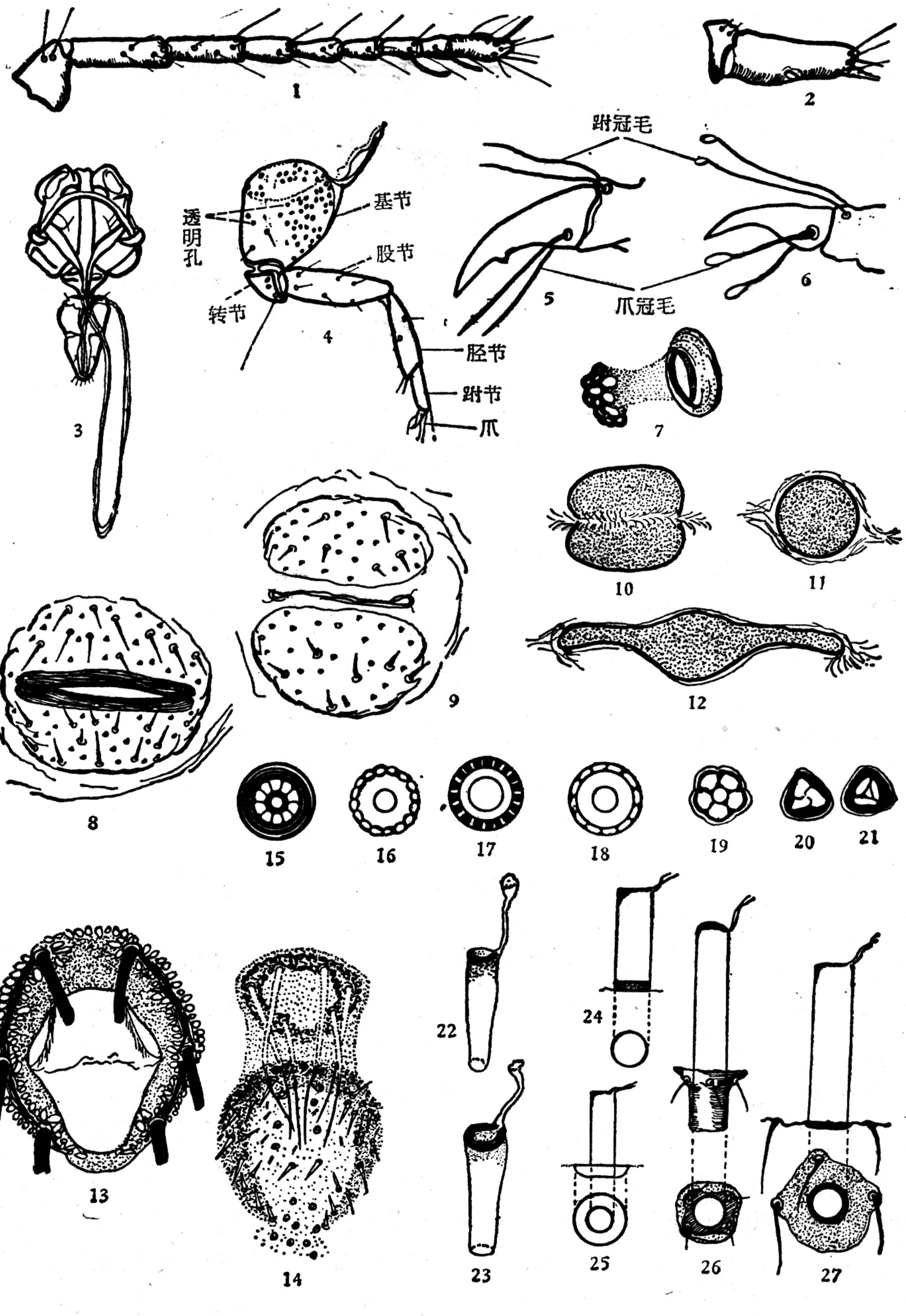


图 2　粉蚧

1.2.触角；　3.喙；　4.5.6.足和爪；　7.胸气门；　8.9.背裂；　10.11.12.腹裂；　13.14.肛环；
15.16.17.18.多孔腺；　19.五孔腺；　20.21.三孔腺；　22.23.24.管状腺；　25.蕈状腺；　26.27.放射刺管腺

腹裂位于虫体腹部腹面，常以局部地角质化的狭窄的硬化框作为界限，其数目和大小在不同的种类中变化很大。也有的种类无腹裂。具有腹裂的种类，其腹裂常裂口很大而明显。如只具一个腹裂，该腹裂常位于第三和第四腹板之间，如有数个腹裂则沿体中线一个接一个地排列着。

肛门位于腹部最后一节上，常在肛门的周围包着一个扁平的硬化环叫肛环。该肛环

上常生有 6—8 根肛环刺，少数生有 4 根或多至 10 根以上。肛环表面还具圆盘状孔，圆盘状孔常沿肛环外缘形成 1 或 2 列，而沿内缘则有数列。少数种类肛环孔呈带状分布或均匀分布在肛环中。有时肛环无孔。肛环位于腹部末节表面，或少数稍埋入末节内，在这种情况下形成的皱褶称为肛板，或肛环位于肛筒中。第 8 腹节的腹板在肛环的水平线上常生有二对毛，称为肛位毛，肛位毛分成前和后二对，在绒粉蚧属中分布于肛环侧面的成对毛也同样被称做肛位毛。在肛环两侧第 9 腹节多少向外突出，因而形成所谓的臀瓣。在臀瓣顶端或近于顶端的腹面常生有一根长刺毛，称为臀瓣刺毛。臀瓣在本科范围内和多数属中发达程度远非一致。阴门位于第 8 和第 9 腹节腹板之间。

泌蜡腺分布在虫体背和腹两面，硬化角质的泌蜡腺数量很多且样式复杂。但可分为二个基本类型：圆盘状腺和圆柱状腺。圆盘状腺中常有多孔腺——不同直径的圆形或卵圆形硬化孔，在中央常有一个小孔和一圈边缘孔；五孔腺和六孔腺，就是中央有 1 个圆形孔眼，边缘有 5 或 6 个孔眼；三孔腺是各种大小的略呈三角形或圆形的硬化结构，其中部有 3 个长形的孔眼。圆柱状腺又可分为：①管状腺——有不同的直径和长度，管筒的两边近于平行，在开口处有一圈狭的硬化框包围着。有时管状腺很短，几乎成为圆盘状；②蕈状腺——与管状腺相似，所不同者在于管筒的腺口周围有一圈突出的角质状的、成半球形的突起，很像蘑菇，因此称为蕈状腺；③瓶状腺——管筒内端膨大，开口的周围无显著硬化框；④放射刺管腺——具有长的，常是粗的，少数则呈丝状的圆柱状管筒，管口具硬化的截面圆锥突起盘，盘上生有1—5根小刺，少数则为毛，小刺顶端尖锐或钝圆，或呈须枝状。

体毛长度和粗度变化很大，分布在虫体背和腹两面或仅分布在虫体腹面。

粉蚧科中的许多种类都具有特殊的泌蜡构造，称为刺孔群。刺孔群着生在虫体背面边缘，少数种类背面中部也有分布。刺孔群是由二个，少数一个或数个圆锥状刺和聚集在刺附近的三孔腺或少数五孔腺，并常有一些毛共同组成。有时所有刺孔群或一个刺孔群位于硬化片上。刺孔群的数量不同种类亦不同，常沿背部边缘对称地分布着 18 对。根据分布的位置，刺孔群可区分为头胸部十对和腹部八对。本书为简单方便，对以后描述和检索表中的刺孔群以字母 C 表示，并注明相应顺序的位置。例如，头胸部第一对刺孔群为 C_1，头胸部第二对刺孔群为 C_2，头胸部第十对刺孔群为 C_{10}，腹部第一对刺孔群为 C_{11}，腹部第七对刺孔群为 C_{17}，腹部第八对刺孔群，即最末一对生长在臀瓣上的刺孔群为 C_{18}。许多种类的刺孔群常少于 18 对。例如只有 17 对，即存在 C_1，C_3—C_{18}。在这种情况下缺少第二对刺孔群。也有的类群只具有三对刺孔群，生在腹部末端，即 C_{16}—C_{18}。在这种情况下缺少全部头胸部和腹部前 5 对刺孔群。更有的种类沿虫体两侧边缘分布的刺孔群多于 18 对，在这种情况下，多出的一对常用所在体节的数字为标志，并在其右下方附加字母“a”。例如多出的刺孔群位于第 1 腹节，就用 C_{11a} 来表示。有时除位于虫体边缘的刺孔群外，个别的刺孔群或一列或数列分布于虫体的其余表面，甚至着生在背部中央。

刺和小刺杂乱地分布在虫体背面或成带状分布或沿虫体背面边缘成群或成横列分布，但也常见除具组成刺孔群的刺之外无小体刺。

雌成虫的体外蜡质覆盖物有各种形式，常为白粉状，在这种情况下，有时在腹部末端，少数则在整个虫体周围具有不同长度和粗度的蜡线或蜡突起。有时在各面均有突出的玻璃状细丝，少数则呈蜡片状。常有毛毡状的卵袋，卵袋完全盖没虫体，还有少数卵袋呈绒茸状。凡虫体外被蜡质覆盖的种类，在其产卵期间常分泌白色棉絮状的卵袋，局部或全部

盖住虫体。很少数种类的雌虫体外完全无有蜡被。

雄成虫：虫体细长，明显分为头、胸、腹三部分。体长约在 0.6—3 毫米之间。触角 3—10 节。单眼数目 4—6 个。复眼缺。大多具发达的前翅。平衡棍有各种方式，有时和翅一样缺如。足细长，少数种类足强壮且运动力较强。腹部向后端变狭，末端第 2 节有 2 个圆柱状腺，活的个体由此伸出 2 条雪白色的细长的蜡丝。交配器短，基部宽。雄若虫的茧白色而柔密，长形，两侧几乎平行。在茧的表面上常有单独的粗丝，如粉蚧属（*Pseudococcus*）或茧卵圆形，毛毡状，如绒粉蚧属（*Eriococcus*）。

（三）种类与分布

粉蚧科目前全世界已知约一千余种，分属于 102 个属，由于对蚧虫区系研究的不足，所指出的关于这个丰富类群的种、属还不能给予我们以更符合客观实际的认识。

早期对蚧虫种类和分布进行研究的是考科列尔（Cockerell, 1895），在他的著作中对粉蚧科的种类和分布做了初步说明，只指出分布在东洋区的粉蚧有 1 属 3 种。以后在相当长的时间内对粉蚧科的研究主要集中在旧北区。例如帕拉少夫斯基（Balachowsky, 1932）分析了地中海沿岸西部的粉蚧区系。伯顿凯米尔（Bodenheimer, 1935）对旧北区东南部的粉蚧区系进行了研究。哥里钦科（Кириченко, 1936）对苏联蚧虫区系和地理分布做了分析，但是其中所涉及的粉蚧科的种类和分布是很简单的。后来阿尔海盖尔斯卡娅（Архангельская, 1937）对中亚细亚以及旧北区南部粉蚧的分布作了一定的工作。

粉蚧科是全世界分布的，但对其分布的极北和极南界限至今仍未定论，曾记载过北方蜡瘤粉蚧（*Macrocerococcus borealis* Borchs）栖居在喀拉海岸（北纬 68°1′），这可算目前已知分布在最北方的粉蚧。而分布在最南方的粉蚧至今还不清楚。现在依据世界陆地动物地理区域的划分，将分布在以下几个大区内的常见粉蚧数量作一不完全统计，以作种类和分布的参考，列表如下：

动物地理区域名称	包括属数	包括种数
旧北区	58	421
新北区	27	181
新热带区	17	86
埃塞俄比亚区	18	99
印度马来亚区	23	98
澳洲区	23	157

应指出，粉蚧属（*Pseudococcus*），绵粉蚧属（*Phenacoccus*）和绒粉蚧属（*Eriococcus*）是全世界分布的。另外旧北区、新热带区和印度马来亚区分布着一些共同的属，它们是：*Ehrhornia*；背粗管粉蚧属（*Paroudablis*）；*Pseudochermes*；蜂粉蚧属（*Heterococcus*）和 *Gossyparia*。新北区和埃塞俄比亚区共有的属是：荒粉蚧属（*Geococcus*）。印度马来亚区和新热带区共有的属是：*Kuwanina*。印度马来亚区和澳洲区共有的属是 *Rhizococcus* 和扁粉蚧属（*Chaetococcus*）。印度马来亚区、新北区和澳洲区共有的属是阳腺刺粉蚧属

(*Heliococcus*)。新北区、埃塞俄比亚区和印度马来亚区共有的属是：*Ceroputo*。新北区、新热带区和印度马来亚区共有的属是：竹粉蚧属（*Antonina*)。新北区、埃塞俄比亚区、印度马来亚区和澳洲区共有的属是 *Rhizoecus*。新热带区、埃塞俄比亚区和印度马来亚区共有的属是瑞粉蚧属（*Ripersia*)。这就不难看出粉蚧科在世界动物区的分布，往往通过某些属而彼此联系起来，这也是粉蚧科分布的一个特点。

旧北区粉蚧种类多样，亦发现于北方和南方的草原和半沙漠地带。新北区种类也很丰富，仅次于旧北区，在常见的 27 个属中，其中有 7 个属是该区的代表属，它们是：*Atriplicia*; *Cryptoripersia*; *Cuccullococcus*; *Hypogeococcus*; *Paludicoccus*; *Porococcus*; *Xerococcus*。新热带区的特点是绒粉蚧属的种类贫乏。在常见的 17 个属中有以下 7 个属可以认为是该区的代表，它们是：鳞粉蚧属（*Nipaecoccus*); *Lachnodiella*; *Macrocepicoccus*; *Melzeria*; *Pseudorhizoecus*; *Pseudotectococcus*; *Tectococcus*。埃塞俄比亚区的区系特点与新热带区较为相近，就是绒粉蚧属的一些类群至今发现很少，本区的代表属有以下 5 属：*Annulococcus*; *Grewiacoccus*; *Natalensia*; 白粉蚧属（*Paraputo*）和 *Perdococcus*。印度马来亚区系是很丰富多彩的，其代表属有以下 8 属：*Erioides*; 福粉蚧属（*Formicococcus*); *Kermicus*; *Lefroyia*; *Mizococcus*; *Pedroniopsis*; *Pilococcus*; 和垒粉蚧属（*Synacanthococcus*)。澳洲区的特点是绒粉蚧属较为丰富，除此而外的本区代表属，通常认为有以下 7 属：*Casuarinaloma*; *Epicoccus*; *Neosimmondsia*; *Nesococcus*; *Phyllococcus*; *Pseudoripersia* 和 *Laingicoccus*。

粉蚧科在旧北区和新北区的类群较为复杂，例如在旧北区的一些属如 *Metadenopus*; *Polystomophora* 和 *Mirococcus* 等，它们的形态特征、生活方式和栖居特点都很特化，与古老的且多生活在植物枝条上的属，如粉蚧属（*Pseudococcus*）和绵粉蚧属（*Phenacoccus*）相比，在系统发生上确表现得比较年青，而上述一些古老的类群在热带地区的种类比旧北区和新北区表现得更为复杂，所以有人认为粉蚧科的进化中心可能在热带地区。因此，进一步对热带地区粉蚧区系的研究，对认识粉蚧科的进化系统是有一定意义的。

我国粉蚧科区系是世界陆生动物区系的一个组成部分，我国疆域辽阔，地跨温带、亚热带和地形复杂多变，植物种类繁多，与这些有关的粉蚧种类必定十分繁杂，一般的说我国华北和东北区系基本上属于旧北区类型，主要有粉蚧属（*Pseudococcus*); 绒粉蚧属（*Eriococcus*); 粒粉蚧属（*Coccura*）和背粗管粉蚧属（*Paroudablis*）等。长江流域、东南沿海及华中地带间混有旧北区与印度马来亚区的种类，如竹粉蚧属（*Antonina*）的广泛分布以及鳞粉蚧属（*Nipaecoccus*）的某些种类在这一地带的分布也可看出这一地区与新北区有某些联系。西南及南部沿海诸省，气候温暖、地形多样，而自然植被和经济作物随地形、气候的变化而变化颇大，粉蚧种类和数量较其他地区更显得纷繁夺目，有些种类如糖粉蚧属（*Saccharicoccus*)、平刺粉蚧属（*Rastrococcus*）和榄粉蚧属（*Pedronia*）等显然具有印度马来亚区系特点。关于粉蚧科的区系研究目前也还是刚刚开始，这方面的知识还很片断，对我国全部粉蚧区系的研究还须进一步努力。

（四）生物学特性

因为生物学的涵义广泛，又因为粉蚧种类繁多，所以在此只选择粉蚧科生物学的特点加以概括介绍。粉蚧科同蚧总科的各类昆虫一样都属于不完全变态的类型。雄虫的变态

和雌虫的变态具有不同的特点。通常雌虫若虫经过三个龄期，在这过程中没有相对静止的休眠期，而雄虫则有一个相对的休眠期。雌虫各龄幼虫和成虫除了一些较特化的属以外彼此基本相似。有些特化的属如竹粉蚧属（*Antonina*），扁粉蚧属（*Chaetococcus*）和*Cryptococcus*，其一龄幼虫和二龄幼虫外部形态显著不同。又如鞘竹粉蚧（*Antonina crawii* Cockerell）其一和二龄幼虫触角和足都正常发育，虫体也呈长形，可是到了二龄以后，触角和足渐渐退化，到了第三龄进入成虫期时，虫体呈椭圆形或圆形，触角和足就退化了。但是不管变态多么复杂，区分幼虫和成虫的最好标准是成虫具有阴门。幼虫性的分化是从第3龄开始。

雄虫幼虫进入第三龄，虫体体形变长，外被虫体分泌的蜡丝形成长形或椭圆形的茧，在茧里若虫进一步发育成为雄性成虫。此时虫体分为头、胸、腹三部分，出现了翅芽和雄性交配器的雏形，口器进一步退化及其一系列外部和内部形态变化，再一次蜕皮，进入第四龄时，虫体头、胸、腹更为明显分化，在前一阶段见到的各器官芽更加发育，基本完成了雄虫变态，再经一次蜕皮后便羽化为雄性成虫。所以一般雄性发育需经过五龄达到成虫。

分布在我国的大部分粉蚧一年可发生1—2代，也有一年发生4—5代者。其繁殖方式除了有性生殖外，还有孤雌生殖。有些种类虽有雄虫存在但也有观察到有性生殖和孤雌生殖并存的现象。

粉蚧的产卵数量除了与本身的生物学特性有关外，经常受着营养条件和温度的影响，同一种类寄生在不同的寄主上其产卵量是不同的，通常越冬代之产卵量显著少于其它各代。在产卵期许多种类都分泌卵囊，卵囊有各种形状，有的种类雌虫体完全隐藏在卵囊中。有的种类的卵囊呈盘状，如粒粉蚧属（*Coccura*），雌虫体位于盘状的卵囊之上。粉蚧科的雌虫大多数种类常有一定的活动能力，产卵时经常爬离其栖居的枝条或树叶以外，利用各种较为僻静的地方或爬到地被物里产卵。在土中寄生在根部的粉蚧，在产卵时常爬到附近的石头上或石缝间。

粉蚧科各类群适应着各种不同的环境条件，在长期自然选择的过程中，使虫体形态也随之发生某种变化，如绵粉蚧属（*Phenacoccus*）中有些是生活在叶鞘里的种类，雌虫体不仅变得长而扁，足和触角与虫体长度相比小而细弱，而且部分或全部消失了虫体外的蜡质覆盖物。有些生活在土壤里寄生在根部的粉蚧，经常发生眼的退化，雄虫无翅，甚至雄虫的头、胸、腹三部分的分化也不明显。此外粉蚧与寄主植物的关系也是各种各样的，常常可以见到狭食性的种类，同时有很多类群是杂食性的，它们经常对各种农作物造成为害。

（五）经济价值与防治途径

经济价值 粉蚧危害着各种农作物、经济作物、森林树种和观赏植物。在本书记述的78种中，有20余种每年均较大量发生，给经济上造成一定的损失，它们大部分分布在长江流域和南方沿海诸省，虽然有些种类危害并不猖獗，但是在生产上也常发现其危害程度随地区、气候的变化而有改变的情况。

粉蚧科的害虫可造成多种作物的产量降低或产品质量下降。例如：柑桔是一类很有价值的亚热带果树，全世界许多国家都有悠久的栽培历史，也有发展前途。但根据最近总

结世界柑桔害虫的文献（Ebeling，1951 和 Bodenheimer，1951），在柑桔上的粉蚧已有21种。据 Ebeling 记载，在各国柑桔上已发现有下列粉蚧：

1. *Phenacoccus hirsutus* Green（埃及）
2. *Pseudococcus adonidum*（L.）（美国、澳大利亚南部、新西兰）
3. *Planococcus citri*（Risso）（世界各国）
4. *Pseudococcus citriculus* Green（菲律宾群岛）
5. *Pseudococcus comstocki*（Kuw.）（巴西、以色列）
6. *Pseudococcus cryptus* Hemp.（巴西）
7. *Pseudococcus filamentosus* Ckll.（伊朗、印度尼西亚、夏威夷群岛、津巴布韦）
8. *Pseudococcus gahani* Green（美国、苏联）
9. *Pseudococcus hispidus* Morr.（印度尼西亚）
10. *Pseudococcus kraunhiae* Kuw.（中国）
11. *Pseudococcus maritimus* Ehrh.（美国、苏联、新西兰）
12. *Pseudococcus perniciosus* Newst.（埃及）
13. *Pseudococcus pseudofilamentosus* Betrem（印度尼西亚）
14. *Pseudococcus virgatus* Ckll.（菲律宾群岛）
15. *Rhizoecus kondonis* Kuw.（日本）
16. *Erium* sp.（巴基斯坦）

Bodenheimer（1951）与 Ebeling 不同，他所列举的柑桔上的粉蚧共 15 种，把上述 Ebeling 所列举的 6 种：*Pseudococcus cryptus* Hemp.、*Pseudococcus hispidus* Morr.、*Pseudococcus kraunhiae* Kuw.、*Pseudococcus perniciosus* Newst.、*Pseudococcus pseudfilamentosus* Betrem 和 *Pseudococcus virgatus* Ckll.，代以下列5种：分布在东洋区的 *Geococcus citrinus* Kuw.、*Rastrococcus iceryodes* Green 和 *Pseudococcus corymbatus* Green，非洲区的 *Pseudococcus fragilis* Brain 和旧北区的 *Pseudococcus longispinus*（Targ.）。假使把 *Pseudococcus longispinus*（Targ.）认定是 *Pseudococcus adonidum*（L.）的同物异名，*Pseudococcus perniciosus* Newst. 是 *Nipaecoccus filamentosus* Ckll. 的同物异名，则根据这两位作者所列，在柑桔上就有19种粉蚧。再加上分布在巴基斯坦的 *Dysmicoccus brevipes*（Ckll.）和在我国发现的（Borchsenius，1956）*Nipaecoccus vastator*（Mask.），全世界到目前已知有 21 种粉蚧在不同程度地危害柑桔。我国广东、广西、福建、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江等省都是柑桔的重要产区，在这里常见的危害柑桔的粉蚧是桔小粉蚧（*Pseudococcus citriculus* Green）、桔臀纹粉蚧［*Planococcus citri*（Risso）］和桔腺刺粉蚧［*Ferrisiana virgata*（Ckll.）］。这些害虫不仅危害枝叶，而且常在果实上危害，影响果树长势，降低产量和产品质量。柑桔虽然目前已遍布全球，但它原产于东南亚，其中有些种类原产在中国，在危害柑桔的粉蚧中，有的种类目前分布范围很小，所以对我国柑桔上的粉蚧及其寄主范围的进一步研究是值得今后努力的课题。

又如我国是世界上产茶最早的国家，茶树品种很多，种植蔓延南北，茶树丛生遮覆，危害茶树的粉蚧就有以下5种：桔腺刺粉蚧［*Ferrisiana virgata*（Ckll.）］、桔鳞粉蚧［*Nipaecoccus vastator*（Maskell）］、桔臀纹粉蚧［*Planococcus citri*（Risso）］、桔小粉蚧（*Pseudococcus citriculus* Green）和蛛丝平刺粉蚧［*Rastrococcus spinosus*（Robinson）］，特别是近年来发现锯背粉蚧（*Amonostherium prionodes* Wang）在我国四川和西藏均有分布，常在

幼小茶苗的根部寄生，影响茶苗长势，甚至枯萎而死。另外，有的种类除寄生在柑桔和茶树上以外，还危害多种经济作物和观赏植物，如桔臀纹粉蚧在新疆常危害葡萄，是葡萄的重要害虫之一。

绒粉蚧属在粉蚧科中其经济意义占有重要位置，其中许多种类是果树和森林树种的重要害虫。在这里我们指出危害柿树的柿绒粉蚧（*Eriococcus kaki* Kuwana），它在我国分布广泛，危害严重，常使柿果脱落或污染柿果，降低果实质量，是北方果区的重要防治对象之一。

糖粉蚧［*Saccharicoccus sacchari*（Cockerell）］在我国广东、广西、福建、台湾，特别是在云南危害甘蔗，这种害虫多寄生在甘蔗节间或叶鞘间隙和幼芽周围，由于常成群寄生，甘蔗受害后其品质和产量均有大幅度下降，所造成的损失是很引人注目的。

在林业上如危害杉树的松白粉蚧［*Crisicoccus pini*（Kuwana）］，危害油茶的茅白粉蚧（*Paraputo speciosus* Wang）常使林木生长缓慢。危害竹林的鞘竹粉蚧（*Antonina crawii* Cockerell）和盾竹粉蚧（*Antonina pretiosa* Ferris）广泛分布于浙江、广东、福建一带的竹林中。

粉蚧科的种类不仅寄生在木本植物上，而且有些种类还寄生草本植物，如寒地背粗管粉蚧（*Paroudablis arctophilus* Wang）在我国北方山区不仅危害野生中药地黄，而且蔓延危害人工栽培的地黄，常使受害植株枯死，是当前人工栽培中药生产的新发现害虫之一。

在北方温室栽培植物中，粉蚧类的危害也居重要位置。分布在我国热带和亚热带的种类，常由于人工栽培植物的运输移植而带入北方温室中，如黄麻榄粉蚧（*Pedronia trema* Borchs）等，常在温室内热带植物上发现，对其植物的正常生长发育和观赏带来严重影响。

总之，由于粉蚧科对各种植物的危害，所以在经济意义方面在蚧总科中占有重要位置，也是生产上重要防治对象之一。

防治途径 防治粉蚧科害虫在某种意义上说因为它的生物学和形态学特性，常给生产上带来一定的困难。因为有的粉蚧寄生在植物的地上部分，有的种类寄生在植物的地下部分，某些种类若虫的各阶段和成虫生活方式很隐蔽，特别是雌成虫在产卵期更是如此。它们常栖居在树皮裂口或是树洞中，还有的种类常栖居在土壤的缝隙里或植物附近的各种物体上以及叶鞘中，所以在防治粉蚧时，很难发现或找到这类昆虫的生活场所，从而影响防治效果。

粉蚧科中许多重要害虫繁殖能力很强，在经过化学防治后，虽然留下来的个体数量有大幅度降低，但是就这很少的数量经过繁殖又能很快地恢复种群猖獗的数量，又由于大部种类的虫体外皆覆盖有蜡质保护层或是蜡质卵囊，在未孵化前虫体又有卵壳保护，这就更有利于抵抗化学药剂对它们的伤害，所以对粉蚧的防治方法不断地在发生改进和变化，我们在此仅对有关防治途径的要点加以简单说明：

1. 检疫法：粉蚧害虫的传播，除了依靠自身的运动外，还借助于外来的力量如风、雨、流水等，但受着高山、海洋、沙漠等自然障碍的限制。因此有很多虫害在较长的时期内局限分布于一定的地区。由于人为携带的结果，打破了自然障碍，在甲地发生的害虫，可以人为携带传至辽远的乙地。近百年来随着国际货易的发展，农产品大量流转于各国之间，

附着或匿伏在农产品内的害虫，亦随之传至各地，特别是随着交通工具的发达，运输时间的缩短和植物种苗在国际间的交换增多，给害虫的传播带来了更有利的条件。上述情况，害虫在国内传播也是如此。检疫措施就是对来往运输的农林种籽、苗木及播种材料(如果品、蔬菜、生药材、竹等)取样抽查，观察植物各部分是否有粉蚧各虫期害虫在其中隐藏。根据我国外贸部商品检疫总局所列国内尚未发现或分布未广的重要病、虫、杂草名录(1953年12月编订，1955年5月补充)中，竹扁粉蚧（*Chaetococcus bambusae* Mask.）是值得注意的害虫之一，该种害虫严重危害竹子，主要分布于东洋区。另外桔臀纹粉蚧［*Planococcus citri* (Risso)］和康氏粉蚧（*Pseudococcus comstocki* Kuw.），苏联已列入检疫对象(1953年6月编订，1955年5月补充)。柑栖粉蚧（*Pseudococcus gahani* Green）被苏联和罗马尼亚列为检疫对象。近百年的植物检疫历史证明，植物检疫法是预防害虫传播的根本措施之一，我们应当给予应有的重视。

2. 农业技术措施：这种措施主要是为了恶化粉蚧科昆虫的生活环境，降低或减少害虫的数量从而达到保护植物的方法。我们时常观察到由于对栽培植物经营管理不当，常使许多害虫找到暂时或长久的居留与繁殖的有利场所，但是一些农业技术措施如对栽培植物的施肥，增强作物的长势，从而避免植物一经被粉蚧寄生即会造成枯黄减产。又如果树、茶树等经济作物的秋季修剪枝条，保护果园和茶场良好的卫生环境，清除枯枝落叶消灭粉蚧越冬或栖居产卵的场所，对防治粉蚧的危害和大量发生都有一定的意义。有的国家在草原经济作物区营造防护林，改变环境的生物群落，使粉蚧天敌增多，也收到防治粉蚧的良好效果。

3. 生物防治：生物防治法主要是利用害虫的天敌，对于粉蚧科来说主要是利用昆虫纲的寄生性和捕食性天敌以控制其大发生，从而减轻危害的方法。粉蚧科的寄生天敌和捕食天敌目前已知主要是跳小蜂科（Encyrtidae）、蚜小蜂科（Aphelinidae）和瓢虫科(Coccinellidae)。其中美洲粉蚧蚜小蜂（*Coccophagus gurneyi* Comp.）、支角跳小蜂（*Tetracnemus pretiosus* Timb.）和姬瓢虫（*Cyptolaemus montrouzieri* Muls.）是很有实际利用前途的种类。

自美国加利福尼亚州利用澳洲瓢虫防治蚧虫成功以后，姬瓢虫也由大洋洲沿所有大陆和许多海洋岛屿的柑桔种植区广泛传布。在三十年内姬瓢虫较成功地被利用于加利福尼亚、夏威夷、佛罗里达、西印度群岛、新赫布里底、日本、爪哇、菲律宾、新西兰、非洲以及欧洲各地。姬瓢虫不仅取食桔臀纹粉蚧，它还取食柑栖粉蚧和其它粉蚧害虫，并且它原来的主要食料是桔腺刺粉蚧，而这些粉蚧都是杂食性害虫，因此其利用价值是令人注意的。我国台湾省近年来也有从檀香山输入该种瓢虫防治甘蔗上的粉蚧的报道。

美洲粉蚧蚜小蜂（*Coccophagus gurneyi* Comp.）能寄生多种粉蚧和其它蚧虫，在一些国家应用人工方法繁殖，曾得到关于寄生蜂种群数量迅速增长的报道。目前除了在美国和大洋洲外，在非洲南部、巴勒斯坦、智利、苏联等地区均对该寄生蜂进行了初步应用。

支角跳小蜂（*Tetracnemus pretiosus* Timb.）是从栖居在桑树上的桔臀纹粉蚧的群体中发现，在美国加利福尼亚洲于1929年通过人工繁殖获得了三百万头，较成功地进行了驯化，通过散放证明是一种比较专食性的寄生蜂，因此在应用上有某种特殊的意义。

此外，粉蚧科蚧虫的天敌还有脉翅目（Neuroptera）如草蜻蛉科（Chrysopidae）的一些种类，和食性比较专一的毛蛉科（Sympherobiidae）的一些种类；双翅目中的瘿蝇科（Ito-

nididae)、食蚜蝇科（Syrphidae)、丘蝇科（Chamaemyidae)，及某些具捕食性的尖翅蛾科（Cosmopterigidae）幼虫等对粉蚧科害虫均有控制能力。

最后应指出，在利用天敌对粉蚧所进行的生物防治中，对每种天敌作用的评价是值得讨论的。并且每种天敌所需的生活条件也是较严格的，它们的生长发育、种群数量也受到各方面的限制。例如，巴勒斯坦毛蛉（*Sympherobius amicus* Nav.）在苏联布哈兹 1940 年以人工繁殖方法获得五万头用来防治桔臀纹粉蚧，由于这种毛蛉取食的结果，使害虫数量降低到 1·0—15%，可见是有一定的作用的。但是这种毛蛉在其驯化或人工繁育成功以前，其天敌作用不甚明显，当人工繁育成功后又发现它不仅取食粉蚧害虫，同时也取食某些害虫之天敌，最喜捕食寄蝇科的幼虫，并且它本身又受害于其它天敌。所以不仅很难保持人工繁殖所施放的数量，还给其它害虫的发生造成了有利条件，因此对某种天敌的利用应做全面周密的调查研究。目前正因为对天敌昆虫的生物学、生态学、分布、在生物群落中的位置以及有效作用所必须的条件等方面研究的不够充分，常使生物防治方法受到一定的限制。

4. 化学防治：这种方法仍是当前较为常用的一种方法。特别是在害虫猖獗发生的时候，用此法保护植物、防治虫害，对确保丰产起着很大的作用。实践证明，合理使用化学杀虫药剂是综合防治中的一个有力措施。但是化学药剂在应用上存在着药效与毒害两个起着不同作用的问题。药效问题，是指在化学药剂学基础上研究出如何提高和充分发挥药剂对虫害的毒效，获得最经济有效的防治效果；而毒害问题是指研究化学农药对人、畜、被保护植物以及有益昆虫、动物、微生物等的毒害作用和避免毒害发生的防治措施。尤其是粉蚧科害虫有许多是危害果树、茶树等经济作物的，与人类生活密切相关。当不断施药防治粉蚧时，就更应注意这二个问题的相互关系。使用化学药剂既要达到提高杀灭虫害的效果，又要注意保护人、畜安全，保护植物及有益昆虫、动物、微生物等目的。

（1）化学药剂在使用上的药效问题：

在防治粉蚧类害虫时，必须首先了解化学药剂、有机体和环境条件三个环节之间的相互联系和作用，不能乱用药剂。影响药效的因子基本上可以分为三大类：1）与药剂联系的因子；2）与防治对象联系的因子；3）与环境联系的因子。

与药剂联系的因子中首先要了解药剂的化学成分，化学成分不同，对害虫则表现不同的毒力，而且差别程度很大。例如无机农药中的砒霜、砷酸铅、砷酸钙等，这类药剂的特点是化学性质稳定，不易分解，大多数能溶解于水成为水溶液，但是由于它不易溶于油，所以不容易渗透粉蚧表面的蜡质覆盖物和体表蜡质层，从而进入虫体内部毒杀害虫，故只有使昆虫吞食，才能起毒杀作用，但粉蚧科害虫都是刺吸式口器，不直接取食植物的叶片和茎杆，只是吸取植物内的水分及营养，所以这类药剂防治粉蚧类害虫，必定在使用上受到一定限制，防治效果很差，甚至不起作用，远不及有内吸作用的有机药剂对粉蚧类害虫的防治更有效。有机化学农药是由碳素化合物构成的。主要以有机合成原料如苯、醇、脂肪酸、有机胺等制成的，又称合成农药。如有机氟杀虫剂中的氟乙酰胺，分子式为 FCH_2CONH_2，国外商品名为 Fussol。纯品为白色针状结晶，无臭无味，熔点 107—108℃。易溶于水，在水溶液中不稳定，缓慢地进行水解，在碱性水溶液中水解更快，水解后的产物含有对人畜巨毒物质。氟乙酰胺为内吸杀虫剂，具有触杀，薰蒸和强烈的内吸杀虫作用，可在被害植物的树干基部离地 1—2 尺处刮两个半圆环，一面一个，上下错开，间距 2—3

厘米，10 年生左右的树，环宽 10 厘米，20 年生左右的树，环宽 20 厘米，刮去粗皮，露出形成层，均匀地涂上药。也可在根上涂药。但是正如上述，由于此农药产生剧毒物质，对人、畜十分有害，不能应用于果树、茶树等食用经济植物，虽然能防治害虫，但在使用范围上有很大的局限性。

与防治对象相联系的因子主要随着不同的物种或同种粉蚧，由于生活方式、生理机能、接受药剂与中毒解毒方式及程度等不同，而对同一类或不同类毒剂的反应是不同的。例如粉蚧类害虫比其它农林害虫对滴滴涕有很惊人的抗毒力。而内吸性有机磷杀虫剂如 1059 等对粉蚧害虫有显著的杀伤力，但是对具有咀嚼式口器的昆虫的毒性则极微弱。另外同一种昆虫所处的生理状态不同，对药剂的抗毒力有很大影响。在实际防治工作中，我们常发现在某一时期施药其效果不如另一时期，而且差别很大。除了由于外界环境及气候条件的差别外，昆虫所处的不同生理状态也是主要原因之一。不同虫态，由于生理机能、形态组织、个体大小、生活习性等的变化，形成了对药剂不同的敏感程度。经验证明，在粉蚧孵化期或幼虫期，特别是一龄幼虫期对药物十分敏感，在此期应用化学防治，一般都会取得很好的效果。但随着发育龄期，虫体的不断增大和体外蜡质覆盖物的增加其对药剂毒力的抵抗力也不断增加。有些种类如生活在地下，寄生在根部的粉蚧，由于这样的生活方式，给化学防治带来一定的困难，必须结合深耕土壤、松土、翻土、孵化期在土中施药等措施才能取得一定的防治效果。

与环境联系的因子在防治中也是很重要的方面。因为粉蚧类昆虫的生活是脱离不开一定环境的，而化学防治工作也是在其生活环境中进行。所以环境不仅影响昆虫的生长发育等生理活动，同时也影响了药剂的理化性状，结果对药效也产生了影响。如温度因素，温度高时，有些粉蚧类害虫的一龄幼虫活动强度大，爬行快而频繁，因此一龄幼虫受药机会或程度均增多。同时，温度高能使化学药剂(固体或液体)对昆虫体壁的穿透力加强，或加速肠壁的吸收，药剂作用的速度和程度也相应地增强，因此加速了昆虫的中毒过程。同时高温也有利于虫体对毒剂的解毒过程(排泄、扩散、分解等)。对药剂本身来说，温度高会加强某些药剂的毒力，如马拉硫磷在防治竹粉蚧属的一些种类时，在高温下药效显著增大。但是，对人、畜剧毒的化学药剂如 1605，1059 等不宜在天气炎热的中午喷撒，因此时用药，不但药剂易于挥发，毒力降低，且容易引起人、畜中毒事故。

(2) 化学防治对生物群落的影响：

化学药剂特别是触杀剂的长期而连续多次施用，除杀伤粉蚧害虫以外，对周围的生物群落也会发生一定的影响。特别由于施用的时机不当，常使害虫天敌遭到伤害，减少数量，从而失去对害虫有效的控制作用，造成害虫天然抑制因素削弱。同时一些害虫也会因长期、连续性用药而产生对某些药剂的抗性品系，从而迫使我们用药量逐渐增高。而用药量的增大又会引起经济作物如果树类、茶树类等食用植物的污染，影响其产品质量。昆虫抗药性的增强，使防治效果越来越低，造成虫害越发猖獗。为了避免连续使用化学药剂所带来的不良后果，许多生产部门重视研究选择合适的施药时间或时期，从而避开天敌的活动期，并采取不断更换药剂等方法来解决这一矛盾。

总之，化学药剂对生物群落的影响是一个植物化学保护的生态问题。对于防治病虫害、杂草和传粉昆虫及其它有益动物以至于土壤微生物的保护可能发生深远的影响。这方面的研究在我国还比较缺乏，今后应注意发展和加强这方面的工作。

(3) 常用化学药剂:

a. 有机磷杀虫剂: 该类杀虫剂的发展是在第二次世界大战以后开始的, 近四十年来已引起各国注意,发展很是迅速。现在世界上已有 300—400 种原药,加工品种可能已达一万多种。我国已有 70—80 个品种投入生产,特别是高效低毒类药物,如乐果、马拉硫磷、敌敌畏、二溴磷、久效磷、1059 等不但生产量多,质量可达到或超过国际水平,成为防治粉蚧类害虫的常用药。通常敌敌畏 (DDVP)用 80% 乳油 1000 倍液喷雾。二溴磷 [0,0-二甲基-0-(1,2-二溴-2,2-二氯乙基) 磷酸酯]用 50% 乳油 500 倍液喷药二次, 间隔 10 天左右。磷胺(大灭虫)用 50% 乳油或 50% 可湿性粉剂 1000 倍液喷雾。久效磷[0,0-二甲基-0-(1-甲基-2 甲胺基甲酰乙烯基)磷酸酯] 用 50% 乳油的 2000—4000 倍稀释液喷雾, 残效期可达 7—10 天, 可成为我国今后一定时期内代替剧毒剂 1605, 1059 及高残毒农药滴滴涕的一个新的剂型。 对硫磷 (1605) 50% 乳油 2000—3000 倍液喷雾。 内吸磷 (1059) 用 50% 乳油 1500—3000 倍液喷雾或 10—20 倍液包扎树干(幼树)或涂干均有良好效果。乐果常用 40% 乳油 1000—2000 倍液。 氧化乐果常用 50% 乳油 1500—2000 倍液, 残效期一般为一周左右。亚胺硫磷 [0,0-二甲基-S-(苯甲酰亚胺基甲基)二硫代磷酸酯] 25% 乳油 1000 倍液喷雾或 400 倍液喷雾。

b. 有机氟杀虫剂: 它是含有氟元素的有机化合物。 这类杀虫剂目前应用种类不多, 又由于它们对人和畜毒性强烈,通常在经济作物上,特别是在食用经济作物上严格禁止使用。 这类杀虫剂可以用氟乙酰胺为代表, 偶尔用于森林苗圃和观赏植物粉蚧发生猖獗的植株。常用 90% 氟乙酰胺加水稀释涂干, 以每株用量 0.25—1 克为宜。或将氟乙酰胺稀释 20 倍液,杀虫率一般可达 90% 以上。也可用刮树皮涂干或钻洞注射等方法,杀伤效果均很显著。

c. 石油乳剂: 它是防治果树、林木和观赏植物上的粉蚧类害虫的有效药剂。多年来在许多国家里, 用石油乳剂防治介壳虫类害虫。 自油矿采取的原油为含有多种烃类化合物极端复杂的混合体,经分馏和酸、碱的精炼处理,产生多种不同规格的石油产品,以供工业等各种不同之需要。目前常用的石油产品至少有 50 种。大致分类如下:

馏程在 150℃ 以下,比重 0.65—0.77, 挥发油,石油醚,汽油。

馏程在 150—300℃, 比重 0.75—0.89, 煤油。

馏程在 300—360℃, 比重 0.84—0.89, 燃料油(柴油、轻油、煤汽油)。

馏程 360℃ 以上,比重 0.86—0.95, 各种润滑油。

作为杀虫剂用的石油,其用途主要决定于馏程、不能磺化物质和粘度等因素。馏程为石油挥发性能的指标,也是规定杀虫剂用石油的最可靠基础。馏程温度越低,对于植物越安全,但杀虫效力也弱。不能磺化物质即饱和烃类化合物。饱和烃类化合物对于生长期的植物比不饱和烃类化合物安全。夏季施用的石油,必须保证有高成分的饱和烃类化合物,这一点在使用石油乳剂防治虫害中非常重要。石油粘度是表示油样在规定温度下的流动性能。粘度大,馏程温度也较高。粘度低的石油,容易渗入气管,使昆虫中毒而死。但亦易为昆虫所排除。粘度高的石油, 虽不易侵入体内, 但可以产生阻塞气管的作用,因而妨碍正常呼吸导致窒息。石油对昆虫还有熏蒸作用。 油类对于昆虫虽有毒杀效力, 但对于植物也易引起药害,致害原因不外乎油的物理机械作用和化学作用。物理机械作用,乃由于油类粘附植物表面后,阻碍水分蒸腾,使树皮及芽苞柔软,促使芽苞早放、落果或使枝、叶、

果实变色。化学作用如抑制酶的作用和减低氧化作用，致使推迟果实成熟，叶子变色，甚至使叶部组织很快死亡。

石油乳剂配制比例，最常用是石油(如煤油) 2.5 斤，肥皂 0.15 斤，水 1.5 斤。将肥皂切碎，放入装有一定量水的铁桶内加热，待肥皂完全溶化，使温度增高至 80—90℃，然后用压力较大，雾滴较细的喷雾器，把已经加热到 50—60℃ 的石油喷入热肥皂水中，随喷随搅拌，待全部石油喷入再搅拌数分钟后，制成纯白色的石油乳剂。在使用时加 10 倍水稀释，用于发芽前的植物，主要防治越冬虫体、卵、幼虫等。如生长季节应加水 25—30 倍稀释。当然上述使用浓度只供参考，可因地制宜而改变。

d. 松脂合剂：合剂配制的原料是松香 1.5 斤，碱面 (Na_2CO_3) 1 斤，水 5 斤。制时先将水煮沸，加入碱面，待溶后再徐徐加入松香粉末，边加边搅，至松香粉末完全溶化溶液呈黑褐色时，取出过滤，即为松脂合剂原液。加水稀释 10—15 倍于春芽前喷撒。一般夏季稀释倍数较大，约为 12—25 倍。在干旱情况下使用时，应在使用前一天浇水，以免发生药害。对于树苗娇嫩及生长不良的果树或各种观赏植物不宜使用此药。注意此药不能用铜、铁锅煮制，也不宜盛于铜、铁器内。松脂合剂不可与波尔多液，石硫合剂混合使用。

其它化学药剂如石硫合剂等不再一一介绍。另外近些年来洗衣粉在防治粉蚧的生产实践中的应用，不断地引起人们的注意。洗衣粉对人、畜比较安全，用 1:400—500 倍防治桔粉蚧一龄幼虫有一定的效果。但需进一步总结经验。

(六) 标本的玻片制作

标本在生产实践和科学试验中是重要的实物依据及基本资料。所以应力求标本完整，成虫和幼虫具备和具有足够的数量。要特别注意做好记录，包括采集时间、产地、寄主植物名称等项目。

粉蚧标本的保存方法简单，最好是保存在 70% 的酒精中。如条件许可，在 70% 酒精中稍加一些甘油，对标本的贮藏更有好处。其比例是 1/50 较好 (50 毫升 70% 酒精中加入 1 毫升甘油)。为了有利于保存虫体外部蜡质覆盖物的形状，可把一部分采来的活标本用三氯甲烷熏死后保存在盛有萘或对位二氯苯的棉花中，然后装入纸盒或木盒里，放在干燥处，以免发生霉烂。

由于粉蚧虫体细小，欲准确鉴定其种类，不能只凭体外蜡质分泌物的颜色、形状加以区分，而必须将蚧虫标本制成玻片后，在显微镜下观察。下面将标本的玻片制作方法做一介绍。

蚧虫制片方法很多，原理却很简单，大致分为以下五个方面，也是制片的五个步骤。这五项是：1. 杀死固定，2. 透明，3. 染色，4. 脱水，5. 封藏。

1. 杀死固定：制片之第一条件，即必须使制成玻片内之虫体表面构造与实际生存时之虫体并无改变。欲达此目的必须将虫体迅速杀死，使其形态构造不致因其死亡而发生任何改变。将粉蚧科的虫体采来后立即投入 70% 酒精中，杀死固定二小时以上即可。

2. 透明：透明的目的在于清洗和除去虫体表皮内外之脂肪和蜡质覆盖物，不仅使表皮现出原来面目，同时使之透过光线。

把已经在 70% 酒精中固定的虫体在双目放大镜下用解剖针通常在虫体背面刺小洞

数个，或用小刀、弯曲解剖针在腹面和背面交接处划开一条开口。刺小洞或划开小口主要是为了使虫体内含物容易排出。然后将标本投入 20% NaOH 或 KOH 水溶液中浸泡 6—12 小时。如仍未透明可在水浴中加热 10—30 分钟。已经透明的虫体呈白色。然后从苛性碱溶液中取出，投入热水中清洗去碱，再放入清水中浸泡数小时，在这期间适当换水，充分洗去虫体上的碱性。

各种干制标本可直接投入 20% NaOH 或 KOH 的水溶液中，浸泡 10—24 小时，如仍未透明亦可在水浴中加热至透明为止，然后用水洗去虫体上的碱性。

3. 染色：目的是使虫体上的各种腺体和所有硬化部分着色，以便于在显微镜下观察。染色液一般用品红酒精溶液（1 克品红溶于 10 毫升 90% 酒精中，加入 10 滴冰醋酸和 80% 石炭酸溶液，再加入 100 毫升水）。将透明虫体投入品红染色液中，较硬化的虫体只需 1—5 分钟即可，较软的虫体需染色 3—24 小时。

4. 脱水：其目的主要是为了将虫体封入树胶中。如果虫体内含水，遇到树胶后其水分能引起树胶起雾状凝结，造成废品。

把经过染色的虫体投入 70% 酒精中，经 10 分钟后再投入 90% 酒精中，再经 10 分钟投入无水酒精中浸 2—5 分钟，最后将虫体投入二甲苯内，约 1—2 分钟虫体即可完全脱水透明。

所以用各种浓度酒精脱水，乃因虫体从染色液中如果突然投入二甲苯内，常使虫体急剧收缩或发生其他变形。另外，酒精有分色作用，使虫体着色部分与未着色部分显著区分，呈现红色的各种泌蜡腺体及硬化部分与柔软的白色体壁区分明显。

5. 封藏：为制片的最后一步。用树胶（通常用加拿大树胶或中性树脂）滴在载玻片中央，放入已脱水的虫体，将虫体用解剖针整理姿式后，防止加上盖玻片时压入气泡。如有气泡产生，可在酒精灯上缓缓烤除。

二、分　　类

粉蚧科（Pseudococcidae）是蚧总科（Coccoidea）内形态特征比较丰富多彩的类群之一。虽然各个种类千差万别，但彼此之间也有十分相像之处。这些相似的特征，表明了它们之间的亲缘关系，说明它们起源于共同的祖先。这些共同的特征是：无腹气门。除少数种类外，均具发达的肛环。肛环具孔和粗壮的肛环刺。泌蜡腺基本上可分为四个类型：三孔腺、五孔腺、多孔腺、管状腺。管状腺又可分典型管状腺、瓶状腺、蕈状腺和放射刺状管腺等腺体。大多数种类体壁膜质柔软，只有少数种类如竹粉蚧属（*Antonina*）、扁粉蚧属（*Chaetococcus*）等，其体壁有不同程度的硬化。虫体之表面常有白色蜡粉或蜡块、或蜡板、或有的种类体缘具有放射状蜡刺或蜡丝。雄成虫触角通常为 3—10 节。无复眼，具单眼。活的雄成虫腹末端伸出二条白色细长的蜡丝。

粉蚧科内许多种类的雄成虫至今还不明了，对雄成虫的采集和研究工作也十分薄弱。因此分类中所应用的形态特征只得依赖于雌成虫的结构。所以我们所编的分属检索表都是以雌成虫的特征所定，供大家参考使用。

粉蚧科内属一级的分类系统比较杂乱。做为分类学中的特化单元——“属”的确定，有时很难准确地代表客观存在，显示其进化关系，常是随着不同的蚧虫分类学工作者而带有不同的主观抽象。又由于历史和认识水平所限，常造成有些属之间的界限不很明显，识别困难。加之有些蚧虫分类学工作者在建立某些新属时，描述简单，考证属的识别特征困难，往往造成有些属之间的相互重叠。为了便于对属的识别判断，我们除了在分属检索表中将属的特征以对比方式做了比较，同时在各论中，对每一属都做了较详细的叙述和说明，列出了文献，以供校阅。

属　检　索　表

1. 触角和足正常发育，并不退化 …… 2

　触角和足退化 …… 39

2. 臀瓣强烈硬化，臀瓣顶端无臀瓣刺，在臀瓣刺的位置上生有一短而钝的粗刺状突起 …… **荒粉蚧属 *Geococcus***

　臀瓣正常发育，或不甚明显突出于虫体末端之外，臀瓣刺是一根长刺毛或长毛 …… 3

3. 有前和后背裂，前背裂有时缺 …… 8

　无前和后背裂，或背裂不发达，或只有不发达的后背裂 …… 4

4. 胫节短于跗节，少数胫节与跗节等长或稍长于跗节。三孔腺常缺，体背面布满发达的刺，或刺在虫体背面边缘形成列或带，或沿体缘形成较长的刺状毛列 …… 5

　胫节长于跗节，有三孔腺，虫体背面无发达的刺或只有稀疏分布的小细刺 …… 7

5. 沿体缘生有刺状长毛，并形成单列 …… **毛粉蚧属 *Gossypariella***

　沿体缘生有刺，并形成列或带，或体背面布满发达的刺 …… 6

6. 有中央具 2 孔的小管腺，虫体背面甚至臀瓣上皆具有许多不规则的圆锥形突起 …… **星粉蚧属 *Proteriococcus***

无中央具 2 孔的小管状腺，虫体背面无许多不规则的圆锥形突起，有大型管状腺，体刺在虫体背面成横带或列，或体刺数量少，常沿体缘构成列或带，有时仅在臀瓣上有，个别的分布在前背板上。五孔腺只分布在虫体腹面……**绒粉蚧属** ***Eriococcus***

7. 虫体背面分布的刺发达，常有分散的刺或刺群在背面组成横列，并常着生在硬化片上，臀瓣常不明显突出于体末端以外 …… **瘤粉蚧属** ***Centrococcus***

虫体背面只分布有细小的刺，稀疏分布，臀瓣小而发达，常突出于虫体末端之外，并常有不同程度的硬化。触角通常 7 节 …… **锯背粉蚧属** ***Amonostherium***

8. 有刺孔群 …… 13

无刺孔群或刺孔群不发达，仅在腹部具一或二对 …… 9

9. 刺孔群缺，后足基节具透明孔 …… **景粉蚧属** ***Liucoccus***

刺孔群不发达，常具一或二对刺孔群，后足基节常无透明孔 …… 10

10. 刺孔群二对，管状腺很短，近圆盘状 …… **枯粉蚧属** ***Kiritchenkella***

刺孔群 1 对或缺如，管状腺正常结构 …… 11

11. 腹部第 6—9 节每节边缘各生有一根长毛，具前和后背裂，刺孔群只一对，位于臀瓣上，刺孔群由 2 根顶端较尖锐的细刺组成。腹裂一个较大，常位于第 4 和第 5 腹节之间。触角 7 节。爪无小齿。管状腺几乎在腹面消失，只分布在阴门附近。多孔腺分布在背和腹两面 ……**糖粉蚧属** ***Saccharicoccus***

腹部第 6—9 节每节边缘无上述长毛 …… 12

12. 肛环正常发育。肛环刺发达。具五孔腺。多孔腺常背和腹两面都有分布。臀瓣腹面除臀瓣刺外，其它刺毛较短……**英粉蚧属** ***Coleococcus***

肛环向简单化发展。有的种类肛环刺很短。五孔腺常缺。多孔腺常分布在虫体腹面并多集中于腹部。臀瓣腹面除臀瓣刺外，其它刺毛也较长，形成毛丛状 …… **瑞粉蚧属** ***Ripersia***

13. 有五孔腺 …… 20

无五孔腺 …… 14

14. 刺孔群十八对，每个刺孔群均有 2 根刺和 3—4 根刺毛组成。通常触角 8 节。臀瓣腹面具有一长条硬化纹。前和后背裂发达。有时刺孔群无补助刺毛 …… **臀纹粉蚧属** ***Planococcus***

刺孔群一至十七对 …… 15

15. 肛环刺 16—24 根……**福粉蚧属** ***Formicococcus***

肛环刺 6 根 …… 16

16. 多孔腺数量少，只分布在阴门附近。具前和后背裂。爪无小齿。触角 8 节。刺孔群只分布在腹部，每个刺孔群均由 2 根刺组成。管状腺只分布在虫体腹面。腹裂常缺…… **松白粉蚧属** ***Crisicoccus***

多孔腺数量较多，常在腹部腹板上成横列或横带分布 ……17

17. 有蜡状腺 …… 18

无蜡状腺(也有例外者)…… 19

18. 刺孔群由 2 根刺组成。除臀瓣上的刺孔群外，刺孔群常无补助刺毛。臀瓣腹面常具一条棒形硬化片 …… **秀粉蚧属** ***Paracoccus***

刺孔群由 2 根或稍多的刺组成，全部刺孔群常具补助刺毛。臀瓣腹面常无明显之硬化条纹。触角 6—9 节。爪下无齿。有前和后背裂。体背面无小细刺分布。虫体外被白色蜡粉，体缘常有蜡刺放射状排列，蜡刺尾端的一对较长…… **粉蚧属** ***Pseudococcus***

19. 触角 7—9 节。刺孔群一至六对。无腹裂或腹裂很小。多孔腺常分布在虫体背和腹两面，并在腹部成横列或横带分布 …… **葵粉蚧属** ***Trionymus***

触角 7 节。刺孔群一对……**细粉蚧属** ***Cannococcus***

20. 爪具小齿…… ……21

爪无小齿…… 31

21.组成刺孔群之刺虽为圆锥形，但其顶端削平……**平刺粉蚧属 *Rastrococcus***

组成刺孔群之刺圆锥形，其顶端尖锐或较钝，但顶端不削平 ……22

22.刺孔群一对。触角6—7节。背裂常有。腹裂有或缺如。臀瓣不明显突出于虫体末端之外……

……**根瘤粉蚧属 *Chnaurococcus***

刺孔群多于一对，通常在一至十七对之间 …… 23

23.有放射刺管腺 …… **阳腺刺粉蚧属 *Heliococcus***

无放射刺管腺…… 24

24.管状腺较粗，在管口处有一小圆形孔 …… **垒粉蚧属 *Synacanthococcus***

管状腺正常类型，在管口处无小圆形孔 …… 25

25.管状腺有大小两种类型，分布在虫体背面的管状腺较粗大，分布在腹面的管状腺小而细 ……

…… **背粗管粉蚧属 *Paroudablis***

管状腺大小相差不明显或无管状腺…… 26

26.有多孔腺和三孔腺…… 27

无多孔腺和三孔腺。触角8节。足发达，爪具小齿。前和后背裂发达。肛环具孔和6根肛环刺……

……**万粉蚧属 *Stachycoccus***

27.腹裂3或4个。虫体广卵圆形或半球形。触角9或8节。爪具小齿。具前和后背裂。肛环具2列孔和6根肛环刺。具刺孔群。雌虫体外被白色蜡粉，躺在平坦而呈盘状的毛毡样的卵囊中 ……

……**粒粉蚧属 *Coccura***

腹裂数目不定或缺如…… 28

28.有三孔腺…… 29

无三孔腺。虫体长形，有时两侧边近平行。触角9节。爪具小齿。有前和后背裂。肛环具孔和6根肛环刺。具多孔腺和五孔腺。具刺孔群 …… **峰粉蚧属 *Heterococcus***

29.虫体背面无刺或小刺。触角7或8节。爪具小齿。刺孔群十七对。虫体背面常无蕈状腺，并且通常也没有长毛和管状腺 ……**洁粉蚧属 *Dysmicoccus***

虫体背面有刺或小刺分布 ……30

30.虫体背面的体刺一般都小于组成刺孔群的刺，且零散分布。虫背面中部常无刺孔群。触角9节，少数具8节或7节触角。爪具小齿。有前和后背裂。刺孔群有，沿虫体边缘分布或仅分布在后面的腹节上。例外情况也有个别的额外刺孔群位于虫体背面。刺孔群并不着生在突起的高度硬化的瘤上。雌虫在到达产卵期之前能沿植物移动，产卵期间分泌绵状而表面常紧密的卵袋。多孔腺大多仅分布于虫体腹面，罕见分布于背面者 …… **绵粉蚧属 *Phenacoccus***

体背面的体刺常与组成刺孔群之刺其大小近似。虫体背面常分布有刺孔群。触角6或7节。五孔腺常缺，或只少数在腹部末端分布。臀瓣无显著硬化部……**榄粉蚧属 *Pedronia***

31.有放射状刺管腺。触角8节。爪无小齿。有前和后背裂…… **腺刺粉蚧属 *Ferrisiana***

无放射刺管腺…… 32

32.有三孔腺…… 33

无三孔腺。触角6节。爪无小齿。后背裂发达 …… **碎粉蚧属 *Pseudorhodania***

33.肛环具6根肛环刺…… 35

肛环具6根以上的肛环刺…… 34

34.肛环具10—12根肛环刺。管状腺明显可区分为二种大小。触角8或9节。爪无小齿。前和后背裂较大 …… **林粉蚧属 *Drymococcus***

肛环具12根以上的肛环刺。管状腺之大小无明显区别或不能明显分出大小两种管状腺。触角6或7节。刺孔群发达，所有的刺孔群均具有许多刺和密集的三孔腺。五孔腺常缺 ……

……思粉蚧属 ***Lachnodiopsis***

35.沿虫体边缘分布有十七至十八对刺孔群…… 36

沿虫体边缘分布的刺孔群常少于 10 对，刺孔群主要分布在虫体腹部各节。虫体宽卵圆形。触角 7 节。爪无小齿。有前和后背裂。肛环具 2 列孔和 6 根肛环刺。雌体外被圆锥状蜡质分泌物覆盖着……**鳞粉蚧属 *Nipaecoccus***

36.在虫体背面中部或靠近体缘刺孔群附近均分布有刺孔群。触角 6 或 7 节。五孔腺常缺，或仅少数在腹末端分布……**榄粉蚧属 *Pedronia***

在虫体背面中部无刺孔群分布……37

37.组成腹部刺孔群之刺的数量显著增多。触角 6 节。足发育正常，但较小而强壮。爪无小齿。刺孔群分布不规则，但在触角间和虫体末端之腹部最后 8 个体节处，通常有刺孔群。管状腺在虫体两侧常成群分布。体刺顶端尖锐……**白粉蚧属 *Paraputo***

组成腹部刺孔群之刺的数量不显著增多……38

38.刺孔群十八对，管状腺除在虫体腹面腹部边缘成群分布外，在腹面之胸部也有成群分布 ……**安粉蚧属 *Anaparaputo***

刺孔群虽然常具十八对，但管状腺在虫体腹面边缘形成亚缘带。触角 7、8 或 9 节。足很发达，爪无小齿。在刺孔群之间有时还分布有附加补充的小刺孔群。五孔腺缺。在虫体背面常分布有小刺……**缘管粉蚧属 *Lomatococcus***

39.虫体背面高度硬化，并背面表皮具有很多圆形或椭圆形孔，肛环位于腹部背面末节表面。虫体球形，其外观与红蚧科的红蚧属（*Kermococcus*）很相似。气门很大。臀瓣明显存在，但不大。肛环具孔和 8 根肛环刺。多孔腺发达，并大小不一致……**刺粉蚧属 *Physeriococcus***

虫体背面常不完全硬化，或只是腹部末端体缘硬化。如背面全部硬化，但表皮无很多的圆形或椭圆形的孔……40

40.虫体全部背面及腹面边缘布满鱼鳞状突起，此结构为虫体泌蜡装置。前胸气门附近除分布有三孔腺外还有五孔腺。触角 1 节，呈柱状。泌蜡腺除在气门附近分布外其它体面全无分布。肛环简单无孔，其肛环毛仅 2 根。生活的虫体寄生于凤尾棕之茎叶上，有大量白蜡粉……**鳞皮粉蚧属 *Kermicoides***

虫体背面及腹面边缘无鱼鳞状突起……41

41.虫体多为扁长型，通常体长约为体宽的三倍，虫体两侧边近平行。或头与尾端稍狭，虫体呈不规则梭形或呈不对称的梭形……42

虫体多为椭圆形、或球形、梨形。前端略尖狭，后端略宽大…… 43

42.肛环位于末节上或内陷很浅的短肛筒内，具有肛环孔带和 6 根肛环刺。虫体扁长型，有时卵圆形，常不对称。前背裂无，或前和后背裂无，或后背裂有而不明显。刺孔群无……**扁粉蚧属 *Chaetococcus***

肛环退化，无肛环孔带，只有 2 根短硬化刺。前背裂无，后背裂存在而不明显……**长粉蚧属 *Longicoccus***

43.肛环退化成狭环状，无孔，只有 2 根短毛。后气门之后有一长椭圆形筛状硬化板 ……**巢粉蚧属 *Nesticoccus***

肛环正常发育，具肛环孔和 6 根肛环刺，后气门之后无一长椭圆形筛状硬化板。本属主要寄生在竹类植物上危害……**竹粉蚧属 *Antonina***

（一）锯背粉蚧属 *Amonostherium* Morrison and Morrison

Morrison H. and Morrison E., 1922——A redescription of the type species of the genera of Coccidae,

based on species originally described by Maskell.

Proc. U.S. Nat. Mus., LX, Art. 12: 1—120, f. 1—37, t. 1—VI. Ferris G.F. 1950——Atlas of the scale insects of North America, V. The Pseudococcidae (Part 1) Calif., Stanford Univ. Press: 1—23.

属模：*Dactylopius lichtensioides* Cockerell

雌成虫：触角 7 节。足短而十分强劲，爪之下表面近顶端处具一小齿。臀瓣虽小，但明显存在。典型的刺孔群除分布在臀瓣上以外，其它刺孔群常退化消失，或在体缘有小刺分布。背裂变异多，常缺如，或不明显存在。腹裂在模式标本中缺如。肛环正常发育，常具有发达的肛环孔和 6 根肛环刺。管状腺在虫体背和腹面均有分布，并很丰富，有时在背面中部有较大的管状腺不规则分布，有时分散在背面腹部边缘，但无蕈状腺。三孔腺通常稀疏分布，背和腹面均有。在模式标本中，三孔腺数量很少，只分布在虫体腹部末端之背面和胸气门附近。多孔腺只在虫体腹部之腹面比较丰富。虫体背面腹部之中部，或在背面体缘分布有圆锥形、其顶端比较尖锐的体刺。老熟之雌成虫之体色常呈现蓝绿色。该属建立于 1922 年，目前已知约 5 种，它们是 *Amonostherium delassusi* (Balachowsky); *Amonostherium lichtensioides* (Cockerell); *Amonostherium hymenocleae* Ckll.; *Amonostherium arabicum* Ezzat 和 *Amonostherium prionodes* Wang。

1. 锯背粉蚧 *Amonostherium prionodes* Wang（图 3）

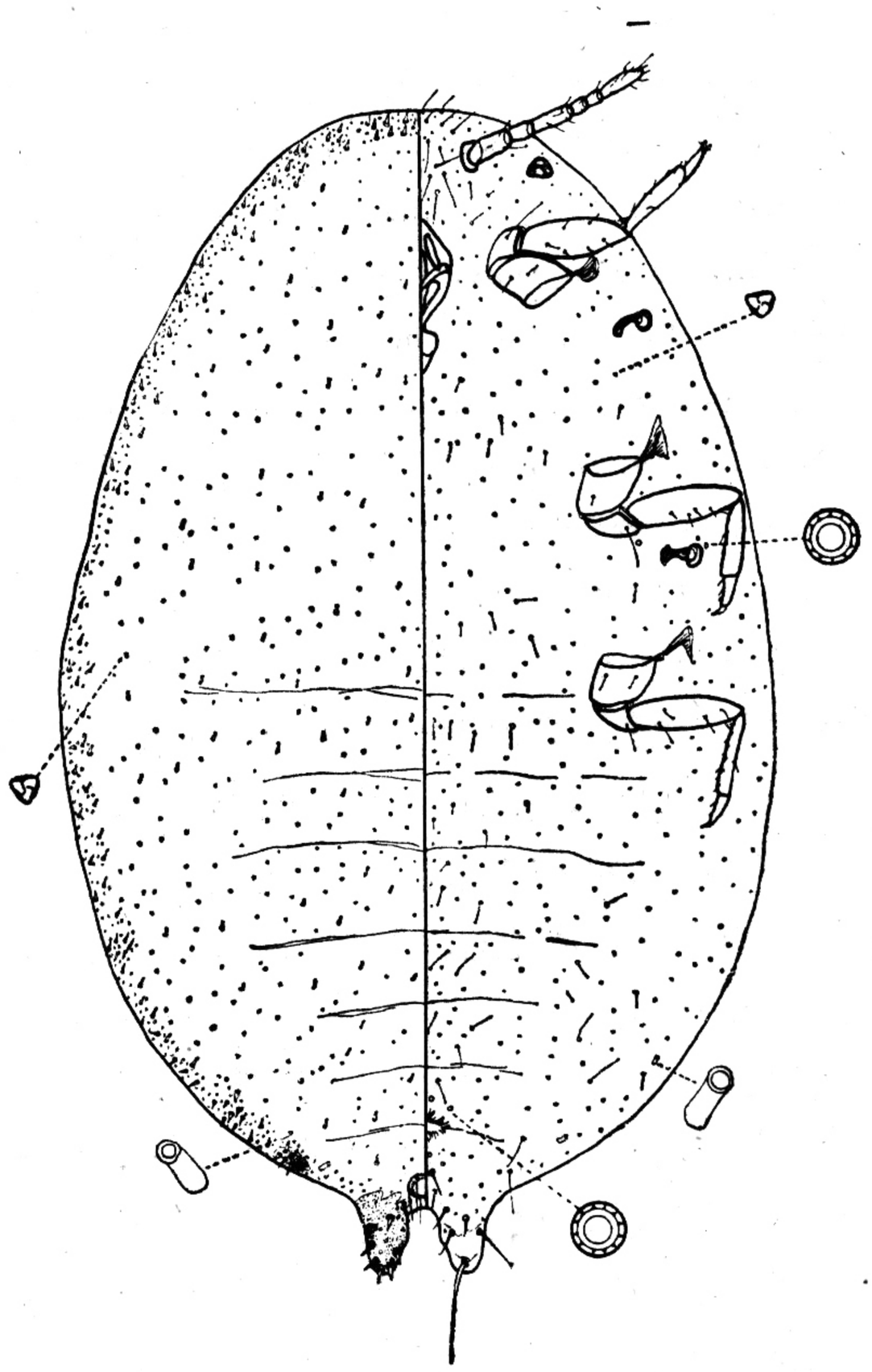


图 3　锯背粉蚧 *Amonostherium prionodes* Wang

雌成虫：虫体长椭圆形。体长约 2.5 毫米。眼发达，具圆锥形硬化眼座。触角 7 节，其中第 2、4、7 节较长，各节相对长度比例为：I–36; II–84; III–48; IV–54; V–32; VI–30; VII–96。足较短而强劲，胫节长于跗节。跗冠毛顶端尖锐。爪之下表面具小齿，爪冠毛顶端膨大。

虫体背面大刺长约 21 微米，基部宽，而顶端尖，酷似矛状，沿虫体边缘排列，集聚成带状。体背面小刺长约 4 微米，呈分散的星状分布。无前和后背裂。刺孔群二对，其中一对位于臀瓣上。另一对（倒数第二对）位于第 8 腹节，由 7 根刺组成，着生在硬化片上。臀瓣虽小，但明显发育，其背面高度硬化，臀瓣上的刺孔群就着生在这硬化的臀瓣上。此刺孔群有 8 根矛状的刺，其大小均不太相同，三孔腺较稀疏地分布在刺中间。臀瓣腹面柔软，生有 4 根长毛和一根不生在臀瓣顶端的臀瓣刺。腹面具长短不等的毛，触角间的体毛密集成丛。肛环具孔，肛环刺 6 根，刺长稍长于肛环外径。

五孔腺很少，只分布在生殖孔周围，有时在后气门附近也有 1—2 个五孔腺分布。三孔腺在背和腹两面均有分布，以背面边缘较丰富。管腺偶见分布，约 2—4 个只分布在腹部第 6—7 节的腹面边缘。多孔腺缺如。

寄主：茶（*Thea drupifera* Pierre）、野茉莉（*Styrax* sp.）和艾蒿类（*Artemisia* sp.）。该粉蚧寄生在植物之根部或茎的地下部分，严重者常使植株枯萎。

分布：四川、西藏。

（二）竹粉蚧属 *Antonina* Signoret

Signoret V., 1875——Essai sur les cochenilles ou Gallinsectes (Homoptères——Coccides), 14-e, 15-e, 16-e et 17-e Parties (1). *Ann. Soc. ent. France*, (5), V:15—40. p.24.

Cockerell T.D.A., 1899——Some notes on Coccidae. *Proc. Acad. Nat. Sci.* Philadelphia: p.263.

Ferris G. F., 1953——Atlas of the scale insects of North America, VI. The Pseudococcidae (Part 2). Calif., Staford Univ. Press: 2—289.

Green E. E., 1922——The Coccidae of Ceylon. V:p.394. Борхсениус Н. С., 1937——Карантинные и близкие к ним виды кокцид (Coccidae) СССР. p.166.

Goux L., 1935——Notes sur les Coccides (Hem.) de la France (11-e Note), Dix especes nouvelles pour la France et remarques sur le genre Antonina Sign. *Bull. Soc. ent.* France: 92—96.

属模：*Antonina purpurea* Signoret

雌成虫：虫体长形或卵圆形，有时左右不对称。虫体外被白色棉絮状蜡质分泌物或卵囊覆盖。腹部末端和有时虫体前端及体侧边缘都高度硬化。虫体体节只在腹部分节较为明显。眼很小，常不硬化。触角退化，有时呈棒状触角，但触角节数最多不超过 4 节。口器正常发育，喙常 1 节。气门发达，开口宽圆。气门开口常不同程度地硬化并分布有多数圆盘状腺。前背裂无，后背裂常有，但很小，有时不甚显著。腹裂无。臀瓣不明显，但有时臀瓣刺明显存在。肛环位于长肛筒之端部。圆盘状腺两种：多孔腺和三孔腺；有时具有不规则盘孔。具管状腺。刺孔群无。足退化，有时足呈小毛刺状，但后足常完全缺如。具有小体刺，但体刺很细小，且长短不一，常沿虫体末端边缘分布。体毛很短，数量少。雌成虫产卵期以后，多数种类分泌灰白色毛毡状卵囊，虫体亦藏入其中。本属寄生于禾本科植物，特别是主要危害竹类植物。目前全世界已知共约 14 种，其中新北区 2 种，非洲区 2 种，澳洲区 2 种，印度—马来亚区 5 种，旧北区 4 种。我国记载 5 种。

种　检　索　表

1. 触角均为 2 节，基节扁盘状，端节棒状或柱状……2

   触角 2 或 3 节，基节扁盘状，端节虽呈棒状或柱状，但中间常又分节，或具分节痕迹，因而形成 3 节触角。老熟成虫体外完全藏于白色毛毡状卵囊之内，只是虫体后端稍有裸露，并从此处向外伸出一根白色蜡丝……印竹粉蚧 ***Antonina indica* Green**

2. 虫体背面，并常在背面边缘具多孔腺，腹面具有圆形筛状孔腺……

   ……鞘竹粉蚧 ***Antonina crawii* Cockerell**

   虫体背面常无多孔腺……3

3. 虫体末端高度硬化，沿腹面腹部边缘分布的圆形筛状孔腺集聚成群状，此筛状孔腺的特点是孔中间为一小管状腺。实际上是小管状腺沿腹部边缘分布成群，管腺周围呈圆形硬化框，这样的硬框

集聚成群位于腹面末端，再和腹及背面硬化之体壁一起形成外观恰似盾板结构的形 态 ……
…… **盾竹粉蚧 *Antonina pretiosa* Ferris**

虫体末端边缘稍硬化，无上述类似盾板的结构 …… 4

4. 虫体腹部腹面，在后胸气门下方亚体缘处，分布有大小不同的、不规则的盘孔纵带 ……
…… **草竹粉蚧 *Antonina graminis* (Maskell)**

无上述盘孔纵带分布。寄生在竹类植物的叶或枝的分叉或分枝处。虫体露出从背中线分开的黑色横条纹或黑褐色条状斑点，虫体多呈梨型…… **带竹粉蚧 *Antonina zonata* Green**

2. 印竹粉蚧 *Antonina indica* Green

雌成虫：体外围有毡状卵囊，紧密包围住老熟虫体。初形成的卵囊白色，老熟成虫或死亡虫体之卵囊常由白色变为黄色。卵囊末端有一开口，酷似嘴裂，从此开口向外伸出一白色并具有光泽的蜡丝状长管。此管末端能导出分泌的液体物质，分泌液常在此管末端集成小泡。该蚧虫常寄生在多种草本植物的茎下或地下根茎部。因其分泌物含糖量较多，所以在虫体周围附近常有许多蚂蚁陪伴密集。虫体长约 1.5—3.5 毫米，宽约 1.0—3.0 毫米。生活的虫体背面黑褐色或紫褐色，而腹面常乳白色。气门开口和生殖孔口处，常有蜡质粉状分泌物。虫体呈卵圆形或亚圆形，有时头和尾端变狭，因此有时体型呈现不规则的梭形。虫体末端较硬化，臀瓣很不明显，腹部末端各体节也很难区分，只是中部稍见腹节之分节痕迹。年轻雌成虫体壁柔软，随着不断地成熟，虫体也逐渐硬化而多皱褶。触角退化，节数减少，多呈 2 或 3 节触角，其触角基节多呈扁盘形，端节中间分节或具分节痕迹，而顶端生有几根刺毛。有时触角分节不很明显，有些时候只见分节痕迹。胸气门较发达，大而明显，开口成杯状并高度硬化，在开口内壁上分布一些泌蜡腺孔。圆盘状腺有大小 2 种，在老熟成虫之体壁上，圆盘状腺孔周围体壁硬化。圆盘状腺主要分布在虫体体缘和腹部末端，并呈横带分布。肛环内陷于肛孔内(或肛筒内)，肛环具孔和 6 根肛环刺。虫体末端腹部边缘还生有一些粗壮的刺毛。

初孵化的幼虫之虫体长椭圆形，淡黄色，中部具淡紫色斑。触角 6 节，足十分发达，活动力强。尾端具 2 根长丝状刺毛。

寄主：禾本科杂草

分布：记载于台湾；印度。

3. 鞘竹粉蚧 *Antonina crawii* Cockerell (图 4)

雌成虫：长椭圆形。触角 2 节，基节短而扁。端节长，其顶端生有一群细毛约 8 根。足退化。前和后气门发达，气门口附近有一群圆盘状腺。腹部背面边缘稍有硬化。肛环缩入虫体之肛筒内。三孔腺分布在背和腹两面，腹面的三孔腺较大，稍呈不规则之圆形。多孔腺分布于背和腹面边缘。管状腺细小，分布在背和腹两面。后背裂发达，而前背裂缺如。虫体腹部末端生有强状的长刺。

寄主：竹属 (*Bambusa*)。

分布：广东、广西、四川、云南、湖南、福建、浙江；亚洲东部，美国，法国，苏联。

生活习性：通常以雌成虫和三龄幼虫越冬，一年发生三代，第一代发生于 5—7 月，第二代盛期发生于 9 月底。常胎生。

4. 盾竹粉蚧 *Antonina pretiosa* Ferris（图 5）

雌成虫：虫体卵形，腹末端渐尖。触角 2 节。基节宽而扁，常生有 3 根细毛，端节长而粗，顶端生有一群毛。足完全消失或仅见小凹窝以示足之位置。前和后气门发达，气门口附近有一群三孔腺分布。肛环缩于虫体之肛筒内。腹部背面和腹面边缘均硬化为板状，在腹部腹面各节边缘都有筛状圆盘形孔网群。三孔腺密布于虫体背、腹两面。

寄主：竹属。

分布：广东、四川、云南；美国。

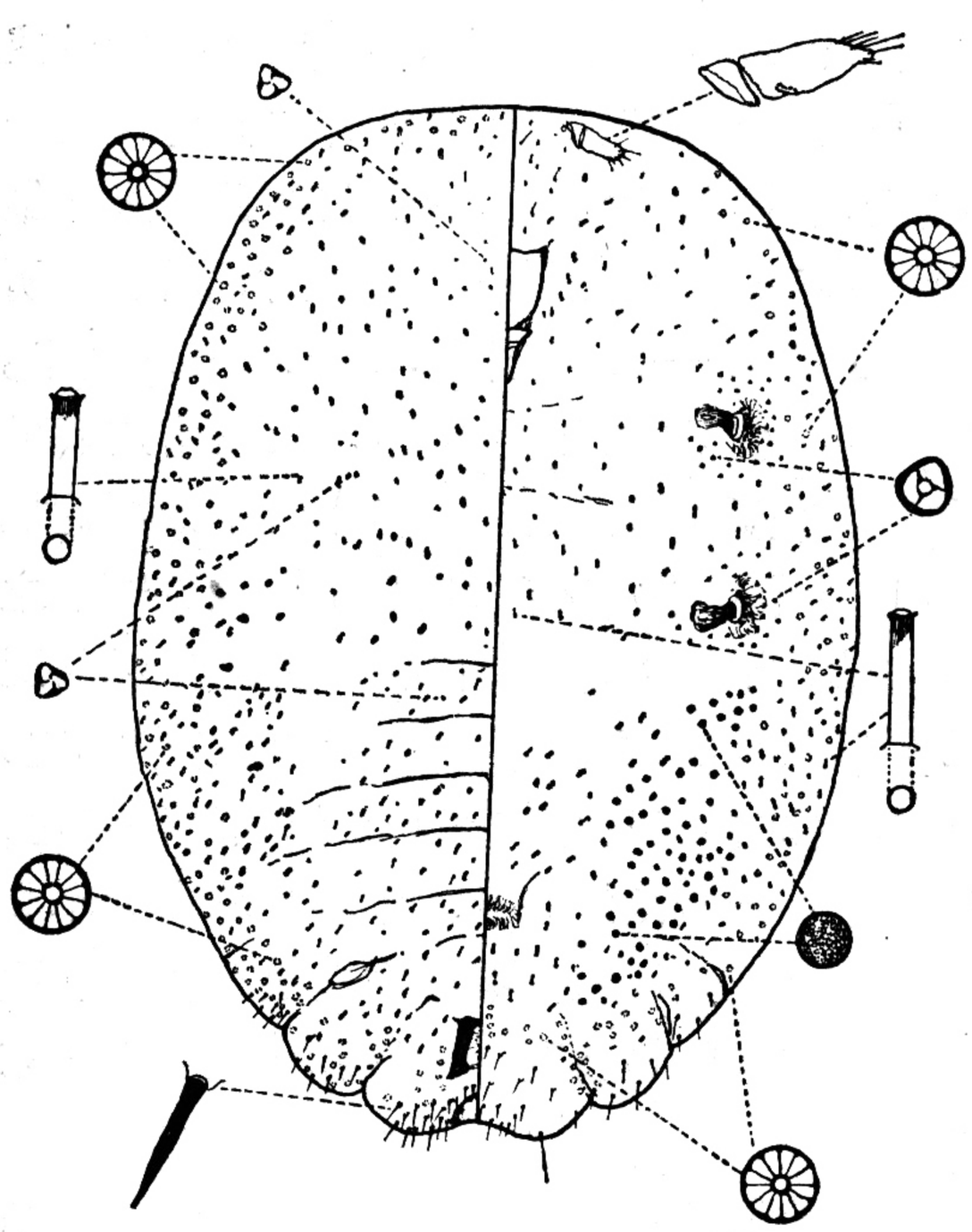


图 4　鞘竹粉蚧 *Antonina crawii* Cockerell

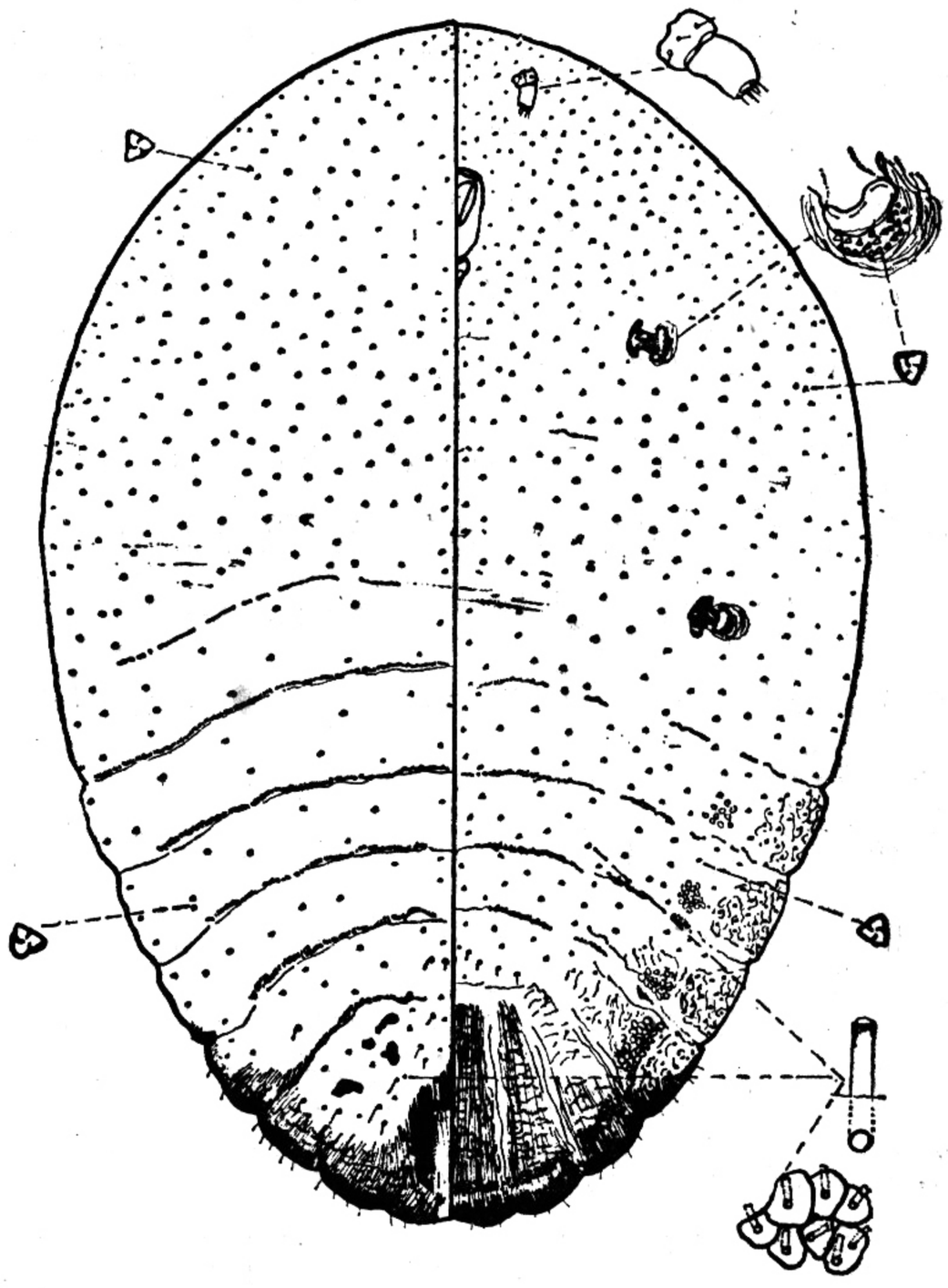


图 5　盾竹粉蚧 *Antonina pretiosa* Ferris

5. 带竹粉蚧 *Antonina zonata* Green（图 6）

雌成虫：裸露虫体，静栖于竹枝叉缝间，虫体呈深褐色，体背有从背中线分开的黑色横条纹或黑褐色条纹斑，虫体多呈梨形。管状白色细丝常由虫体末端伸出。触角 2 节，基部宽扁，端节不规则的圆锥形，其顶端生有一丛稍有弯曲的刺毛。气门发达。气门口周围散布着致密的一群三孔腺和简单盘形孔，特别是后气门下方有一群不规则盘孔。肛环缩入肛筒之内，肛环刺 6 根，常伸出肛筒之外，肛筒开口周围分布有多孔腺。管状腺数量较少，分布在虫体背面腹端。三孔腺较丰富，分布在虫体背和腹两面。阴门周围生有一圈长短不等的刺毛。完全成熟的雌虫，虫体坚硬，无光泽，表皮呈网孔状硬化。体毛在虫体表面稀疏分布。

寄主：竹属。

分布：浙江、江苏、福建、广东、广西、四川、云南、湖南、湖北、江西；斯里兰卡。

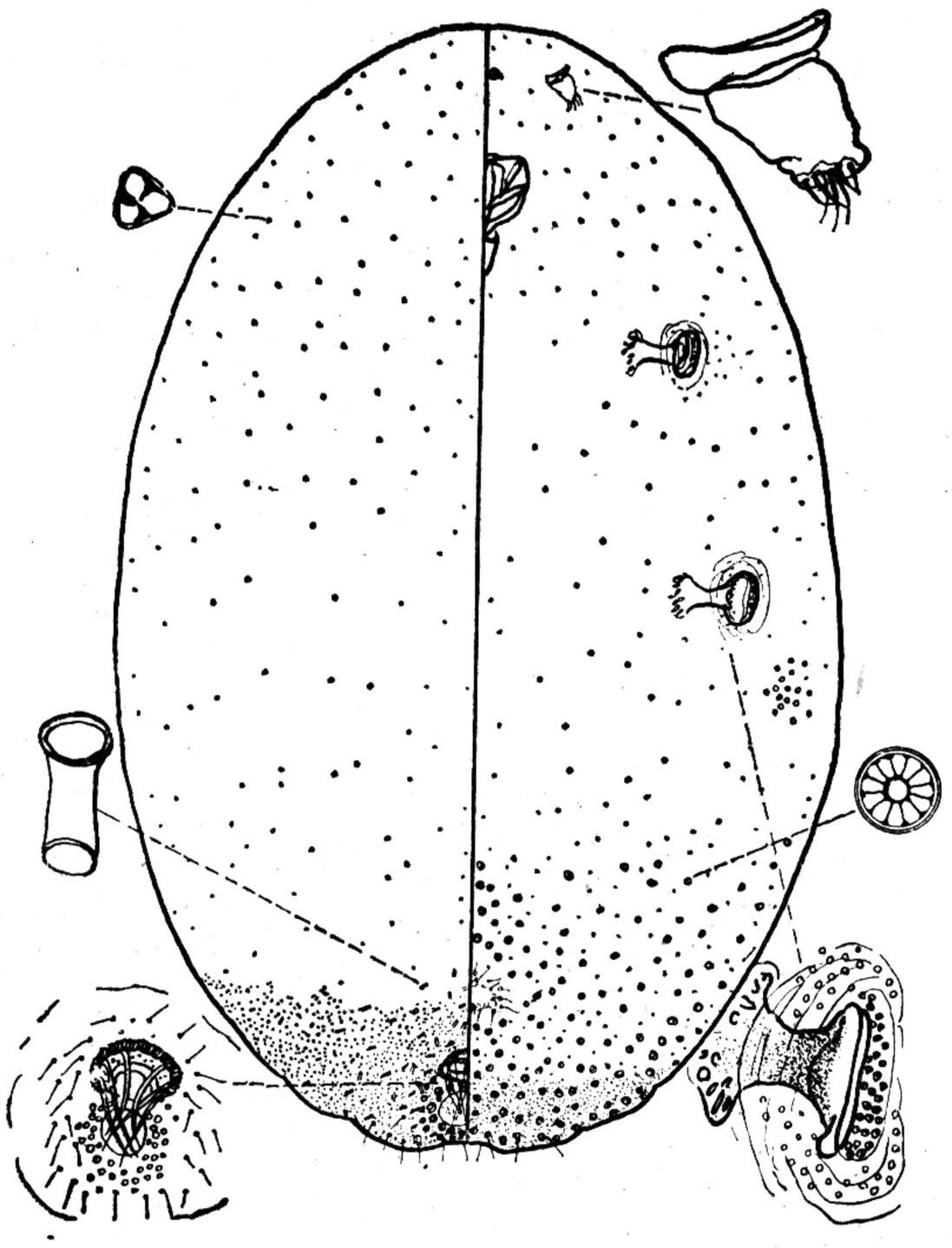


图 6　带竹粉蚧 *Antonina zonata* Green

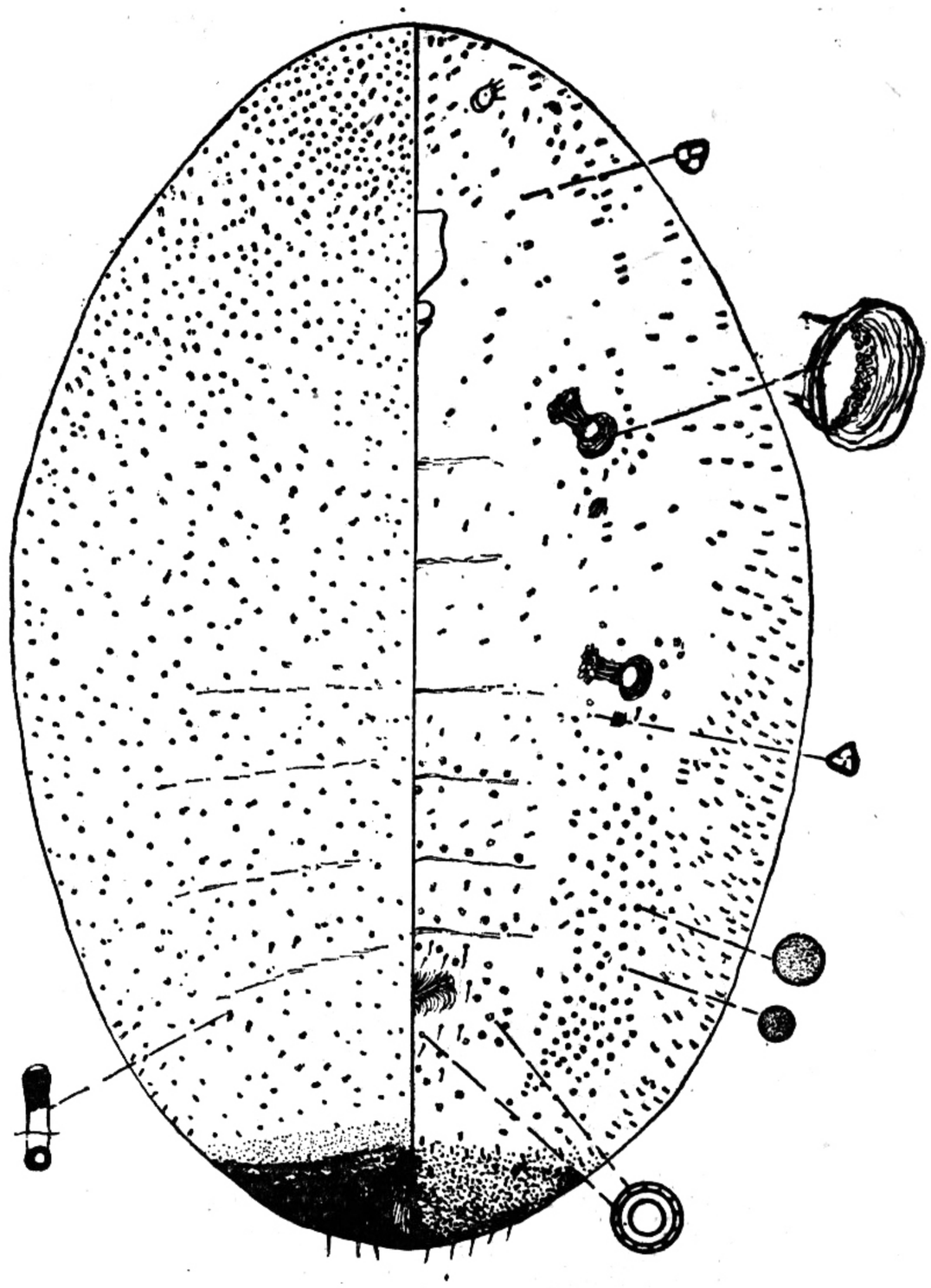


图 7　草竹粉蚧 *Antonina graminis* (Maskell)

6. 草竹粉蚧 *Antonina graminis* (Maskell) (图 7)

雌成虫：虫体呈长卵形。触角 2 节，基节扁盘状，常生有 1 根小刺，端节圆锥状，其顶端生有一群细毛，约由 5 根组成。足完全退化，但有时还能观察到退化足之痕迹。气门较小，气门口有小的盘状腺围绕。前和后气门附近均有多孔腺分布，此外多孔腺还分布在虫体腹部腹面。在虫体腹部腹面后胸气门下方亚体缘处，分布有大小不同的、不规则圆盘孔纵带，纵带较宽。管状腺在虫体背和腹面均有分布，但以背面分布较多。三孔腺数量较少，只分布在虫体腹面。肛环缩入虫体之肛筒内，虫体腹部末端有各种不同程度的硬化。

寄主：禾本科，主要是虎尾草属 (*Chloris* Swartz.)、绊根草、稗草等植物。

分布：广东、云南、四川、福建；斯里兰卡。

(三) 安粉蚧属 *Anaparaputo* Borchsenius

Борхсениус Н. С., 1962. Тр. Зоол. Ин-та АН СССР. XXX: 224—225.

属模　*Anaparaputo liui* Borchsenius

雌成虫：虫体呈椭圆形。触角 8 节。足很大，爪下无齿。前和后背裂很大。肛环具 2 列孔和 6 根肛环刺。刺孔群十八对。管状腺在虫体腹面边缘集聚成群，并且在腹部各节形成横列。多孔腺和三孔腺丰富。5 孔腺缺如。虫体背面具有短的刺毛。

7. 安粉蚧 *Anaparaputo liui* Borchsenius (图 8)

雌成虫：虫体椭圆形。虫体长约 3.8 毫米。触角 8 节。足各节均较粗壮。后足基节

粗大，具有数量很多的透明孔。腹裂一个，较小。臀瓣刺之长度约为肛环刺之二倍，在臀瓣刺之基部有一长条形硬化片。刺孔群十八对。头胸部的刺孔群不如腹部的刺孔群发达，是由 2—3 根刺组成，而腹部的刺孔群其刺较大，C_{11}—C_{16} 也由 2—3 根刺组成，C_{17} 由 4—5 根刺组成，C_{18} 也就是臀瓣上的刺孔群由 5—6 根刺组成，所有刺孔群的刺其顶端均尖锐。管状腺有 2 种大小，较大的管状腺主要成群分布在胸部和腹部腹面各节边缘，而较小的管状腺主要分布在腹部腹面第 6—8 节中部集成横列。多孔腺在腹部 4—8 节腹板上形成横带。三孔腺数量很多，均分布在虫体背和腹两面。虫体背面还分布有细长而顶端尖锐的小刺。

寄主：桑科（Moraceae）之榕树（*Ficus* sp.）。

分布：云南。

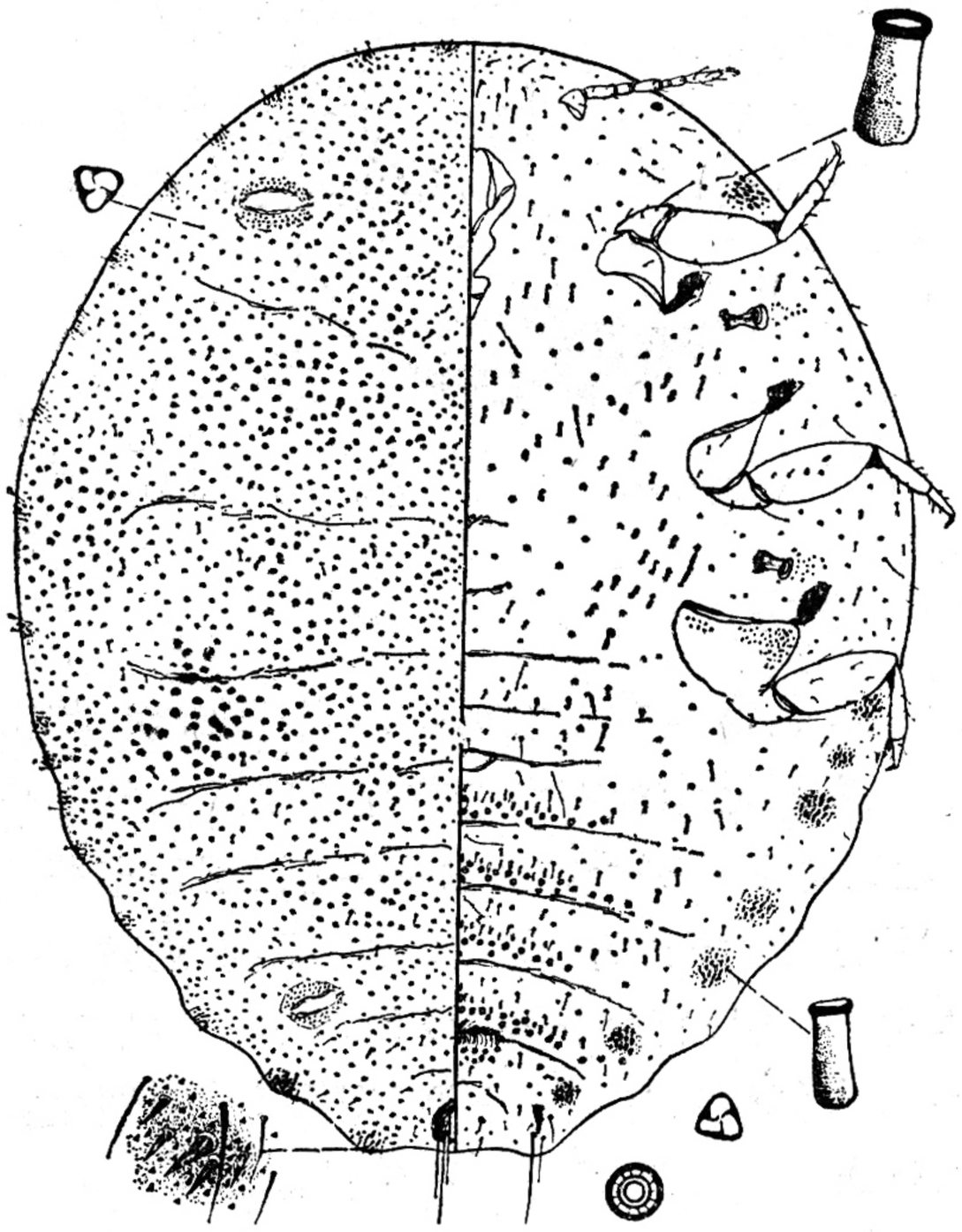


图 8　安粉蚧 *Anaparaputo liui* Borchsenius

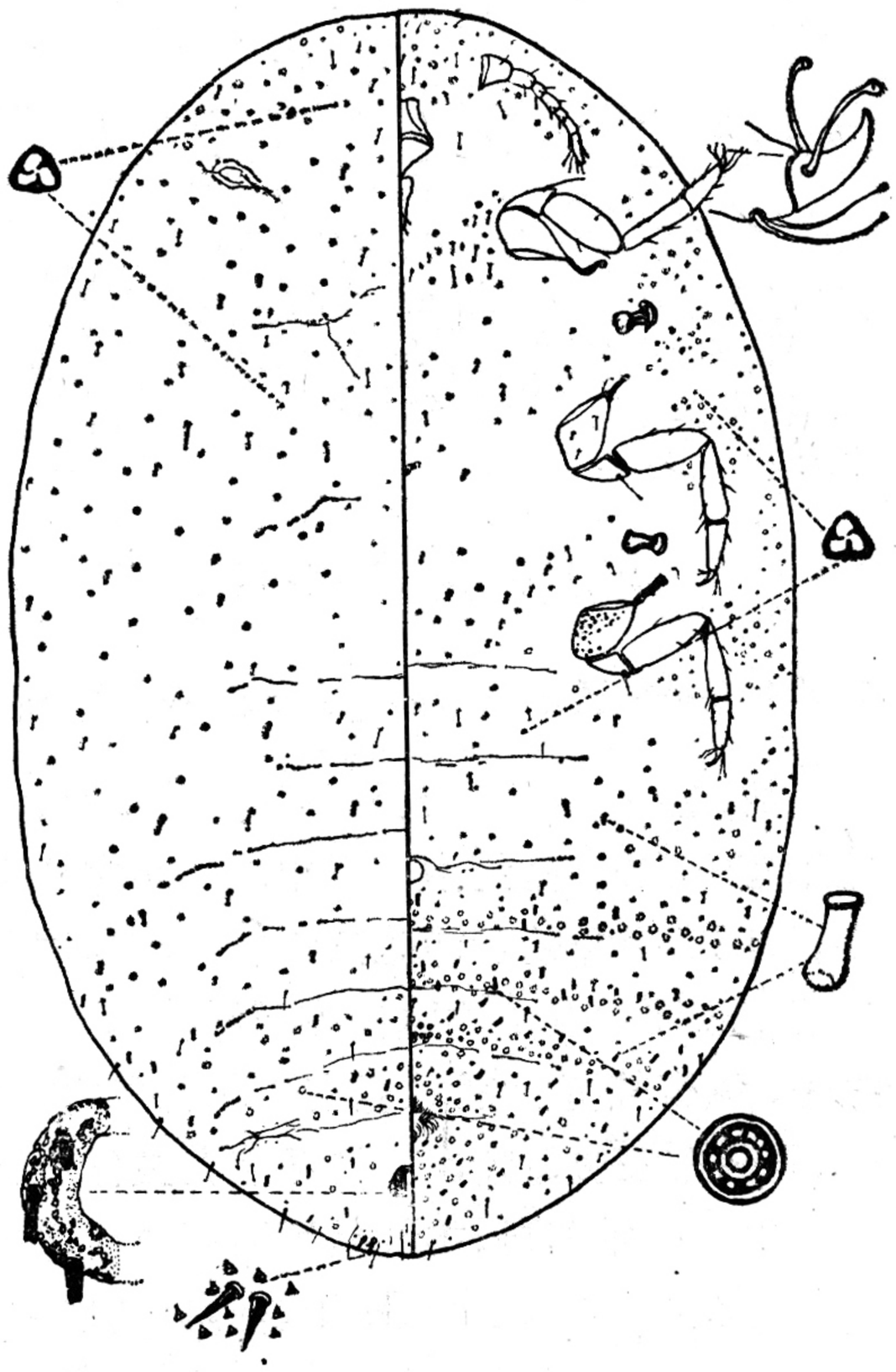


图 9　细粉蚧 *Cannococcus cannicola* Borchsenius

（四）细粉蚧属 *Cannococcus* Borchsenius

Борхсеничс Н. С., 1960——Энтомол. обозренче, XXXIX: 932—935.

属模　*Cannococcus cannicola* Borchsenius

雌成虫：虫体长椭圆形或呈长棒形。触角 7 节。足和触角几乎等长，与虫体相比是很小的。爪无小齿。前和后背裂存在但不大。肛环宽，具 2 列孔和 6 根肛环刺。刺孔群只在腹部末端较发达。多孔腺在虫体腹部腹面和背面均常集成横带或横列。五孔腺缺。三孔腺在虫体背面和腹面均很丰富。管状腺小而长型。体毛很小，分布在虫体背、腹两面。

8. 细粉蚧 *Cannococcus cannicola* Borchsenius（图 9）

雌成虫：虫体长型，二侧边有时几乎相平行。体长约 4 毫米。触角 7 节。后足基节具有许多透明孔，并在与后足基节相连的虫体体壁也有些透明孔不规则分布。腹裂一个，不大。臀瓣刺毛稍长于肛环刺毛。刺孔群只一对，位于臀瓣上，由 2 个细而顶端尖锐的刺组成。多孔腺在虫体腹部第 3—8 节背和腹两面均集成横带，在虫体腹面边缘和背面腹部边缘也有多孔腺分布。管状腺主要分布在虫体腹面，以腹部腹面较多，腹部背面也有零星分布。

寄主：禾本科之杂草茎上。

分布：云南。

（五）瘤粉蚧属 *Centrococcus* Borchsenius

Борхсениус Н. С., 1949. Фауна СССР.——Насекотые хоботные VII. подотряд Cocooidea. сем. Мучнистые червецы (Pseudococcidae) М—Л: 307.

属模：*Echinococcus echinatus* Bal.

雌成虫：体卵圆形。触角 7、8 或 9 节。爪下具齿。背裂和腹裂无。肛环具成列圆孔和 6 根肛环刺。圆盘状腺有三种：多孔腺、五孔腺和三孔腺。圆柱状腺一种：瓶状腺。刺孔群无。刺有，分散刺或刺群在虫体上组成横列，常生于硬化片上。小刺有时无。体毛仅分布于虫体腹面。雌体常藏于毛毡状的卵囊中。

9. 丽瘤粉蚧 *Centrococcus insolitus* (Green)（图 10）

雌成虫：虫体长椭圆形。触角 9 节，其中第 2、第 3 和第 9 节较长。足发达。跗冠毛顶端细而尖，爪冠毛顶端稍有膨大。爪下具齿。肛环具成列的不规则圆形孔和 6 根肛环刺。背裂只存在后背裂，但很小。虫体背面由刺群组成五条纵列，并且各刺群均着生在瘤状的硬化片上。虫体边缘的刺群较大，通常由 10 根圆锥形的刺组成。胸部的刺群变异多，中央的刺群在腹部有时消失。多孔腺只分布在虫体腹部腹面。五孔腺主要零星分布在腹面之头胸部。三孔腺在虫体背和腹面均有分布。背面无管状腺分布，分布在腹面的管状腺，有 2 种大小，胸部和腹部中部的管状腺细而长，而腹部边缘的管状腺较短粗。臀瓣不很明显，臀瓣腹面具一根较粗的臀瓣刺和 2 根较短的刺，并且在着生臀瓣刺的周围体壁常稍有硬化。

寄主：木豆（*Cajanus* sp.）、轮环藤（*Cyclea* sp.）和茄属（*Solanum*）植物。

分布：广东；斯里兰卡，印度。

（六）根瘤粉蚧属 *Chnaurococcus* Ferris

Ferris G. F., 1950——Atlas of the scale insects of North America V. p. 40.

Williams D. J., 1962——The British Pseudococcidae (*Homoptera*: Coccoidea). Bull. Brit. Museum (Natur. History). Ent. XII. 1:1—79.

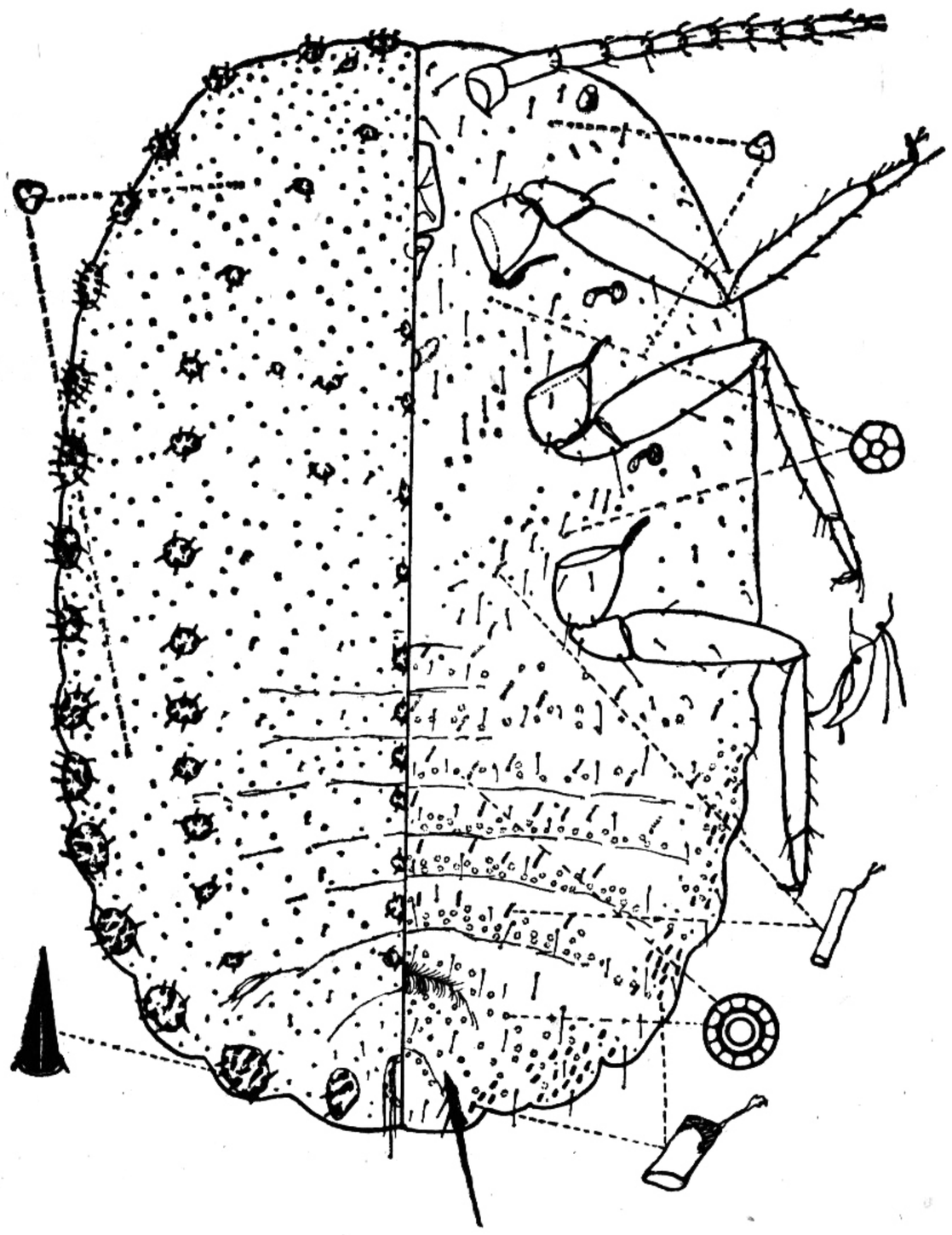


图 10　丽瘤粉蚧 *Centrococcus insolitus* (Green)
(仿 Ferris)

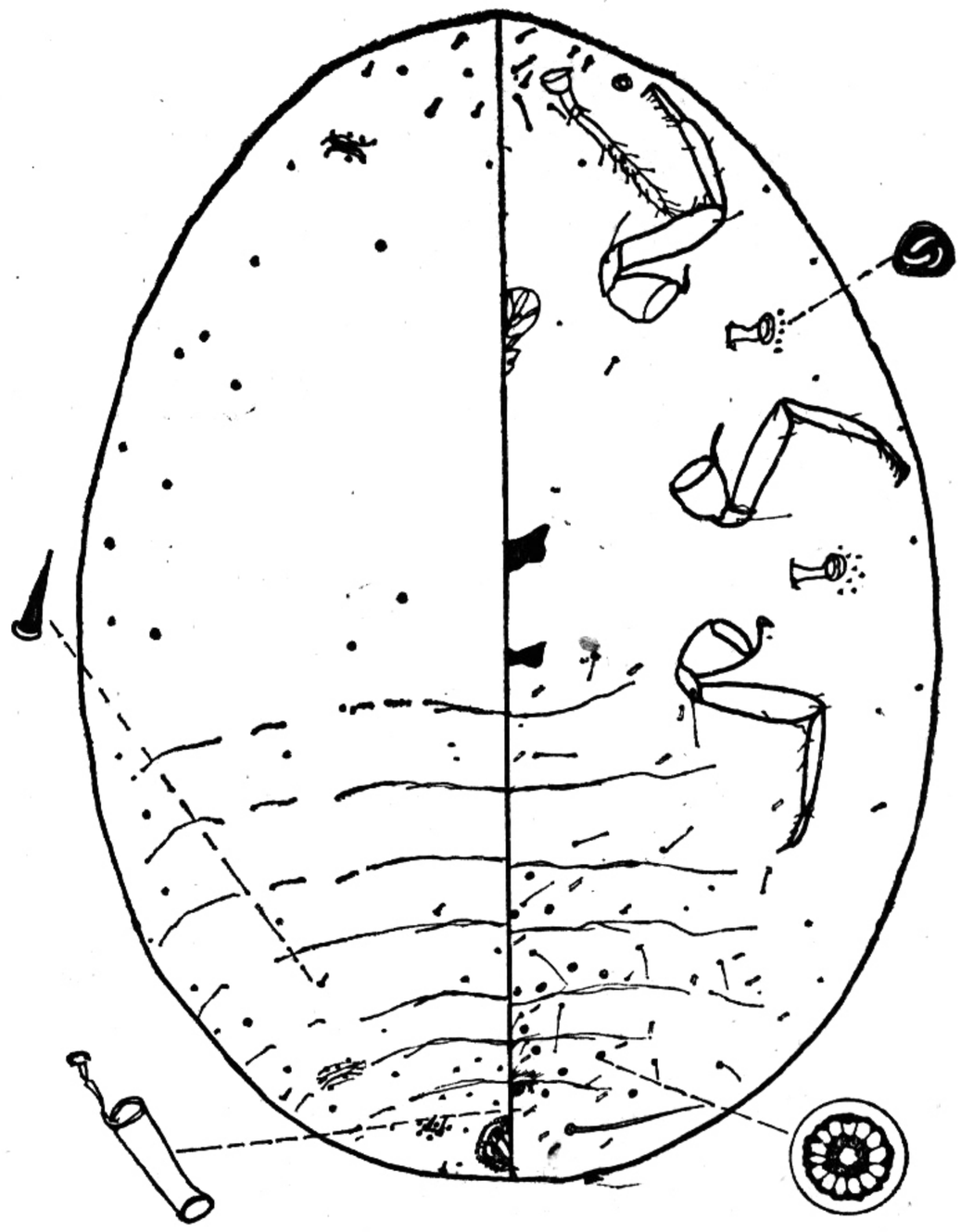


图 11　球根瘤粉蚧 *Chnaurococcus globosa* Wang

属模：*Euripersia villosa* Ehrhorn

雌成虫：触角 6—7 节。足较短。具有背裂。通常具有十八对刺孔群。肛环位于虫体末端，发育正常，肛环具孔，多孔腺只分布在虫体腹面。腹裂存在或缺如，如存在时，其腹裂横向加宽越过第 4 和第 5 腹节之间的节间皱褶。成熟的雌虫之虫体略呈圆形。

10. 球根瘤粉蚧 *Chnarococcus globosa* Wang（图 11）

雌成虫：老熟的雌体球形，淡黄色，外被点状分布的白色蜡粉。虫体长约 3.5—4.2 毫米。触角 6 节，其中第 3 节和第 6 节显著长于其它各节。触角节数也有不同变异，有的个体具 7 节触角。喙较小，位于两前足基节之间。眼较发达。气门正常发育，在气门口附近常有 4—8 个三孔腺分布。足正常发育，股节和胫节几乎等长，爪之下表面常有正常发育的小齿状突起，有些个体的爪之下表面小齿状突起很小。后足基节无透明孔。背裂明显，但很小。腹裂无。中胸和后胸叉骨内突明显骨化成棒状或块状。肛环宽阔，具有 3 列不规则圆孔，其中内缘孔较大，而近方形。肛环刺 6 根，其长度稍长于肛环直径。刺孔群只一对，位于很不明显的臀瓣上。此刺孔群由 2 根细长的圆锥形刺组成，其周围稀疏分布着 3—7 个三孔腺。臀瓣腹面具一根长的臀瓣刺毛。多孔腺数量较少，只集中分布在虫体腹面腹部 4—8 节中部。三孔腺数量较少，稀疏分布在虫体背和腹两面。管状腺数量也很少，只稀疏分布在虫体腹面腹部之 6—8 节，有时 4—5 节也有零散分布。虫体腹面具有长短不等的细体毛。头顶腹面触角间的体毛较长，并且较多。小刺只分布在虫体背面，数量很少，但在虫体头端和尾端分布较多。

寄主：矩镰荚苜蓿。

分布：西藏

（七）扁粉蚧属 *Chaetococcus* Maskell

Maskell W. M., 1897 (1898)——Further Coccid notes: with description of new species and discussion of points of interest. *Trans. New Zealand Inst.*, XXX: 249.

Harold Morrison and Emily Morrison. 1922., A Redescription of the type species of the genera of Coccidae based on species originally described by Maskell. *Proceedings U. S. National Museum.* Vol. 60. Art. 12. p.55—58.

属模：*Sphaerococcus bambusae* Maskell

雌成虫：虫体长形或卵圆形，扁平，常体弯曲呈现出左右不对称形。老熟成虫之尾端和虫体体缘高度硬化而呈黑褐色。触角退化，触角节数通常最多不超过 3 节，多呈瘤状或小棒状突起，其顶端节上生有约 6 根小刺毛。眼多消失。胸足完全退化消失。胸气门发达，通常没有圆盘状腺，气门开口于硬化的体壁凹穴内，在后胸气门后方常分布有小腺孔群。前背裂无，后背裂无或很不明显。腹裂无。具多孔腺和三孔腺，前者可能缺如。有时具有不规则圆盘状孔。虫体背面和腹面具有很多小孔，每小孔内都有一个小三孔腺或小管腺着生在其中。另外，还有一些多孔腺主要分布在虫体尾端之腹面。体刺粗而短，主要分布在虫体尾端。肛环位于虫体腹部末端节背面，或肛环缩进肛筒内。肛环具数量很多、并呈带状分布的小孔和 6 根肛环刺，肛环刺常伸出肛筒口之外。无明显之臀瓣。雌虫体常裸露或是部分或有时全部包藏于毛茸状的卵囊中。

本属主要寄生在禾本科植物上，特别为害竹类植物，严重时使竹林成片枯黄、落叶，常给竹业生产带来一定的损失。该属记载于新北区，印度马来亚区，澳洲区和旧北区，目前已知约 9 种，其中新北区记载 1 种；印度马来亚区记载 2 种，澳洲区记载 1 种，旧北区记载 5 种。我国常见并严重为害竹类植物的有 1 种，即竹扁粉蚧 [*Chaetococcus bambusae* (Maskell)]，现将该种与常见其他 4 种区别如下：

种　检　索　表

1. 后胸气门后面有成群的小管状腺 …… 2

后胸气门的后面分布有成群的不规则圆盘状孔，其间配置有管状腺和少数多孔腺。管状腺只有一种大的类型，分布于身体的背腹两面。寄生于冰草（*Agropyrum* sp.）茎的地下部分 ……

……**冰扁粉蚧 *Chaetococcus transcaucasicus* Borchs**

2. 肛环位于短肛筒内。寄生于箣竹（*Bambusa* sp.），苏麻竹（*Dendrocalamus* sp.）的茎和叶鞘间……

……**竹扁粉蚧 *Chaetococcus bambusae* (Mask.)**

肛环位于体背面末节的表面或小凹中 …… 3

3. 多孔腺无，管状腺有 2 种大小，大的沿身体边缘分布，并在身体的背面和腹部的腹面形成横列；小的在后气门后聚集成群。主要记载于苏联的乌克兰、克里米亚、北高加索、格鲁吉亚、阿克纠宾斯克，法国，捷克斯洛伐克。寄生于羊茅（*Festuca* sp.）的茎间，常在地面以下寄生……

…… **茅扁粉蚧 *Chaetococcus sulcii* (Green)**

多孔腺有，管状腺只有一种大小，常在后气门后形成群状分布 …… 4

4. 肛环位于体背面末节的表面，肛环的刺毛短，其长度小于肛环直径。主要记载于苏联的乌兹别克，

塔吉克。主要寄生于芦苇（*Phragmites* sp.）的茎和叶鞘间 …… **沧扁粉蚧 *Chaetococcus turanicus* Borchs**

肛环位于体背面末节的小凹中；肛环刺长，其长度大大超过肛环直径。主要记载于苏联的乌克兰南部、克里米亚、克拉斯诺达尔边区、阿布哈兹、亚美尼亚、阿塞拜疆，法国，意大利，埃及。寄生于芦苇（*Phragmites* sp.）的茎部……**芦扁粉蚧 *Chaetococcus phragmitis*（March.）**

11. 竹扁粉蚧 *Chaetococcus bambusae*（Maskell）

雌成虫：虫体多为长椭圆形，但也常随着寄生部位，也就是在叶鞘内的位置，叶鞘缝隙的宽狭和虫口密度大小不同，而体型相应多有变化，使虫体常有左右不对称，或向一侧弯曲，或头和尾端逐渐变狭。有的个体上狭下宽。生活的虫体之尾端和体缘因硬化而常呈黑褐色，虫体中部乳黄色或白色，也有的个体则全身黄褐色，只尾端体缘硬化。老熟成虫之体末端缩成不规则的小长方形，且高度硬化成黑褐色，虫体体缘也硬化成黑褐色。触角很小，常不分节，也不见分节痕迹，多呈小瘤状，其顶端生有约 6 根刺毛。前和后胸气门发达，气门口位于稍向内陷的硬化体壁凹穴内。在后气门后方常有一群小腺孔群分布。足已完全退化消失。虫体背和腹两面都具有数量很多的不规则分散分布的小孔，每个小孔内都生有一个三孔腺或管状腺。另外在腹部尾端还分布有多孔腺。较粗而短的体刺主要分布在虫体尾端，在这些刺之间还分布一些细长的毛。肛环位于虫体腹部末端节背面，常缩进肛筒内。肛环具数量很多的小孔和 6 根肛环刺毛。肛环刺常稍稍伸出体外。

幼虫之虫体长卵形，两侧边几乎平行。体尾端略为圆形。触角 6 节，其顶端节之长度约等于前 3 节长度之和。胸足正常发育，稍细弱。爪简单，其爪冠毛顶端稍有膨大。喙短而粗，可见有分为 2 节的痕迹。三角形之三孔腺分布在背和腹两面，但数量很少，只在体缘和背中线及亚体缘分布。后背裂明显存在，前背裂则不见存在。在腹部各节边缘常生有刺形毛，此毛越向腹端分布越长。臀瓣虽不明显，但臀瓣毛很长。肛环具孔和 6 根肛环刺。

寄主：箭竹（*Bambusa* sp.）、苏麻竹（*Dendrocalamus* sp.）和青竹（*Gigantochloa* sp.）。

分布：河北、浙江、四川、广东、云南、台湾、西藏；斯里兰卡，印度。

（八）英粉蚧属 *Coleococcus* Borchsenius

Борхсениус Н. С. 1962——Материалы по фауна кокцид Китая. Тр. Зоол. Ин-та. АН СССР. XXX. p.240.

属模：*Coleococcus scotophilus* Borchsenius

雌成虫：虫体长椭圆形。触角 7 节。足和触角与虫体相比均很细小。爪之下表面无小齿。前和后背裂均不大。肛环具 2 列孔和 6 根肛环刺。刺孔群只在腹部末端正常发育。多孔腺在腹部集成横带并沿体缘成带状分布。具五孔腺。体毛分布于虫体背和腹两面。

12. 英粉蚧 *Coleococcus scotophilus* Borchsenius（图 12）

雌成虫：虫体长约 2—4 毫米。足和触角均很细弱。腹裂一个，常很小。臀瓣刺毛和

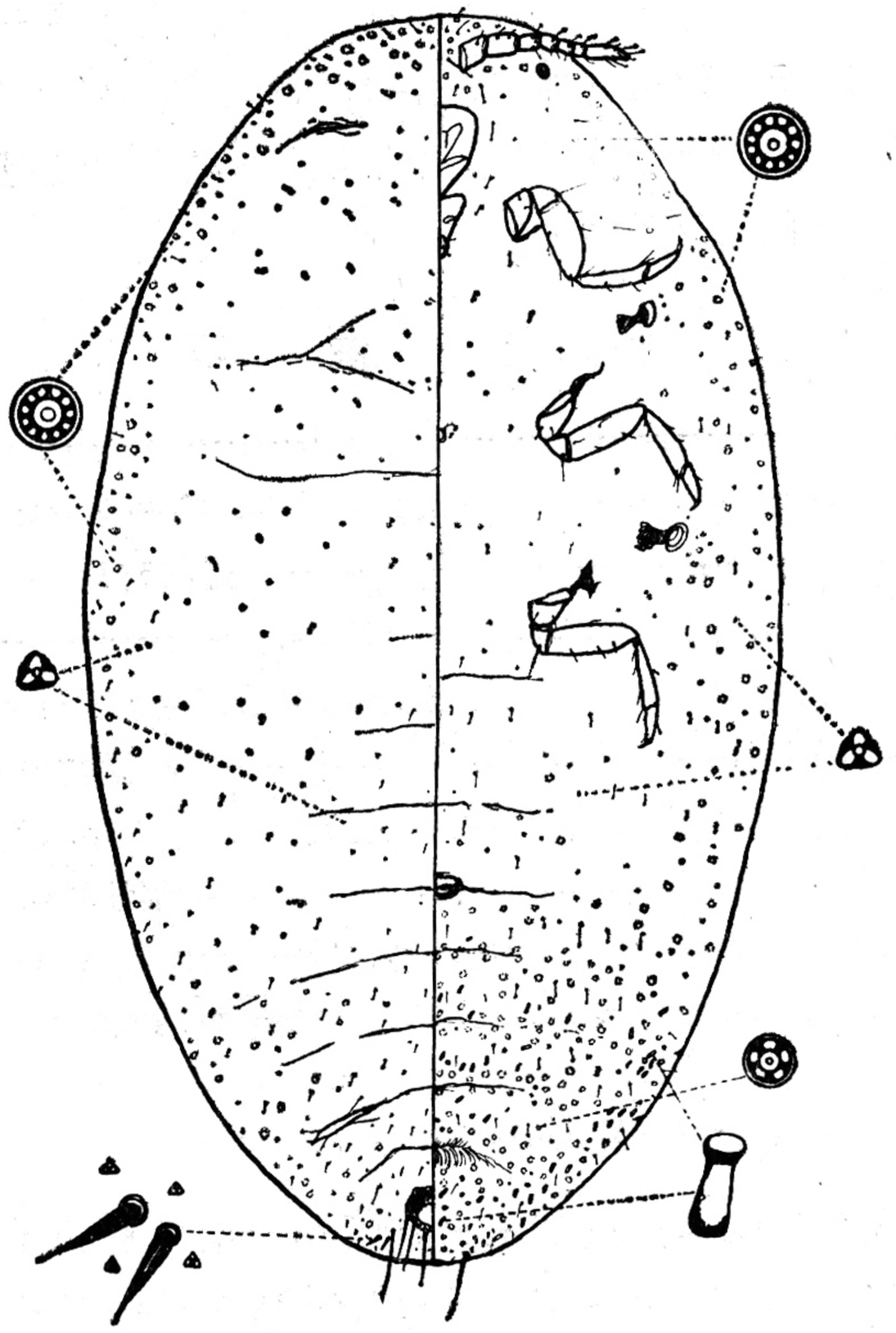


图 12　英粉蚧 *Coleococcus scotophilus* Borchsenius

肛环刺几乎等长。刺孔群只一对位于臀瓣上。刺孔群由 2 个细刺和一根长毛及一些三孔腺组成。管状腺 2 种大小：大管状腺在多孔腺中间沿体缘分布，而小管状腺在腹部腹面第 5—7 腹板上常集成横列分布。多孔腺分布于虫体背和腹两面，在体缘形成带状或在腹部第 4—8 节形成横带。五孔腺分布在腹部第 4—8 节腹面。三孔腺在虫体背和腹两面均有分布。体毛短而细，且长短不一。

寄主：禾本科植物的茎上或叶鞘里。

分布：云南。

（九）粒粉蚧属 *Coccura* Šulc

Šulc K., 1907——Nove zpravy o červcich (Coccidae). Věsth. Klwbw přirodověd. Prostějově, X:1—7.

MacGillivray A. D. 1921——The Coccidae. Tables for the identification of the subfamilies and some of the more important genera and spicies together with discussions of their anatomy and life history 1—VIII. p.129.

Борхсениус Н. С., 1948——К ревизии рода *Phenacoccus* Ckll. (Insecta, Homoptera, Coccoidea). Докл. АН СССР. LXI: p. 953.

属模：*Coccus comari* Künow

雌成虫：虫体广卵圆形，或略呈半球形。触角 9 节或 8 节。爪之下表面具小齿。前和后背裂均发达。腹裂 3 或 4 个。肛环具 2 列孔和 6 根肛环刺。具多孔腺、五孔腺和三

孔腺。多孔腺有时缺如。五孔腺数量常亦很少。虫体常有小刺分布。刺孔群有。体毛长短不一，只分布在虫体腹面。雌虫体常外被白色蜡粉，躺在平坦略呈盘状的白色或黄色、黄白色毛毡状的卵囊中。寄生于乔木和灌木植物。本属主要记载于旧北区。常见有 4 种。我国常见只 2 种。它们之间的区别是：

种　检　索　表

1. 有多孔腺，刺孔群十八对…… 2

无多孔腺，刺孔群虽也有十八对，但 C_1—C_{12} 少数 C_{13} 和 C_{14} 的刺相互距离很远，并很难和虫体之小刺区别…… **舟粒粉蚧 *Coccura transcaspica* Borchs**

2. 三孔腺有，C_2 和 C_4—C_{16} 有 3 或 5—6 个，少数具 2 或 7 个…… 3

C_2 和 C_{14}—C_{16} 具 2 个三孔腺，C_2—C_{13} 具 1 个三孔腺，常见寄生于蒿（*Artemisia* sp.）的根部……**蒿粒粉蚧 *Coccura covexa* Borchs**

3. C_{18} 具 3—4 刺，其中有 2 或 3 根较大，还有 8—10 个三孔腺，着生在不大的圆形硬化片上，通常在身体的背面中央部分没有管状腺…… **莓粒粉蚧 *Coccura comari* (Künow)**

C_{18} 具 6—7 刺，其中 3 或 4 根刺较大，具多数三孔腺，着生于大卵圆形的硬化片上，虫体背面中部有管状腺分布…… **黑龙江粒粉蚧 *Coccura ussuriensis* (Borchs)**

13. 莓粒粉蚧 *Coccura comari* (Künow)

雌成虫：虫体常呈宽椭圆形或近似不规则圆形。虫体长约 4 毫米，宽约 3.2 毫米。触角 9 节，其长度比例是：I–40.1; II–48.5; III–52.3; IV–36.4; V–35.8; VI–34.9; VII–35.3; VIII–35.0; IX–62.5。胸足正常发育，后足股节长约 0.175 毫米。胫节长约 0.190 毫米，跗节长约 1 毫米。爪冠毛长于爪，其顶端稍膨大。胸气门前方常分布一群三孔腺。腹裂 3 个，均大而明显，且呈椭圆形。肛环具孔和肛环刺 6 根，肛环刺长约 0.135—0.140 毫米。臀瓣不甚明显，但臀瓣刺发达，长约 0.23 毫米。臀瓣腹面还具一根长约 0.14 毫米的亚顶端刺及 2 根短毛和一狭带状硬化区。多孔腺在第 5—8 腹节腹面形成不规则的横列。五孔腺多分布在头胸部腹面之中部。三孔腺数量很多，分布在虫体背和腹两面。大管状腺长约 0.020 毫米，宽约 0.003 毫米，小管状腺长约 0.022 毫米，宽约 0.003 毫米，多分布在虫体腹面之体缘。刺孔群十八对，其中第一和第三对刺孔群具 3—4 个细圆锥形刺和 3—4 个三孔腺。第二对和第四至第十六对刺孔群具 2 根刺，刺孔群之刺长约 0.014—0.020 毫米。刺周围分布有 3 个，很少具 2 或 4 个三孔腺。第十七对刺孔群具 2 刺，刺长约 0.017—0.026 毫米，和 4—5 个三孔腺。第十八对刺孔群具 2—3 根圆锥形的刺，刺长约 0.026—0.028 毫米，及 1—2 根长约 0.017 毫米的小刺，以及周围分布 8—12 个三孔腺。并且第十八对刺孔群常位于不太大的硬化片上。体刺很细小，长约 0.009 毫米，数量少，稀疏的分布在虫体背面。体毛数量也很少，长短及粗细不一，多分布在虫体腹面。

寄主：沼委陵菜（*Comarum* sp.）。有时也在地榆（*Sanguisorba* sp.）上发现。寄生部位常在植物之根部、根茎部和茎基部。

分布：辽宁、山东、河北；苏联及西欧各国。

14. 黑龙江粒粉蚧 *Coccura ussuriensis* (Borchs)（图 13）

雌成虫：虫体圆形或长椭圆形。长约 6.0 毫米，宽约 4.7 毫米。触角 9 节，其各节长

度比例：I-47.6；II-56.9；III-76.5；IV-48.6；V-50.4；VI-44.9：VII-45.7；VIII-46.0；IX-75.6。后足股节长约 0.21 毫米，跗节长约 0.215 毫米；爪长约 0.11 毫米。爪冠毛通常不长于爪，而其顶端稍有膨大。但也有的个体爪冠毛长于爪。腹裂 3 个，也有的个体 4 个。腹裂大，多呈椭圆形。在腹裂上方常有不规则卵形体壁硬化斑点群。肛环具内和外 2 列孔。肛环刺长约 0.14—0.19 毫米。臀瓣刺长约 0.25—0.28 毫米。臀瓣腹面还有一根长约 0.16—0.19 毫米的亚顶端刺毛，和一根次长的毛及 3 根短毛。在这些毛附近体壁有一长形的硬化片。多孔腺分布在腹部腹板第 4 和第 5 节二侧，在第 6 节腹板上形成横列，在第 7 节和第 8 节腹板上形成狭的横带。五孔腺数量很少，有时分布在口器附近或缺如。三孔腺数量很少，分布在虫体背和腹两面。管状腺长约 0.014 毫米，宽约 0.003 毫米，沿体缘常形成宽带，不规则的分布在头胸部的腹面，在腹部第 2—6 节腹板上形成宽的横带，在第 7—8 腹节腹板上形成横列。此外，还有长约 0.011 毫米，宽约 0.003 毫米的管状腺不规则的分布在虫体各体节上。刺孔群十八对；C_1 和 C_3 具 3—4 根细的圆锥形的刺，刺长约 0.020 毫米，和 5—8 个三孔腺。C_2 和 C_4—C_{17} 具 2 根圆锥形的刺，刺长约 0.020—0.023 毫米，和 5—6，很少是 3、4、7 或 8 个三孔腺，并且这些刺孔群着生在稍硬化的硬化片上。C_{18} 具 3—4 根长约 0.025 毫米的细圆锥形的刺和 1—4 根长约 0.014 毫米的小刺及周围很多的三孔腺。虫体各体节不规则的分布有长约 0.017 毫米的小细刺。体毛的长度和粗细均不相同，数量稀少，分布也不很规则。

寄主：该粉蚧是杂食性害虫。通常多在丁香属（*Syringa*）和蔷薇科（*Rosaseae*）植物上。在北方是果树上较重要的害虫之一。

分布：黑龙江、吉林、辽宁、河北、山东、山西、河南。

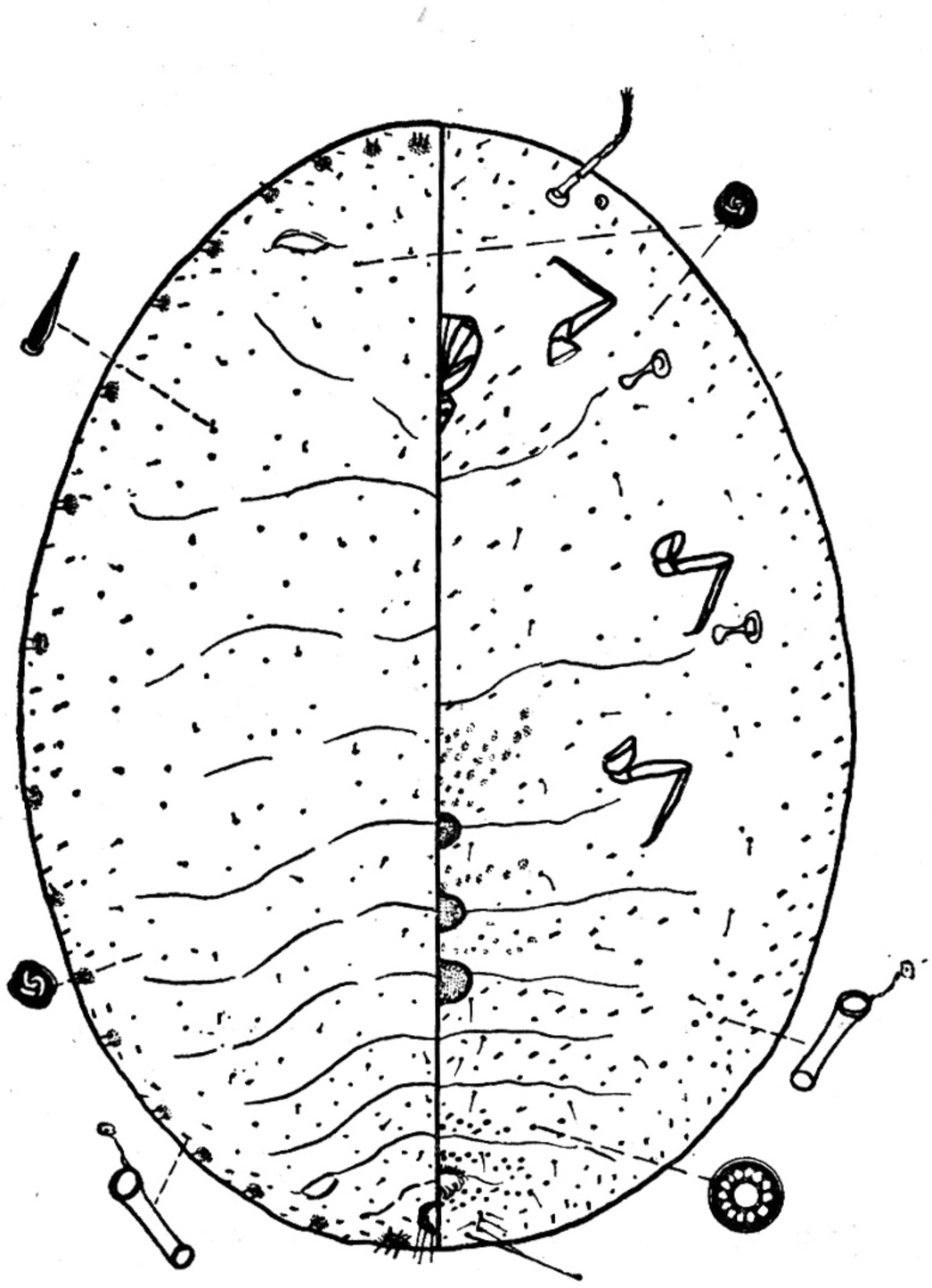


图 13　黑龙江粒粉蚧 *Coccura ussuriensis* (Borchs)

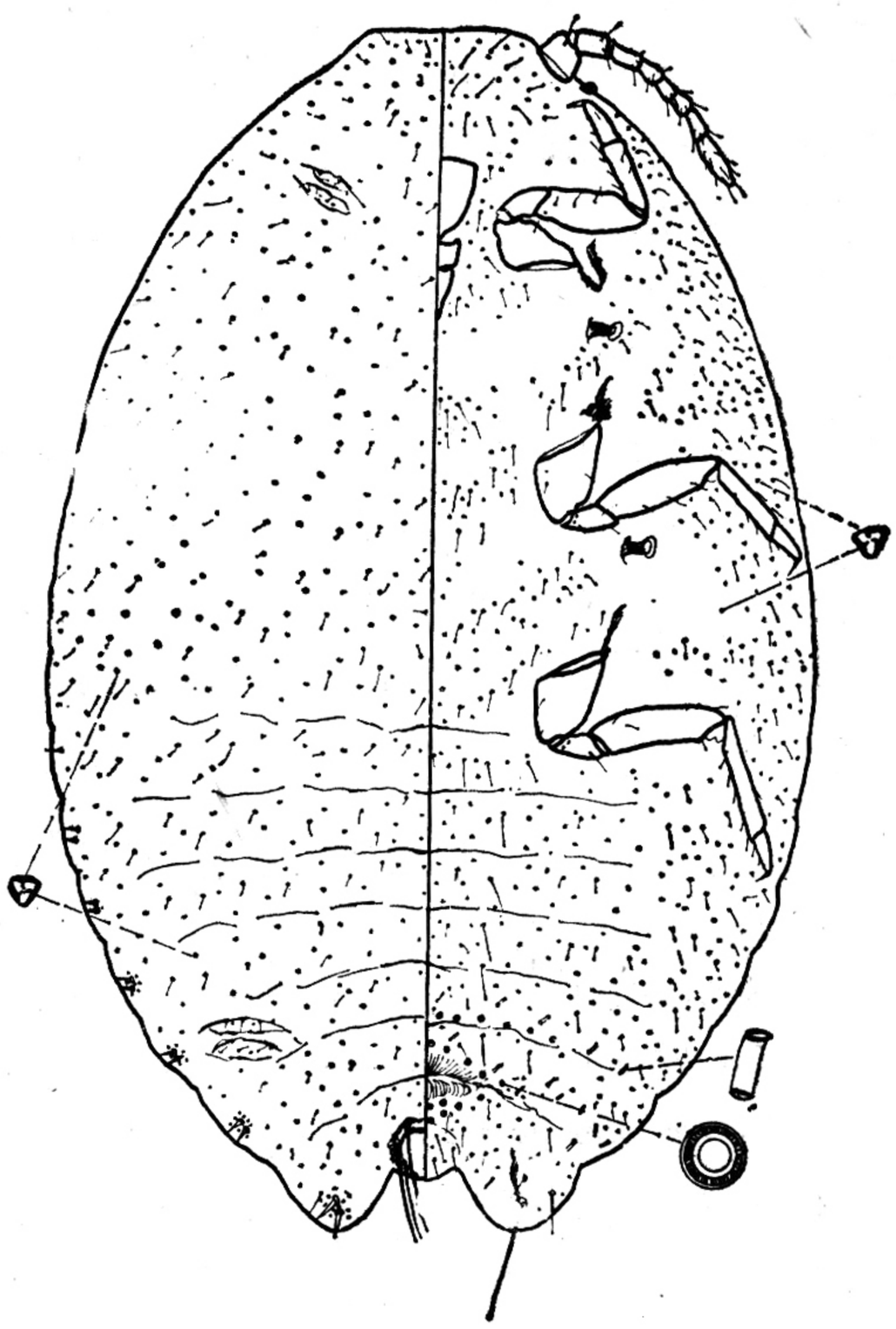


图 14　松白粉蚧 *Crisicoccus pini* (Kuwana)

生活习性：雌性成虫在树干或根部裂缝中越冬。一年发生一代。越冬后的雌成虫，春天爬到寄主树干或枝条上产卵繁殖。幼虫开始大量出现在7月，有时在8月和9月达到高峰。一头雌成虫大约产卵300粒。常造成严重为害。在大量发生时，常使寄主植物的叶、枝、主茎枯黄，影响植物长势，甚至枯萎而死。

（十）松白粉蚧属 *Crisicoccus* Ferris

Ferris G. F., 1950——Atlas of the scale insects of North America. V. The Pseudococcidae (Part 1), Calif., Stanford Univ. Press. p. 45.

属模：*Dactylopius pini* Kuwana

雌成虫：虫体卵形。触角8节。足正常发育。爪之下表面无齿。具有前和后背裂。刺孔群虽有，但较退化，或消失，通常只在腹部存在。每个刺孔群常由2根圆锥形的刺和一些小的三孔腺组成。刺孔群之刺周围常有补助刺或刺毛。虫体背面无管状腺，只有三孔腺分布。虫体腹面多孔腺数量很少，常分布在阴门附近，并在阴门附近还分布有少量的管状腺。三孔腺分布在背和腹两面。腹裂在模式标本中缺。本属在我国常见只一种，寄生在松和杉植物上，并且有时在局部地区严重为害，因此它是林业上今后应值得注意的害虫。

15. 松白粉蚧 *Crisicoccus pini* (Kuwana)（图14）

雌成虫：虫体呈长椭圆形。体长约3.5毫米。触角8节，其中基节短宽，第2、3和8节较长。足正常发育。爪之下表面无齿。刺孔群具7对。全部刺孔群均分布在腹部。在臀瓣上的刺孔群具2根顶端尖锐的圆锥形刺和1或2根补助的细毛及周围很少的三孔腺。其他刺孔群也是由2根刺和少量的三孔腺组成。臀瓣刺粗壮，其上方还着生有一根较长的刺毛，臀瓣腹面在臀瓣刺附近有一硬化条纹。多孔腺数量很少，主要分布在阴门附近，并有管状腺分布在多孔腺之中。虫体背面无管状腺。三孔腺在背和腹面均有分布。肛环具孔和6根肛环刺毛。虫体背面不规则的分布着长短不同的刺毛。虫体腹面分布有粗细及长短均不同的细体毛。通常体毛均长于刺毛。

寄主：松科（Pinaceae）植物。常在松属（*Pinus*）、冷杉属（*Abies*）、落叶松属（*Larix*）以及油杉属（*Keteleeria*）寄生为害。

分布：黑龙江、吉林、辽宁、河北、山东、江西、湖南、湖北、浙江；日本，美国。

（十一）洁粉蚧属 *Dysmicoccus* Ferris

Ferris G. F., 1950——Atlas of the scale insects of North America. V. The Pseudococcidae (Part 1), Calif., Stanford Univ. Press: p. 53.

属模：*Dactylopius brevipes* Cockerell

雌成虫：虫体呈卵圆形。具背裂。触角通常8节，有时7节。足正常发育。爪下表面具小齿。刺孔群十七对，每个刺孔群均具2个圆锥形的刺和一些补助刺毛。有的刺孔群还具有小的圆锥形补助刺。虫体背面无蜡状腺，并且通常也没有各种管状腺。虫体

腹面具有少数的多孔腺和一些管状腺。腹裂存在或缺如，如腹裂存在，其位置常在腹部第四和第五腹板之间的皱褶间。在世界范围内常见有 14 种。我国记载 3 种。现将 14 种的区别用下列检索表说明：

种　检　索　表

1. 腹裂无 …… 2
   腹裂有 …… 4
2. 全部刺孔群，除分布在头区的刺孔群外，均具有 2 根圆锥形刺 …… 3
   组成刺孔群的刺为 3 根或多于 3 根，且刺之大小不一 …… **松洁粉蚧** ***Dysmicoccus obesus*** **(Lobodell)**
3. 管状腺实际上消失，只是在腹部腹面末端分散分布约 10 个或更少的管状腺 ……
   …… **无管洁粉蚧** ***Dysmicoccus aciculus*** **Ferris**
   管状腺在腹面数量相当多，特别是在腹部第 6—8 节侧边缘成群分布 ……
   …… **菊洁粉蚧** ***Dysmicoccus diodium*** **(McConnell)**
4. 具明显的十七对刺孔群 …… 6
   具十三对或少于十二对刺孔群 …… 5
5. 刺孔群十三对。触角 8 或 9 节。具前和后背裂。腹裂一个。多孔腺主要分布在虫体腹部腹面。管状腺在虫体背和腹面均有分布。肛环具孔和 6 根肛环刺 ……
   …… **秀洁粉蚧** ***Dysmicoccus dengwuensis*** **Ferris**
   刺孔群最多不超过十二对 ……12
6. 臀瓣上的刺孔群明显的着生在硬化片上 …… 7
   臀瓣上的刺孔群不着生在硬化片上 ……10
7. 组成刺孔群之圆锥形刺最多可达 3—5 根。通常寄生在紫杉（*Taxus*）上为害 ……
   …… **紫杉洁粉蚧** ***Dysmicoccus cuspidata*** **(Rau.)**
   除头区的刺孔群外，全部刺孔群均由 2 根圆锥形刺组成 …… 8
8. 虫体背面的管状腺很稀少，通常只在腹部体节上形成不规则横列。每节上的横列管状腺最多不超过12个。常寄生在橡树上为害 …… **橡洁粉蚧** ***Dysmicoccus quercicolus*** **(Ferris)**
   虫体背面的管状腺丰富 …… 9
9. 腹部背面具有稀少的多孔腺分布 …… **沼洁粉蚧** ***Dysmicoccus timberlakei*** **(Cockerell)**
   背面无多孔腺 …… **光洁粉蚧** ***Dysmicoccus patulae*** **(Rau.)**
10. 背面无管状腺 …… 11
    背面常具有稀少分布的管状腺，此管状腺在腹部常靠近刺孔群分布，在其他部位只是偶见 ……
    ……**毛洁粉蚧** ***Dysmicoccus morrisoni*** **(Hollinger)**
11. 虫体腹面腹部体缘，甚至头胸部都分布有管状腺，此外管状腺在腹部腹面各体节上形成横列分布
    ……**橙洁粉蚧** ***Dysmicoccus salmonaceus*** **(Cockerell)**
    虫体腹面头胸部无管状腺 …… **菠萝洁粉蚧** ***Dysmicoccus brevipes*** **(Cockerell)**
12. 组成刺孔群的刺通常 2 根 …… 13
    组成刺孔群的刺多于 3 根 …… **白蜡洁粉蚧** ***Dysmicoccus difficilis*** **(Lobodell)**
13. 虫体背面除腹部末端边缘以外，全部背面无管状腺 …… **柏洁粉蚧** ***Dysmicoccus ryani*** **(Coquillet)**
    背面具有很多的管状腺，并且在腹部背面更为丰富……**蔗洁粉蚧** ***Dysmicoccus boninsis*** **(Kuwana)**

16. 菠萝洁粉蚧 *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell)（图 15）

雌成虫：虫体卵圆形。体长约 3.00 毫米。触角 7 或 8 节，很少有 6 节者。足正常发

育。爪之下表面具小齿。前和后背裂均很发达。腹裂一个，位于第四和第五腹板褶之间。刺孔群十七对。臀瓣上的刺孔群具有 2 根大的圆锥形刺和一群三孔腺及其周围若干根刺毛。这刺孔群常着生在硬化片上。C_{16} 和 C_{17} 除具 2 根刺外，还具 2—4 根小的补助刺和一些刺毛及一群三孔腺。头胸部的第三对刺孔群通常具 3 根刺和几根附助刺毛。其他刺孔群通常均具 3 根刺和几根附助刺毛。多孔腺和管状腺数目均不多，只分布在虫体腹部腹面，特别是阴门附近。三孔腺丰富，分布于虫体背和腹两面。

寄主：菠萝、柑桔、芭蕉、香蕉、桑、木槿（*Hibiscus* sp.）、莎草、（*Cyperus* sp.）、棕竹（*Rhapis* sp.）等植物。

分布：广东、广西、云南、四川、福建、浙江、江西、贵州、湖南、湖北、河北、台湾；美洲，非洲南部，亚洲东南部，欧洲，大洋洲。

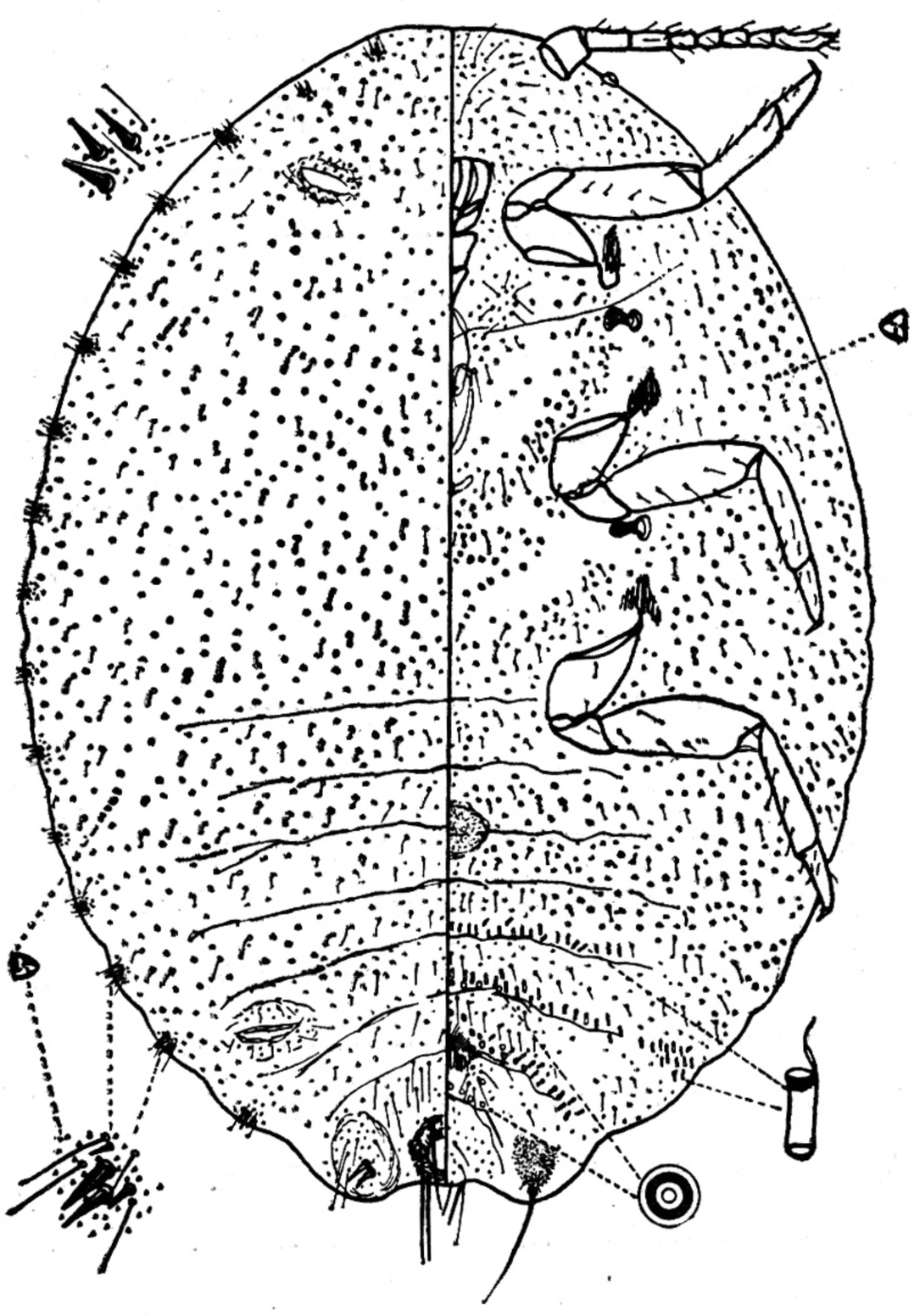


图 15　菠萝洁白粉蚧 *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell)

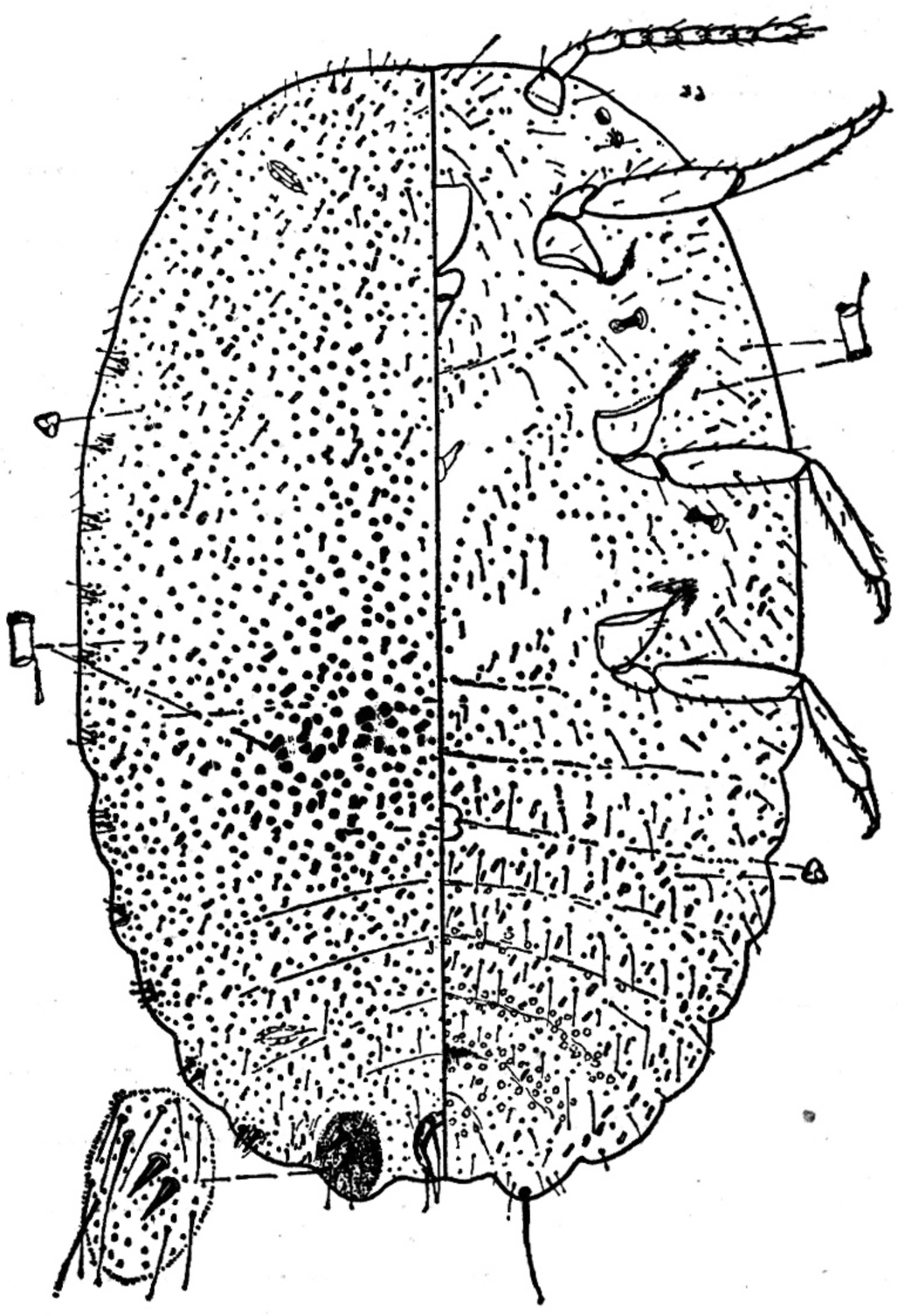


图 16　秀洁粉蚧 *Dysmicoccus dengwuensis* Ferris

17．秀洁粉蚧 *Dysmicoccus dengwuensis* Ferris（图 16）

雌成虫：虫体呈长椭圆形，有的虫体两侧边几乎平行。体长约 3.00 毫米。触角通常 8 或 9 节。足正常发育。刺孔群十三对。每个刺孔群均由 2 根刺和几根补助刺毛及几个三孔腺组成。臀瓣上的刺孔群具 2 根较粗的圆锥形刺和若干根补助刺毛及一些三孔腺，刺孔群周围体壁稍有硬化。背裂二对。腹裂一个。肛环具孔和 6 根肛环刺。多孔腺主要分布在虫体腹部腹面，数量较多。管状腺在虫体背和腹两面均有分布。三孔腺丰富，密布于虫体背和腹两面。体毛长短和粗细均不同，不规则的分布在虫体背和腹两面。

寄主：大丁草（*Grbera* sp.）、吉曼草（*Germainia* sp.）。

分布：广东。

18. 蔗洁粉蚧 *Dysmicoccus boninsis* (Kuwana)

雌成虫：虫体长椭圆形。头端常稍狭，尾端稍宽。体长约 2.5—4.0 毫米。触角 8 节。眼常很小。胸足三对正常发育，细长。口器位于前足基节之间，喙 2 节。腹裂一个。具前和后背裂。刺孔群只分布在腹部后 5—6 腹节上，所以刺孔群五至六对。臀瓣上的刺孔群由 2 根粗圆锥形刺组成，周围常生有 2—3 根刺毛和较密集的三孔腺。其他刺孔群也均由 2 根刺组成，但较小。臀瓣虽小但明显存在，臀瓣刺发达，并且在臀瓣刺基部向上之体壁常有不同程度的硬化。三孔腺在虫体背和腹面均很丰富。管状腺一种类型，虫体背和腹面也均有分布，在背面的管状腺多分布在腹部，并沿各体节横向分布形成横带状。腹面的管状腺常在腹部各节边缘密集，而在腹部中部则混杂分布在多孔腺所组成的横列之中。多孔腺在阴门附近数量较多。虫体背面分布有较短的体刺毛。而腹面分布的体毛则长短不一，在腹部中部及触角间的体毛较长且粗。

寄主：甘蔗。

分布：四川；日本，美国，阿根廷，巴西，巴拿马等地。

（十二）林粉蚧属 *Drymococcus* Borchsenius

Борхсениус, Н. С. 1962——Материалы по фауне кокцид Китая. Тр. Зоол. Ин-та АН СССР. XXX: p. 221.

属模 *Drymococcus rhizophilus* Borchs

雌成虫：虫体椭圆形。触角 8 或 9 节。喙狭而长。足发达，其各节均较粗壮。爪下表面无小齿。前和后背裂大。肛环宽，具肛环孔和 10—12 根肛环刺。刺孔群发达。管状腺长型，通常 2 种大小。比较大的管状腺沿体缘集成纵列或带，比较小的管状腺在腹部腹面集成横列。虫体的背面有发达的圆盘状腺孔。三孔腺分布在背和腹两面。体毛分布在虫体腹面。

19. 根林粉蚧 *Drymococcus rhizophilus* Borchsenius (图 17)

雌成虫：生活着的雌成虫，体外被白色蜡粉状茸毛。虫体椭圆形，体长约 4.5 毫米。触角 8 或 9 节，其中第 3 和第 4 节有时愈合为一节。足具粗壮的各节。爪之下表面无小齿。腹裂一个，其两侧边内缩。肛环宽阔，具内和外 2 列孔和 10—12 根肛环刺毛，其中 6 根肛环刺较其他肛环刺粗。臀瓣腹面有一长条形硬化区。臀瓣生有一根臀瓣刺和若干根补助细毛。臀瓣刺和肛环中的粗肛环刺几乎长度相等。刺孔群数量较多，除了基本上有十八对刺孔群外，还有一些小的刺孔群，这些小的刺孔群通常具 1—2 根刺和 2—3 个三孔腺。基本的刺孔群通常具 2、3 或 4 根刺和一群三孔腺，刺和部分三孔腺着生在体壁的硬化部分。管状腺一般可分为大小 2 种：大管状腺多集中在虫体腹面边缘，小管状腺在腹部腹面第 4—6 腹节处成横列分布。多孔腺在腹部第 6 节腹板处集成横列分布，而在第 7 和第 8 节腹板上则常集成横带。三孔腺数量很多，密布于虫体背和腹两面。腹部背面第 8 节背板上有圆盘状孔腺分布。虫体背面小刺分布较多，很多小刺的基部都有三孔腺分

布。体毛长短不等，只分布在虫体腹面。

寄主：栎树（*Quercus* sp.），常寄生在根部为害。

分布：云南。

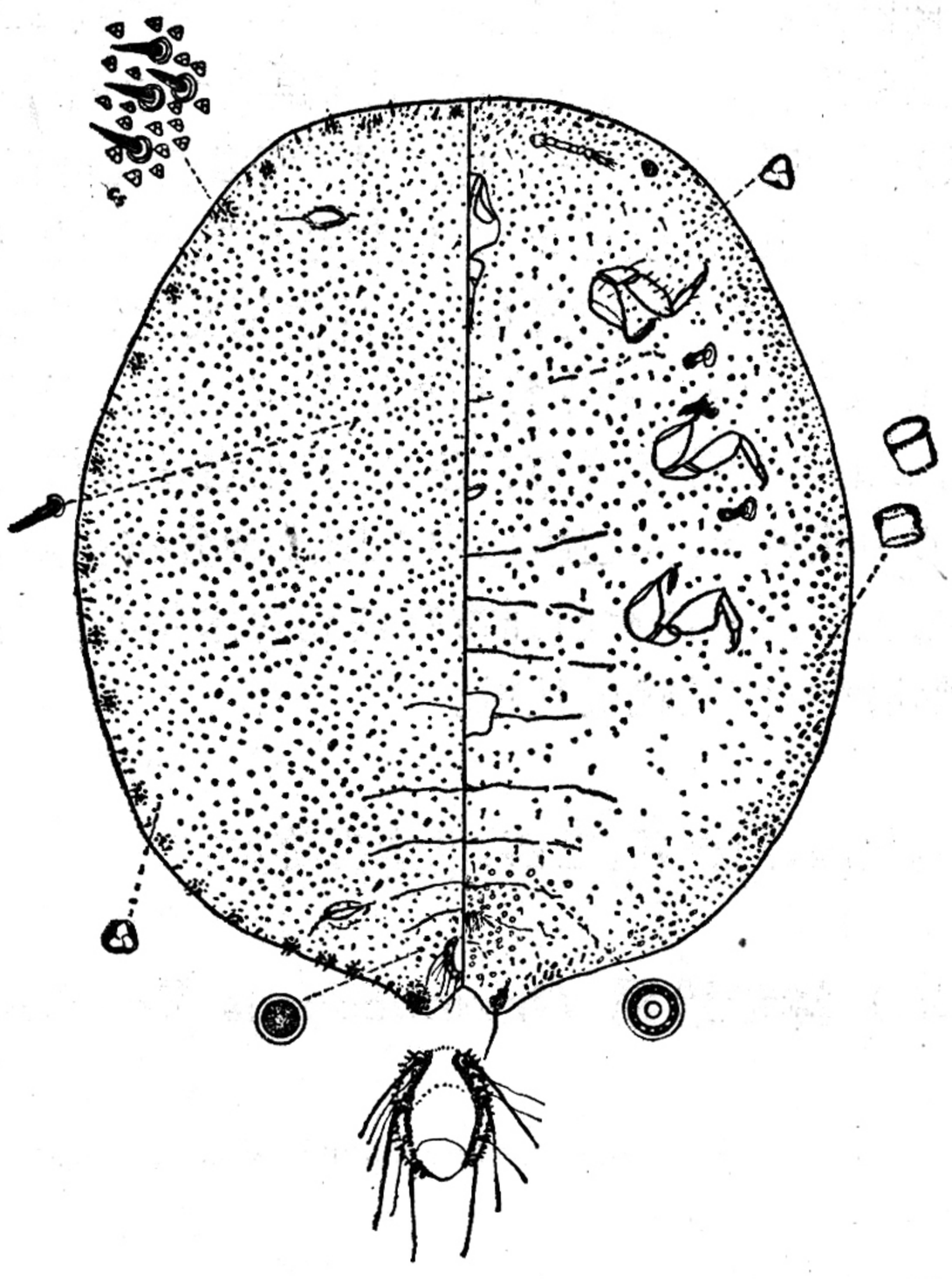


图 17　根林粉蚧 *Drymococcus rhizophilus* Borchsenius

（十三）绒粉蚧属 *Eriococcus* Signoret

Signoret, V.1875——Essai sur les cochenilles ou Gallinsectes (Homoptera——Coccides). 14-e, 15-e, 16-e, et 17-e, Parties (1), *Ann. Soc. ent. France.* (5). V:15—40, 305—394, t. XV—XXI.

Targioni-Tozzetti, A. L. 1869——Introduzione alla seconda memoira per gli Stugj sulle Cocciniglie, e catalogo dei Coccidi, rivista e ordinata. *Atti Soc. Ital. Sci, Nat.*, XI:694—738.

属模：*Coccus buxi* Fonsc

雌成虫：虫体椭圆形或长形，通常腹部末端变狭，很少为球形或在玻片内呈圆形者。虫体的背面向上隆起。整个虫体常被白色毡状或绵絮状卵囊所覆盖。虫体表面柔软而富于弹性。臀瓣常高度硬化。虫体之体节分节明显。大多数种类具眼，但眼很小，不发达。触角 5—8 节，少数 3 节或触角退化者。喙大多数种类圆锥形，很少为圆形，3 节或有时 2 节。足正常发育，很少有退化或缺如者。胫节常短于跗节，或几乎相等，或稍长于跗节。胸气门开口宽圆，没有腺体分布。无前和后背裂。无腹裂。肛环常为椭圆形，具 1 列孔，或有一部分类群之肛环具不规则 2 列孔，甚至有的只是局部具 1 列孔，很少无肛环孔者。肛环刺 4—8 根。在腹节第 8 节背板之肛环两侧具一对亚肛毛。臀瓣长而突出，圆锥形或圆柱形，并有时高度硬化或具硬化板。臀瓣腹面具一根臀瓣刺和亚臀瓣刺，1—3 根短毛，其背面具 2—3 根刺。也有臀瓣不发达者。在此情况下，臀瓣只具一根长臀瓣刺，1 或几根

毛或刺。刺和小刺同时存在，或仅具前者。大多数情况下，刺在虫体背面或虫体边缘呈横带或横列分布，或刺在虫体边缘分布。有的刺只分布在臀瓣上。有时刺和小刺均缺如。圆柱状腺常有 2 种类型：瓶状或杯状管腺和管状腺。圆盘状腺只有一种：五孔腺。刺孔群缺。体毛只分布在虫体腹面。

种　检　索　表

1. 虫体背面的刺或小刺数量较少，常不形成横列或横带，虫体背面的刺常由少数直立状的刺组成。刺沿虫体两侧边缘形成列或带 …… 2

虫体背面的刺或小刺数量较多，有时很浓密，常形成横列或横带，或有时形成明显的纵列 …… 5

2. 虫体腹部第1—7节边缘每节具有大小近相等的 3 根刺。虫体背面中部少数直立的刺显著小于体缘刺 …… **三刺绒粉蚧** ***Eriococcus trispinatus*** **Wang**

虫体腹部第 1—7 节边缘每节具有 2—3 根刺，虫体背面中部少数直立的刺大小不等，其较大的刺与虫体缘刺之大小近相等 …… 3

3. 腹部第 4 节有隘沟使腹部 5—9 节与头胸部和腹部 1—3 节分开。后足基节无明显的透明孔 …… **狭腹绒粉蚧** ***Ericoccus deformis*** **Wang**

腹部第 4 节无隘沟使腹部 5—9 节与头胸部和腹部 1—3 节分开 …… 4

4. 虫体背面的体刺数量虽稀少，但常有单个分散的刺分布 …… **禾绒粉蚧** ***Eriococcus graminis*** **Mask.**

虫体背面中部常无体刺分布，体刺只分布在体缘和亚体缘，通常腹部第 1—7 腹节边缘每节具有 2 根大刺和一根小刺或 2 根小刺 …… **艾绒粉蚧** ***Eriococcus terrestris*** **(Mat.)**

5. 触角 6—7 节 …… 6

触角 3 节，体刺短而顶端稍钝，侧面观略呈等边三角形的小而粗壮的圆锥形刺。通常寄生在柿的叶、果实、枝、茎部位，严重为害。 …… **柿绒粉蚧** ***Eriococcus kaki*** **Kuwana**

6. 臀瓣具有小丘状或钝齿状突起 …… **梨绒粉蚧** ***Eriococcus takaedae*** **Kuwana**

臀瓣无小丘状或钝齿状突起 …… 7

7. 爪无小齿或不具有明显的小齿。虫体常寄生在竹叶的基部靠枝条处，虫体弯曲成马蹄形，以便符合虫体所栖居之空隙 …… **竹鞘绒粉蚧** ***Eriococcus transversus*** **Green**

爪具明显的小齿 …… 8

8. 背面体刺分布稀疏，缘刺略呈单列分布，沿背中线分布有由成对的体刺形成的纵列，在此成对的纵列刺和体缘刺之间，左右各分布由单列刺组成的纵列刺 … **锦绒粉蚧** ***Eriococcus osbeckiae*** **Green**

背面体刺稠密 …… 9

9. 触角 6 节 …… 10

触角 7 节 …… 11

10. 头胸部背面的体刺分布稠密，腹部背面的体刺分布较稀疏 …… **榆绒粉蚧** ***Eriococcus ulmi*** **Tang**

头胸部和腹部背面的体刺之密度无显著差别 …… **下关绒粉蚧** ***Eriococcus siakwanensis*** **(Borchs)**

11. 在臀瓣基部之间生有一小而稍硬化的尾状瓣片，此瓣片部分盖住肛环筒，瓣片顶端有不规则的齿形边缘 …… **角绒粉蚧** ***Eriococcus corniculatus*** **Ferris**

在臀瓣基部之间无尾状瓣片。体刺在背面头与前胸成一刺区，中、后胸共有四条横带状刺区，其后在腹部为八条横带状刺区，刺与刺间的横向距离一般为刺长之 2—3 倍 …… **榴绒粉蚧** ***Eriococcus lagerostroemiae*** **Kuw.**

20. 艾绒粉蚧 *Eriococcus terrestris* (Mat.)

雌成虫：虫体长椭圆形。生活的虫体颜色多为黑红色，或稍有紫色，虫体长约 2.2 毫米。触角 7 节，其长度比例约为：I–27；II–45；III–57；IV–48；V–24；VI–24；VII–45。胸足较发达，粗壮。后足股节长约 156微米，胫节长约 132 微米，跗节长约 183 微米。跗冠毛和爪冠毛之顶端均有膨大。肛环具 2 列孔和 8 根肛环刺。肛环刺长约 159 微米。臀瓣较硬化，臀瓣背面中央有一粗刺，侧边生有 2 根长细刺。体刺长圆锥形，只分布在虫体体缘或亚体缘。虫体背面中部无体刺分布。大体刺沿体缘形成列，小体刺也沿着体缘和亚体缘在背面和腹面形成列，因此该蚧虫体缘有大刺和小刺相间分布，通常第 1—7 腹节边缘，基本上由 2 根大刺和一根小刺或 2 根小刺组成。当然，大刺和小刺的区分是指其长短和粗细的不同。在头胸部的体缘刺则多为不规则双行式或三行式，因此头胸区的体缘刺数量较多。沿着虫体腹面体缘之亚缘区也常有 1 列小刺分布。大型瓶状或杯状管腺在虫体背和腹面均有分布。五孔腺只分布在虫体腹面，特别是腹部之腹面分布丰富。体毛在背和腹面均有分布，但长短不一，通常腹面的体毛稍长。

该种与 *Eriococcus cingulatus* (Kir.) 很相似，并在识别中很难区分二者。但它们之间的不同可以从虫体之体缘刺和大瓶状管腺多少来区分，前者丰富，后者稀疏。

寄主：艾 (*Artemisia* sp.)、茜草 (*Galium* sp.)。

分布：河北；苏联。

21. 锦绒粉蚧 *Eriococcus osbeckiae* Green

雌成虫：虫体长椭圆形。卵囊乳白色，也呈长椭圆形，其长大约为其宽的二倍，卵囊平均长约 2 毫米。触角 7 节，其中第 3 节和第 7 节通常最长，而第 5 节和第 6 节通常较短，并且这两节略相等。体刺圆锥形其顶端比较尖锐，刺之长短与粗细均不相同，通常尾端和体缘的刺稍大于其他部位的刺。体刺只分布在虫体背面，沿着虫体之体缘有明显的 1 列缘刺，腹部背面明显的看出在沿背中线有 2 列纵向排列的刺，其外侧又分布 1 或 2 列亚体缘纵列刺，头胸部的刺之分布可看做是基本上按体节分别横向排列的。肛环具孔和 6 根肛环刺，在肛环二侧常生有一根长刺。臀瓣发达，背面生有 3 根粗刺。胸足正常发育，跗节远大于胫节。爪略弯曲，爪之下表面具一小齿。胸气门发达，开口略呈喇叭形。

该种与 *Eriococcus rhodomyti* Green 相似，但两者不同就在于后者大刺之间的小刺减少或缺如，因此使该种明显的表现出体刺很稀疏的排列在体缘和背中线及亚体缘的几列纵的刺列。

寄主：金锦香 (*Osbeckia* sp.)。也经常发现为害紫薇 (*Lagerstroemia* sp.)。

分布：江苏；斯里兰卡。

22. 榴绒粉蚧 *Eriococcus lagerostroemiae* Kuw.

雌成虫：虫体长卵圆形。生活的虫体多为暗紫色或紫红色。体长约 2.7 毫米。老熟成虫被包于白色毛毡状之蜡囊中，其大小如稻米粒。口器发达，位于前足之间。喙 2 节，口针圈较短，只达前和中足之间。触角 7 节，以第 3 节为最长，第 4 节略短于第 3 节，有时好

像分为 2 节。足三对，甚小。胫节短于跗节。跗冠毛一对，均长于爪，其顶端膨大。爪冠毛一对，其长超过爪端，顶端也略膨大。胸气门二对，气门腔口处常无圆盘状腺分布。肛环发达，具不规则孔 1 列。肛环刺 8 根。臀瓣发达，突出于肛环二侧，呈长锥状或长棒状。体刺圆锥形，在体背之头与前胸成一刺区，中和后胸共 4 条横带状刺区，之后在腹部为 8 条横带状刺区，刺与刺间横向距离一般为刺长之 2—3 倍。管状腺可分为 2 种：瓶状管腺和微管状腺。前者又可分大小 2 种。大瓶状管腺分布在虫体背面，与刺区基本一致，在腹面则主要分布于亚缘区。小瓶状管腺仅个别见于腹面中区。微管状腺主要分布于体背。五孔腺在胸部腹面形成中区与亚缘区群落，腹部腹面则按节排成横带。体毛只分布于虫体腹面。

该蚧虫每年发生 2 代，以卵越冬。第 1 代于 6 月中旬、第 2 代于 8 月中幼虫孵化。越冬卵于 10 月下旬产出。

寄主：石榴、紫薇，多寄生在枝条上为害。

分布：山西、山东、河北、辽宁、沈阳、浙江。

23. 榆绒粉蚧 *Eriococcus ulmi* Tang.

雌成虫：虫体呈长椭圆形，尾端渐变狭尖。生活的虫体常为紫红色。虫体长约 1.88 毫米，宽约 1.03 毫米。老熟成虫在寄主枝条的分叉处栖居，体外被一白色毡状蜡囊所包围，囊之背面常有五对突棱。喙 2 节，口针圈短，只伸达至前和中足之间。触角 6 节，第 3 节最长。足三对，均发育正常，其胫节略短于跗节。爪冠毛、跗冠毛各一对，均长过爪端，其端部稍有膨大。胸气门腔口处无圆盘状腺分布。肛环发达，具肛环孔列和 8 根肛环刺。臀瓣突出于肛环二侧，长圆锥状或不规则棒状。体刺细长锥状，在虫体背面之头与前胸形成一刺区，中和后胸共有二条横带状刺区，腹背面为八条横带状刺区，此八条横带状刺区使腹部背面分节明显。刺与刺之间的横向距离一般等于刺长。管状腺有 3 种：大瓶状管腺主要分布于虫体背面刺区及腹面亚缘区，但在中区亦有少数；小瓶状管腺稀疏分布于腹部腹面；微管状腺常见于虫体背面。五孔腺分布于胸、腹部腹面亚缘区，形成群落。另外在腹部腹面中区亦有分布，似排成横列。体毛只分布在虫体腹面，长短及粗细均不相同。

此种之蜡囊与雌体背毛，腺体形态特殊，为前记录种所未有。本种又与 *Eriococcus salicis* (Borchs) 相似，但后者背中线上有 2 列大刺，此种则无。

寄主：榆，常寄生在枝条上为害。

分布：河北、山西、辽宁等地。

24. 三刺绒粉蚧 *Eriococcus trispinatus* Wang（图 18）

雌成虫：虫体卵形，体长约 1.68—2.28 毫米。触角 7 节。体刺细长，顶端钝圆，沿整个虫体边缘排列。刺大小近相等。头和前胸部体缘有单独存在的小刺，使头和前胸部边缘刺构成不规则之双列。头顶背面触角间有 6—10 根小刺与边刺一起聚集成丛。腹部第 1—7 节边缘每节具大小近相等的 3 根刺。体背面小刺数量不多，圆锥形，有的稍有弯曲，星状分布。头胸部腹面有时只有 4—6 根小刺在边缘不规则分布。体腹面具长短不等的细毛。头顶腹面有 12—15 根粗毛集聚成丛。足正常发育，其胫节和跗节近等长。爪有小齿。爪冠毛和跗冠毛顶端稍膨大。肛环的一部分具 2 列略呈圆形的孔，有 8 根肛环刺，肛

环刺的长度为 95—98 微米。臀瓣背面具 3 根刺，其腹面有 3 根毛。背面管状腺杯状，不规则分布。腹面管状腺狭长，数量较小。五孔腺只分布在虫体腹面，在腹部 5、6、7 三节上分布较多。

寄主：芦苇 (*Phragmites communis* Trin.)。

分布：河北。

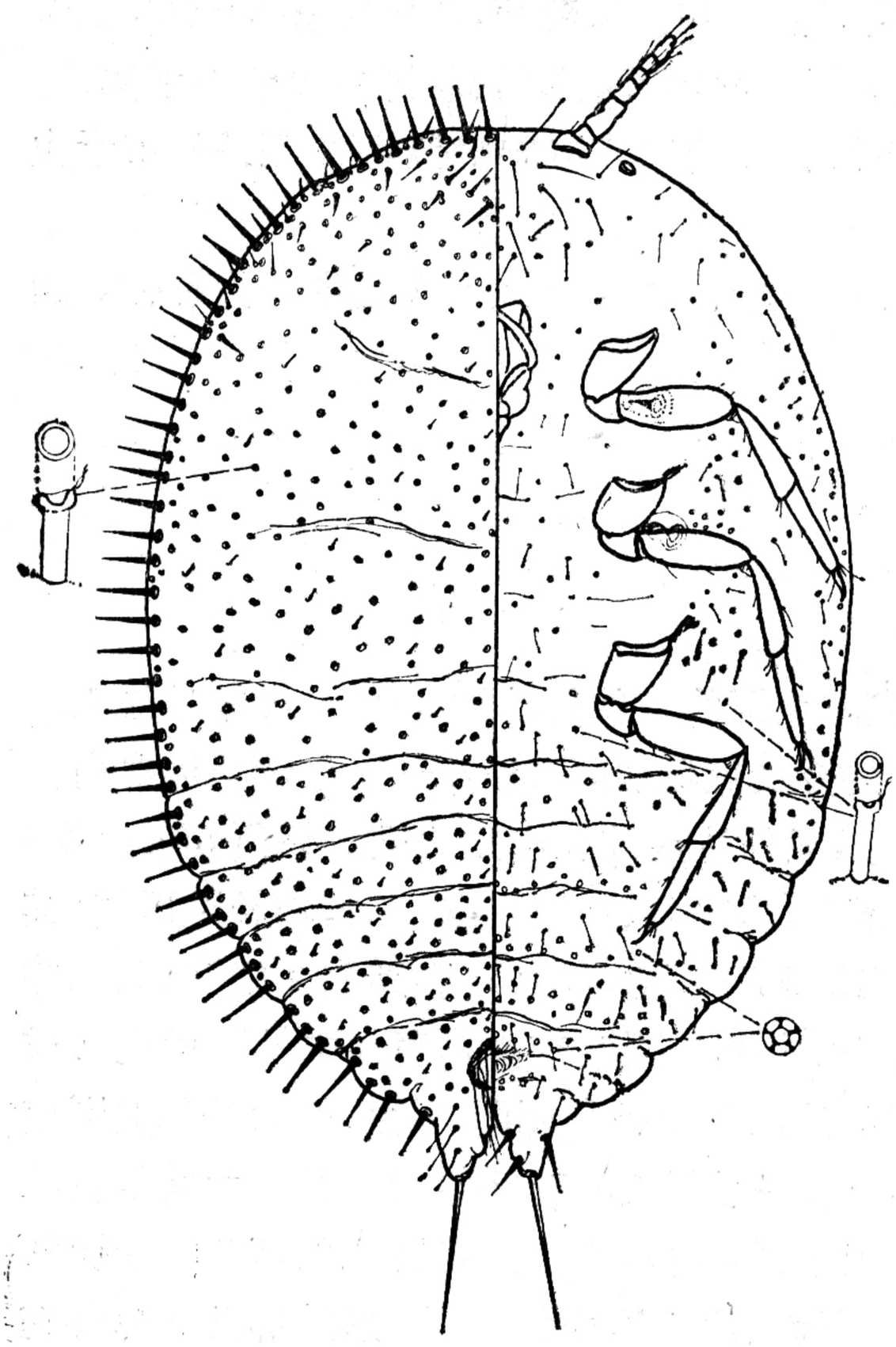


图 18　三刺绒粉蚧
Eriococcus trispinatus Wang

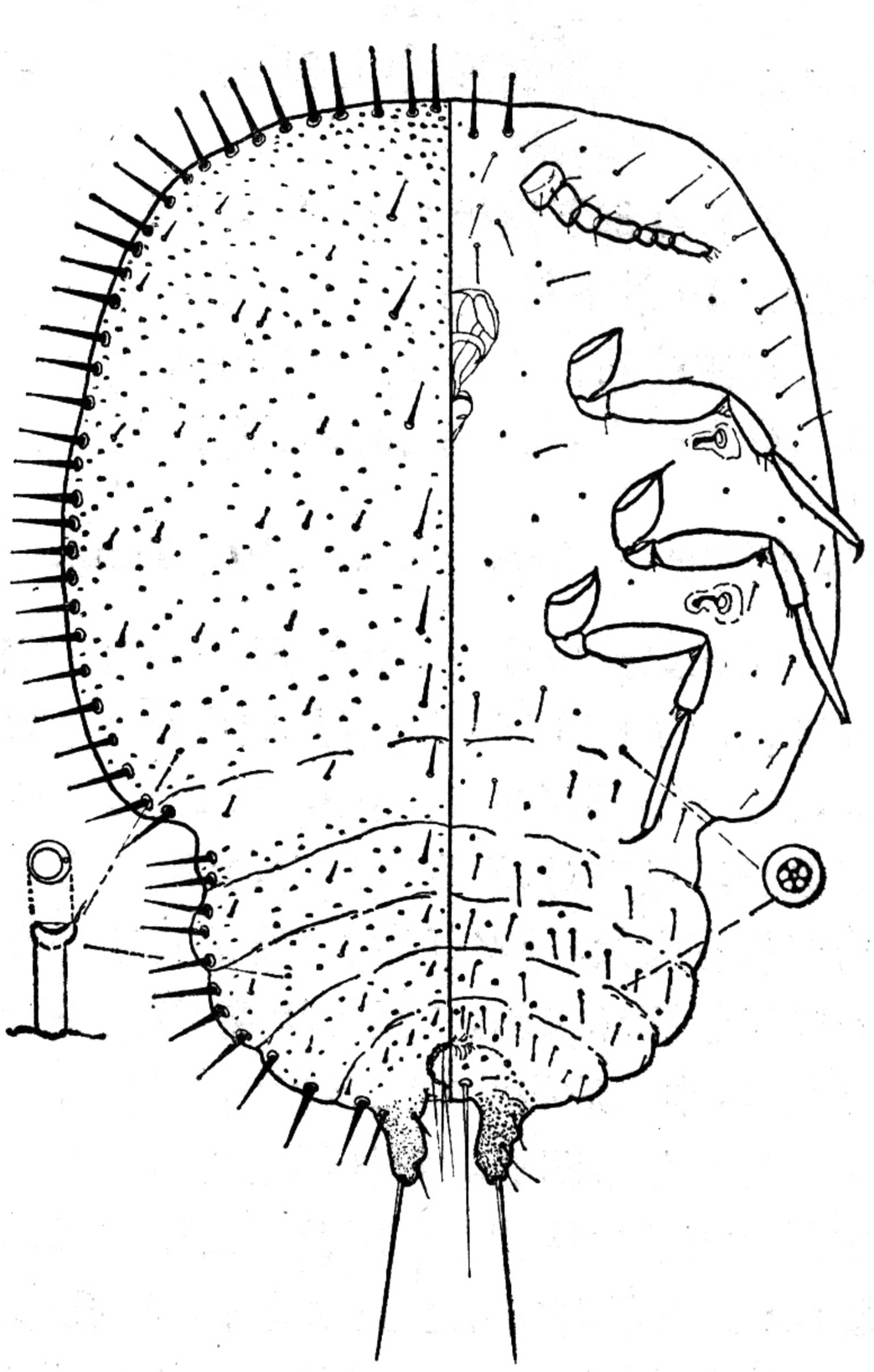


图 19　狭腹绒粉蚧
Eriococcus deformis Wang

25. 狭腹绒粉蚧 *Eriococcus deformis* Wang（图 19）

雌成虫：体长约 1.65—1.92 毫米。腹部第 4 节有隘沟使腹部 5—9 节与头胸部和腹部 1—3 节分开。这样使腹部从第 4 节开始向后端变狭，头胸部和腹部 1—3 节是虫体最宽部分。触角 7 节，第 1 节具 3 根短毛，第 2 节具 2 根细毛，第 7 节具 8 根细毛。体刺沿整个虫体边缘排列，刺强劲、直、基部宽、稍凸成曲线，顶端变细。刺大小近相等。头顶腹面具 4 根刺，排成横列，其大小与边刺几乎相同，在其周围有 4—5 根细刺。腹部 4—6 节边缘每节具 3 刺，腹部第 7 节边缘具 2 刺，腹部第 8 节边缘具一刺。有时也有例外者。但边刺数量较少，全部边刺 82—92 根。虫体背面高度硬化。背部中央明显由小刺构成二条纵列，每列小刺 11—12 根。虫体腹面具毛。腹部第 8 节上的体毛密而构成横列状。腹部第 9 节腹面有一对大刺。跗节显著长于胫节。爪狭长，其下表面具小齿。爪冠毛和跗冠毛顶端膨大。肛环具 1 列圆形孔，有一部分附有几个小圆形孔。肛环刺 6 根，刺粗，基部

常略弯曲。臀瓣高度硬化，背面具 3 根刺，腹面具 3 根毛。管状腺稍狭，呈不对称的杯形，不规则分布在虫体背面，数量较多。五孔腺只分布在虫体腹面，数量少。

寄主：茅根（*Perotis* sp.）。

分布：广东。

26. 梨绒粉蚧 *Eriococcus tokaedae* Kuwana（图 20）

雌成虫：虫体长卵形或纺锤形。体长约 3.5 毫米。虫体分节稍明显。全部背面均布满顶端尖锐的体刺，体刺在背板上常形成横带。虫体边缘的刺稍大些。刺丛间有不规则分布的大管状腺。触角 7 节，第 1 节宽扁，第 2、3 和第 4 节较长，第 5、6、7 节之大小近相等，均很短。眼较发育充分，位于两触角之外侧，靠近体缘处。三对胸足之大小几乎相同。跗节明显长于胫节。爪稍弯曲，其下表面具小齿。爪冠毛和跗冠毛之顶端均有膨大。臀瓣发达而硬化，臀瓣刺发达。臀瓣腹面生有 2 根细毛，背面生有强劲的粗刺 3 根。臀瓣表面具小丘状或钝齿状突起。肛环具孔和 8 根肛环刺。五孔腺分布在虫体腹面，在气门附近和腹部均有分布。大杯形管腺分布在虫体背面和腹面边缘及腹面腹部各节，在腹面腹部还有小型杯形管状腺分布。虫体腹面分布有长短不等的体毛。

寄主：梨（*Pyrus* sp.）、槭树（*Acer* sp.）、松（*Pinus* sp.）。

分布：河北、四川；日本。

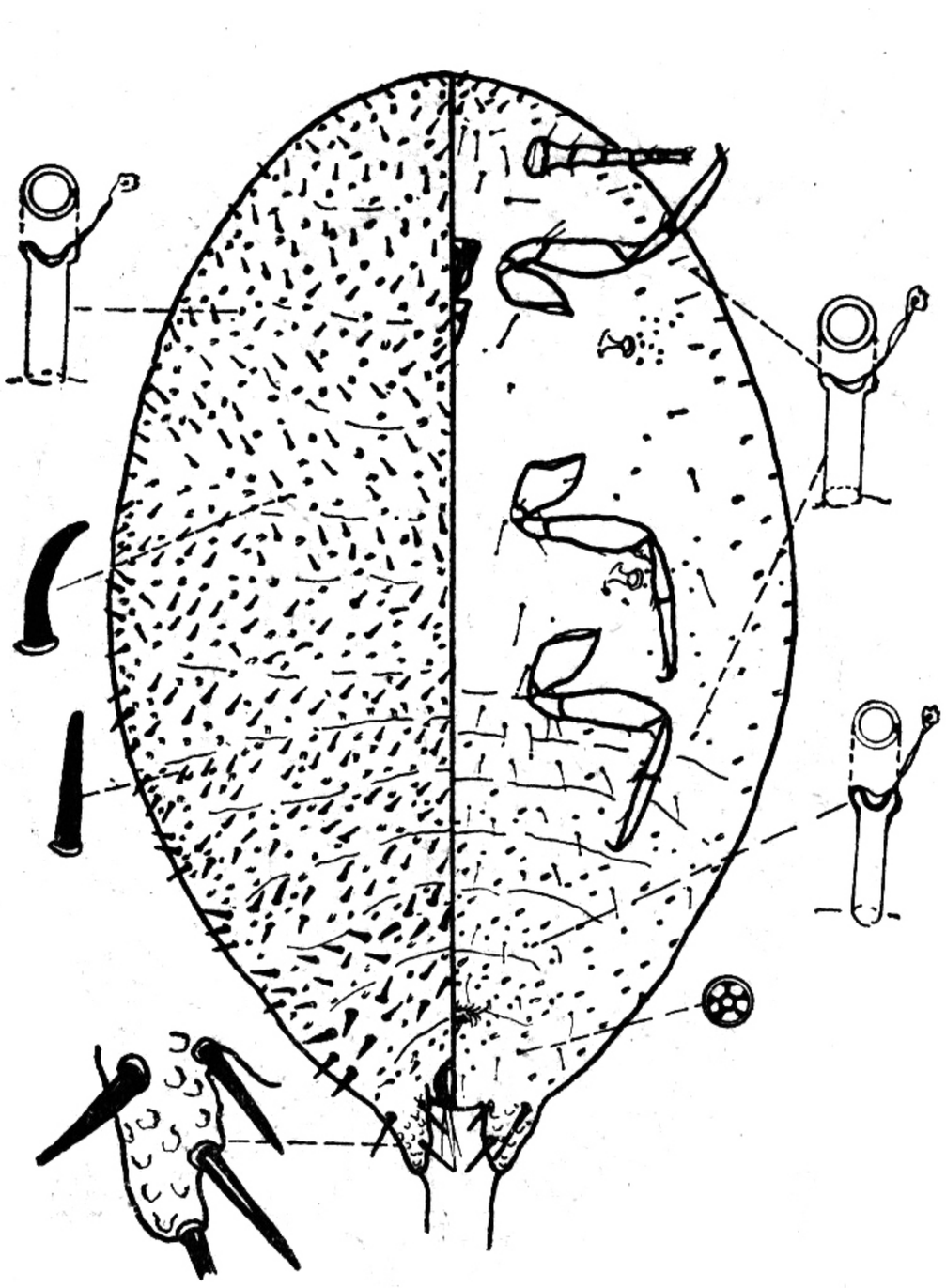


图 20　梨绒粉蚧 *Eriococcus tokaedae* Kuwana

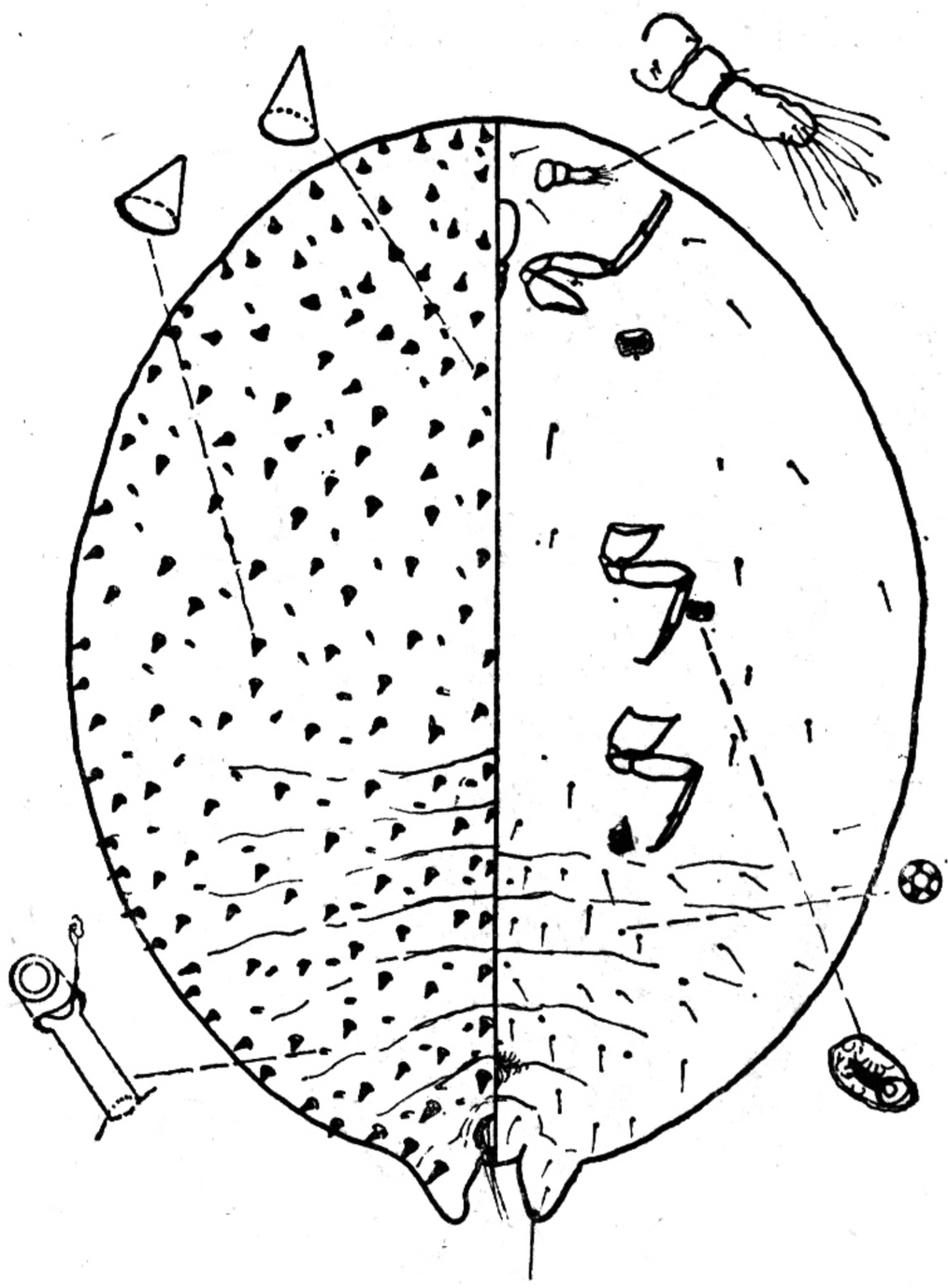


图 21　柿绒粉蚧 *Eriococcus kaki* Kuwana

27. 柿绒粉蚧 *Eriococcus kaki* Kuwana（图 21）

雌成虫：虫体宽卵圆形。体长约 1.5 毫米。虫体体节较明显。全部虫体背面皆分布有圆锥形的刺。刺短而顶端稍钝。虫体腹面平滑、具有长短不等的体毛。气门柄粗而硬化。触角短，只 3 节，其中第 1 和第 2 节短而扁，第 3 节最长，其上生有约 10 根粗细和长短不

同的刺毛。三对足之大小几乎相同。跗冠毛长而细。爪冠毛较粗。臀瓣发达而突出于虫体腹部末端。臀瓣顶端生有一根发达的臀瓣刺，臀瓣背面具圆锥形刺一根。臀瓣腹面生有 2 根毛。肛环具 8 根肛环刺。杯形管状腺分布于虫体背面，五孔腺较少，只分布在虫体腹面，尤以腹端较为丰富。

寄主：柿 (*Diospyros kaki* L. f.)。

分布：河北、河南、山东、辽宁、吉林、黑龙江、山西、陕西、广东、广西、贵州、四川。

28. 角绒粉蚧 *Eriococcus corniculatus* Ferris (图 22)

雌成虫：虫体长椭圆形。头胸部稍宽，腹部向末端变狭。体长约 1.75 毫米。触角 7 节，其中第 2、第 3 和第 4 节较长。足细小。爪下表面具明显小齿。爪冠毛和跗冠毛之顶端稍有膨大。体刺长形，基部较粗，向端部渐细，顶端钝圆。体刺布满虫体全部背面。体刺间分布有较大的杯形管状腺。五孔腺分布于虫体腹面，并以腹部中部较丰富。臀瓣细长且高度硬化。臀瓣背面具 3 根粗刺，臀瓣腹面具一根很长的毛，顶端生有一根发达的臀瓣刺。在二个臀瓣基部之间，生有一个小而硬化的尾状瓣片，瓣片顶端具不规则的齿状边缘，此尾状瓣不同程度的覆盖着肛环。肛环具圆形孔和 8 根肛环刺。虫体腹面生有长短不等的体毛。

寄主：厚皮香 (*Ternstroemia* sp.)、油茶 [*Camellia oleosa* (Lour.) Rehd.]。

分布：广东、福建、云南。

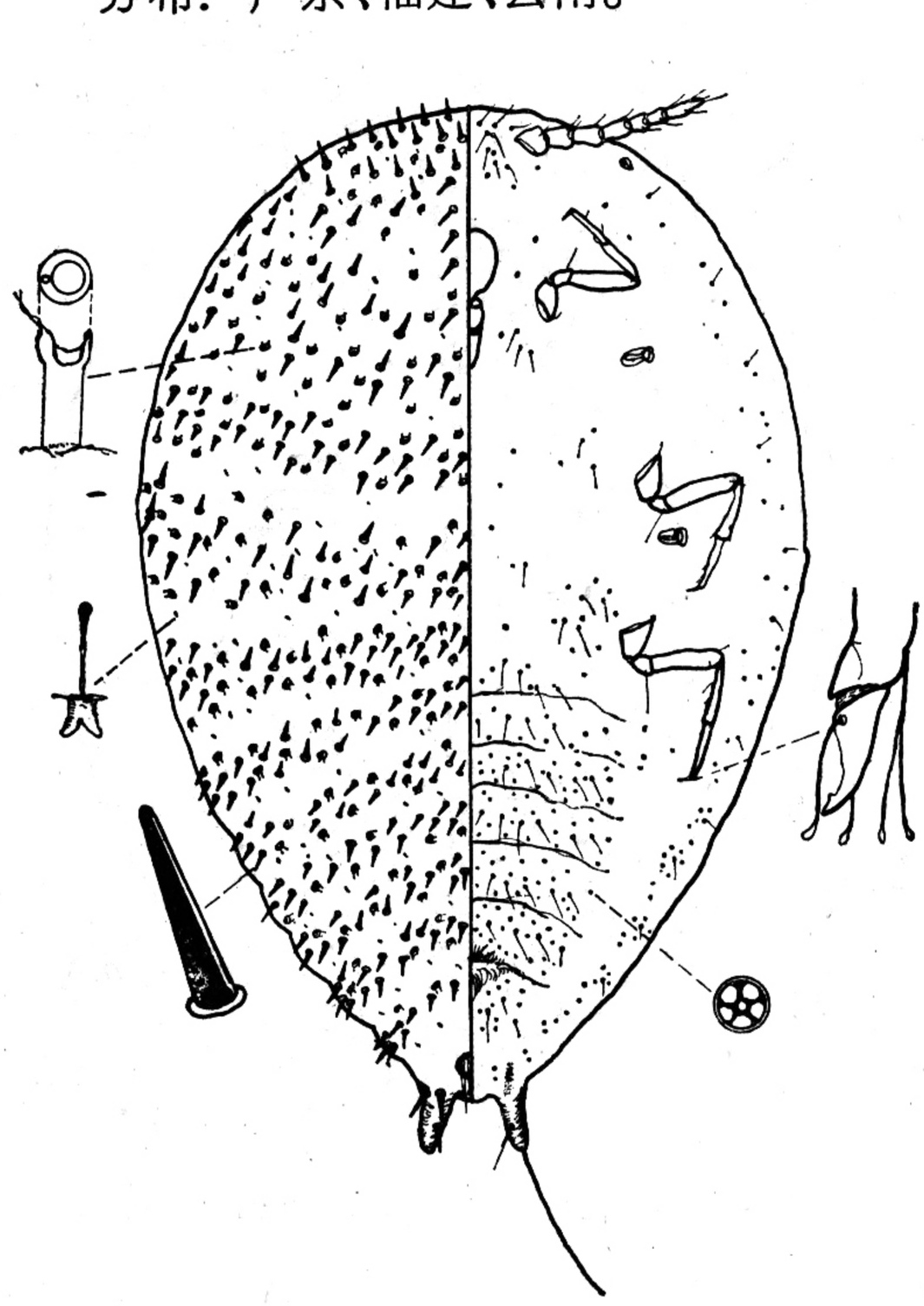


图 22　角绒粉蚧 *Eriococcus corniculatus* Ferris

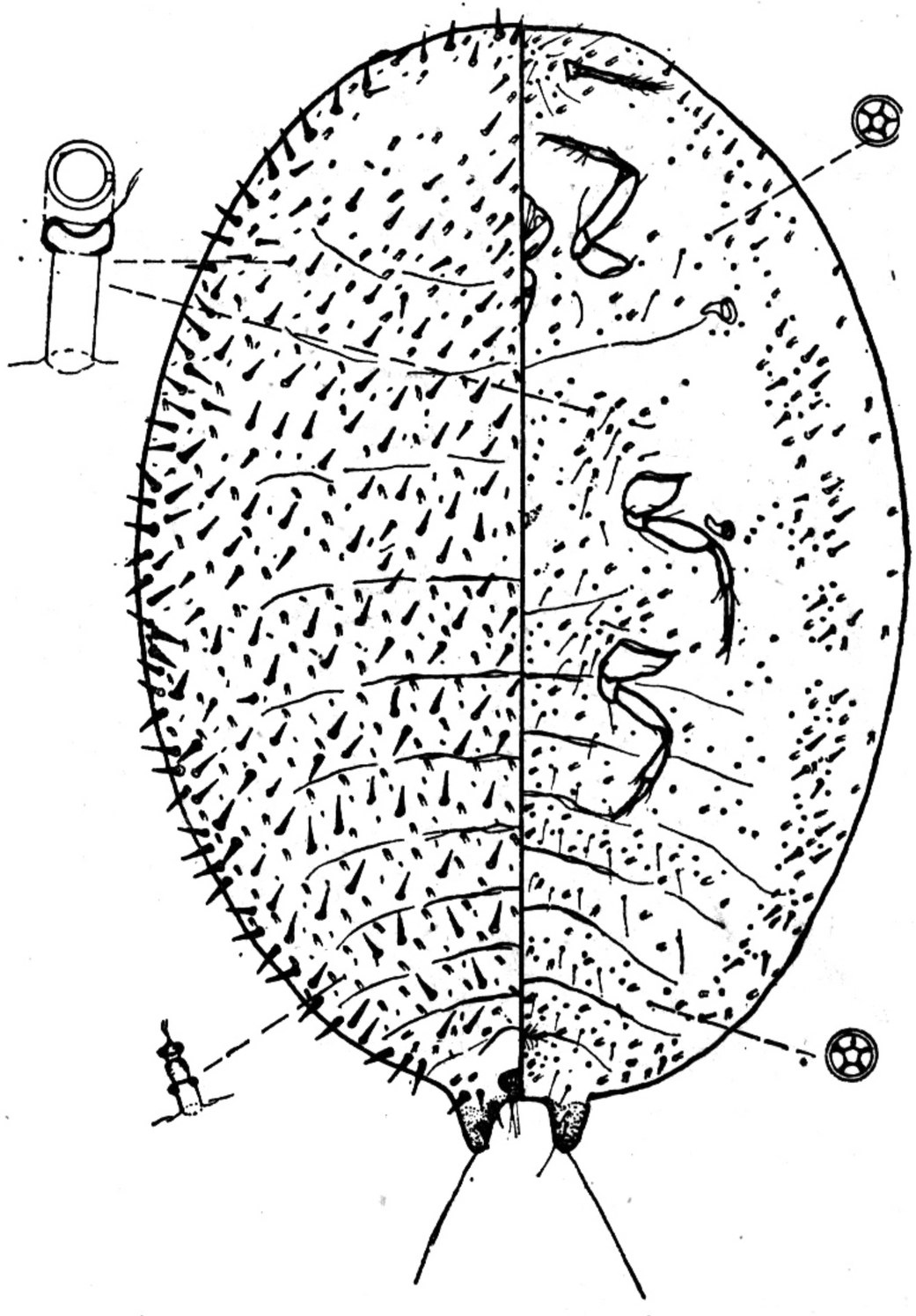


图 23　下关绒粉蚧 *Eriococcus siakwanensis* (Borchs)

29. 下关绒粉蚧 *Eriococcus siakwanensis* (Borchs) (图 23)

雌成虫：虫体椭圆形。体长约 2.0 毫米。触角 6 或 7 节。足与虫体相比较小。跗节

稍长于胫节。爪具明显小齿。肛环具 1 列孔和 8 根肛环刺。臀瓣多呈不规则棒状或略呈圆锥状，且稍硬化。臀瓣刺粗，其长度约为肛环刺长度之二倍。臀瓣背面具 2 根刺，其腹面具 3 根毛。虫体背面之体刺有各种大小，布满整个虫体之背面。比较大的体刺常在虫体体缘形成缘带。杯形的大管状腺，其大小稍有差别，不规则的在虫体背面较浓密的分布着。小管状腺数量很多，杂乱分布在大管状腺和背刺之间。五孔腺只分布在虫体腹面。体毛常在虫体腹面之中部分布较多。

寄主：天名精（*Carpesium* sp.）、香青（*Anaphalis* sp.）。

分布：云南、四川。

30. 禾绒粉蚧 *Eriococcus graminis* Mask.（图 24）

雌成虫：虫体长椭圆形。体长约 1.5 毫米。触角 7 节，其中第 3 节和第 4 节稍长，但也有例外者。胸足与虫体相比，较为细小。后足基节具较大的不规则圆形透明孔。胫节和跗节长度几乎相同。体刺圆锥形，其顶端尖锐。体刺在虫体背面边缘成列分布。腹部第 1—7 节边缘每节常具 2 根刺。在体缘刺列间还杂有小刺分布。虫体背面的体刺数量很少，常为单个分散分布的刺。只在虫体背中线附近分布有较大的刺。大管状腺分布于虫体背面。多孔腺和体毛分布在虫体腹面。臀瓣虽小，但很发达，高度硬化。臀瓣背面生有 3 根粗刺。臀瓣腹面生有一根毛。臀瓣刺长于肛环刺。腹部背面末端中部有稍硬化之瓣状小突起。

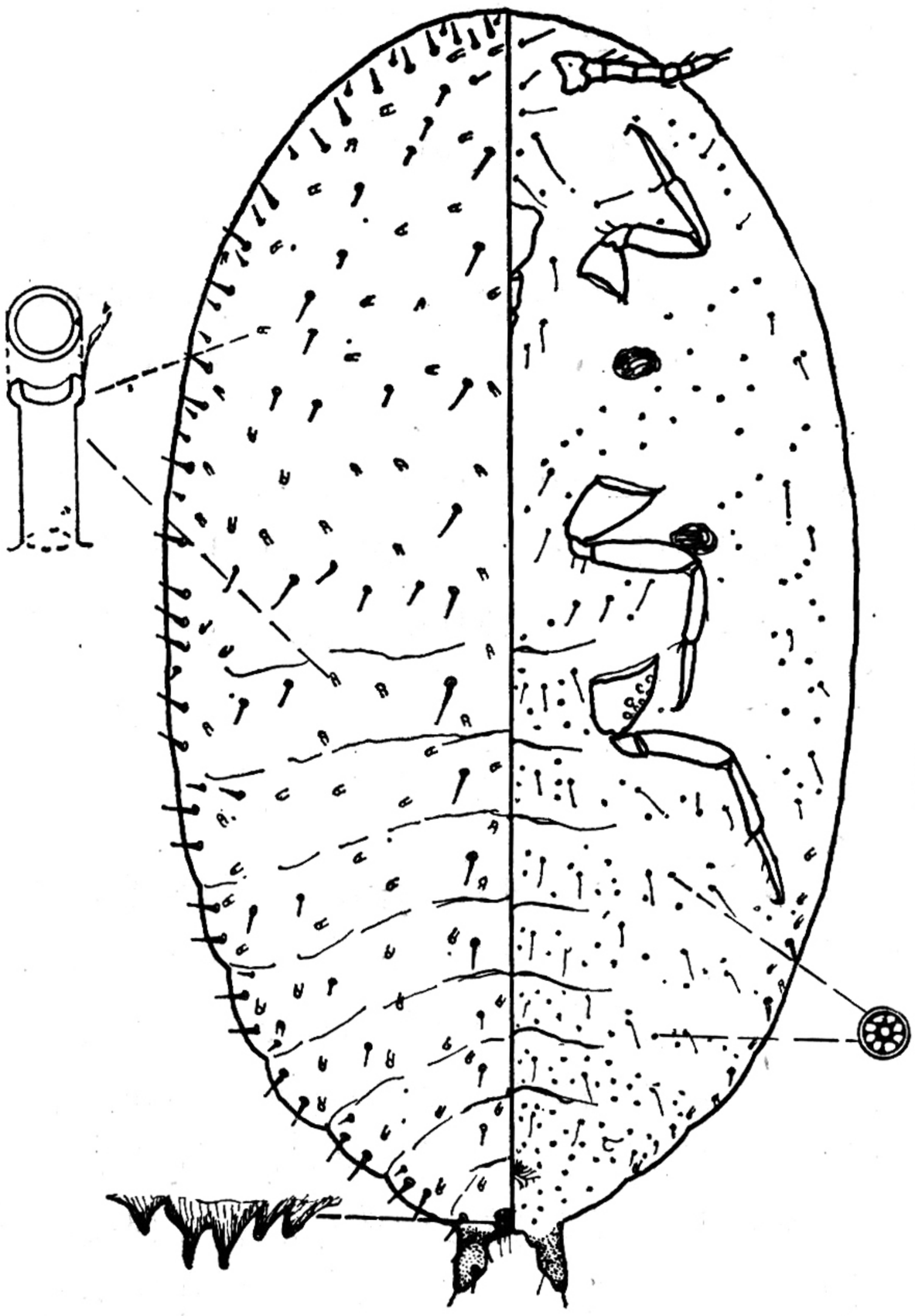


图 24　禾绒粉蚧 *Eriococcus graminis* Maskell

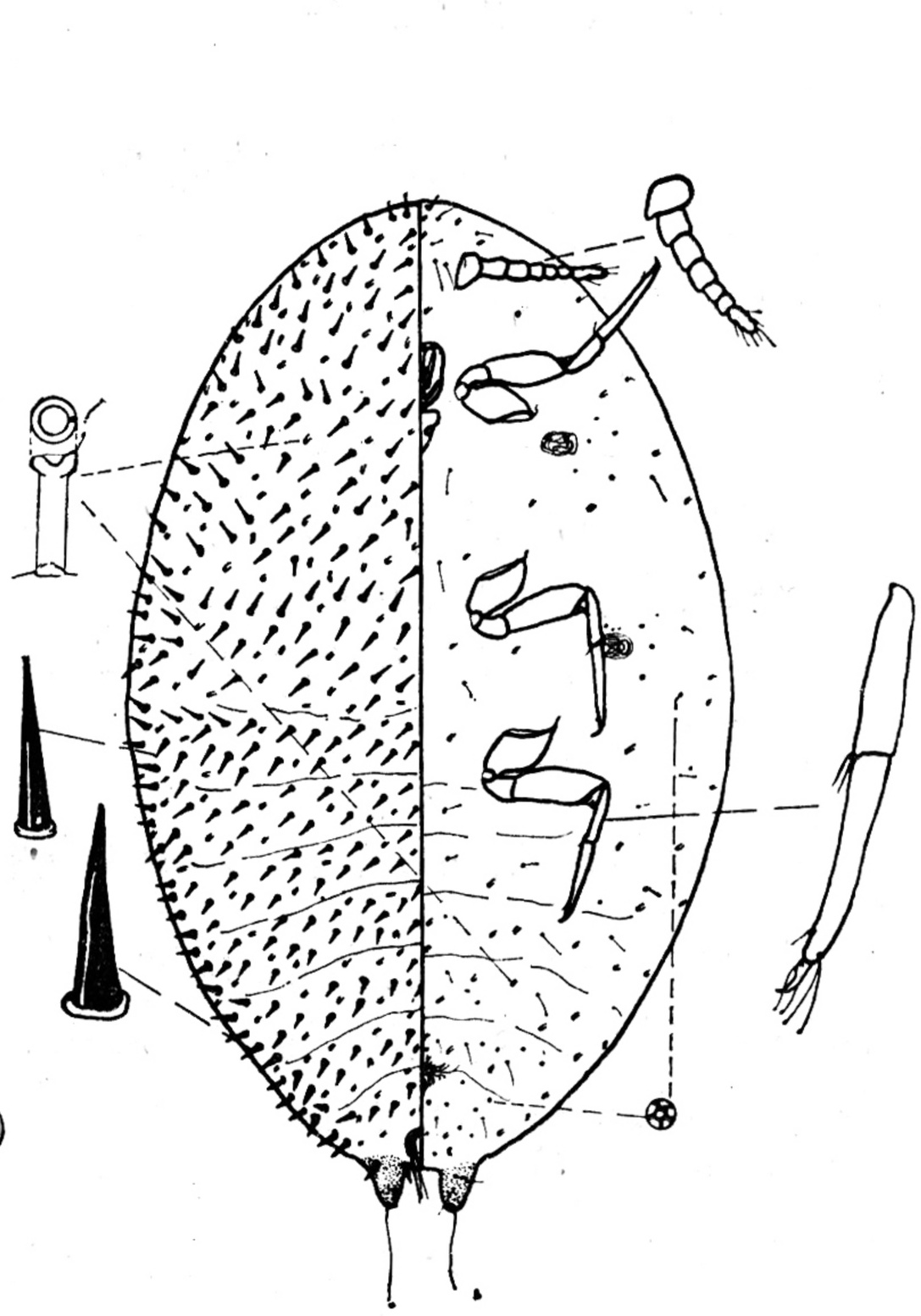


图 25　竹鞘绒粉蚧 *Eriococcus transversus* Green

寄主：竹节草（*Chrysopogon* sp.）。

分布：广东、四川、浙江。

31. 竹鞘绒粉蚧 *Ericoccus transversus* Green（图 25）

雌成虫：虫体常弯曲形。寄生在叶的基部紧靠枝条处。虫体的弯曲度较符合于虫体所栖居之叶与枝交接处之空隙。虫体略呈马蹄铁形。因虫体圈缩成半环状，所以虫体头和尾端彼此靠近，这种向下折叠的弯曲是该种的一个很好的识别特征。虫体长约 2 毫米。虫体横向按着体节的区分而呈现出一条条隆起的脊纹，在胸部可见有隆起的突起。生活的虫体多呈橄榄色或褐色，体下表面呈暗黑色，卵囊常呈赭石色并稍带有白色。虫体背面比腹面稍狭窄，其上面布满排列不规则的体刺。体刺圆锥形，顶端尖锐。在腹部背面上的刺稍可看出呈狭横带分布。虫体边缘的刺稍长而强劲，并且排列较紧密。触角 7 节，其中第 2 节和第 3 节通常几乎等长，第 4 节比第 7 节稍短或几乎相等。足之跗节显著长于胫节。爪无明显小齿或小齿缺如。爪冠毛和跗冠毛细，但顶端皆膨大呈小球形。臀瓣发达，虽然很小，但强烈硬化，呈不规则之圆柱形，其顶端渐细。臀瓣顶端具一根臀瓣刺，背面具 3 根刺。腹面具毛。肛环具 8 根肛环刺。五孔腺稀疏分布在虫体腹面。杯形管腺分布在虫体背部体刺之间，而腹面分布数很多。

寄主：毛竹（*Bambusa dissemulator* var. *hispida* McClure）、青皮竹（*Bambusa textilis* McClure）、龙头竹（*Bambusa vulgaris* Schrad.）。

分布：浙江、福建、广东、广西、云南、四川、贵州；斯里兰卡。

（十四）腺刺粉蚧属 *Ferrisiana* Takahashi

Takahashi R., 1929——Aphididae and Coccidae of the Peseadores. *Trans. Nat. Hist. Soc.* Formosa, XIX: 429.

属模：*Dactylopius virgatus* Ckll.

雌成虫：虫体多呈卵圆形。触角 8 节。爪之下表面无小齿。具有前和后背裂。肛环有 2 列圆形和卵圆形孔和 6 根肛环刺。圆盘状腺有 2 种类型：多孔腺和三孔腺。圆柱状腺有 2 种：放射刺管腺和管状腺。刺孔群有。刺和小刺除组成刺孔群外无。体毛常分布于虫体背和腹面。

32. 桔腺刺粉蚧 *Ferrisiana virgata*（Ckll.）（图 26）

雌成虫：生活着的虫体常为深红色。体长约 4.5 毫米，宽约 2.8 毫米。触角 8 节，其各节长度比例是：I–68.3；II–70.5；III–72.8；IV–47.6；V–61.6；VI–48.7；VII–54.3；VIII–111.6。口喙发达。胸足正常发育，后足基节无透明孔。股节长约 0.300 毫米，胫节长约 0.280 毫米，跗节长约 0.125 毫米。爪冠毛稍长于爪，且顶端膨大。腹裂一个，大而明显，椭圆形。肛环具内和外 2 列孔，肛环刺长约 0.160—0.180 毫米。臀瓣发达，粗大而明显突出于肛环二侧。臀瓣刺毛长约 0.270 毫米，除了臀瓣刺外，在臀瓣腹面还分布有 2 根长约 0.080—0.100 毫米的长刺毛和 3 根短毛。多孔腺主要集中分布在阴门周围。三孔腺分布于虫体背和腹两面。放射刺管腺长约 0.033—0.042 毫米，宽约 0.006—0.007 毫米，具有

3—4 很少具 2 或 1 根刺毛，及 1—2 个小孔，其腺口周围硬化成板状。放射刺管腺沿着体缘和背中线形成带状分布。在胸部边缘放射刺管腺带是由一群群的放射刺管腺群形成，而每一群约由 2—3 个腺体组成，在腹部第 7 节此腺群则常由 5—7 个腺体组成。背中线的放射刺管腺群，其每一群常由 2 个很少是 3 个腺体组成。管状腺长约 0.011 毫米，宽约 0.003 毫米，数量较少，通常在虫体腹面各节均有分布。刺孔群只一对，即第十八对刺孔群，位于臀瓣上，是由 2 根细刺和 5—6 个刺毛及许多三孔腺组成，着生在大的硬化片上。体毛在虫体腹面长短不一，数量很多。体背面的体毛很短，数量很少。

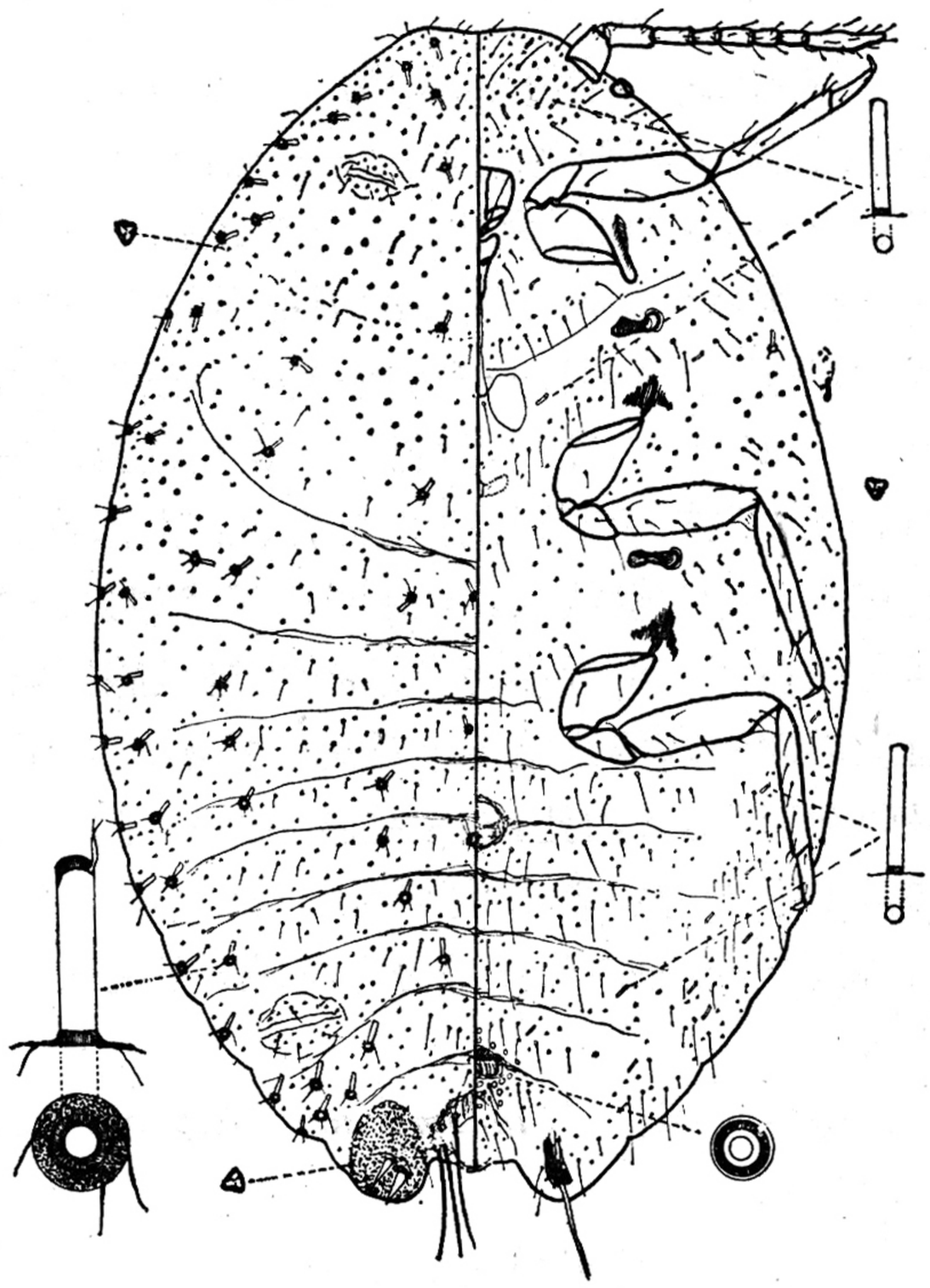


图 26　桔腺刺粉蚧 *Ferrisiana virgata* (Ckll.)

寄主：番荔枝 (*Annona* sp.)、天门冬 (*Asparagus* sp.)、柑桔属 (*Citrus* L.)、咖啡属 (*Coffea* L.)、椰子属 (*Cocos* L.)、棉属 (*Gossypium* L.)、木槿属 (*Hibiscus* L.)、常春藤属 (*Hedera* L.)、桑 (*Morus* sp.)、烟草属 (*Nicotiana* L.)、夹竹桃属 (*Nerium* L.)、车前草属 (*Plantago* L.)、甘蔗属 (*Saccharum* L.)、茄属 (*Solanum* L.) 及茶 (*Thea arupifera* Pierre) 等植物。

分布：广东、广西、云南、台湾、福建、江西、湖南、湖北、四川、浙江；美洲，非洲，亚洲东南部。

（十五）福粉蚧属 *Formicococcus* Takahashi

Takahashi 1928——Transaction of the Natural History Society of Formosa 18: 253.

属模：*Formicococcus cinnamomi* Takahashi

雌成虫：虫体宽卵形。触角 8 节。足较发达，短而粗。爪下表面无小齿。具背裂和腹裂。刺孔群常具有十七对，每个刺孔群均由 2 根或较多的圆锥形刺及一群三孔腺组成。肛环位于尾端，常具有 16—24 根肛环刺。此肛环刺数量很多是该属重要特征之一。每根肛环刺的长度和粗细多有变化。臀瓣较小，但明显存在，有时臀瓣虽不明显突出于虫体后端之外，通过臀瓣刺着生的位置也可略加以区分出臀瓣之所在。虫体背面无管状腺和多孔腺。本属我国记载 2 种，其区别如下：

种　检　索　表

1. 触角 9 节，肛环刺通常 6—11 根，后足基节具有数量很多的透明孔……
……柯福粉蚧 *Formicococcus schimae* Takahashi

触角 8 节，肛环刺通常多于 16 根，后足基节无透明孔……

……福粉蚧 *Formicococcus cinnamomi* Takahashi

33. 福粉蚧 *Formicococcus cinnamomi* Takahashi

雌成虫：虫体多呈宽卵形。虫体之大小常有各种变异。通常体长约为 3 毫米。触角 8 节。眼存在。三对胸足均较发达，短而粗，显得强劲。后足基节无透明孔分布。爪之下表面无小齿。口器发达，喙由 2 节组成。口器位于前足基节之间。胸气门较小。臀瓣上的刺孔群是由 4 根或更多的圆锥形刺和一些刺毛组成。腹部第 5—8 腹节上的刺孔群均很小，常由 2 根刺和一些刺毛及一群三孔腺组成。臀瓣较小，实际上退化而不明显，但由于臀瓣刺毛比较发达，故仍可确定其位置所在。腹裂一个，常呈长方形，其两侧边稍向内凹。背裂只有后背裂，前背裂缺如。虫体背面分布有许多毛刺。三孔腺也十分丰富，但是没有多孔腺和管状腺，多孔腺和管状腺只分布在虫体腹面，多孔腺在腹部腹面也较稀疏，通常仅在阴门附近略为密集。小管状腺通常只分布在腹部腹面第 7—9 腹节上。臀瓣腹面从臀瓣刺基部开始向上常有一条不规则棒形或条纹状硬化区。肛环位于虫体尾端，略呈卵圆形，具 2 列孔，外缘孔较圆而小，内缘孔则较大而多，呈扁圆或近似长方形。肛环刺通常多于 16 根，其长度和粗细均有不同。腹面体毛也比较丰富，其长短和粗细也不尽相同，特别是腹面中部体毛分布稀疏，但毛较长而粗，其他部分体毛短而分布密集。本种标本暂缺。

寄主：樟树（*Cinnamomum camphora* (L.) Sieb.），通常寄生在根、枝、茎干的树皮缝隙内为害。

分布：记载于台湾。

34. 柯福粉蚧 *Formicococcus schimae* Takahashi

雌成虫：虫体常呈宽卵形，虫体背面稍向上隆起。玻片标本观察虫体之体长约为 2.6 毫米。一般其长为宽之 1.45 倍。干制标本虫体呈暗紫褐色，体外被浓密的白色蜡粉状分泌物所覆盖。眼位于头端亚体缘。触角 9 节，每节都生有硬毛，毛长几乎与第 5 节触角之长度略相同。第 1 节触角较小，但宽大于其长；第 2 节触角其长约为宽的 1.3 倍，并在顶端具有小圆孔；第 3 节触角长约为宽之 2 倍；第 4 节其长与宽略为相同；第 5 节长稍大于宽；第 6 节长与宽略为相同，但向基部变狭；第 7 和 8 节触角其长约为宽之 1.5 倍，并具有一根较粗的毛；第 9 节触角其长为宽的 1.5 倍，具 2 根粗毛。整个触角各节长度相对比例如下：I-11，II-10，III-11，IV-6，V-7，VI-7，VII-9，VIII-8，IX-10。口器发达，较长，圆锥形，其长约为宽之二倍。喙分 2 节。前和后胸气门之大小略为相同，有时后气门稍小些，气门开口内无孔腺分布，气门柄细。胸足强壮，其各节均生若干细毛。后足较大，后足基节更为宽阔，并分布有许多透明孔。股节强劲，稍膨大。后足股节其长约为宽之 2.6 倍。股节稍长于胫节。后足胫节长约为宽的 4 倍，约为跗节长之 1.7 倍。胫节末端生有 2 根硬化刺。跗节略呈不规则的圆锥形，其长远大于宽，也大于后胸气门之长。跗冠毛细弱，其顶端稍有膨大的头顶。爪之下表面无小齿。爪冠毛比跗冠毛粗。前和后背裂均很发达，并大小几乎相同。腹裂多呈不规则正方形，十分明显。肛环圆形，肛球直径约与背裂长度相同。肛环具 2 列孔，外缘孔小，约有 60 个，孔常呈不规则圆形，排列较整齐。

臀瓣明显突出于虫体末端之外，并有不同程度的硬化。臀瓣腹面具一些长毛。臀瓣背面的刺孔群(即第十八对刺孔群)有刺 2—3 根或稍多些。刺孔群可见有十八对，沿背面体缘分布。前四对可能位于头部，其中前三对很小。第一对刺孔群具 3 或 4 根刺。第二和第三对刺孔群具 3 根刺，其余的刺孔群大多均具 2 根刺，但偶尔有例外者，也有具 3 根刺的。组成刺孔群之刺为圆锥形，其顶端尖锐，在其刺基部稍有收缩。臀瓣上的刺孔群之刺稍大于后 5—10 对刺孔群之刺，刺之周围常分布有 2—5 根小刺，此小刺均小于刺孔群之刺。虫体具三孔腺、大管状腺和多孔腺。三孔腺十分丰富，分布于虫体背和腹两面，特别是在前和后背裂附近更为密集。多孔腺主要分布在阴门附近，在腹面腹部各节也常呈不规则横列分布。大管状腺主要分布在虫体腹面靠近刺孔群处形成稀疏的群状分布，虫体背面靠近刺孔群处常形成稀疏的群状分布。虫体背面有稀疏分布的小刺。腹面生有长短不一的体毛，有的体毛其长度大于触角之长。

本种与福粉蚧十分相似，但两者不同在于前者的特征为：1）触角 9 节，2）虫体具大管状腺，3）胸气门细弱，4）臀瓣明显突出于体外，并有不同程度和大小的硬化区，5）肛环具 6—11 根肛环刺，6）触角的最后 1 节较短，7）多孔腺明显集中分布在阴门附近，并在阴门前方呈横列分布，8）后足基节具透明孔，9）背面体刺粗壮，10）刺孔群之刺在其基部收缩，11）刺孔群周围附近有若干补助刺分布，此刺常小于原刺孔群之刺等特征。柯福粉蚧产自台湾省，此标本暂短缺，记载于我国台湾，在此作一介绍。

寄主：茶柯（*Schima noranhae*），常寄生在枝条上为害。

分布：台湾。

（十六）荒粉蚧属 *Geococcus* Green

Green E. E. 1902——Ent. Mon. Mag., XXXVIII, p. 262. Kuwana I., 1923——Descriptions and biology of new or little——know coccids from Japon., Department of Agriculture and Commerce Imperial Plant Quarantine Station, Bull. No. 3. p. 50.

属模：*Geococcus radicum* Green

雌成虫：虫体多为长形或长椭圆形，通常体外被有白色蜡质卵囊。胸足三对。触角 6 节。臀瓣及腹末端常强烈硬化呈褐色。臀瓣顶端生有一钝刺状臀瓣刺。肛环略呈圆形，具孔和 6 根肛环刺。本属在亚洲东部和东南部常见有 3 种。我国常见有一种，是为害柑桔类植物根部的枯荒粉蚧。它与其他 2 种的不同，我们用下列检索表略加说明，以便鉴定时比较参考。

种　检　索　表

1. 虫体末端腹面，也就是在肛环的对面具一对角状刺…… 2
   虫体末端腹面，也就是在肛环的对面无一对角状刺…… 稻荒粉蚧 *Geococcus oryzae* (Kuw.)
2. 头端背面接近触角处有一对角状刺 …… 荒粉蚧 *Geococcus radicum* Green
   头端背面接近触角处无一对角状刺…… 桔荒粉蚧 *Geococcus citrinus* Kuwana

35. 桔荒粉蚧 *Geococcus citrinus* Kuwana

雌成虫：虫体常呈椭圆形。体长约 3 毫米，宽约 2 毫米。生活的虫体常呈淡黄色，体

外被白色棉絮状蜡粉，体壁一般柔软不硬化，但尾端末节和臀瓣则显著硬化，而呈暗褐色。触角位于虫体头端之腹面，其基节彼此稍靠近。触角 6 节，其中基节和端节长而粗，其他 4 节较短，其长度略相同。触角的各节皆生有一些刺毛，越到端节则刺毛越多，端节还生有 3 根粗而顶端钝的刺毛。在第 5 节也生有一根粗而顶端钝的刺毛。胸足三对，与虫体相比显得很小而短。股节显著长于胫节，也显著宽于胫节，跗节向端部逐渐变细。爪长，略有弯曲，无爪冠毛。口器位于前足基节水平线之上方。肛环略呈亚圆形，位于腹末端两臀瓣基部中央的腹方。肛环有长形孔，具肛环刺 6 根。臀瓣呈圆锥形突出虫体末端之外，其上生有数根刺毛，臀瓣末端伸出的臀瓣刺为大型褐色刺钩，钩端略向上翘。从背面可见一对形状与此相似而较小的镰形钩位于腹部尾端中央，钩端各向外弯曲。体毛在头端和腹末 2 节较长。此外，在体表分布有微细的短毛和形状大小不一的两种泌蜡腺：圆形单孔和三孔腺。

该种蚧虫严重为害柑桔类植物，常引起树势衰退。它是一种地下土栖的粉蚧，分布在地下约 30 厘米以内的根际土层中，其分布范围依柑桔须根所伸及的深度和广度而异。一般须根所到之处，均可发现有该蚧虫寄生。此蚧虫特别喜爱在新生的须根上吸食为害。

雌成虫在幼根及邻近的土块上产卵，卵常 10—40 粒密集成堆，卵堆上下及周围附着有一层短条状的蜡质物，好似稀薄的卵囊。通常在树冠茂盛，土壤含水量多的酸性土壤内，该蚧虫易于为害。

寄主：柑桔。

分布：福建；日本。

（十七）毛粉蚧属 *Gossypariella* Borchsenius

Борхсениус Н. С. 1960——Материалы по фауне кокцид Китая IX. Новые червецы сем. Margarodidae, Eriococcidae и Pseudococcidae (Homoptera——Coccoidea). Энтомологическое обозрение. XXXIX. 4. p. 920.

属模：*Rhizococcus siamensis* Takahashi

雌成虫：虫体宽卵形。虫体尾端之二个臀瓣十分发达而突出于外。触角 7 节。足正常发育。肛环具孔和 6 根肛环刺。虫体背面的体刺较细，其顶端呈弯毛状，故整个虫体背面好像生有长短不等的粗毛。虫体边缘生有粗细不同的缘刺毛，该缘刺毛均长于体背面之刺毛。大管状腺主要分布在虫体腹面体缘。多孔腺和体毛只分布在虫体腹面。雌成虫之虫体藏在白色毡状的卵囊内。

36. 毛粉蚧 *Gossypariella siamensis* (Tak.)

雌成虫：虫体呈宽卵形。体长约 1.25—2.0 毫米。触角 7 节，其中基节宽而粗，其他 6 节向顶端逐渐变短。足虽正常发育，但与虫体相比，则显得细弱而小。胸气门较发达，常为圆筒状。口器发达常位于两前胸足之间。虫体背面的体刺多呈毛状遍布全身。体缘被粗而长的缘刺毛所围绕。缘刺毛均长和粗于体背刺毛。臀瓣比较发达，明显突出于虫体尾端之外，臀瓣上及其顶端亦生有数根长刺毛。管状腺主要分布在虫体腹面边缘。多孔腺只分布在虫体腹面，并且在体缘和腹部中部较密集。

寄主：榕树（*Ficus* sp.），常在枝条上寄生为害。

分布：云南。

（十八）阳腺刺粉蚧属 *Heliococcus* Šulc

Šulc K., 1912——*Heliococcus bohemicus* n. gen. sp. Čas České spol. Ent., IX:39.

Kanda S., 1935——On the genus *Heliococcus* (Coccidae) Annot. Zool. Japonensis. XV: 70.

Борхсениус, Н. С. 1949——Фауна СССР—Насекомые хоботные VII. Подотряд Coccoidea. сем. Мучнистые червецы (Pseudococcidae) М.-Л. p. 271.

属模：*Heliococcus bohemicus* Šulc

雌成虫：虫体卵圆形。触角 9 节。爪之下表面具小齿。有前和后背裂。腹裂一个。肛环具有成列的圆形或卵圆形孔。肛环刺 6 根。圆盘状腺 2 种或 3 种：多孔腺、五孔腺和三孔腺。多孔腺有时缺。圆柱状腺 1 种或 2 种：放射刺管腺和管状腺。后者有时缺如。刺孔群有。大刺除组成刺孔群外无。但是虫体背面常有小刺分布，有时小刺数量较多。体毛分布于虫体腹面。雌成虫体外覆盖有白色蜡粉，虫体各面射出很细的玻璃状蜡丝。

种　检　索　表

1. 虫体腹面前端额部无五孔腺。触角9节。臀瓣腹面还具有一个管状腺，但无硬化板。多孔腺分布在阴门周围。五孔腺主要分布在虫体腹面中部。三孔腺主要分布在虫体背面，在体缘常形成宽带，而在虫体腹面之额部和腹节各腹板上分布很少。放射刺管腺约分为 3 种大小……
……**藜根阳腺刺粉蚧 *Heliococcus pamirensis* Borchs**

虫体腹面前端额部常有五孔腺…… 2

2. 虫体腹面五孔腺数量较少，五孔腺主要分布在虫体腹面中部。触角 9 节。爪之下表面具小齿。腹裂发达。前和后背裂发达。刺孔群十八对。管状腺常在腹部第 5—7 节腹板中部成列分布……
……**四川阳腺刺粉蚧 *Heliococcus szethuanensis* Borchs**

虫体腹面五孔腺数量较多，除分布在虫体腹面中部外，还分布在虫体体缘…… 3

3. 刺孔群十八对，C_3 具 3 根刺……**枣阳腺刺粉蚧 *Heliococcus zizyphi* Borchs**

刺孔群十六至十七对，C_3 具 9—11 根刺……**单竹阳腺刺粉蚧 *Heliococcus lingnaniae* 新种**

37. 单竹阳腺刺粉蚧 *Heliococcus lingnaniae* 新种（图 27）

雌成虫：虫体长椭圆形。体长约 3.51—4.03 毫米。触角 9 节，其中第 2、3 和 9 节较长。腹裂一个，大而明显。具前和后背裂，但背裂均较小。足细长。股节和胫节边缘生有致密而长的细刺毛。爪之下表面具小齿。爪冠毛稍长于爪。五孔腺只分布在虫体腹面，特别是头胸部边缘较多。三孔腺分布于虫体背和腹面，并数量较多。放射刺管腺大体可分为 3 种大小，较大的放射刺管腺具 1—4 根刺，形态稍有不同，常分布在虫体背面边缘。在臀瓣上的刺孔群附近具二个较大的放射刺管腺。在背面中部有几个不规则分布的较大的放射刺管腺，其放射刺管腺开口周围体壁常不同程度的硬化。中等大小的放射刺管腺具 1—3 根刺，分布在较大的放射刺管腺之中。小放射刺管腺不具刺或具 1—2 根刺，主要分布在虫体腹面边缘。管状腺只分布在虫体腹面中部和边缘，并常在腹部各节腹板边缘成群分布。在前和后气门口之前方附近也分布有成群的管状腺。此外，管状腺在腹部第

5—7 节腹板上形成不规则横列分布。五孔腺分布在虫体腹面。多孔腺数量很少，只分布在阴门附近。刺孔群十六至十七对，组成刺孔群的刺之数量为 2—11 根，其中第十八对刺孔群（C_{18}）常具 6 根刺，C_{14} 常具 2—4 根刺，C_{11} 常具 2—3 根刺，C_5 常具 2—4 根刺。C_5、C_{11} 和 C_{14} 的刺较细小，有时只具 2 根显著的大刺和 1—2 根极细小的刺，其周围的三孔腺数量较少，稀疏分布，故这三对刺孔群常不易被发现，甚至有的个体没有这三对中的某对刺孔群，因而虫体背面边缘的刺孔群数量一般为十六至十七对。C_3 通常具 9—10 根刺，C_1 具 4—7 根刺。每个刺孔群均着生在硬化片上或体壁突起成丘状的顶端上。虫体腹面生有长短不一的体毛，特别在头顶之两触角间之体毛密集成丛。在腹部第 4 节和第 6 节边缘都生有一根较长的体毛。虫体背面有稀疏分布的小体刺。肛环外缘不明显硬化，多呈不规则 2—3 列排列。具许多孔，6 根肛环刺。

正模♀和副模 5♀♀，作者 1973 年 5 月 6 日采自海南岛。寄主：山单竹 [*Lingnania cerosissima* (McCl.) McCl.]。

本新种略与 *Heliococcus takahashii* Kanda 相似，但主要区别是新种具十六至十七对刺孔群，每个刺孔群具有 2—11 根刺等综合特征。本新种又类似 *Heliococcus takae* Kuw.。但二者不同在于虫体背面无多孔腺以及刺孔群的形态等特征。新种的正模和副模标本均保存在中国科学院动物研究所。

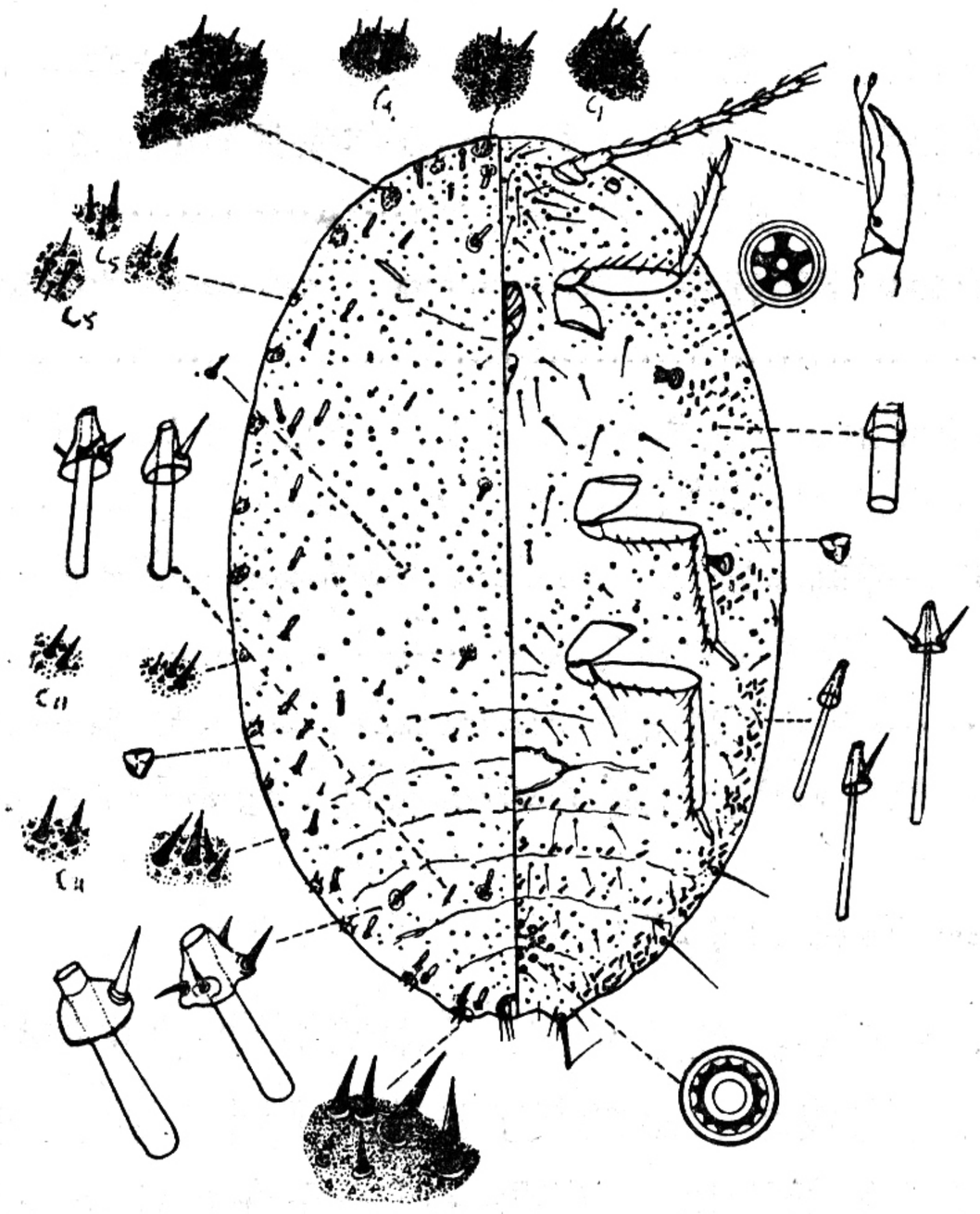


图 27　单竹阳腺刺粉蚧
Heliococcus lingnaniae sp. n.

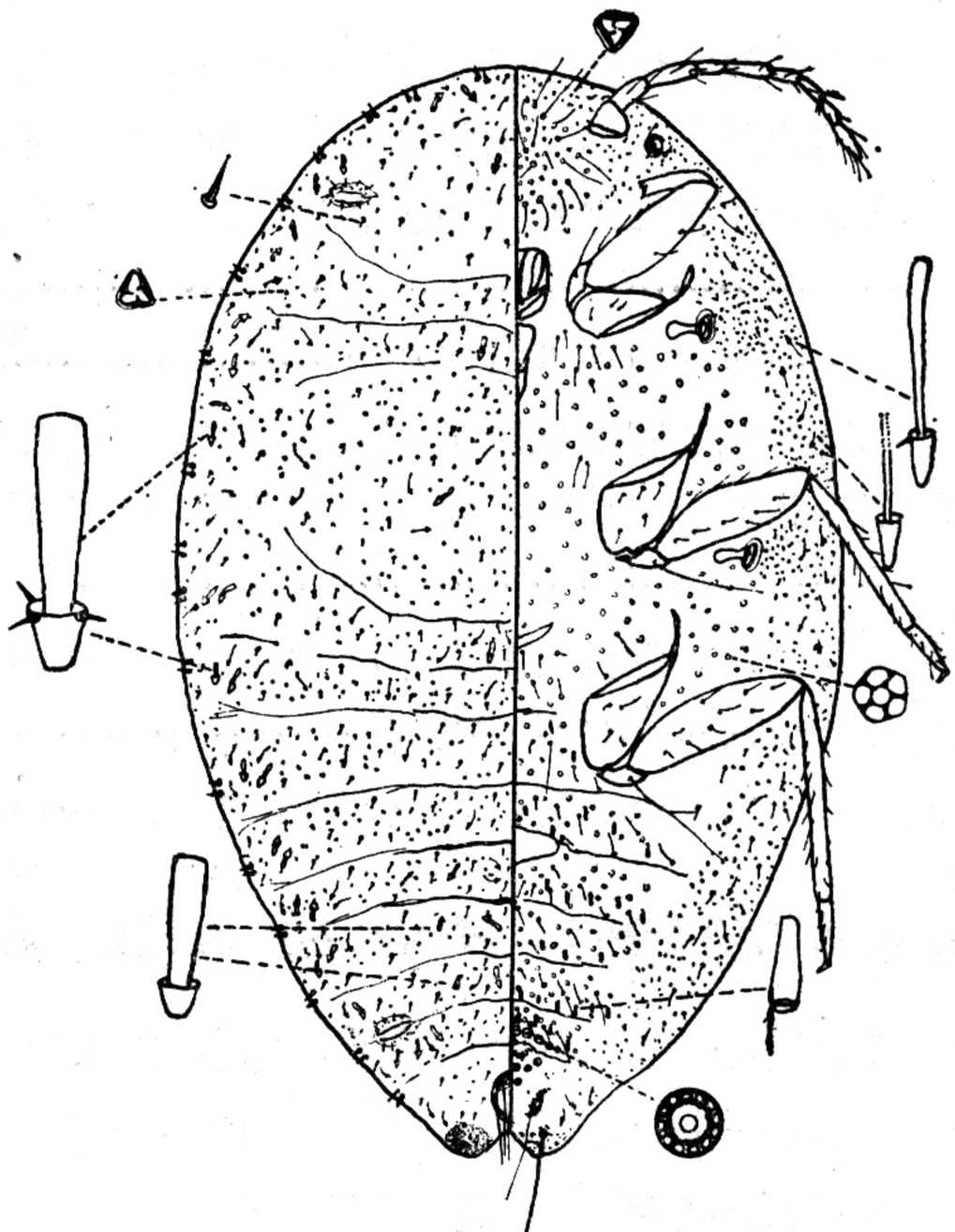


图 28　四川阳腺刺粉蚧
Heliococeus szetshuanensis Borchs

38. 四川阳腺刺粉蚧 *Heliococcus szethuanensis* Borchs（图 28）

雌成虫：虫体多为椭圆形。体长约 2 毫米。触角 9 节。口器较发达，喙分 3 节。爪之下表面具一明显的小齿。腹裂发达。前和后背裂也很发达。肛环具内和外缘 2 列孔。肛环刺 6 根。臀瓣发达，大而明显突出于虫体末端，在其腹面顶端生有臀瓣刺一根和亚臀

瓣刺毛一根。臀瓣刺之长度约为肛环刺长度的 1.5—2 倍。在亚臀瓣刺毛的基部分布有一长条形硬化片。刺孔群十八对。每个刺孔群皆由 2 根刺组成，腹部末端二对刺孔群的刺显著大于其他对刺孔群之刺。头部第三对刺孔群和腹部后端四对刺孔群具 5—8 个三孔腺，而其他对刺孔群常具 4 个，很少具 2—3 个三孔腺。多孔腺在阴门附近形成不规则的横列。五孔腺和三孔腺数量较多，前者主要分布在虫体腹面中部。后者主要分布在虫体腹面和背面。放射刺管腺约有 3 种大小：大放射刺管腺具 2—3 根小刺；中等大小的放射刺管腺常无刺；小放射刺管腺具一个小刺或无刺。大放射刺管腺在臀瓣上常分布有 2 个。在腹部第 5 节背板中部分布有 3 个。在第 4、6 和 7 节腹部腹板上常有 2 个。此外，大放射刺管腺在腹部第 1—5 和 7 节边缘常集成亚缘列。此列在每个体节边缘常分布有 2 个腺体，而第 6 腹节常只有一个腺体。中等大小的放射刺管腺分布在第 5 和 6 节腹部背板上各 2 个。小放射刺管腺分布在腹面亚缘三孔腺之间。在腹部 1—4 节背板上常形成横列，有时在虫体背面的其他部分也能见到小放射刺管腺。管状腺在腹部第 5—7 节腹板中部略成横列排列。小体刺和三孔腺在虫体到处均可见到。体毛具各种长度。

寄主：粗叶木 (*Lasianthus* sp.)。

分布：四川。

39. 枣阳腺刺粉蚧 *Heliococcus zizyphi* Borchs (图 29)

雌成虫：虫体呈椭圆形。长约 4 毫米。触角 9 节，其每节长度比例约为：I–55；II–75；III–75；IV–47；V–56；VI–56；VII–47；VIII–42；IX–78。足发达，每节细长，具转节的后足股节长约 0.400 毫米，胫节长约 0.325 毫米，跗节长约 0.125 毫米。跗节上的跗冠毛短于跗节上的其他刺毛。爪之下表面具明显的小齿。爪冠毛长于爪。肛环刺长约 0.170—0.190 毫米。前和后背裂均很大。腹裂也很发达。刺孔群十八对。其中 C_1、C_2 和 C_4—C_{15} 具 2 根细刺和 3—4 个三孔腺；C_3 具 3 根刺和 5 个三孔腺，并都着生在硬化片上。C_{16} 和 C_{17} 具 2 根刺和 5—8 个三孔腺；C_{18} 具 2 根刺和一群三孔腺。多孔腺只分布在阴门周围。五孔腺数量较多分布在虫体腹面中部。三孔腺数量很多，分布在虫体背面和腹面虫体边缘。管状腺长约 0.012 毫米，宽约 0.002 毫米，在腹节腹板形成横列。放射刺管腺 3 种大小，最大的长约 0.037 毫米，宽约 0.008—0.009 毫米，位于臀瓣上，通常具 3 根，很少具 4 根小刺；中等大小的长约 0.030 毫米，宽约 0.003—0.004 毫米，具一根小刺；小的长约 0.028—0.030 毫米，宽约 0.002 毫米，不具小刺，或有的具一根小刺。大放射刺管腺在体缘集成双重的亚缘列。此亚缘列在头胸部有八对腺体，有时还有一个不成对的腺体。在第 1、第 4、第 5 和第 8 腹节，每节具一对腺体，在第 2、第 3 和第 6 腹节，每节具一或 2 个腺体。在第 7 腹节具二对腺体。大放射刺管腺还分布在身体中部，头部有一对，胸部有三对，在腹部第 4 和第 5 节背板上有一对。中等大小的放射刺管腺在第 6 腹节中部有 2 个，在第 7 腹节中部有 4 个。小放射刺管腺数量很多，在背和腹面之虫体边缘形成亚缘带。在胸部背面中部小放射刺管腺数量很少，而在腹部各节则常形成横列分布。虫体背面的体毛很短小，长约 0.008—0.009 毫米。虫体腹面的体毛具各种长度。

寄主：枣 (*Ziziphus* sp.)。

分布：广东、江西。

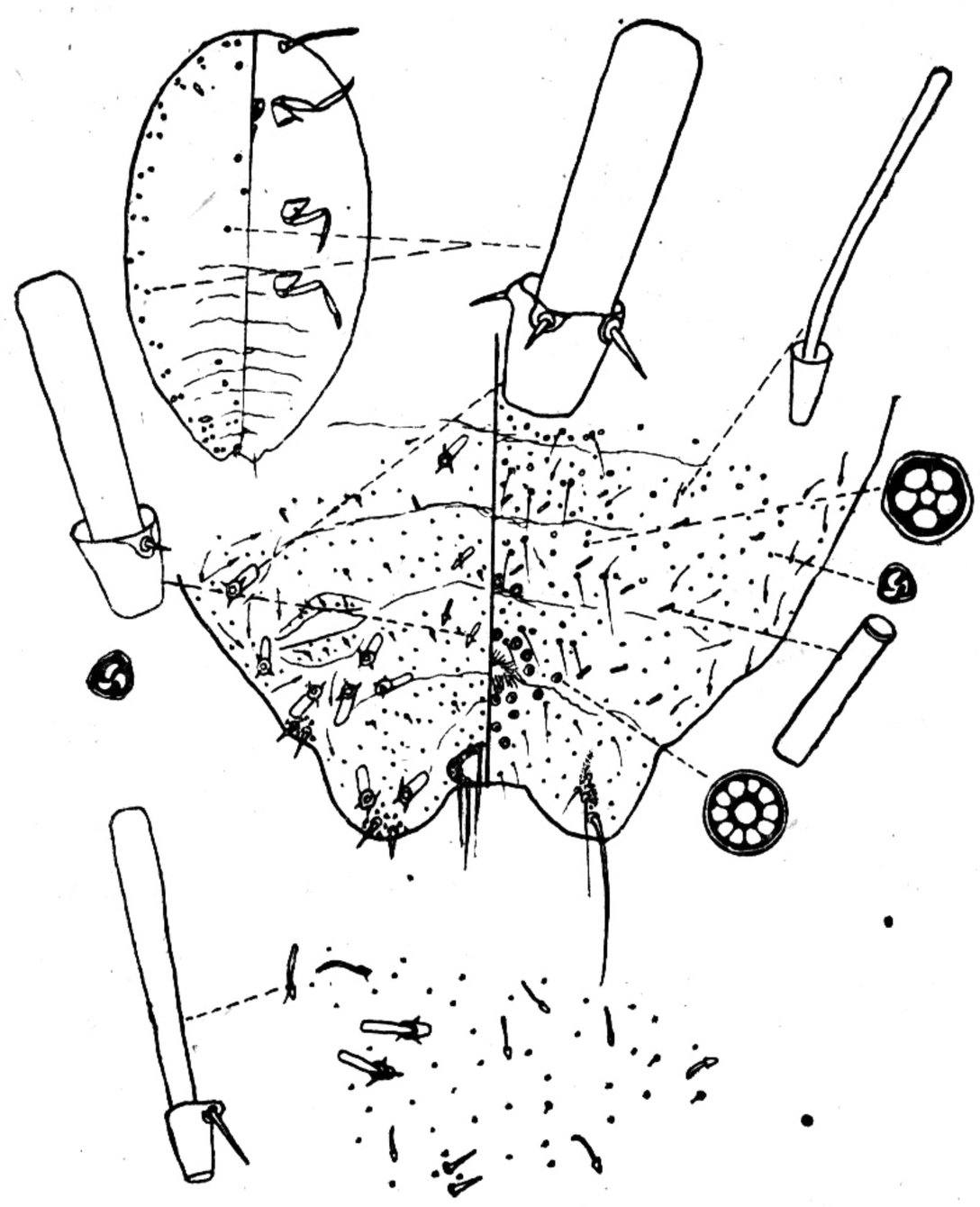


图 29　枣阳腺刺粉蚧
Heliococcus zizyphi Borchs

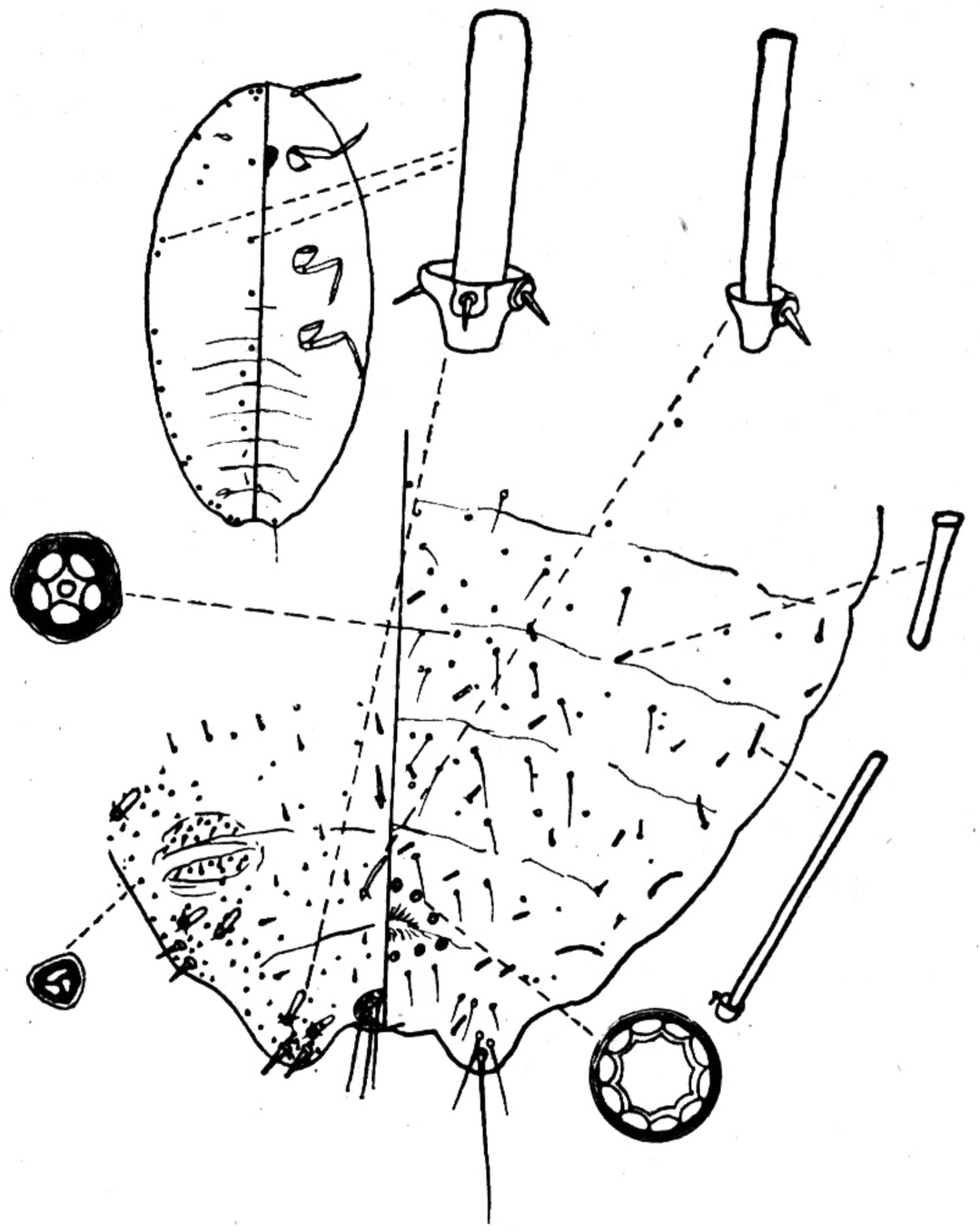


图 30　藜根阳腺刺粉蚧
Heliococcus pamirensis Borchs

40. 藜根阳腺刺粉蚧 *Heliococcus pamirensis* Borchs（图 30）

雌成虫：虫体长椭圆形，长约 1.8—2 毫米，宽约 0.9—1.1 毫米。触角 9 节，其各节长度比例为：I–48.5；II–75.2；III–76.2，IV–48.3；V–54.0；VI–48.0；VII–49.0；VIII–45.8；IX–49.0。喙长型。胸足正常发育，但足之各节均较细弱。股节长约 0.204 毫米，胫节长约 0.227 毫米，跗节长约 0.1 毫米。肛环具 2 列孔。臀瓣腹面生有臀瓣刺一根，亚臀瓣毛一根和 3 根细毛。通常在臀瓣腹面还具有一个管状腺，但无硬化板。多孔腺主要分布在阴门周围。五孔腺分布在虫体腹面中部，而在额部和第 8 腹节无五孔腺。三孔腺分布在虫体背面，在体缘常形成宽带，而在虫体腹面额部和腹部各腹板则很少分布。放射刺管腺可分为大小 3 种：大放射刺管腺常具 2—3 根小刺，沿体缘和体中线分布，在臀瓣上分布有 2 个大放射刺管腺。中等大小的放射刺管腺具 1—2 根小刺，在第 6 和 7 腹节背板中部各分布有一个，在第 7 腹节背板上有时此腺缺如。小放射刺管腺很细，具一根小刺或无刺，在虫体腹面边缘成列分布，在胸部背面和腹部第 1—3 节背板上形成亚缘带。管状腺在腹部第 5—7 腹节之腹板上形成短列，在第 5 节边缘有 1—2 个管状腺，在臀瓣腹面有一个管状腺。刺孔群可见十八对，其中 C_1、C_2 和 C_4—C_{16} 具 2 根刺和 1—3 个三孔腺，C_3 具 3—4 根刺和 2—4 个三孔腺，C_{17} 具 2 根刺和 3—4 个三孔腺，C_{18} 具 2 根刺和 5—7 个三孔腺。体刺沿虫体腹面边缘和各体节均有分布。体毛有各种长度。

寄主：芥（*Christolea* sp.）、藜（*Eurotia ceratoides* C. A. Mey.）和艾（*Artemisia* sp.）等植物的根部。

分布：西藏、四川；苏联。

（十九）峰粉蚧属 *Heterococcus* Ferris

Ferris, G. F. 1953——Atlas of the scale insects of North America. VI. The Pseudococcidae(Part 11). Calif. Stanford Univ. p. 364.

属模：*Heterococcus arenae* Ferris

雌成虫：虫体长形，通常二侧边几乎平行。触角9节。爪之下表面具小齿。有前和后背裂。腹裂在研究过的种类中缺如。肛环具有2列不规则圆形或卵圆形孔和6根肛环刺。圆盘腺二种：多孔腺、五孔腺。具管状腺。刺孔群存在。较大的刺除组成刺孔群外在其他体面常无。但微小体刺有时则存在。体毛仅分布在虫体腹面。本属常见有3种，均记载于北美洲，我国记载一种最初发现于云南，此4种蚧虫彼此十分相似，很难区分，它们的不同用下列检索表说明：

种　检　索　表

1. 无明显的刺孔群存在，臀瓣上的刺孔群几乎不存在，只是可见二根长毛状的细刺，而这细刺很难与附近的毛相区分……**禾峰粉蚧 *Heterococcus arenae* Ferris**

　有明显的刺孔群存在……2

2. 肛环刺与臀瓣刺之长度几乎相同……**草峰粉蚧 *Heterococcus graminicolus* Morrison**

　肛环刺与臀瓣刺之长度不同，臀瓣刺长于肛环刺……3

3. 触角9节……**苗峰粉蚧 *Heterococcus occidentalis* Morrison**

　触角6或7节……**清峰粉蚧 *Heterococcus abludens* Borchs**

41. 清峰粉蚧 *Heterococcus abludens* Borchs（图31）

雌成虫：虫体长型，体中部和腹部常显著变宽。体长约3—5毫米。足与触角同虫体相比，显著细小而弱。触角6或7节，其顶端节有时还分为2节。足很纤细，爪之下表面具一小齿。前和后背裂存在，但很小而不明显，呈裂口状。腹裂缺如。肛环稍有硬化，具孔和6根肛环刺。臀瓣不发达，故不明显存在。臀瓣刺之长度约为肛环刺长之2.5倍。刺孔群只在臀瓣上存在(即只有第十八对刺孔群)，此刺孔群虽明显存在由2根短刺组成，但显得弱而不发达。多孔腺主要分布在虫体腹部腹面最后3节。五孔腺分布在虫体背和腹两面，分布比较均匀而密。管状腺主要分布在虫体腹部，背和腹面均有，但数量不多，稀疏分布或偶见分布。小体刺分布在虫体背面。体毛很短分布在虫体腹面，特别是头胸部较多。

寄主：竹（*Bambusa* sp.）、肥马草（*Melica* sp.）等植物，常在叶鞘里寄生。

分布：云南。

（二十）枯粉蚧属 *Kiritshenkella* Barchs

Борхсениус, Н. С. 1948——Новые червецы сем. Pseudococcidae из Средней Азии (Insecta, Homoptera——Coccoidea). Докл. АН СССР. LXIII: 581—584.

属模：*Kiritshenkella stataria* Borchs

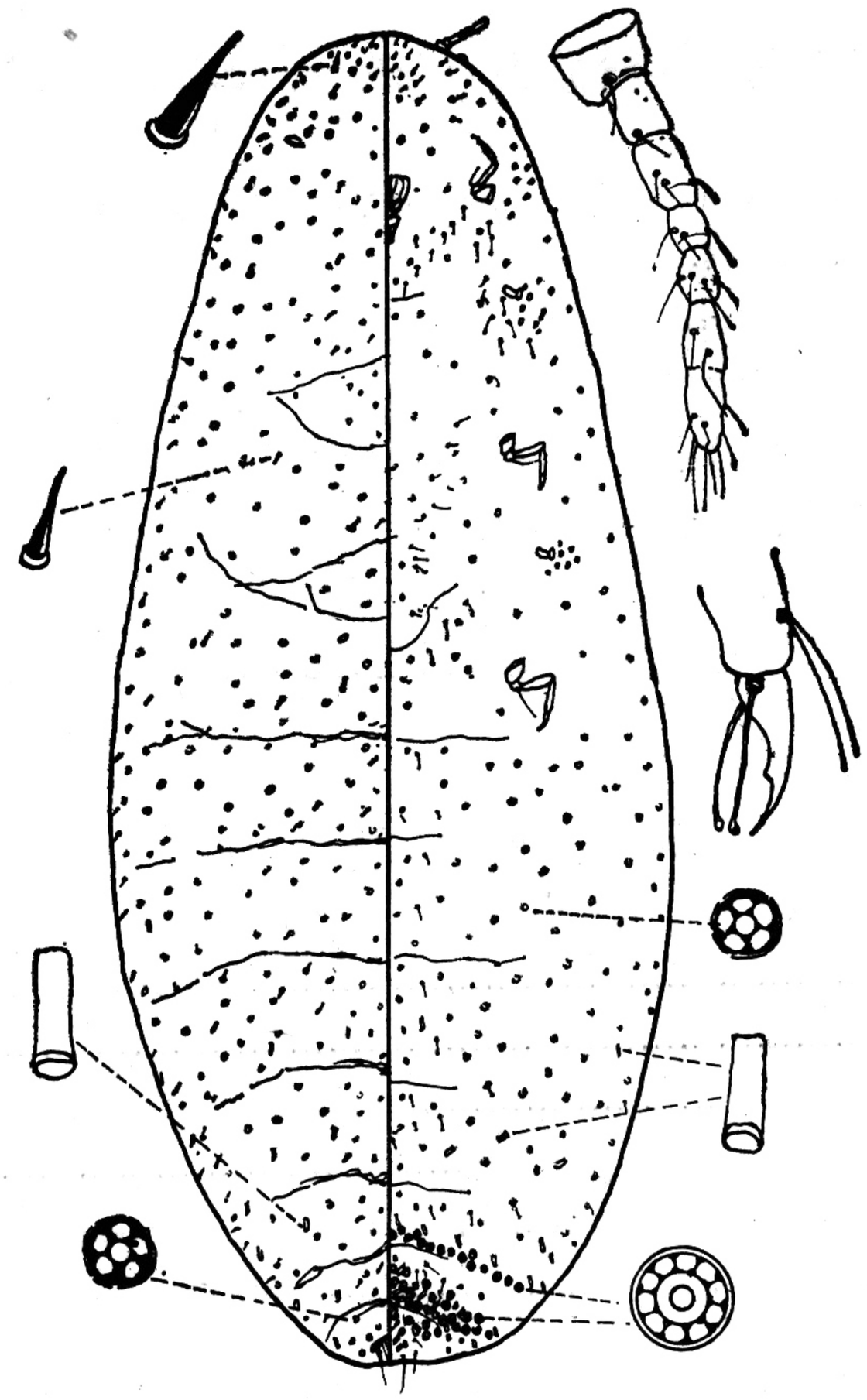


图 31　清峰粉蚧 *Heterococcus abludens* Borchs

雌成虫：虫体长形，其二侧边几乎平行。体外被有白色蜡质分泌物。体壁通常柔软，体节分节也较明显。眼虽存在，但不十分发达。触角 6 节。口器正常发育，喙 2 节。足具正常节数，胫节长于跗节，爪之下表面无小齿。胸气门发达，无圆盘状腺。前背裂常缺，而后背裂大而明显。肛环发达，几乎呈圆形，很宽，具不规则圆形肛环孔，肛环孔呈数列分布。肛环刺 6 根。臀瓣较宽，或明显突出于虫体末端之外。臀瓣具发达的臀瓣刺一根及若干根小刺毛。圆盘状腺有 2 种：多孔腺和三孔腺。多孔腺在虫体体面上杂乱分布，在腹部各腹板和各背板上或在后缘并不形成横列或横带。圆柱状腺只一种，即普通的管状腺。无葶状管腺和放射刺管腺。有的管状腺很短而扁，近似圆盘状。刺孔群有，刺和小刺除组成刺孔群外均无。体毛有各种粗细和长短，分布于虫体背和腹两面。

一龄幼虫之虫体长形，其二侧边近平行，体长约 0.5 毫米，宽约 0.2 毫米。眼半圆球形，其直径约为 0.014 毫米。触角 6 节，其各节长度之比例约为：I–19.2；II–18.8；III–14.3；IV–12.1；V–15.8；VI–56.0。口器较发达，喙宽，分为 2 节。口针圈可伸达后气门之间。后足股节长约 0.067 毫米，胫节长约 0.053 毫米，跗节长约 0.051 毫米。爪细，爪冠毛长于爪，其顶端稍有扩大。前背裂无，后背裂存在并很发达。腹裂有时可见存在，多呈不规则圆形，常位于第 3 腹节处。肛环圆形，很宽，具不规则的 2 列孔和 6 根肛环刺，肛环刺长约 0.060 毫米。臀瓣宽，臀瓣刺长约 0.11—0.125 毫米。臀瓣背面具 2 根毛，腹面具一根毛。

腺体只有三孔腺分布。无刺孔群。刺与小刺也均无。体毛数量很多，背中线的体毛长约0.011 毫米。本属是个多型属，其中有些种类曾归入 *Pseudantonina* Green 1922。我国常见有以下 7 种，它们之间的不同如检索表所示：

种　检　索　表

1. 三孔腺十分丰富 …… 2

   三孔腺缺如，或三孔腺形态结构不典型 …… 4

2. 沿背中线分布有三孔腺带 …… 3

   沿背中线无三孔腺带，三孔腺只分布在刺孔群里和气门附近 ……

   ……**云南霜粉蚧 *Kiritshenkella yunnanensis* Borchs**

3. 管状腺扁盘状 …… **秋枯粉蚧 *Kiritshenkella stataria* Borchs**

   管状腺短筒状 …… **佛山枯粉蚧 *Kiritshenkella fushanensis* Borchs**

4. 无腹裂。如有三孔腺，则三孔腺形态结构不典型 …… **岭南枯粉蚧 *Kiritshenkella lingnani* (Ferris)**

   有腹裂 …… 5

5. 腹裂一个 …… 6

   腹裂 4—5 个 …… 7

6. 有刺孔群，在气门周围有多孔腺分布，这些多孔腺距体缘之多孔腺带较远。足与虫体相比很小。后足基节具数量很多的透明孔。臀瓣上的刺孔群（C_{18}）由 2 根粗圆锥形的刺组成 ……

   …… **粤枯粉蚧 *Kiritshenkella guandunensis* (Borchs)**

   无刺孔群。爪无小齿。腹裂一个，很小。管状腺之长度约为宽度之三倍，分布在虫体腹面，沿体缘排列，在虫体腹部之中部也有 2—3 对管状腺分布 ……

   …… **重枯粉蚧 *Kiritshenkella magnotubulata* (Borchs)**

7. 腹裂 4 个，如有时是 5 个腹裂者，其最前面的腹裂最小有时不明显或完全缺如，臀瓣上的刺孔群发达 …… **裂枯粉蚧 *Kiritshenkella ostiolata* (Borchs)**

   腹裂 5 个，最前面的腹裂较大。臀瓣上的刺孔群缺如 ……

   ……**尾枯粉蚧 *Kiritshenkella caudata* (Borchs)**

42. 云南霜粉蚧 *Kiritshenkella yunnanensis* Borchs（图 32）

雌成虫：虫体长椭圆形，长约2.6—4.1毫米。生活着的虫体外被有一薄层雪白的蜡粉状分泌物。虫体本身呈粉红色至黄色。触角 6 或 7 节。后足基节有许多透明孔。爪之下表面无小齿。前和后背裂均不大。腹裂一个。臀瓣刺和肛环刺几乎等长。刺孔群二对。臀瓣上的刺孔群由 2 根圆锥形的刺和 6—10 个三孔腺组成，其周围还生有一些长毛。第十七对刺孔群（C_{17}）由一或 2 根刺及 2—3 个三孔腺组成。多孔腺较均匀地分布在虫体背和腹两面，但在阴门周围较密集。三孔腺除组成刺孔群外，在胸气门附近也有些分布。管状腺可略分为 2 种大小，直径较大的管状腺主要沿体缘分布，在腹部集成大群，而在虫体背面中部数量不多。直径较小的管状腺仅分布在腹部之腹面。

寄主：狐茅（*Festuca* sp.）、裸麦（*Avena* sp.）。

分布：云南、四川、西藏。

43. 重枯粉蚧 *Kiritshenkella magnotubulata* (Borchs)（图 33）

雌成虫：虫体长形、两侧边几乎相平行。体长约 2.6 毫米。虫体前端高度硬化。触

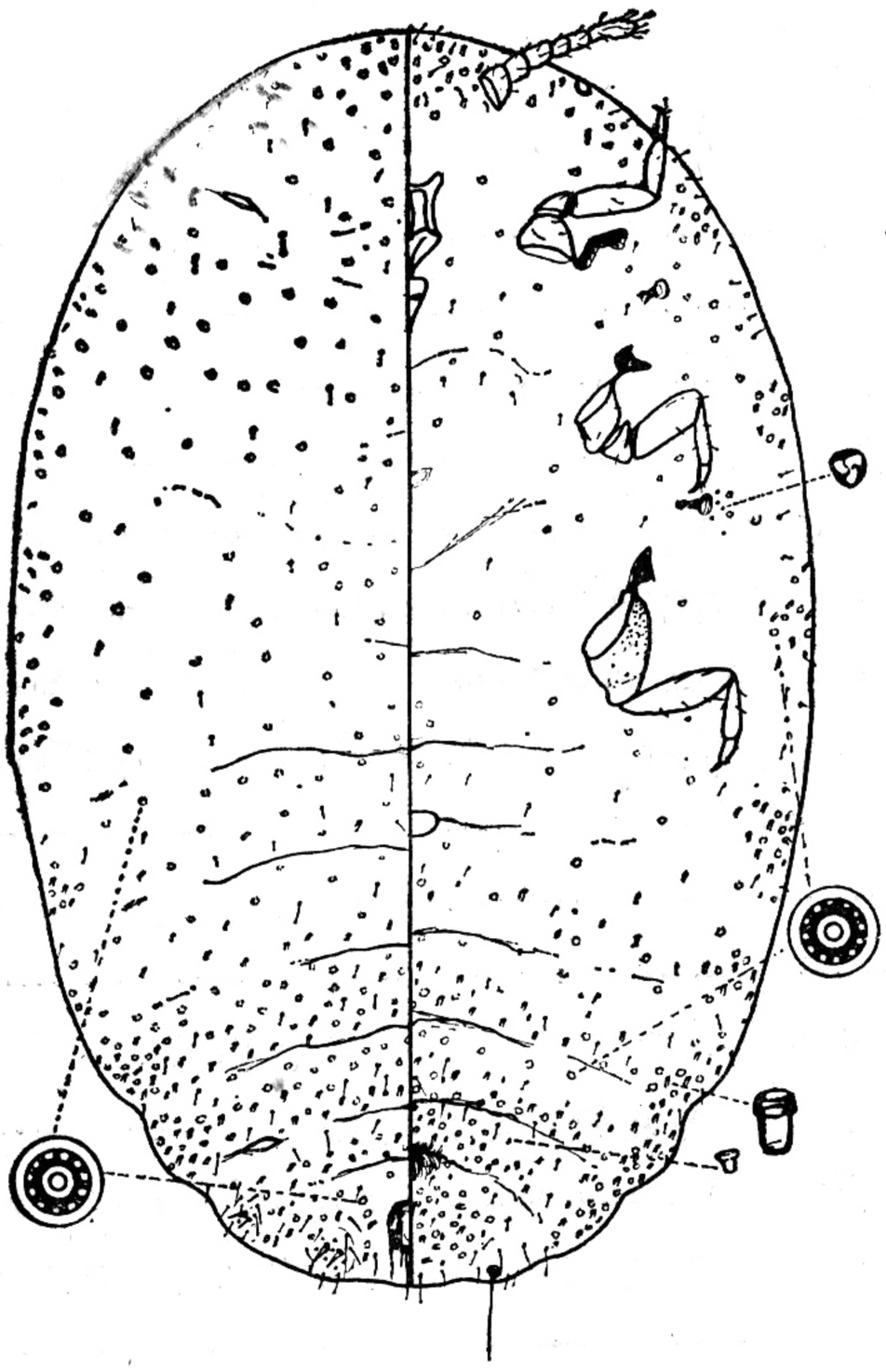


图 32　云南霜粉蚧
Kiritshenkella yunnanensis Borchs

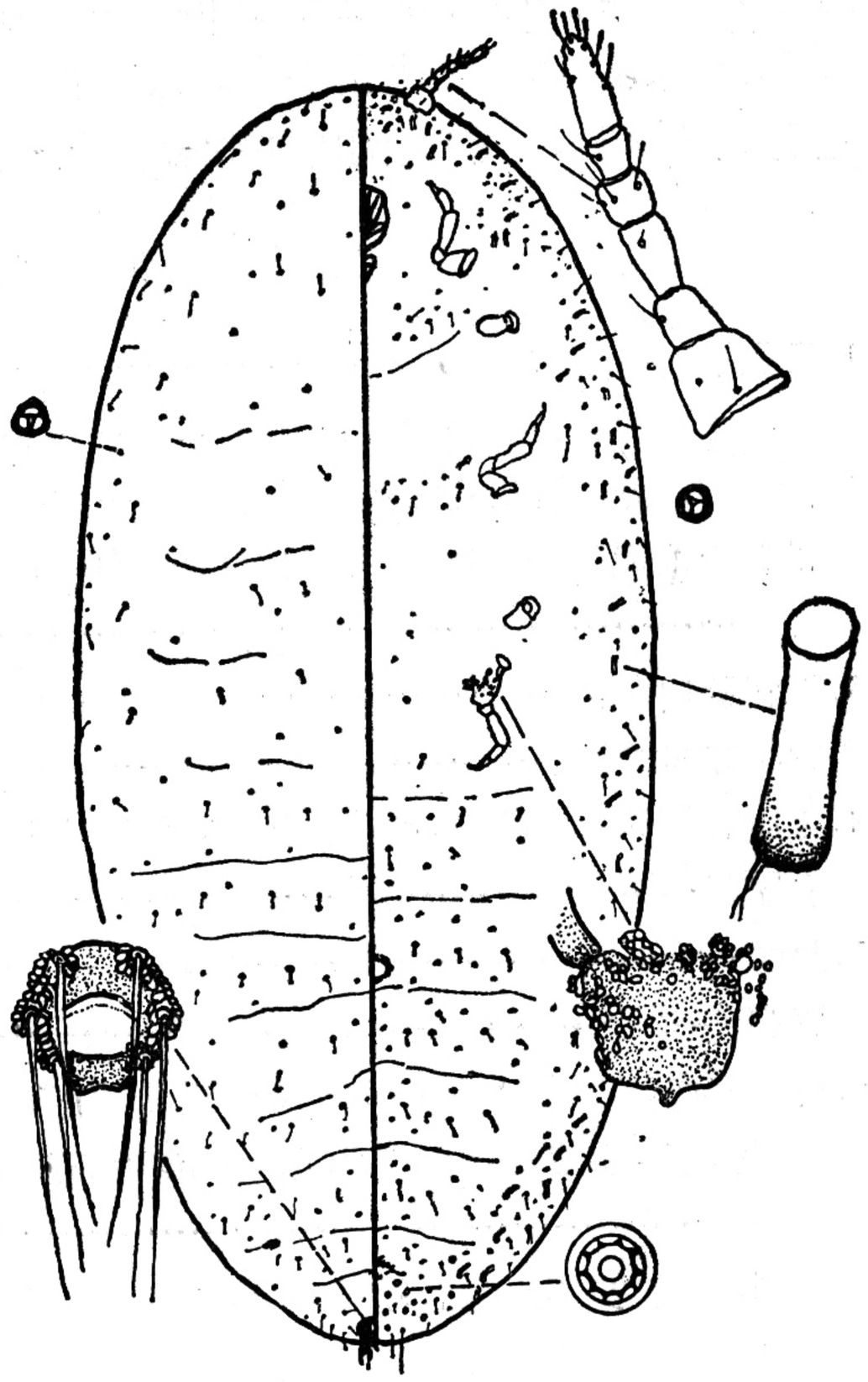


图 33　重枯粉蚧
Kiritshenkella magnotubulata (Borchs)

角 6 节。后足基节具大而多的透明孔，这些透明孔联成网孔状，其网孔伸至基节附近之体壁。爪之下表面无小齿。前背裂不明显，后背裂也小。腹裂一个很小。肛环较宽，具 2 列孔和 6 根肛环刺。臀瓣不发达，臀瓣刺很细弱，并短于肛环刺。刺孔群缺。管状腺之长度约为宽度之三倍，分布在虫体腹面，沿体缘排列，在虫体腹部之中部也有 2—3 对管状腺分布。多孔腺数量很少，只分布在阴门附近。三孔腺数量也很少，稀疏地分布在虫体背和腹两面。虫体背和腹面还分布有一些体毛。

寄主：青皮竹（*Bambusa textilis* McClure）。

分布：广东。

44. 岭南枯粉蚧 *Kiritshenkella lingnani* (Ferris)（图 34）

雌成虫：虫体呈长椭圆形，体长约 3.25 毫米。触角通常为 7 节。足与触角同虫体相比显得十分细小。后足基节很宽，其宽度约为前足和中足基节宽度之三倍。后足基节上方之体壁有一群卵圆形网孔。腹裂无。前背裂缺。具有后背裂，但很小，有时不明显。臀瓣不明显存在。臀瓣刺也很细弱。肛环很宽，具孔和 6 根长而粗的肛环刺。肛环刺比臀瓣刺粗而长。多孔腺数量很多，分布在背和腹两面，并且在体缘分布的数量较多。在虫体背和腹面还分布有圆形孔，这种腺体可能是三孔腺的特化形态。在虫体腹面之腹部第 6—8 节腹板边缘各生一根较长而粗的体毛。在虫体背面腹部末端还生有 2 根彼此靠近的粗而长的毛。其他体毛均很细小，分布在虫体的背和腹面。

寄主：附地菜（*Trigonotis* sp.）。

分布：广东。

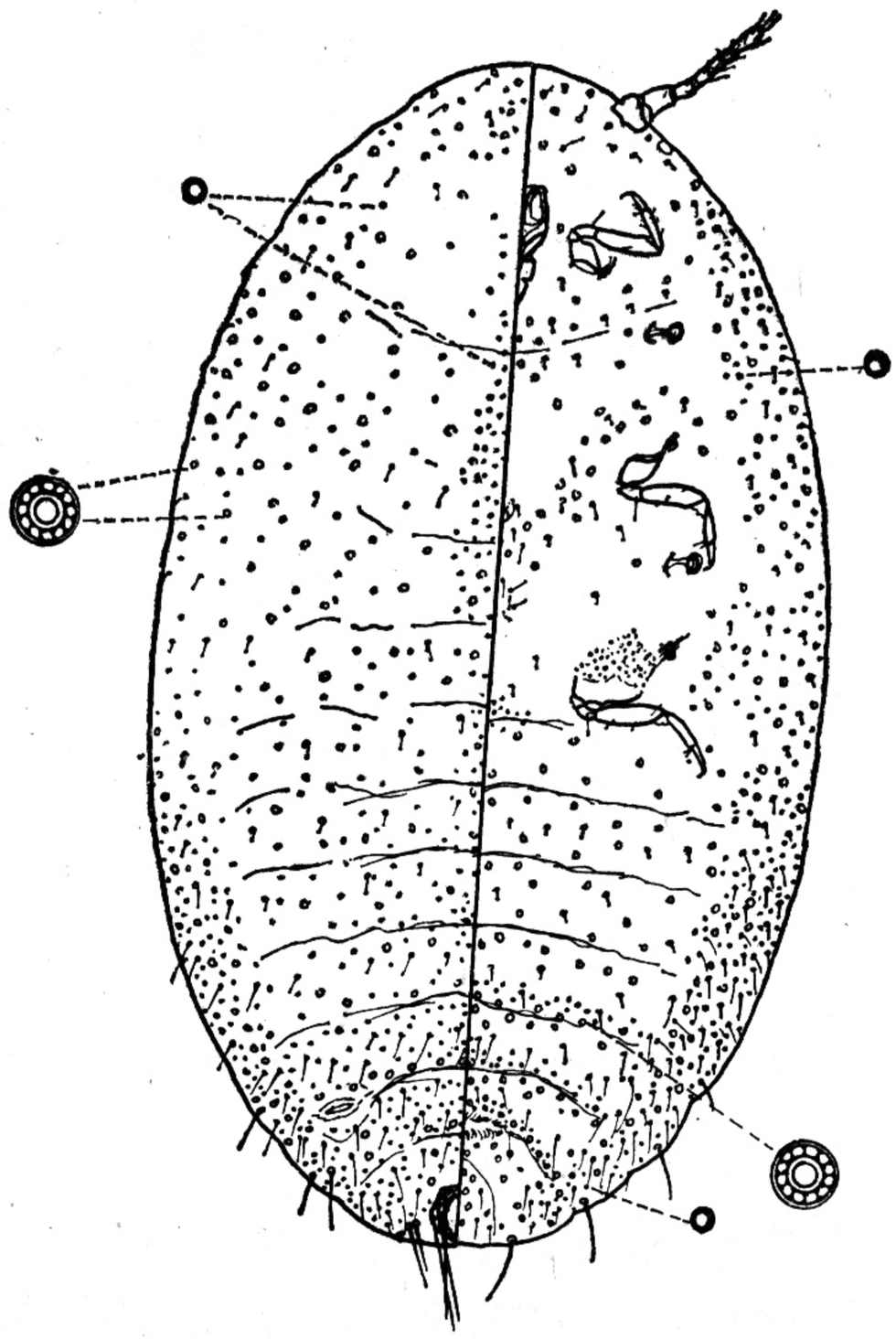


图 34　岭南枯粉蚧 *Kiritshenkella lingnani* (Ferris)

45. 尾枯粉蚧 *Kiritshenkella caudata* (Borchs)

雌成虫：虫体长形，其头端较狭，体长约 2.4—3.0 毫米。虫体最宽部分约为 0.75—1.10 毫米。触角 6 节，其中第 1 节和顶端节较长。触角和足同虫体相比显得很小。喙较小，圆锥形，分 2 节。胸气门边缘有一宽的多孔腺带。后足基节较宽，在其附近体壁具有一些大的网孔。前背裂无。后背裂正常发育。腹裂常有 5 个，位于腹部前 5 节各腹板之后缘。最上方的一个腹裂最大，最下方的一个腹裂最小。肛环宽，几乎为圆形，具有 1 列长形孔和 6 根肛环刺。臀瓣不发达。臀瓣刺之长度约与肛环刺之长度相等。刺孔群缺。臀瓣上也无刺孔群。腹部第 8 节之背和腹面均具数量很多的体毛。多孔腺沿体缘形成宽带。在虫体背面有较均匀分散分布的多孔腺。在虫体腹面腹部第 5 节腹板上集成 2 个多孔腺小群，在腹部第 6 节和第 7 节腹板上集成多孔腺横带。在腹面其余部分也能见到多孔腺的稀疏分布。管状腺附加在体缘的多孔腺带附近而成群分布。在腹面腹部第 5 节腹板上的 2 个多孔腺群前方有二小群管状腺。在腹部第 6 和第 7 节腹板上的多孔腺带前方管状腺也集成横带。组成管状腺带和群所包含的管状腺数量，越往虫体后端越多。体毛有各种长度，很不均匀的分布在虫体背和腹两面，但在虫体之中部体毛分布稀疏，且较短。在多孔腺缘带中间也有体毛分布，且数量很多，并且都很短小。在最后腹节上的体毛较粗而长，且分布稍浓密。

寄主：禾本科杂草。

分布：广东。

46. 佛山枯粉蚧 *Kiritshenkella fushanensis* (Borchs)

雌成虫：虫体长椭圆形，体长约 3.3—3.9 毫米。触角 6 节。触角和足同虫体相比显得十分细小。触角中以第 2、第 3 和顶端节较长。喙小，2 节。在气门口附近有多孔腺宽带延伸至体缘，尤以气门口附近的多孔腺较虫体其他部分的多孔腺分布浓密。在后足基节上具有数量很多的透明孔。透明孔之孔眼较大。后足基节宽度约为前足和中足基节宽度之1.5倍。前背裂缺。后背裂虽然存在，但小而不显著。腹裂缺。肛环宽，几乎呈圆形，具数量很多的孔和 6 根肛环刺。肛环刺之长度约为肛环直径之二倍。臀瓣不发达，臀瓣刺长约 0.1—0.12 毫米。多孔腺和管状腺共同沿虫体体缘形成宽带。除此而外，多孔腺在其他部位的分布均不形成群或带。三孔腺常在背和腹两面之中部形成纵带，但腹面中部的三孔腺纵带没有背面中部之纵带明显。三孔腺除在中部集成纵带分布外，在其他体面均稀疏的零星分布。体毛有各种长度，在腹部最后 3 节的体毛较粗而长。

寄主：禾本科杂草。

分布：广东。

47. 粤枯粉蚧 *Kiritshenkella guandunensis* (Borchs)

雌成虫：虫体多呈椭圆形，体长约 3.5 毫米。喙较小，2 节。在胸气门周围有多孔腺分布，这些多孔腺距体缘之多孔腺带较远。足与虫体相比显得十分细小。后足基节具数量很多的透明孔。前背裂缺。后背裂虽存在，但小而不易发现。腹裂常只有一个，很小，多呈椭圆形，位于腹部第 3 和第 4 节腹板之间。肛环较宽，具 2 列长形孔和 6 根肛环刺。臀瓣宽，其腹面生有臀瓣刺和几根长毛。刺孔群一对，着生在臀瓣之腹面。刺孔群由 2 根粗的圆锥形刺组成，在刺之基部，常无三孔腺分布，而只有 8—9 根毛在其附近着生。管状腺很短，呈轮圈加厚的圆盘状，附加在多孔腺中，杂乱分布。多孔腺沿体缘形成宽带，但组成此宽带的多孔腺并不浓密。此外，多孔腺在腹部 5—7 节腹板上集成横带，在第 4 节腹板上常形成横列，在其他部分则稀疏分散分布。体毛较短，数量少，只是在腹部末端则较长而数量多些。

寄主：禾本科杂草。

分布：广东。

48. 裂枯粉蚧 *Kiritshenkella ostiolata* (Borchs)

雌成虫：虫体椭圆形。体长约 4 毫米。触角和足同虫体相比均显得很细小。触角 6 节，其中第 2 节、第 3 节和顶端节较长。喙小，分为 2 节。胸气门边有多孔腺宽带一直延伸至体缘。在气门附近多孔腺的分布比体缘的多孔腺带更为浓密。后足基节具大透明孔。前背裂缺。后背裂虽小，但明显存在。腹裂常为 4 个，有时具 5 个，最上方的腹裂有时缺所以是 4 个。如果最上方的腹裂存在时，虽呈 5 个腹裂，但最上方的腹裂比其余的均小，而最下方一个则是最大者。肛环宽，几乎为圆形，具很多圆形孔和 6 根肛环刺。臀瓣不发达，在臀瓣刺附近还生有 2—3 根毛。臀瓣背面具刺孔群。刺孔群只一对，该刺孔群由 2 根粗的圆锥形刺组成。多孔腺沿体缘形成宽带，在虫体背面也常集成群分布，在腹部第 6 和第 7 节腹板上形成横带。管状腺在体缘加入多孔腺带里杂乱分布。管状腺的分布

数量越向虫体后端越多。在虫体腹面两侧还能见到零星分布的管状腺。体毛数量很少而短，只是在腹部第 7 和第 8 节上有较长的体毛，但也是较稀疏的分布。

寄主：芦苇（*Phragmites* sp.）。

分布：浙江。

（二十一）鳞皮粉蚧属 *Kermicoides* Tang.

Tang Fang-teh. 1977——The scale Insects of Horticulture and Forest of China. The Institute of Gardening-Forestry Science of Shenyang, Liaoning, China. p. 24.

属模：*Kermicoides minimus* Tang.

雌成虫：虫体小型，近球形。触角退化，常为 1 节。胸足退化完全消失。具三孔腺和五孔腺。多孔腺和管状腺缺如。三孔腺和五孔腺虽存在，但只分布在胸气门附近，其他体面均缺如。虫体背面和腹面体缘布满鳞片状的泌蜡结构。腹裂无。前和后背裂无。刺孔群无。体刺无。虫体背和腹两面只有体毛分布。

49. 鳞皮粉蚧 *Kermicoides minimus* Tang.

雌成虫：虫体多呈小球形，黄褐色。虫体小型，体长约 0.78 毫米，最宽约 0.65 毫米。虫体外分泌有大量白色蜡粉。虫体全部常硬化，仅腹面之中部区域的体壁比较柔软。触角 1 节，呈圆柱状。口器发达，喙 1 节。胸足完全退化消失。胸气门正常发育，在每个胸气门开口附近均分布有 7—8 个三孔腺及五孔腺，而其他部位此 2 种腺体均无分布。管状腺缺。腹裂无。前和后背裂均无。臀瓣退化。虫体背面和腹面边缘密布有鱼鳞状突起，为该虫之主要泌蜡结构。肛环简单、无孔，肛环毛仅 2 根。虫体表面生有细小刚毛，此刚毛分布于背和腹两面。第一龄幼虫为粉蚧型。其触角 6 节。触角的第一节甚宽，端节较长，顶端生有 2 根长毛和一根短毛。胸足之胫节较跗节细而略短。腹裂无。肛环发达，有肛环孔和 6 根肛环刺。尾瓣端毛有二对，外对较内对为长。背裂及腺体不明，至少无前背裂。

寄主：凤尾棕，常寄生在茎叶上为害。

分布：山西。

（二十二）思粉蚧属 *Lachnodiopsis* Borchsenius

Борхсениус, Н. С. 1960——Энтомол. обозрение XXXIX: 4. p. 923.

属模：*Lachnodiopsis szemaoensis* Borchs

雌成虫：虫体椭圆形。触角 6—7 节。胸足发达。爪之下表面无小齿。前和后背裂大而明显。肛环具 2 列孔和约有 24 根肛环刺。刺孔群发达，所有的刺孔群均由许多刺和三孔腺组成。三孔腺十分丰富，数量很多，分布在虫体背和腹两面。多孔腺通常分布在虫体腹部之腹面。五孔腺缺。管状腺数量很少。虫体背面常具发达的小刺、虫体腹面生有长短不一的细体毛。

50. 思粉蚧 *Lachnodiopsis szemaoenis* Borchs（图 35）

雌成虫：虫体椭圆形。体长约 2.6 毫米。触角 6 或 7 节，其中第 3 节有时分成 2 节。喙很长。后足基节较宽。腹裂一个，大而明显。肛环并不在虫体腹部末端，而是稍向上移。臀瓣不发达。臀瓣刺细而短，并且常短于肛环刺。刺孔群常具有五至十七对，所有的刺孔群均分布在腹部，后四对具有各种粗细不同的刺，且刺的数量较多。最后一对刺孔群(即第十八对)着生在臀瓣位置的硬化片上。上方的刺孔群具 1—2 根不大的刺。管状腺主要分布在第 7 腹节的腹板上。多孔腺常具 11 个孔眼，在第 4—8 腹节之腹板上常集成短列或短带。虫体背面有些体刺具体毛样的顶端。

寄主：柯树（*Pasania* sp.）。

分布：云南。

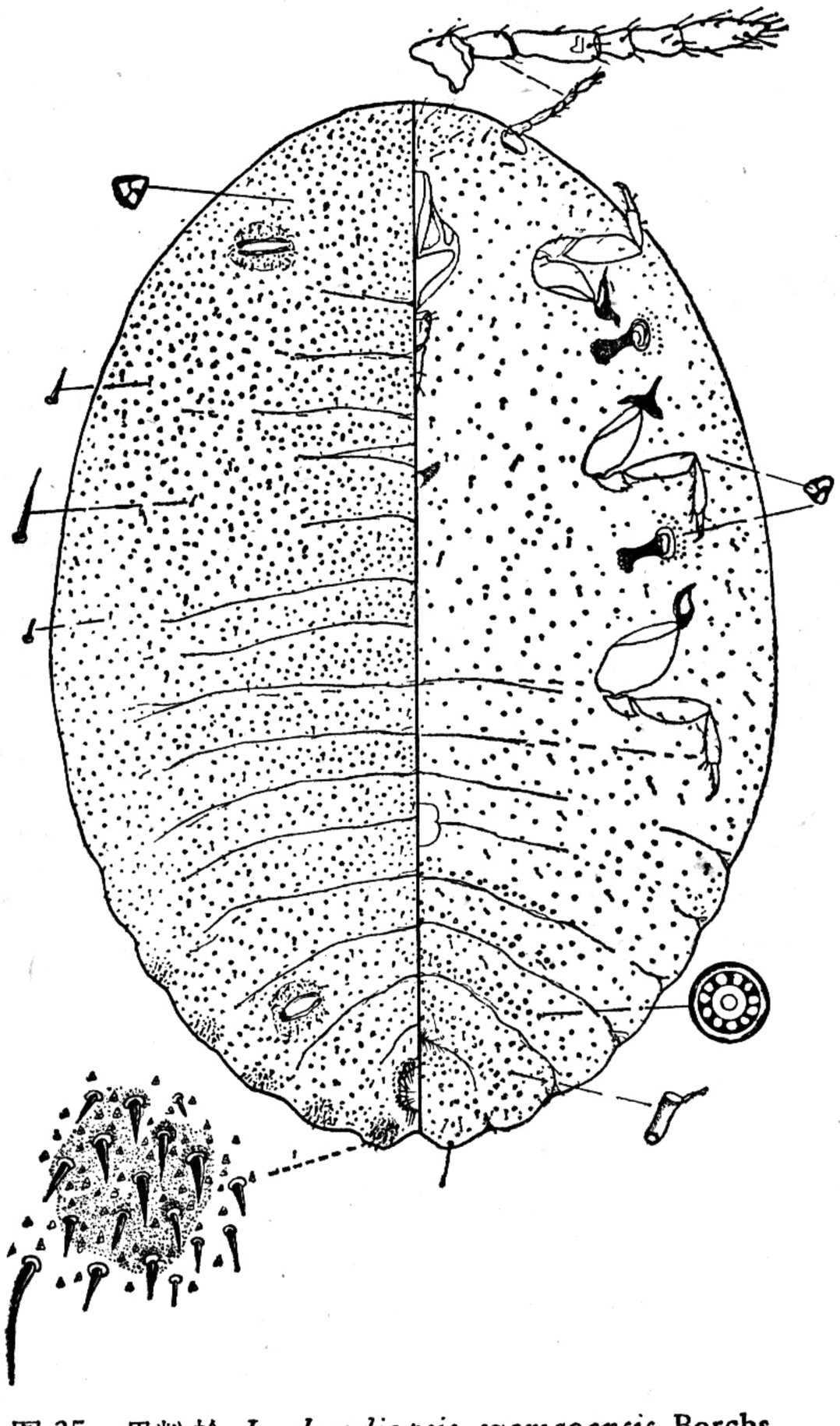


图 35　思粉蚧 *Lachnodiopsis szemaoensis* Borchs

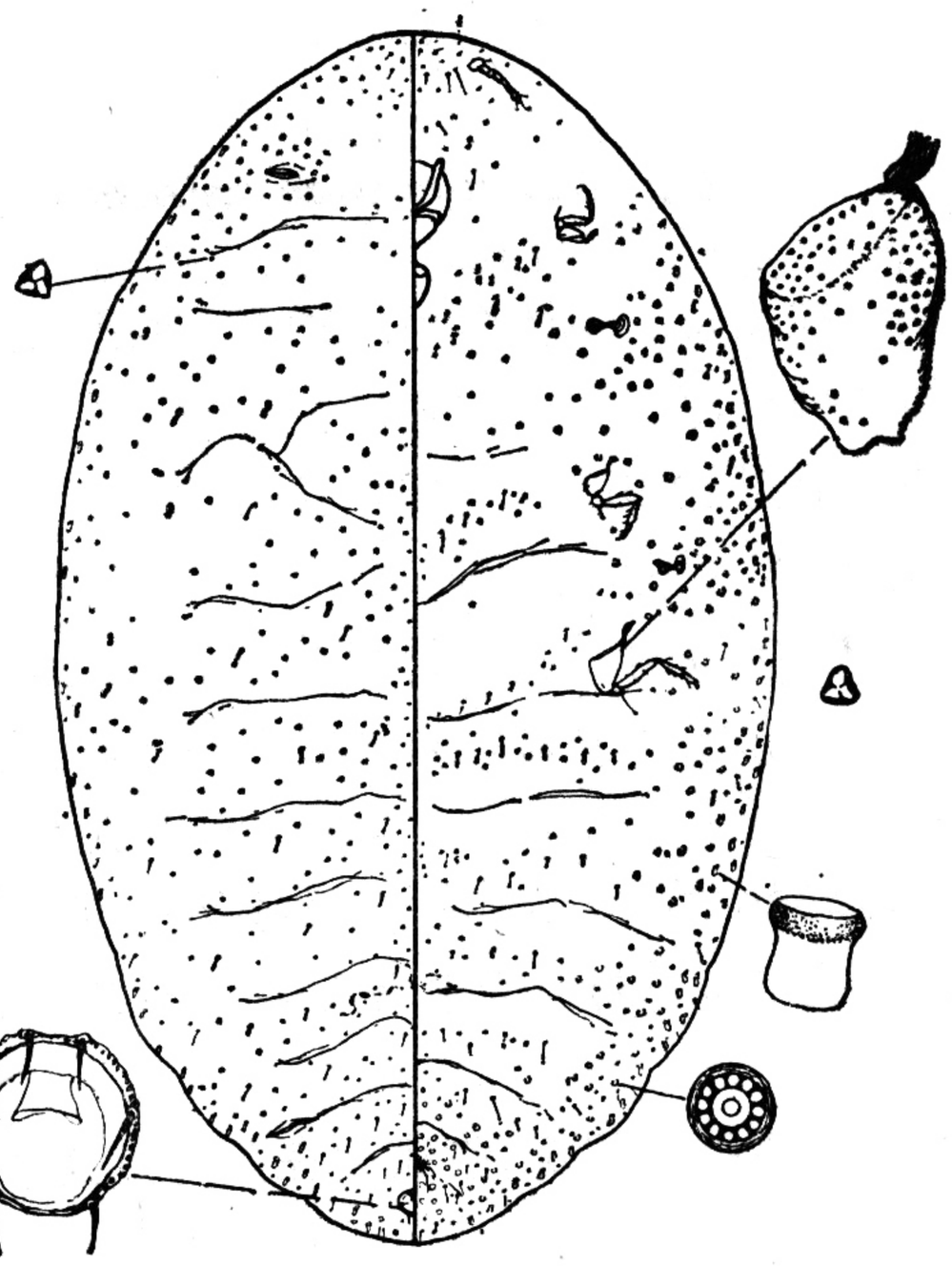


图 36　景粉蚧 *Liucoccus ehrhornioides* Borchs

（二十三）景粉蚧属 *Liucoccus* Borchsenius

Борхсениус, Н. С. 1960——Энтомол. обозрение XXXIX: 4. p. 930.

属模：*Liucoccus ehrhornioides* Borchs

雌成虫：虫体长形。触角 6 或 7 节。足与触角与虫体相比显得很细小。后足基节具

许多透明孔，此透明孔还漫延分布在基节附近的虫体腹面体壁上。爪之下表面无小齿。前和后背裂虽存在，但均不大，有时很不明显。肛环狭窄，具 1 列孔和 6 根肛环刺。刺孔群不发达。管状腺发达，较大，宽而短，其长度几乎与宽度相近，或稍超过其宽度。多孔腺和三孔腺丰富。五孔腺缺如。在虫体背和腹面均分布有细小的体毛。

51. 景粉蚧 *Liucoccus ehrhornioides* Borchs（图 36）

雌成虫：生活着的虫体呈粉红色。体外被雪白色蜡质分泌物覆盖。虫体长约 3.2—4.5 毫米。触角 7 节。后足基节大于足的其他各节，其上分布有数量很多的透明孔。爪之下表面无小齿。前和后背裂均存在，但常小而不甚明显。无腹裂。肛环几乎是圆形，很狭窄，具有 1 列孔和 6 根肛环刺。肛环刺细而短。臀瓣刺较发达，其长度约为肛环刺长度之二倍。管状腺宽而短，其宽度几乎与多孔腺之直径相等，常沿着体缘呈狭带状分布。多孔腺常具 10—12 个孔，腺体主要分布在腹部二侧边缘，特别在阴门周围分布较密，并在胸气门附近也分布较多。三孔腺在虫体背和腹面的各处都能见到。

寄主：多在禾本科植物上寄生，常见在芦苇（*Phragmites* sp.）上危害。

（二十四）缘管粉蚧属 *Lomatococcus* Borchsenius

Борхсениус, Н. С. 1960——Энтомол. обозрение. XXXIX. 4. p. 920.

属模：*Lomatococcus ficiphilus* Borchs

雌成虫：虫体椭圆形。触角多变化，有具 7、8 或 9 节触角者。胸足发达，爪之下表面无小齿。前和后背裂发达，常大而明显。肛环具 2 列孔和 6 根肛环刺。刺孔群发达，通常可见有十八对。在这十八对刺孔群之间，有时还分布有副加补充的小刺孔群，所有的刺孔群所包含的三孔腺均很浓密。管状腺在虫体腹面边缘形成一亚缘带，此特点是该属的重要识别特征。管状腺还经常在腹部各腹板上形成横列。多孔腺和圆盘孔发达。三孔腺分布在虫体背和腹两面。五孔腺缺。在虫体的背面有发达的小刺分布，而虫体腹面只分布有各种长短的体毛。

52. 缘管粉蚧 *Lomatococcus ficiphilus* Borchs（图 37）

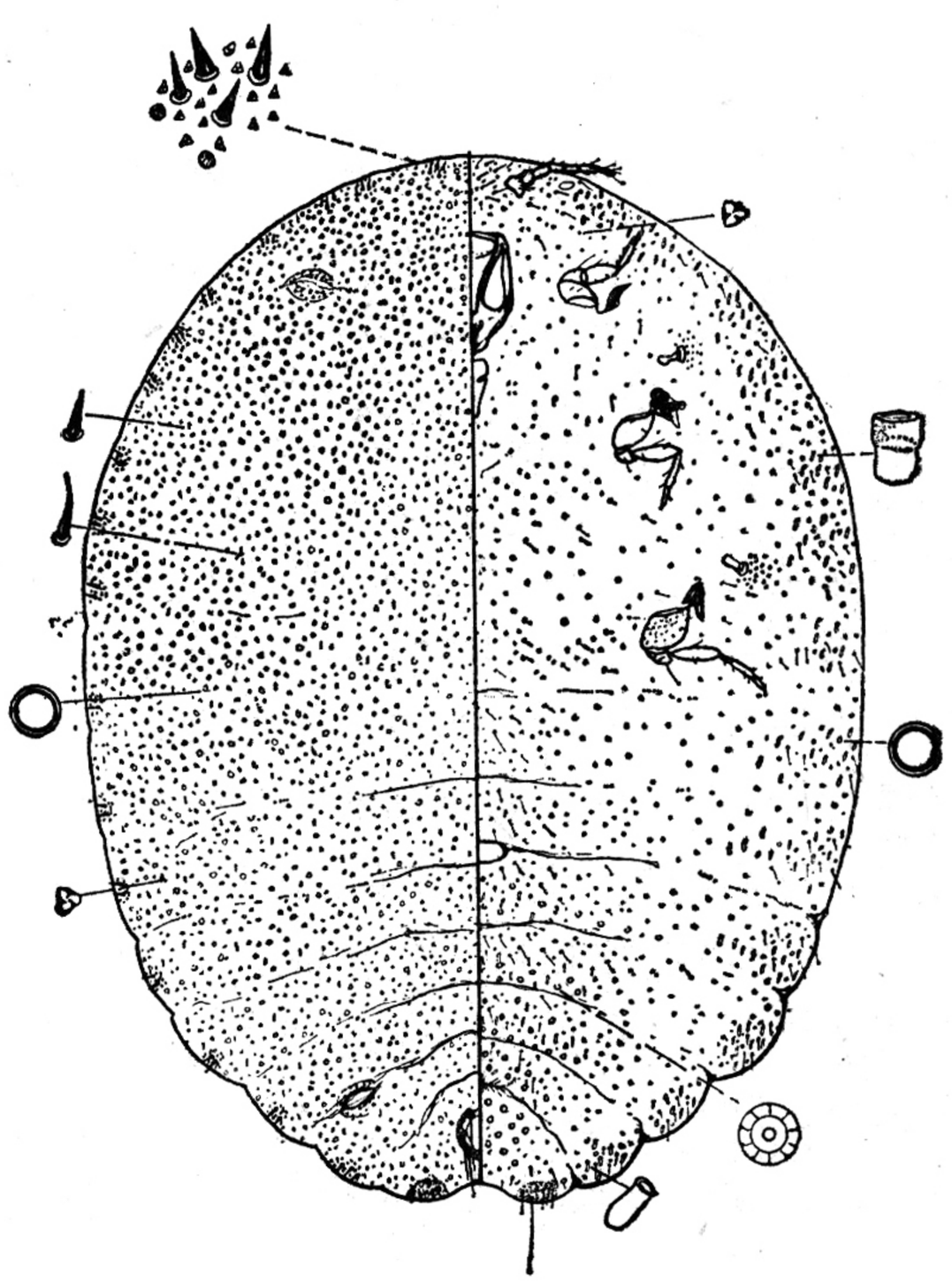


图 37　缘管粉蚧 *Lomatococcus ficiphilus* Borchs

雌成虫：虫体短椭圆形。体长约 3.7 毫米。触角 7—9 节，有时第 3 节和第 4 节触角合并为一节。胸足较发达，足之各节均宽而粗，后足基节和胫节较宽，通常具有透明孔。腹裂发达，大而明显。臀瓣腹

面强烈硬化，其硬化部上着生有臀瓣刺和一些长毛。臀瓣刺之长度约为肛环刺长度之2.5倍。第一对刺孔群和第十八对刺孔群具4—5根刺。第二对、第十六对和第十七对刺孔群具2—4根刺，其余的刺孔群均具2根刺。在刺孔群的周围分布有8—10个或更多的三孔腺。补助刺孔群常具1—2根刺。管状腺可略分为2种大小：比较大的管状腺的宽度略与多孔腺的直径相等，常集聚成群，形成体缘二侧的亚缘带。较狭小的管状腺常分布在多孔腺之前方，在第4—8腹节之腹板上形成横列或横带。三孔腺数量很多，分布在虫体背和腹两面。圆盘孔比较发达，分布在虫体背面，并在虫体腹面边缘形成亚缘带。

寄主：无花果（*Ficus carica* L.）、印度橡胶树（*Ficus elastica* Roxb.）。

分布：云南、四川、广东。

（二十五）长粉蚧属 *Longicoccus* Tang.

Tang Fang-teh, 1977——The scale Insects of Horticulture and Forest of China. The Institute of Garden-Forestry Science of Shenyang, Liaoning, China. p. 26.

属模：*Longicoccus elongatus* Tang.

雌成虫：虫体细长，扁平而二侧边几乎平行。老熟之虫体硬化，多呈黄褐色，腹末数节高度硬化。虫体常裸露。前和后胸气门位于体缘一椭圆形硬化片上。触角退化，缩成小瘤状，由2节组成。无胸足。无前背裂，后背裂小而不明显。无腹裂。管状腺呈柱状，其开口处有一宽硬化环围绕。具三孔腺和多孔腺。肛环退化，无孔，只有2根硬化刺。

本属与扁粉蚧属（*Chaetococcus*）相似，但后者肛环发达，具有许多孔并常呈带状分布，肛环刺有6根，而本属则否。

53. 长粉蚧 *Longicoccus elongatus* Tang.

雌成虫：虫体细长，扁平，虫体二侧边几乎平行。体长约10.26毫米，最宽约3.14毫米，通常其体长约为其宽的三倍以上。老熟之虫体多硬化，呈黄褐色，腹部末端数节则强烈硬化。虫体外无蜡被所覆盖。口器位于胸部中部，在前和后胸气门之间，喙1节。前和后胸气门较发达，位于体缘一椭圆形之硬化片上；气门开口附近有一群三孔腺包围成半月形。触角位于头顶体缘之两侧，退化为2节之小瘤状突起，触角之第1节狭环状，第2节长柱形，在第2节顶端生有7—8根细刚毛。胸足退化，已完全消失。无腹裂。无前背裂。后背裂虽存在，但很不明显。肛环退化，无肛环孔，肛环刺毛只有2根。腹末呈叶片状，无臀瓣，每侧常生有3根硬刺毛。管状腺只一种类型，呈柱状，其开口处有硬化框围绕，内端略突。从后胸气门以后至第6腹节，此管状腺沿着体缘排列成宽带形。盘状腺有几乎同形、同大之三孔腺和多孔腺2种。三孔腺分布于体缘及腹部背面，多孔腺分布于腹部末4腹节之腹面。细刚毛见于腹部腹面，在阴门后有成横带排列之一群刺毛。第一龄幼虫长椭圆形，胸足与触角均发达。触角6节。肛环发达。肛环具孔和6根肛环刺。臀瓣（尾瓣）发达，生有一长端毛。腹裂一个。前背裂无。后背裂存在。三孔腺分布于虫体背和腹两面。

寄主：箬竹，常在竹之叶鞘下寄生。

分布：浙江。

（二十六）巢粉蚧属 *Nesticoccus* Tang.

Tang. Fang-teh 1977——The Scale Insects of Horticulture and Forest of China., The Institute of Gardening-Forestry Science of Shenyang, Liaoning, China. p. 28.

属模：*Nesticoccus sinensis* Tang.

雌成虫：虫体常呈梨形，前端略尖，尾端宽大，虫体硬化，但分节比较明显。虫体长约2.96毫米，最宽约2.40毫米。寄生于竹枝腋鞘下，体外包一似石灰质混有杂屑的蜡壳，形如鸟巢。触角很小，退化呈瘤状，2节。后气门之后有一长椭圆形筛状硬化板，有稀疏之圆形盘孔分布，硬化板上有6个凹窝，分成二群，内侧4个，外侧2个，凹窝为纯粹形态凹陷处，新鲜标本呈深黑色。板中部有管腺及多孔腺呈纵带状分布。腹裂一个。无前和后背裂。肛环退化，呈狭环状，无肛环孔，只生有2根短毛。管状腺顶端呈墓顶状，二侧有二突起，主要分布于筛状硬化板上，在后气门附近亦有少数。多孔腺有大小2种。

本属与 *Paludicoccus* Ferris 1819，很相似，后气门后有一筛状板；本属又与 *Kuwanina* Ckll. 1902，很相似，但在形态上与此二属区别均很大。

54. 巢粉蚧 *Nesticoccus sinensis* Tang.

雌成虫：虫体常呈梨形，其前端尖，尾端宽。虫体硬化。寄生在竹枝腋叶鞘下，外包有似石灰质并混有杂屑之蜡壳，形如鸟巢。触角瘤状，2节，其基节为一狭环，狭环上生有小毛一根，端节长锥状，端部生有刚毛6根，侧面有一根长而粗之刚毛。口器之喙为1节，口针圈可伸达后胸气门之前。胸气门很发达，较大，气门口有成群三孔腺包围。后气门之后有一长椭圆形筛状硬化板，有稀疏之圆形盘孔分布，硬化板上有6个凹窝，分成二排，内侧4个一排，外侧2个一排，凹窝为纯粹形态凹陷处，新鲜标本呈深黑色。板中部有管状腺和多孔腺呈纵带状分布。腹裂一个，略呈方形，其二侧边稍凹，位于第4与第5腹节之间。前和后背裂均不存在。肛环退化成狭环状，无肛环孔，肛环上只生有2根短毛。管状腺顶端呈墓顶状，二侧具有二突起，主要分布在筛状硬化板上，在后气门附近也有少数分布。多孔腺有大小2种，小多孔腺主要分布在口器附近，其他体表与大多孔腺相混。大多孔腺在口器周围形成一大圈腺带，其他则分布于筛状硬化板上。体毛稀疏分布在背和腹面，以虫体末端为多，有各种长度，有端毛2根。第一龄幼虫触角6节，胫节略短于跗节，肛环毛6根，臀瓣略显，端毛长。前和后背裂均很发达。只有三孔腺分布。

寄主：青篱竹。

分布：浙江。

（二十七）鳞粉蚧属 *Nipaecoccus* Šulc

Šulc K. 1945——Zevni morfologic, metamorfosa a běh Života Červce *Nipaecoccus n. gen.* nipae Maskell. Acta. Soc. Sci. Nat. Moravicae, XVII 3: 1—48, t. I—XV.

Борхсениус Н. С. 1948——К ревизии род Phenacoccus Ckll. (Insecta, Homoptera, Coccoidea). Докл. Акад. Наук СССР. LXI: 953.

Борхсениус Н. С. 1947——Два новых рода мучнистых червецов и новый вид щитовки (Но-

moptera——Coccoidea) из Армении. Докл. АН СССР. LVIII: 2109—2110.

属模：*Dactylopius nipae* Maskell

雌成虫：虫体呈广卵圆形。虫体外表皮常为膜质。体节分节较为明显。眼稍突出。喙圆锥形，分为2节。生活的虫体常为紫红色。触角7节。足正常发育，胫节长于跗节。爪之下表面常无小齿。胸气门开口呈喇叭状，附近无盘状腺分布。有前和后背裂，但均不大或不明显。肛环多为椭圆形，具内和外2列肛环孔。肛环刺6根。臀瓣不发达，其腹面顶端具一根臀瓣刺和若干根细刺毛。具多孔腺和三孔腺及管状腺。虫体背面具有刺或小刺。虫体腹面分布有长短不等的体毛。刺孔群存在。雌体外表面常被白色鳞片或蜡质圆锥形突起状的分泌物所覆盖。

本属分布具有热带性的特点，原产地可能是南美洲。现已知该属分布是全世界性的，常见种类有以下5种：

1）鹃鳞粉蚧 *Nipaecoccus ledi* (Cockerell)

2）丝鳞粉蚧 *Nipaecoccus filamentosus* (Cockerell)

3）鳞粉蚧 *Nipaecoccus nipae* (Maskell)

4）洋杉鳞粉蚧 *Nipaecoccus aurilanatus* (Maskell)

5）桔鳞粉蚧 *Nipaecoccus vastator* (Maskell)

它们之间的区别可用下列检索表说明之：

种 检 索 表

1.有腹裂……3

无腹裂……2

2.虫体背面无管状腺和多孔腺。触角短，通常7节，有时第3和第4节略呈融合状故呈现6节触角。后足基节具数量较多的小透明孔。刺孔群常为十七对。臀瓣上的刺孔群常着生在不同程度的硬化片上。刺孔群常由2根圆锥形刺组成。虫体背面的体刺在腹部常形成五条纵列，在两侧列之间还有一些由小刺形成的不规则纵列。常寄生在杜鹃（*Rhododendron* sp.）和喇叭茶（*Ledum groenlandicum*）上…… **鹃鳞粉蚧 *Nipaecoccus ledi* (Cockerell)**

背面分布有管状腺和多孔腺。触角7节。后足基节无透明孔。通常无明显而典型的刺孔群分布。只是背面体缘、特别是腹部背面体缘每节均具有二个圆锥形刺，分布较近，类似刺孔群……
…… **丝鳞粉蚧 *Nipaecoccus filamentosus* (Cockerell)**

3.在背面触角基部附近分布有明显的圆锥形刺所组成的亚缘群……
…… **鳞粉蚧 *Nipaecoccus nipae* (Maskell)**

在背面头端无圆锥形刺所组成的刺群 ……4

4.体背面有管状腺，背面体刺和三孔腺不呈宽带状分布……
……**桔鳞粉蚧 *Nipaecoccus vastator* (Maskell)**

体背面无管状腺，背面体刺和三孔腺多呈宽带状分布 ……
……**洋杉鳞粉蚧 *Nipaecoccus aurilanatus* (Maskell)**

以上5种在形态特征上，特别是在某些外形上比较相似，在鉴别时必须制成玻片，在显微镜下观察，否则只凭外观是不能做出正确判定的。我国常见只有2种，即桔鳞粉蚧和丝鳞粉蚧。

55. 桔鳞粉蚧 *Nipaecoccus vastator* (Maskell)（图38）

雌成虫：虫体长椭圆形，体长约4毫米。触角7节。足与虫体相比显得很小。爪之

下表面无小齿。前背裂缺，只有后背裂，但有时后背裂开口很小而不易明显见到。腹裂一个，位于第 3 和第 4 腹节之腹板交接处之中央。刺孔群通常具有六对。每个刺孔群皆由 2 根圆锥形的刺和几个三孔腺组成。这六对刺孔群均分布在虫体腹部最后 6 节。多孔腺较为丰富，分布在虫体腹面，在腹部比较密集，在胸部也有分布。管状腺数量也很多，分布在虫体背和腹两面。三孔腺在虫体背和腹两面均有分布。肛环正常发育，具肛环孔和 6 根肛环刺。臀瓣不发达，稍有突出。臀瓣腹面有不很明显的长条状硬化纹。臀瓣刺粗壮。虫体背面分布有各种长短和粗细不同的圆锥形体刺，且分布在腹部背面中央的体刺较为粗壮，而分布在头胸部的体刺稍为细短。体毛长短不等，分布在虫体的腹面。

寄主：柚 [*Citrus grandis* (L.) Osbeck]、黎檬 (*Citrus limonia* Osbeck)、柑桔 (*Citrus reticulata* Blanco)、橙 [*Citrus sinensis* (L.) Osbeck]、黄皮 [*Clausena lensium* (Lour.) Skeels]、茶 (*Thea arupifera* Pierre.)、小山桔 (*Glycosmis* sp.)、草棉 (*Gossypium* sp.)、木槿 (*Hibiscus* sp.)。

分布：广东、广西、云南、贵州、四川、江西、福建、台湾、浙江、湖南、湖北；美国，亚洲东南部。

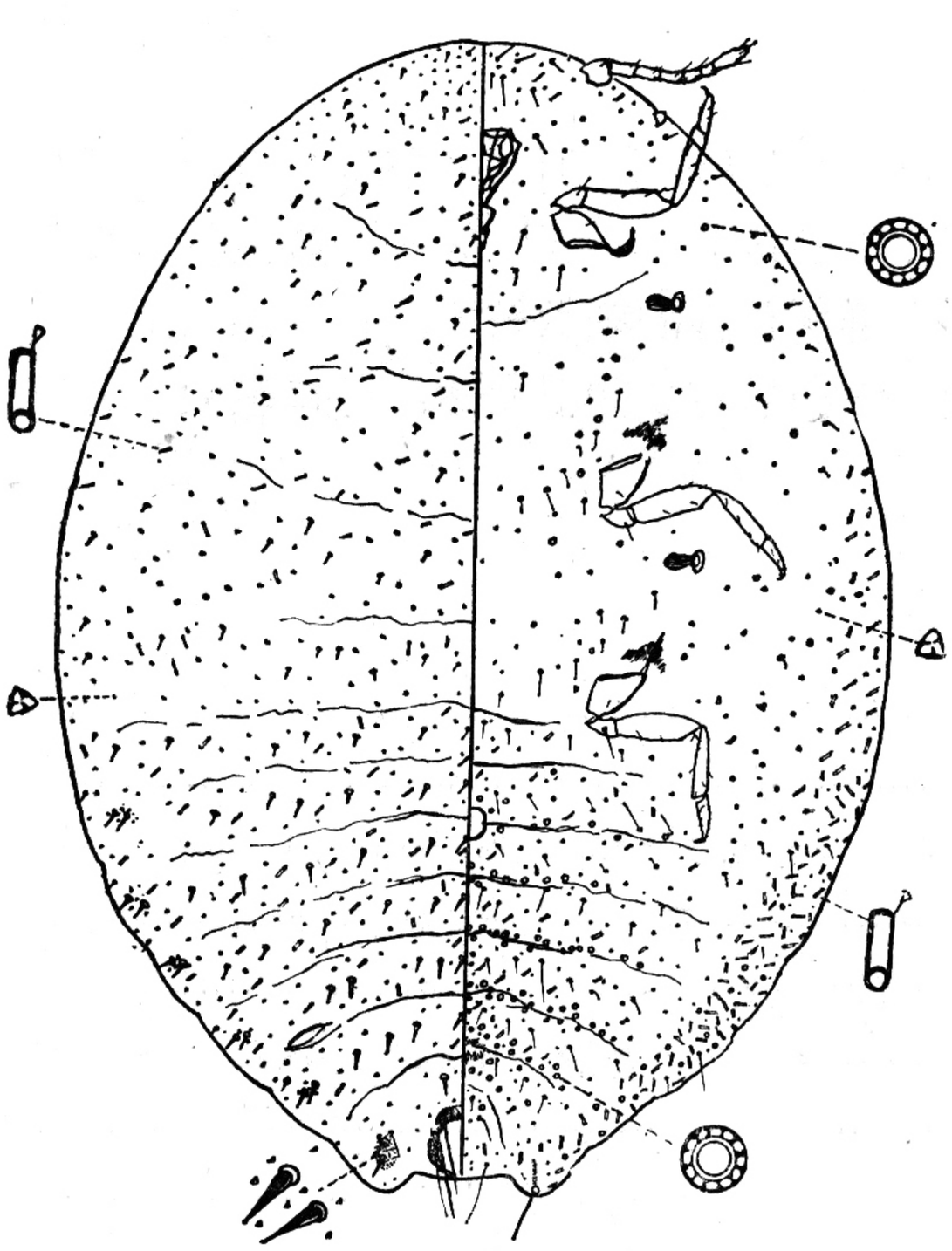


图 38　桔鳞粉蚧
Nipaecoccus vastator (Maskell)

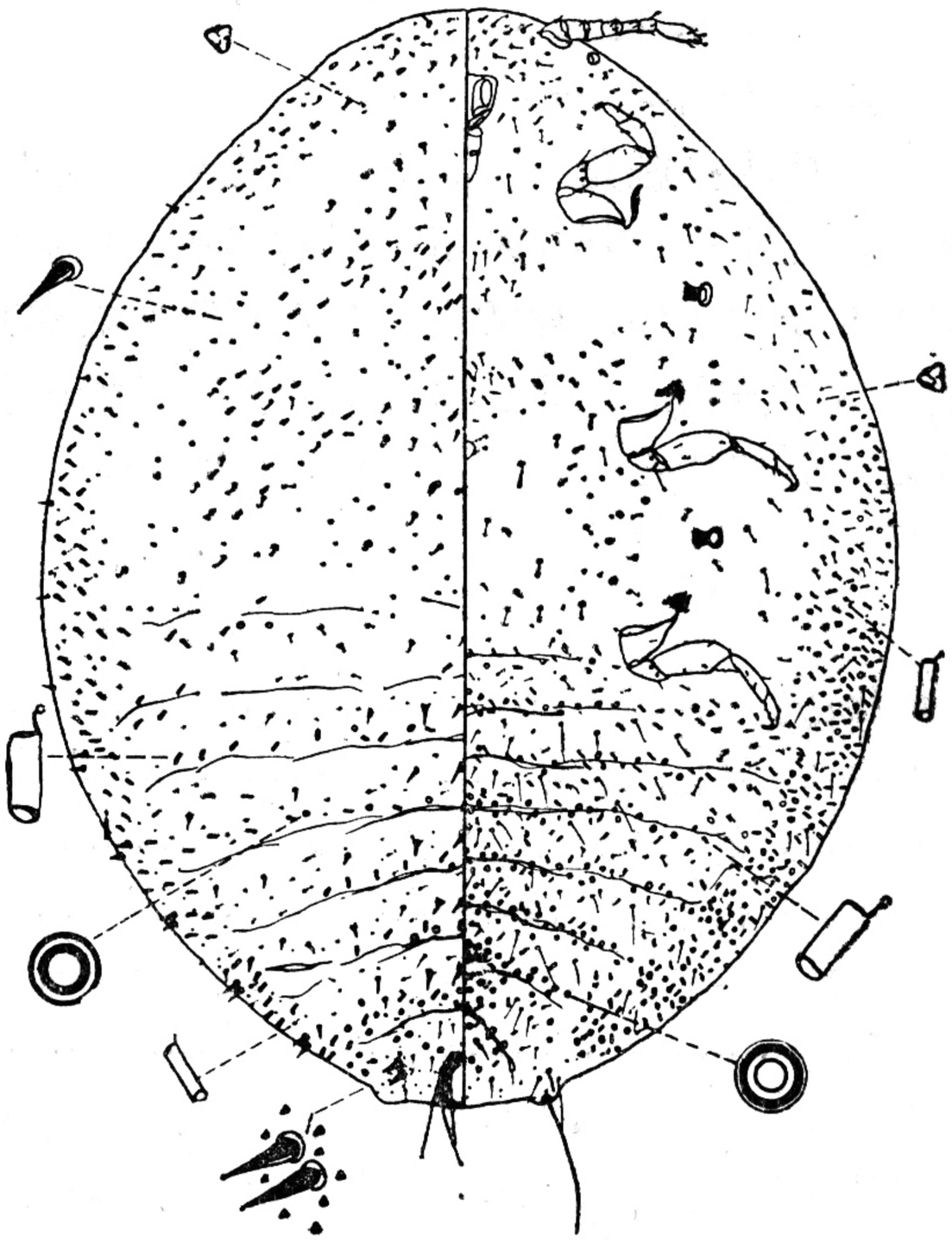


图 39　丝鳞粉蚧
Nipaecoccus filamentosus (Cockerell) (仿 Ferris)

56. 丝鳞粉蚧 *Nipaecoccus filamentosus* (Cockerell) (图 39)

雌成虫：虫体宽卵形。体长约 3.00 毫米。触角 7 节。触角和足与虫体相比较小，但足之各节均较粗壮。后足基节无透明孔。爪之下表面无小齿。背裂缺。腹裂亦缺。通常无明显的刺孔群。只是在背面体缘，特别是腹部背面体缘每节均具有类似刺孔群的二个圆锥形刺，分布比较靠近，酷似刺孔群。在臀瓣上具有 2 根圆锥形的刺及其附近分布有几个三孔腺，类似刺孔群之构造。虫体背面分布有圆锥形体刺，其中较粗壮的体刺主要分布

在虫体背面之腹部中部。而头胸部的体刺均较细小。多孔腺不仅在腹面分布比较丰富，而且在背面，特别是在背面之腹部也有分布。在腹面的多孔腺主要分布在腹部边缘和在各腹板中部形成不规则的横列，在胸部也有多孔腺稀疏分布。管状腺有大小2种，较大的管状腺分布在背和腹两面，尤以腹面边缘和腹板上较为密集；小管状腺不规则的零星分布在虫体背和腹面。肛环正常发育，具肛环孔和6根肛环刺。臀瓣不发达，但臀瓣刺较粗壮。虫体腹面生有长短不一的体毛。

寄主：番荔枝（*Annona squamosa* L.）、野独活（*Miliusa chunii* W. T. Wang）、橙[*Citrus sinensis* (L.) Osbeck]、棕榈（*Trachycarpus fortunei* H. Wendle.）、油茶[*Camellia oleosa* (Lour.) Rehd.]和茶（*Camellia sinensis* O. Ktze.）等植物。

分布：记载于台湾。

（二十八）白粉蚧属 *Paraputo* Laing

Laing. F. 1929——Descriptions of new, and some notes on old, species of Coccidae., *Ann. Mag. nat. Hist.* (10). 4: 473.

属模：*Paraputo ritchiei* Laing

雌成虫：触角6节。足正常发育，虽与虫体相比显得较小，但其各节生长粗壮。爪之下表面无小齿。刺孔群不规则的存在于虫体背面之各体节上。但在触角间和虫体末端之腹部8个体节处，通常均具有刺孔群。腹部刺孔群所包含的刺数较多。管状腺在虫体两侧常成群分布。虫体之体刺一般其顶端均较钝。前和后背裂均很发达。开口较大，背裂口之边唇宽阔，其表面三孔腺分布很丰富。

种　检　索　表

1. 肛环具8—15根肛环刺……2
   肛环具6根肛环刺……3
2. 第十八对刺孔群具8—9根圆锥形的刺……多毛白粉蚧 *Paraputo comantis* Wang
   第十六对刺孔群具3根圆锥形的刺……茅白粉蚧 *Paraputo speciosus* 新种
3. 刺孔群十一至十八对，臀瓣上的长条形硬化纹小或细而不显著……革白粉蚧 *Paraputo porosus* Borchs
   刺孔群十八对，臀瓣具显著的长条形硬化条纹……4
4. 刺孔群之刺粗状，且具有毛状的顶端；臀瓣上的长条形硬化纹附近无管状腺分布……中华白粉蚧 *Paraputo sinensis* Borchs
   刺孔群之刺细长，具有尖锐的顶端，但不是毛状的顶端；臀瓣上的长条形硬化纹附近分布有管状腺和三孔腺……欢白粉蚧 *Paraputo albizzicola* Borchs

57. 多毛白粉蚧 *Paraputo comantis* Wang（图40）

雌成虫：虫体长椭圆形。体长约3.87毫米。眼很发达。喙强劲。触角8节。有时触角的第4和第5节合并为1节，呈现7节触角。足短而强壮。爪之下表面无小齿。爪冠毛细，其顶端稍膨大。前和后胸气门均很大，且强烈硬化。腹裂一个。前和后背裂相当发达，开口很宽，唇也很宽，内唇缘高度硬化，周围分布有很多三孔腺。肛环与虫体相比很

小，具 2 列孔，生有 8—10 根肛环刺，其中 2—4 根是生长位置不定的细肛环刺。肛环周围还生有一圈长毛。虫体背面边缘具明显的十八对刺孔群。臀瓣上的刺孔群（第十八对刺孔群）具 8—9 根圆锥形的刺；倒数第二对刺孔群（第十七对刺孔群）具 10—11 根圆锥形的刺；第十六对刺孔群具 9—11 根圆锥形的刺。这三对刺孔群均着生在硬化片上，硬化片上还生有数根长毛及零星分布的三孔腺。构成第一至十五对刺孔群的刺数变化较多，约由 4—7 根圆锥形的刺组成。每个刺孔群都有密集的三孔腺分布其中。虫体背面分布有许多短刺，并且三孔腺十分丰富。虫体腹面具许多细长的体毛。三孔腺很多，且均匀分布。管状腺长筒状，顶端稍粗，在腹面腹部边缘第 5—8 节各有 5—11 个管状腺集聚成群，明显形成三群。腹部腹面第 5—7 节中央有零星分布的管状腺，呈不规则的单列。触角间约有 6 个管状腺集聚成群。多孔腺只分布在阴门周围。臀瓣刺较发达。

寄主：白蜡树（*Fraxinus chinensis* Roxb.）。

分布：浙江。

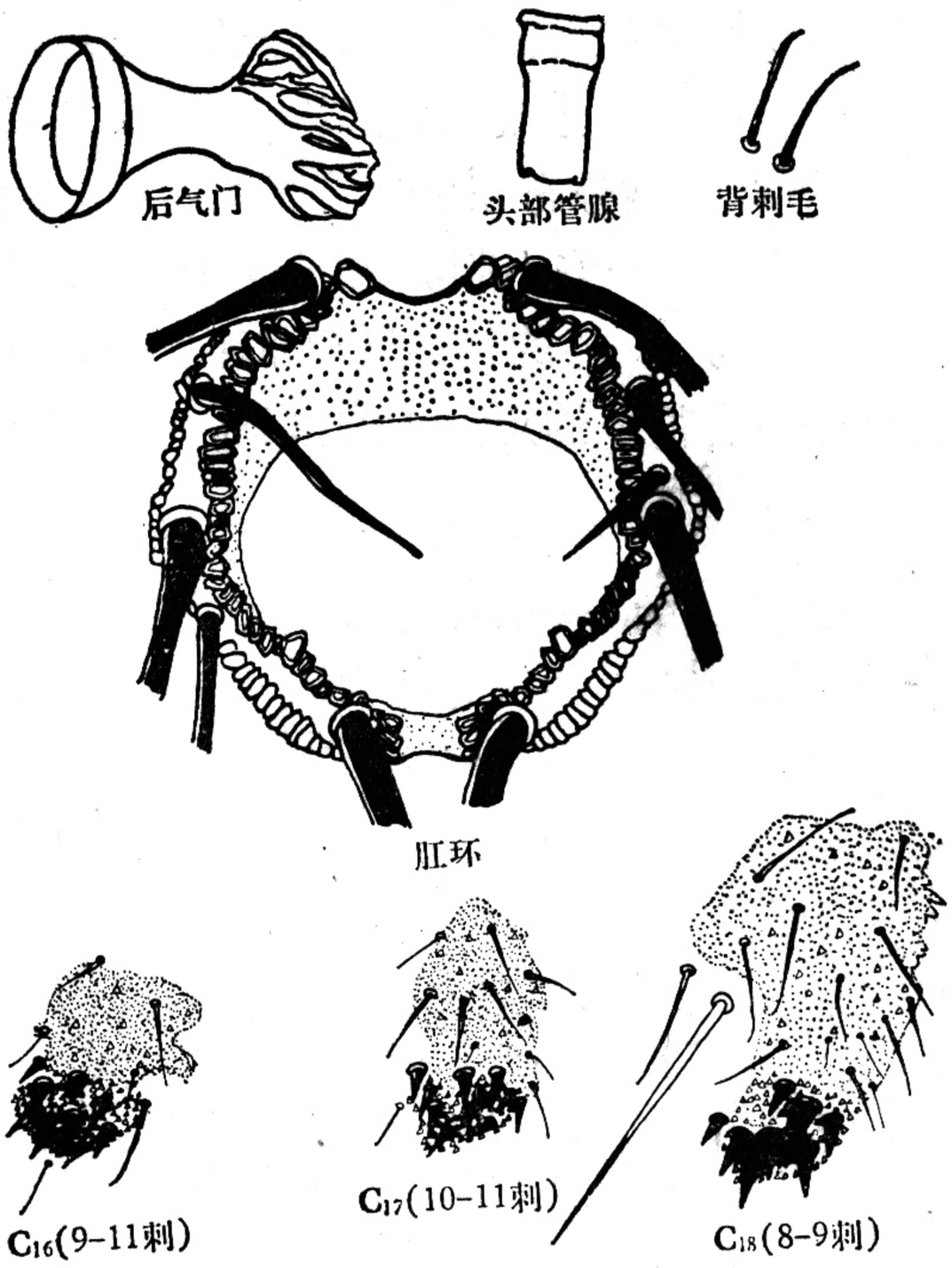


图 40　多毛白粉蚧 *paraputo comantis* Wang

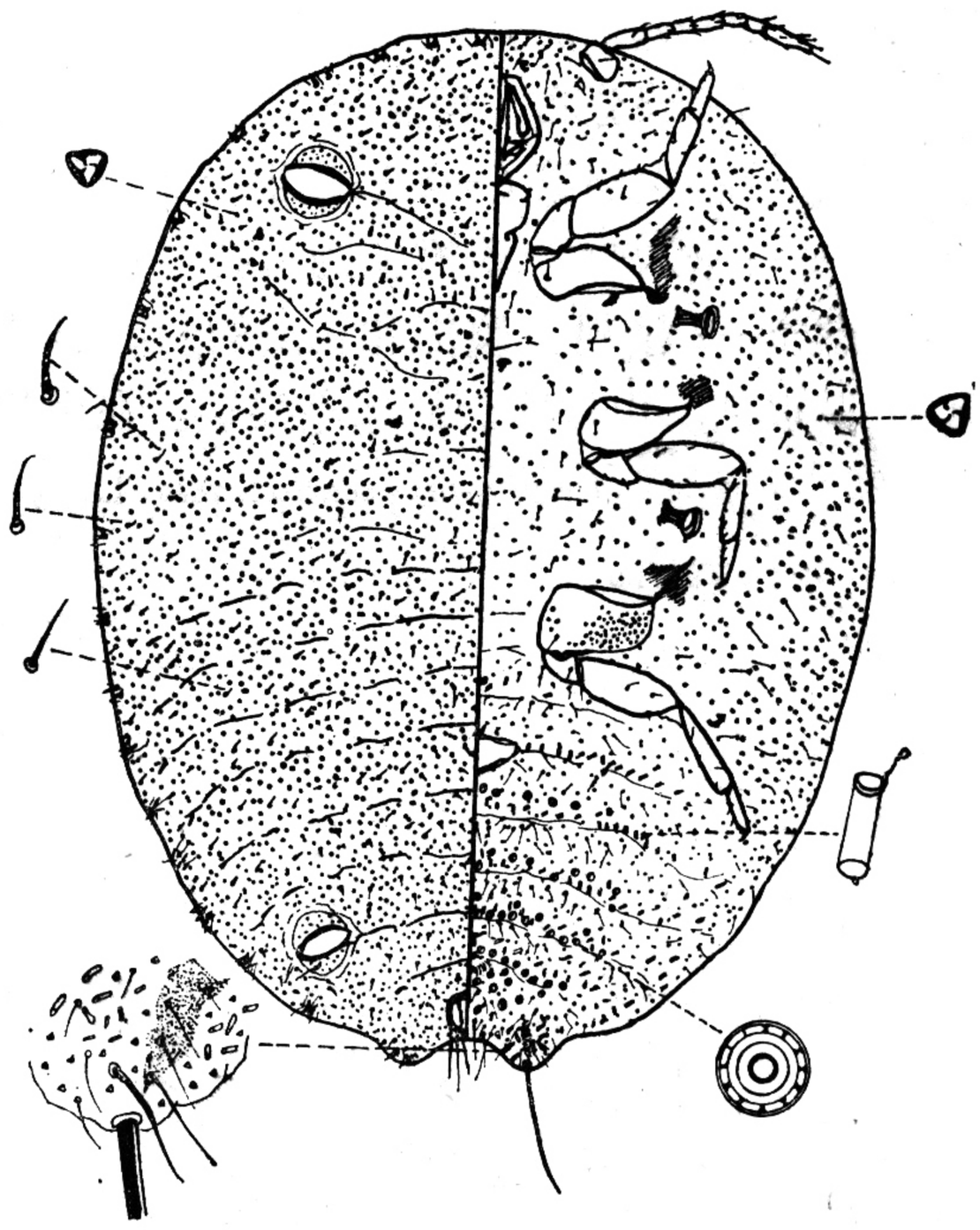


图 41　欢白粉蚧 *Paraputo albizzicola* Borchs

58. 欢白粉蚧 *Paraputo albizzicola* Borchs（图 41）

雌成虫：虫体呈短椭圆形。虫长约 2 毫米。触角 8 节。足发达，具短粗的各节。后足基节特别宽，其宽度几乎与股节长度相等，并且具有数量很多的透明孔。腹裂一个。肛环几乎为圆形，具孔和肛环刺 6 根。肛环刺长约 0.1 毫米。臀瓣刺长约 0.225 毫米。臀瓣具一宽条形的硬化纹，此硬化条纹之二侧分布有管状腺和三孔腺。管状腺成群分布。在腹部第 4—8 腹节之腹板上形成管状腺横列。在腹部第 3 节腹板上也有几个管状腺分布。多孔腺在腹部第 3—8 腹节之腹板上形成横列。三孔腺数量很多，分布在虫体背和腹两面。

刺孔群十八对。在腹部第 3 和第 4 腹节的刺孔群具 4—6 根刺，在第 5—8 腹节的刺孔群具 5—6 根刺。虫体其他各体节上的刺孔群具 2 根刺。剌孔群的刺呈长圆锥形，具有尖锐的顶端，但不是体毛样的顶端，位置在胸部的某些刺孔群彼此距离较远。在刺孔群的刺之基部周围的三孔腺只是稍有密集。在各刺孔群的附近常分布有小刺。虫体腹面的体毛较短。虫体背面的刺具有体毛样的顶端，数量较多。

寄主：大叶合欢 [*Albizia lebbeck* (L.) Benth.]。

分布：云南。

59. 革白粉蚧 *Paraputo porosus* Borchs（图 42）

雌成虫：虫体略呈圆形。生活的虫体其体色常为橙黄色或粉红色，体外被白色蜡质分泌物覆盖。体长约 5 毫米。触角 8 节。其触角第 4 和第 5 节有时合并，故有 7 节触角者。胸足虽不大，但其各节均粗壮。后足基节稍宽，其宽度稍超过股节之长度，并且分布有数量很多的小透明孔。腹裂一个。肛环刺 6 根，较短，长约 0.060—0.025 毫米。臀瓣刺长约 0.10—0.11 毫米。臀瓣具不大的长条状的硬化条纹，其二侧常无管状腺与三孔腺分布。有时虽有三孔腺分布，但总是没有管状腺分布。管状腺主要分布在腹部第 3—8 节腹板上。多孔腺在腹部第 6—8 节腹板上集成横列，三孔腺浓密的分布在虫体背和腹两面。刺孔群十一—十八对。臀瓣上的刺孔群具有 10—12 根刺和一些小刺。第十七对刺孔群 (C_{17}) 具 6—7 根刺。腹部和头部的刺孔群具 2—4 根刺。胸部的刺孔群通常不发达，只具 1—2 根刺。虫体腹面的体毛很短。在虫体背面分布有很多的短而直的体刺。

寄主：洋槐 (*Robinia pseudoacacia* L.)。

分布：云南。

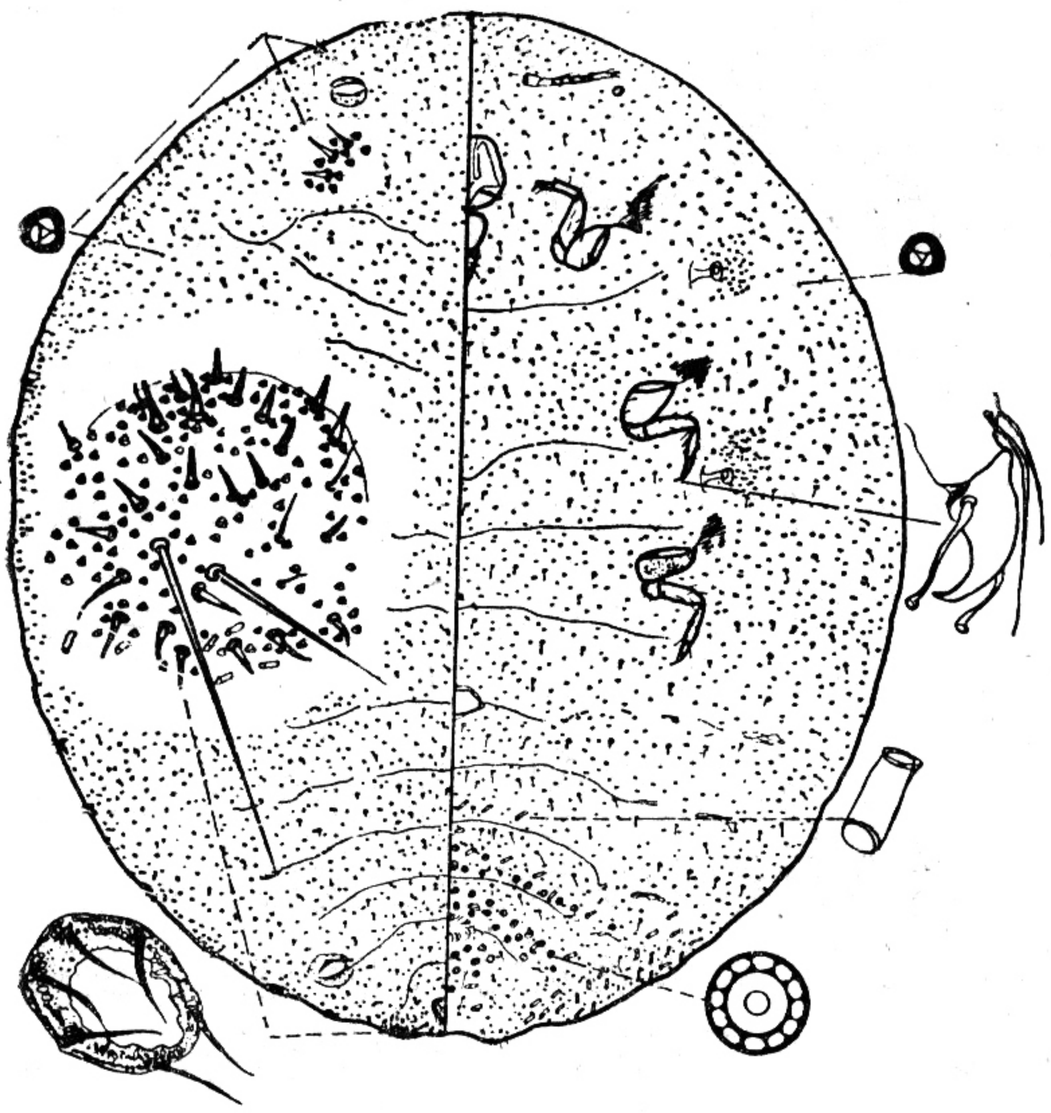


图 42　革白粉蚧 *Paraputo porosus* Borchs

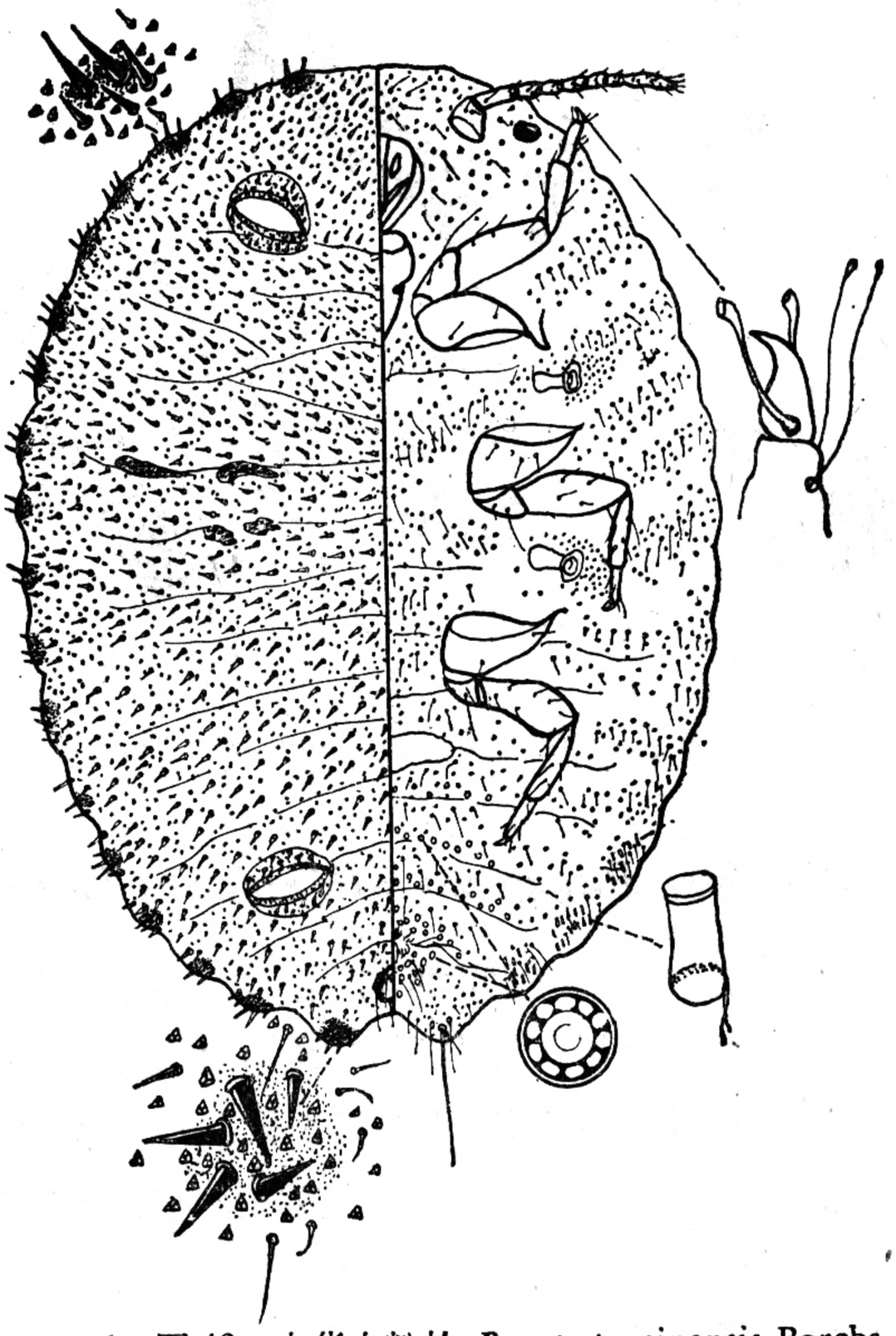


图 43　中华白粉蚧 *Paraputo sinensis* Borchs

60. 中华白粉蚧 *Paraputo sinensis* Borchs（图 43）

雌成虫：虫体多呈椭圆形。体长约 1.8—2.5 毫米。触角 8 节。足发达，其各节均较粗壮。后足基节较宽，其宽度稍小于股节之长度。分布在后足基节上的小透明孔数量不多。腹裂一个，较发达，大而明显。肛环具孔和 6 根肛环刺。肛环刺长约 0.090—0.100 毫米。臀瓣刺长约 0.215—0.225 毫米。在臀瓣刺之基部有一长条形硬化条纹，此条纹之二侧无管状腺分布。管状腺可略分为大小 2 种：大管状腺在腹部 4—8 节腹板之二侧集成小群；小管状腺在腹部第 5—7 腹节形成横列。多孔腺只分布在腹部第 4—8 腹节之腹板上。三孔腺数量很多，分布在虫体背和腹两面。刺孔群十八对，所有刺孔群均由一些较大的刺及一些较小的刺和一些三孔腺组成。刺孔群的刺呈圆锥形，具有体毛样的顶端。虫体腹面的体毛短而粗。

寄主：黄檀（*Dalbergia* sp.）、洋槐（*Robinia* sp.）。

分布：云南、四川。

61. 茅白粉蚧 *Paraputo speciosus* 新种（图 44）

雌成虫：虫体椭圆形。生活的虫体常栖居在植物地下部分，寄生在植物根或地下茎部分为害。虫体外被白色蜡质分泌物覆盖。体长约 4.3—5 毫米。眼较发达，椭圆形。触角 7 或 8 节，其基节最宽而扁，第 2 和第 8 或 7 节较长。喙 2 节，呈圆锥状。胸足发达，其各节均较粗壮。后足基节之宽度几乎与股节之长度相等。股节上具有很多细毛。跗冠毛纤细，其顶端呈毛状。爪之下表面无小齿。爪冠毛稍长于爪，虽纤细，但其顶端膨大。具前和后背裂。背裂十分发达，其开口较大，背裂唇宽阔。腹裂一个，大而显著硬化。肛环较狭，具 2 列孔。肛环刺 7—15 根，且着生位置不定。正模标本之肛环刺在肛环一侧生有 9 根，另一侧生有 6 根。肛环刺之长度和粗细彼此也不相同。臀瓣不明显突出于虫体末端之外。臀瓣刺很发达，基部有一长条形硬化纹。臀瓣腹面无管状腺分布。管状腺很少，主要分布在虫体腹面腹部第 3 —7节边缘。在腹面之腹部第 3—5 节腹板中部也有管状腺集成不规则的稀疏的横列，或只是偶见分布。多孔腺分布在虫体腹面腹部第 3—6 节腹板上，形成不规则的横列或横带，在第 3—6 节腹板边缘多孔腺数量较多和管状腺混杂分布。三孔腺浓密的分布在虫体背和腹两面。刺孔群通常可见有十六对。刺孔群的数量和每个刺孔群所包含的刺数因不同的个体常有变化。甚至有的个体之第一对刺孔群常不对称，一侧由 2 根刺组成，另一侧由 3 根，或 2—3 根刺组成。在第一对刺孔群和第四对刺孔群之间常分布有 3 根彼此远离的，而且是单独分布的刺，而代替了第二对和第三对刺孔群。第四对至第七对刺孔群通常由 2 根刺组成，有时第六对刺孔群具 3 根刺。第八对至第十三对刺孔群主要由 2 根刺组成。第十四对至第十八对刺孔群所含刺的数量较多，通常由 3—4 根刺组成，其中常有 2 根较大的刺显著构成刺孔群主体，在它们附近又有小刺或一群大刺毛围绕，此刺毛最粗者可与大刺孔群刺之粗度相似，但刺毛显著长于刺。有的个体通常腹部 8 个体节的刺孔群皆为 2 根刺组成，而头胸部的刺孔群或不明显存在，或所具有的对数不规则。因此可见该种的刺孔群形态变化多。总的统计是第一和第四对刺孔群之间常无刺孔群存在，此位置常由 3 根彼此远离的、单独的刺所代替。头胸部的刺孔群常由 2—3 根刺组成，但有时无显著的刺孔群存在，或所含刺孔群之数量不定。腹部通常可见

八对刺孔群，这八对刺孔群所含刺数变化也多，通常由 2—5 根刺组成。通常第十八对刺孔群由 2 根刺组成，少数有 3 根刺。每个刺孔群，特别是腹末端之刺孔群之附近均有发达的长刺毛围绕。虫体腹面的体毛发达，在臀瓣上和每节之腹板边缘都密集，略成群状。虫体背面的小刺很多，其顶端常有弯曲而呈体毛状。

寄主：油茶 [*Camellia oleosa* (Lour.) Rehd.]。此蚧虫寄生在油茶根部，猖獗时常使油茶整株植物枯死。此新种之肛环、刺孔群之特点，显著不同于已知种类。

正模♀，副模 3♀♀，1976 年 8 月 20 日采自湖南省永兴县。新种的正模和副模标本均保存在中国科学院动物研究所。

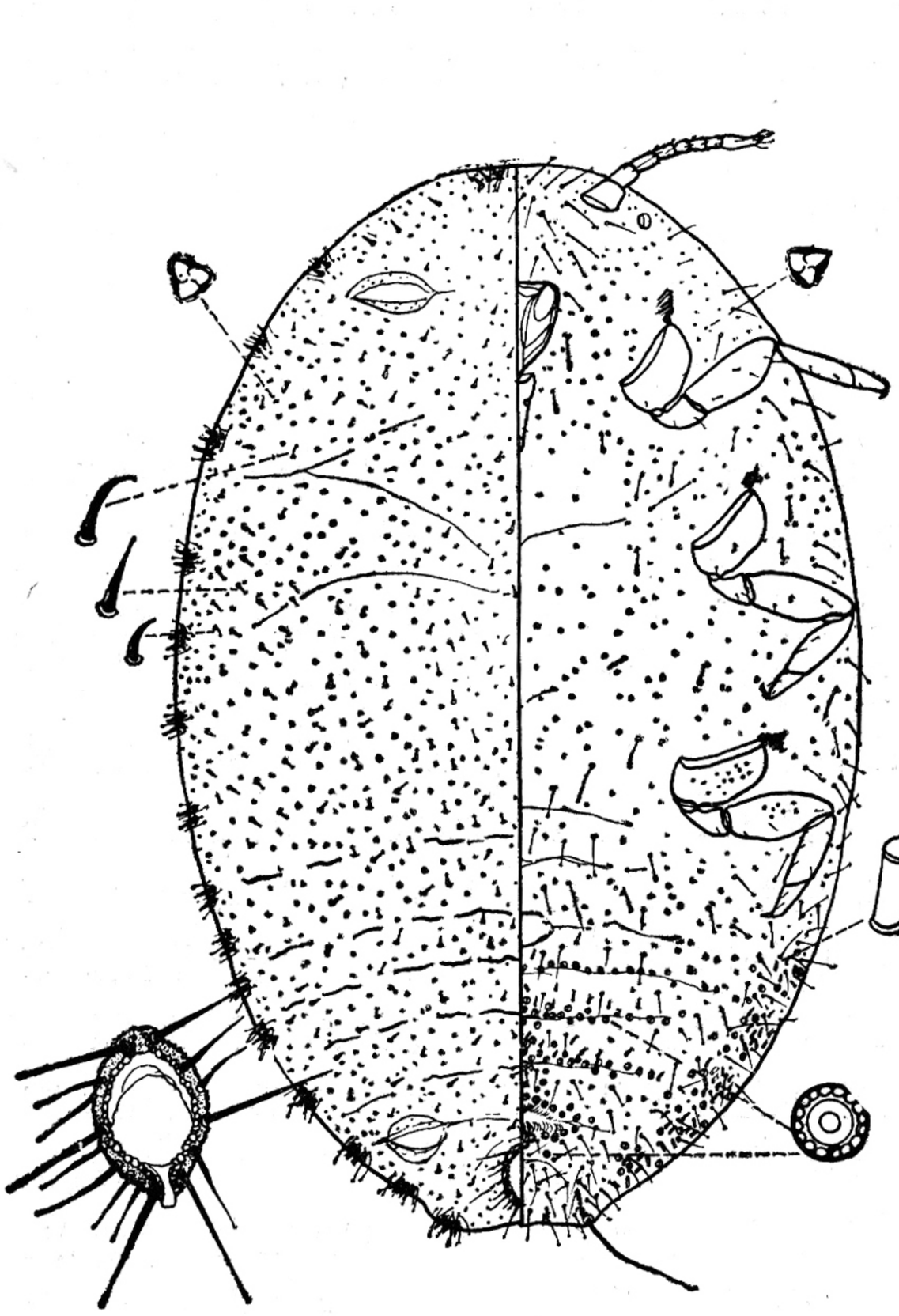


图 44　茅白粉蚧 *Paraputo speciosus* sp. n.

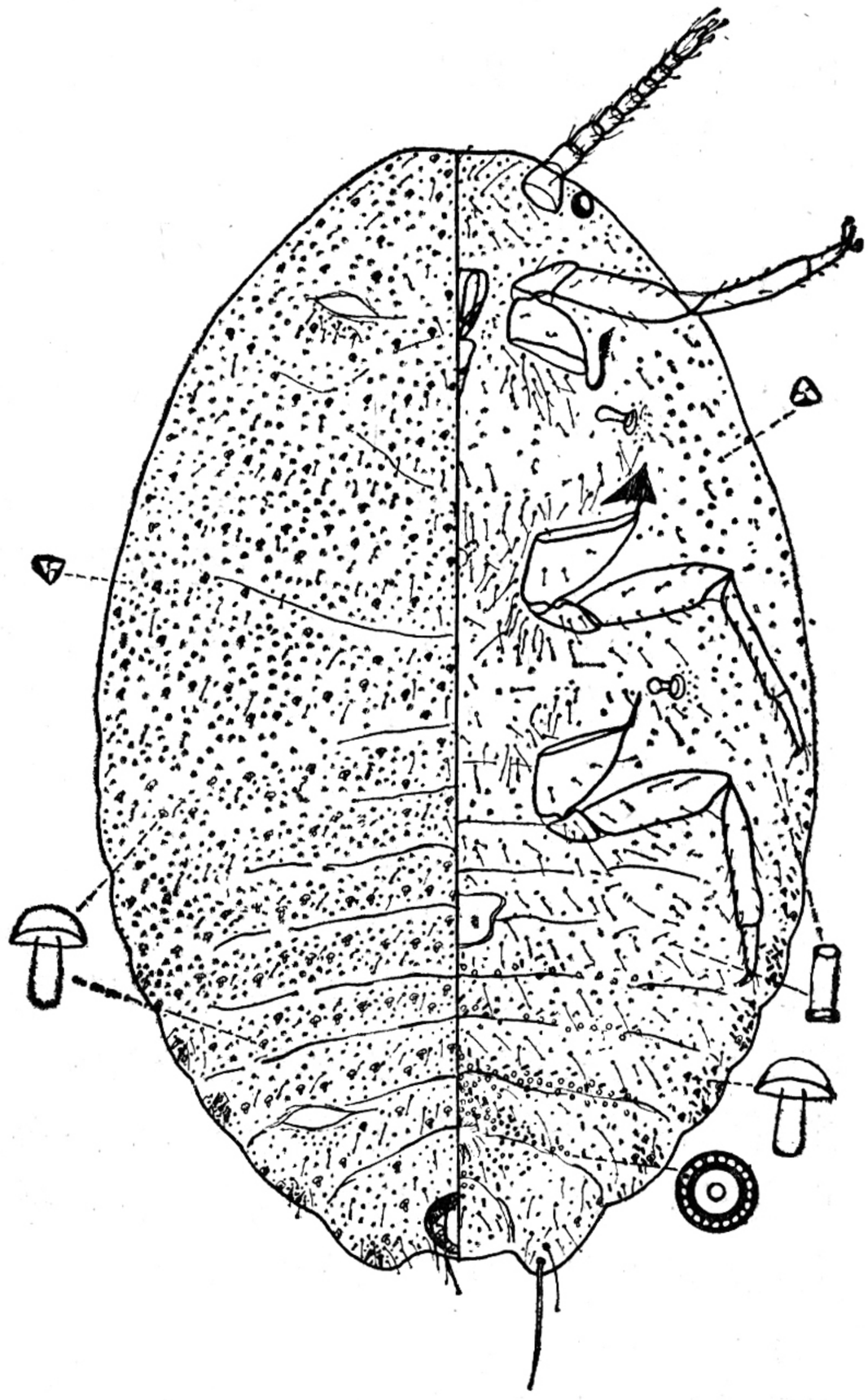


图 45　柯秀粉蚧 *Paracoccus pasaniae* Borchs

（二十九）秀粉蚧属*Paracoccus* Ezzat and McConnell

Ezzat Y. M. and McConnell, H. S. 1956—— A classification of the mealy bug tribe *planococcini* (Pseudococcidae, Homoptera). Bull. Md. agric. Exp. Sta. A84:108.

De lotto. G, 1964——observations on Afirican Mealy bugs (Hemiptera——Coccoidea). The British Museum (Natural History) Entomology. Vol. 14. No. 8. p.358.

属模：*Pseudococcus burnerae* Brain

雌成虫：虫体长椭圆形。触角 8 节。足正常发育，后足基节以及股节上分布有小透明孔。具有前和后背裂。腹裂一个。圆盘状腺有 2 种：多孔腺和三孔腺。圆柱状腺有 2

种：蕈状腺和管状腺。蕈状腺有或有时缺，通常只分布在虫体背面。管状腺常分布在虫体腹面边缘。刺孔群十七对。刺孔群之刺为圆锥形，各刺孔群常由 2 根刺组成，除臀瓣上的刺孔群具补助刺毛外，其他刺孔群均无补助刺毛。肛环孔有，肛环刺 6 根。臀瓣腹面常具一条形硬化纹。

62. 柯秀粉蚧 *Paracoccus pasaniae* Borchs (图 45)

雌成虫：虫体多呈椭圆形。生活着的虫体常呈红色，体外被雪白色的蜡质分泌物所覆盖。虫体长约 3.1 毫米，宽约 1.6 毫米。触角 9 节。腹裂一个，大而明显。臀瓣刺之长度约为肛环刺长度之 1.5 倍。刺孔群 5—6 对；每个刺孔群由 2 根刺组成。臀瓣上的刺孔群除了具有二根刺外，其周围还分布有 4—5 根长毛。多孔腺常具 12 孔眼，主要分布在虫体腹面腹部第 4—8 腹节。三孔腺在虫体背和腹面均有分布。蕈状腺数量很多，在虫体各体节之背板上常形成横列，并在各体节二侧边缘常成群分布。管状腺在虫体两侧也常集聚成群，在腹部腹板中部排成横列，有时在头胸部之中部也有管状腺分布着。分布在虫体背面的体毛较粗，但不是刺状的，而在虫体腹面的体毛则长而纤细。

寄主：柯树 (*Pasania* sp.)。

分布：云南。

（三十）背粗管粉蚧属 *Paroudablis* Ckll.

Cockerell, T. D. A, 1900——Note on the Coccid genus Oudablis Signoret. Entomologist. XXXIII: 85—87.

属模：*Boisduvalia piceae* Loew

雌成虫：虫体常为卵形。触角 9 节。爪之下表面具小齿。有前和后背裂。肛环上具有圆形或卵圆形孔和 6 根肛环刺。常具有多孔腺、三孔腺和五孔腺。五孔腺仅分布于虫体腹面，有时五孔腺缺如。管状腺可区分出 2 种大小，分布在虫体背面的管状腺同一种粗度，它们比分布在虫体腹面的管状腺约粗一倍许。刺孔群有，只分布在虫体背面体缘。小刺在全部虫体背面和腹面边缘均有分布。体毛有各种长度，仅见于虫体腹面分布。

63. 寒地背粗管粉蚧 *Paroudablis arctophilus* Wang (图 46)

雌成虫：虫体长椭圆形。体长约 2.41—3.2 毫米，宽约 1.36—1.91 毫米。触角 8 节，所有各节均较细，其中第 2 节和第 8 节较长。喙长。眼发达。足正常发育。爪之下表面具小齿。具有前和后背裂。腹裂一个，小而不明显。肛环椭圆形，外缘具 2 列孔，内缘具 1 列孔。肛环刺 6 根。臀瓣腹面具一根较长而粗的臀瓣刺和 2 根较短的刺毛。所以共有 3 根刺毛生长在较发达的臀瓣上。多孔腺数量较多，只分布在虫体腹面，特别是腹部腹面，常沿腹节的节间褶密集形成横的宽带。五孔腺分布在头胸部腹面之中部，也有很少数量的五孔腺分布在腹节第 1—2 节。三孔腺在虫体背和腹面均有分布。管状腺分布在背面者粗度几乎相同，而比分布在腹面的管状腺粗约二倍。体缘分布有十三对刺孔群。刺孔群的刺为圆锥形，其顶端尖锐。除第二对刺孔群由 3 根刺组成外，其他刺孔群皆由 2 根刺组成。在多数情况下，有一个刺孔群分布在腹部第 5 节背板中部，这个刺孔群亦由 2 根刺组

成。小刺数量很少，沿虫体边缘分布，在背面中部也偶见小刺着生。体毛长短不一，仅分布在虫体腹面。

寄主：地黄 [*Rehmannia glutinosa* (Gaerth) Libosch ex Fisch. et Mey.]、怀庆地黄 (*Rehmannia glutinosa* Libosch, var. *huaichingensis* Tsao)。

分布：北京、河北。

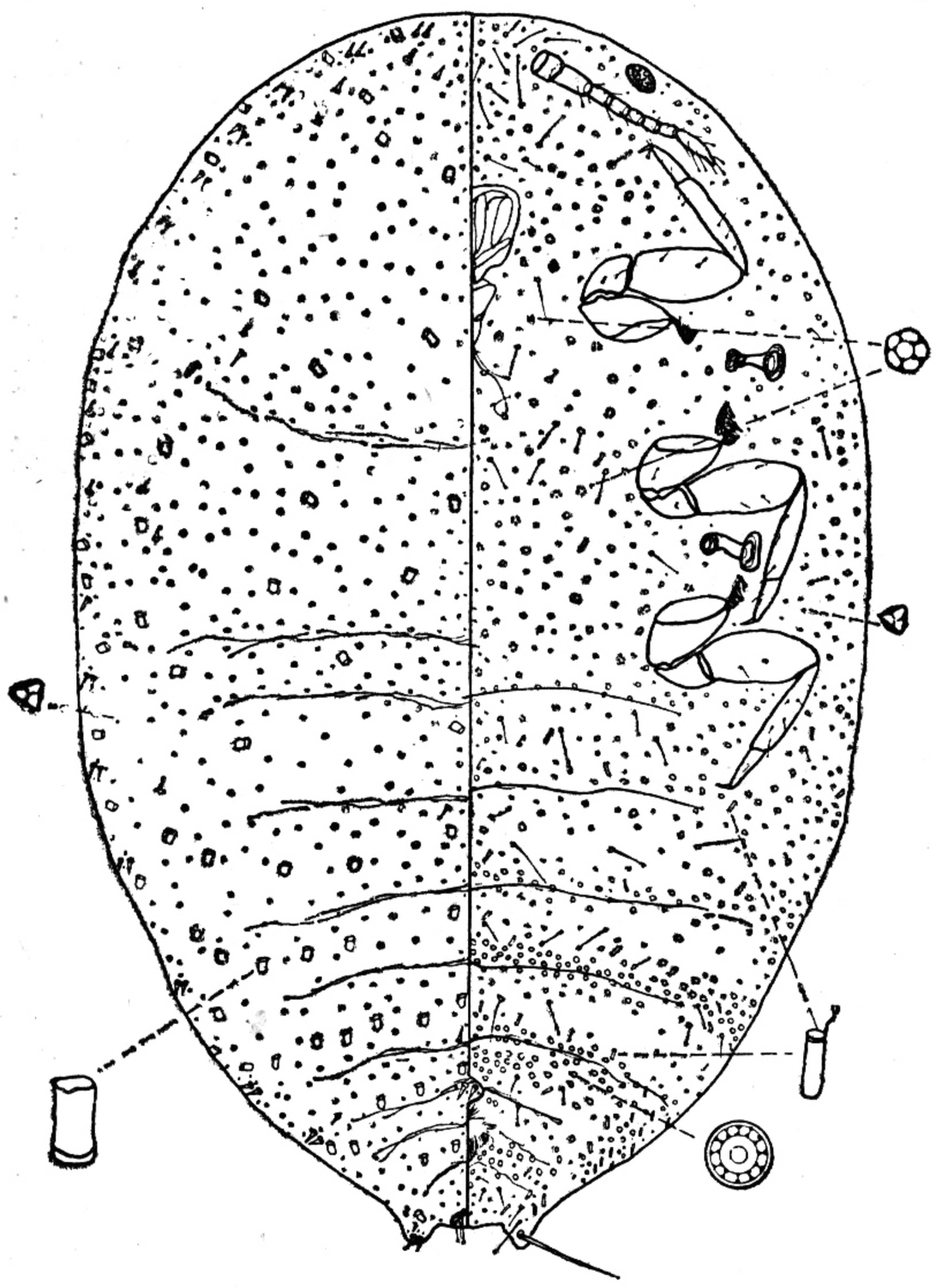


图 46 寒地背粗管粉蚧
Paroudablis arctophilus Wang

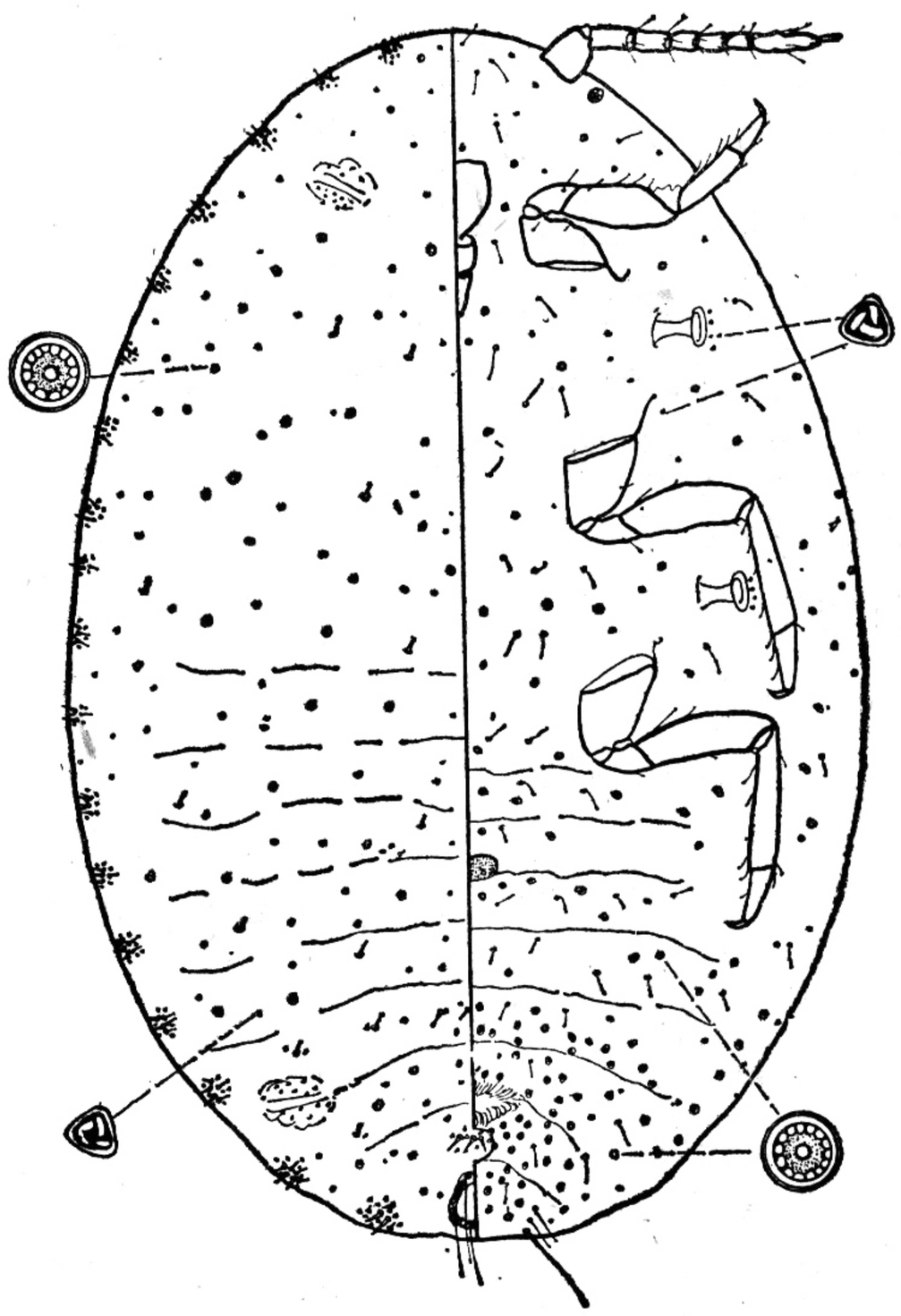


图 47 多刺榄粉蚧
Pedronia acanthodes Wang

（三十一）榄粉蚧属 *Pedronia* Green

Green. E. E. 1922——The Coccidae of Ceylon. V: 345—472. t. CXXXIII—CXCI. London. p.364.

属模：*Pedronia strobilanthis* Green

雌成虫：虫体多呈长椭圆形。触角 6 节，也有 7 节者。足正常发育。常具有背裂和腹裂。有刺孔群。虫体背面中部具有强壮的圆锥形刺，并在背面此刺常组成刺孔群。具有多孔腺、三孔腺和五孔腺。五孔腺数量很少或五孔腺缺如，或仅偶见于腹部末端分布。臀瓣通常发育正常，并无显著硬化部。

本属主要记载于亚洲东南部。我国常见有 3 种。它们的区别如下：

种 检 索 表

1. 爪之下表面具一小齿或具一不明显的小齿状突起。前和后背裂均不大。腹裂一个，很小，或腹裂缺如。刺孔群十五至十七对。五孔腺缺……**麻榄粉蚧 *Pedronia tremae* Borchs**

爪之下表面无小齿 …… 2

2. 臀瓣上的刺孔群具 2 根圆锥形的刺 ……**纹榄粉蚧 *Pedronia planococcoides* Borchs**

臀瓣上的刺孔群具 5 根圆锥形的刺 ……**多刺榄粉蚧 *Pedronia acanthodes* Wang**

64. 多刺榄粉蚧 *Pedronia acanthodes* Wang (图 47)

雌成虫：虫体呈长卵圆形。体长约 1.91—2.03 毫米。眼较发达，具有较硬化之眼座。触角 7 节，其中以第 2 节和第 7 节较长。有的个体在触角第 7 节中部稍稍断开呈关节状，形成 8 节触角。足正常发育。爪之下表面无小齿。具有明显的前和后背裂。腹裂一个，很小，多呈圆形或卵形，高度硬化。刺孔群十八对，但组成刺孔群的刺之数目，常随不同的个体有所变化，通常臀瓣上的刺孔群具有 5 根圆锥形的刺，其中有 2 根显著大于其他 3 根。第十七对刺孔群常具 6 根圆锥形的刺。第十六至十四对刺孔群常具 5 根圆锥形刺。第十三对、第十二对和第三对刺孔群常具 4 根圆锥形的刺。第十一对、第十对、第九对、第八对、第七对、第五对、第四对和第一对刺孔群常具 3 根圆锥形刺。第六对和第二对刺孔群常具 2 根圆锥形刺。在虫体背面腹部第 8 节背板中央具一刺孔群，该刺孔群由 3 根圆锥形的刺和 6—8 个三孔腺组成。臀瓣不明显，臀瓣腹面具一根长而较粗的臀瓣刺毛，其上方还具一根中等长度的刺毛和一根短而细的刺毛，这 3 根刺毛基部周围之体壁均有不同程度的硬化。肛环具 2 列孔和 6 根肛环刺。多孔腺分布在虫体背和腹两面，尤以腹部腹面特别是阴门周围数量较多。三孔腺数量较少，零散而稀疏的分布在虫体背和腹两面。五孔腺数量很少，只在腹面之腹部末端偶见。管状腺小而细，分布在腹面腹部末端。虫体腹面生有长短不等的体毛。虫体背面具有数量很少且不规则分布的小刺。

寄主：黄背越桔 (*Vaccinium iteophyllum* Hance)。

分布：西藏。

65. 麻榄粉蚧 *Pedronia tremae* Borchs (图 48)

雌成虫：虫体呈宽卵圆形。体长约 1.9 毫米。触角 8 节。足细弱。爪之下表面具一小齿或呈不明显的齿状突。前和后背裂均不大。腹裂一个，很小，其大小变化很多，有时腹裂缺。肛环具 2 列孔和 6 根肛环刺。臀瓣发达，臀瓣刺之长度几乎是肛环刺长度的 1.5 倍。在臀瓣刺之基部有一长条状硬化纹。刺孔群沿着体缘、亚体缘和背中线分布。体缘具有十五至十七对刺孔群，在腹部的所有刺孔群除了臀瓣上的外均具有 2 根圆锥形的刺和 4—6 个三孔腺。臀瓣上的刺孔群(第十八对刺孔群)由 2 根圆锥形的刺和 2—3 根刺毛及一些三孔腺组成。胸部和头部的刺孔群经常是由一根刺和 1—3 根刺毛及一些三孔腺组成。亚缘刺孔群 7—9 对，这些刺孔群大部分是由 2 根刺，很少由一根刺和一根刺毛及一些三孔腺组成，有时这些刺孔群彼此离的较远。沿着虫体背中线分布的刺孔群共有十一对，它们是由 2 或 3 根刺及一些三孔腺组成。管状腺在虫体腹面集成小群形成亚缘带。多孔腺在腹部各腹板上集成横列。五孔腺缺。三孔腺数量很少，但在背和腹两面到处可见。在虫体背面除有刺孔群外，还有小体刺分布。体毛分布在虫体背和腹两面。

寄主：山黄麻 (*Trema* sp.)，此蚧虫常栖居在寄主植物近土壤之茎部。

分布：云南。

66. 纹榄粉蚧 *Pedronia planococcoides* Borchs (图 49)

雌成虫：虫体椭圆形。体长约 2.5—4.0 毫米。触角 8 节。足正常发育，爪之下表面

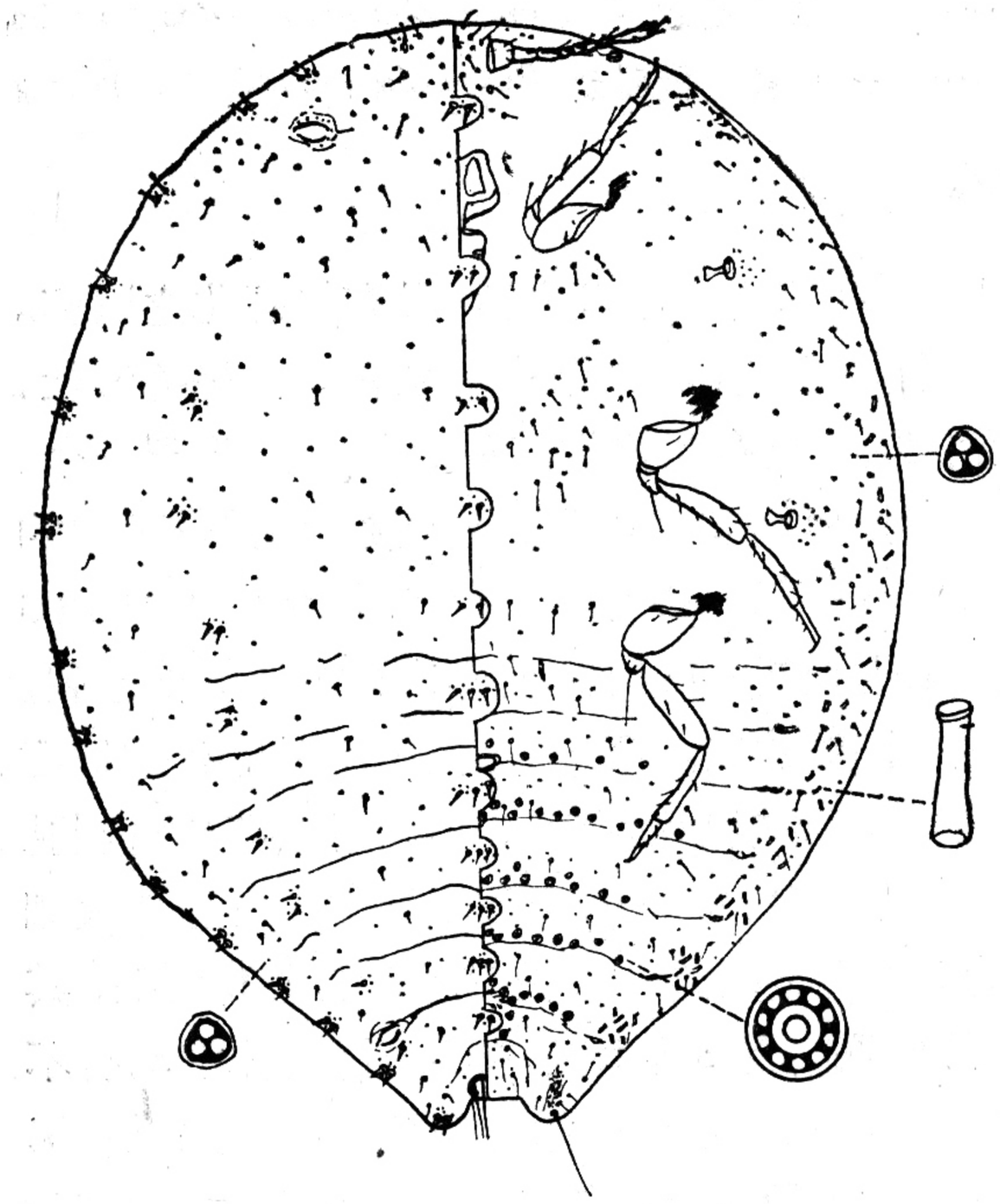


图 48　麻榄粉蚧 *Pedronia tremae* Borchs

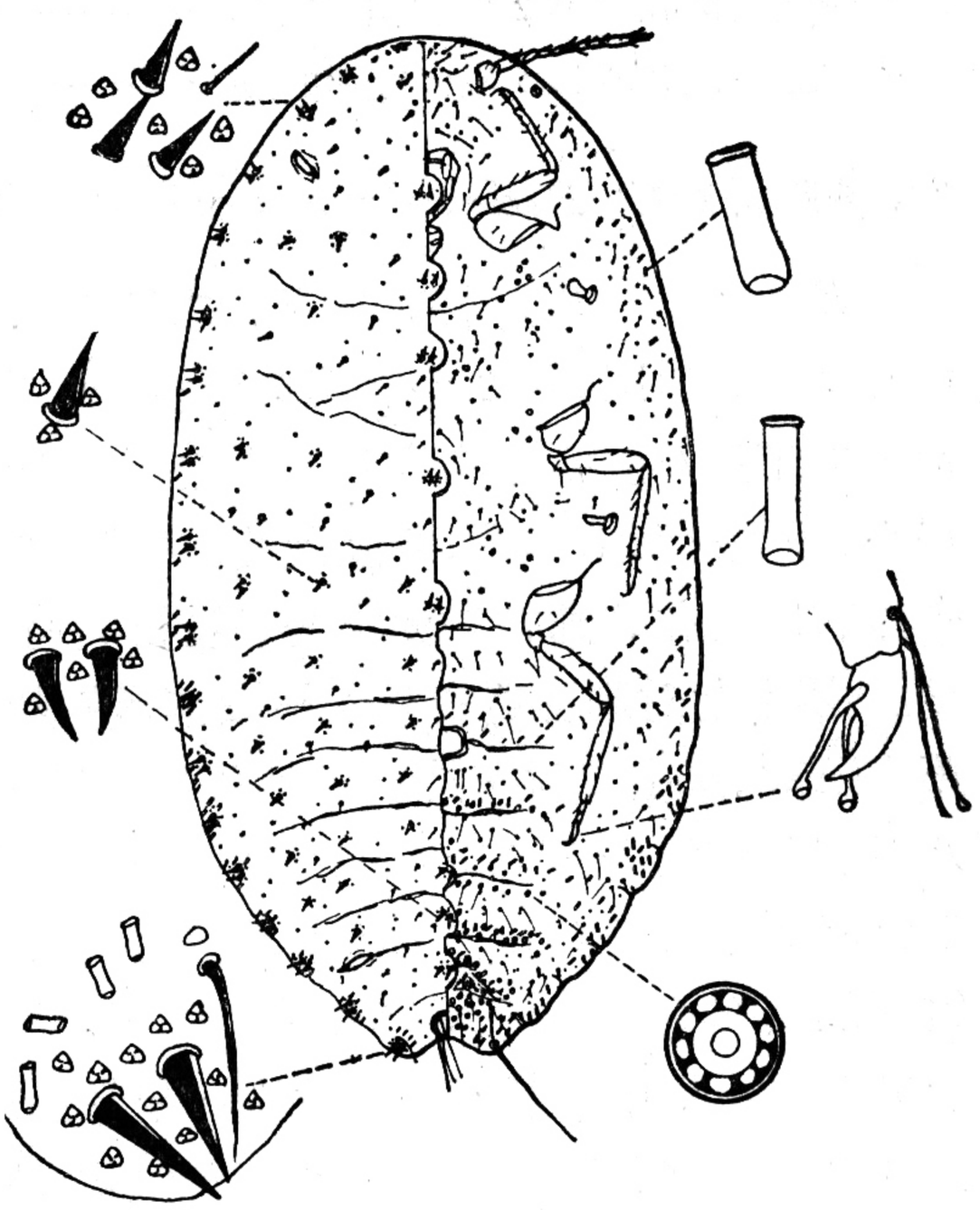


图 49　纹榄粉蚧 *Pedronia planococcoides* Borchs

无小齿。前和后背裂均不大。腹裂一个，较发达。肛环具 2 列孔和 6 根长肛环刺。臀瓣发达，臀瓣刺之长度几乎等于肛环刺长度之二倍。在臀瓣刺之基部有一长条形硬化纹。沿体缘分布有十八对刺孔群。沿着背中线分布有 4—5 个刺孔群列。分布在虫体背中线和边缘的刺孔群均由 2 根刺和一些三孔腺组成，除了头部第三对刺孔群由 3 根刺组成外，大部分虫体中部的刺孔群皆由一根刺，很少由 2 根刺组成。管状腺集成小群分布在虫体腹部腹面边缘。在腹部各节腹板上管状腺还排成横列。多孔腺在腹部最后 5 节之腹板上成列分布，并在胸部也有小群的多孔腺。五孔腺缺。三孔腺分布在虫体背和腹两面。在虫体背面除了刺孔群外，还有各种大小的小体刺分布。体毛只分布在虫体腹面。

寄主：醉鱼草（*Buddleja officinalis* Maxim.）、柯树（*Schima wallichii* Choisy）、柃树（*Eurya* sp.）。

分布：云南。

（三十二）绵粉蚧属 *Phenacoccus* Ckll.

Cockerell. T. D. A. 1893——Note on the genus *Pseudococcus* Westwood. Ent. News Philadelphia. IV: 317—318.

属模：*Chermes aceris* Geoffr

雌成虫：虫体卵圆形或长形，二侧边几乎平行。触角 9 节，少数 8 节或 7 节。爪的下表面具小齿。有前和后背裂。肛环有圆形或卵圆形孔和 6 根肛环刺。具多孔腺、五孔腺和三孔腺。多孔腺常分布在虫体腹面，罕见分布于背面，在后一种情况下沿腹部背板的后缘形成横带或横列，有时则分布于头胸部。多孔腺以其特殊地位并不与管状腺发生关系。有时多孔腺缺如。五孔腺仅分布于虫体腹面或缺如。具管状腺。如在虫体背面分布有管状

腺，则全部粗度相同，并与体腹面的管状腺粗度相同或几乎相同。刺孔群有，沿虫体背面体缘分布或仅在后面的腹节上。例外情况也有个别的额外刺孔群位于体背面中部。刺孔群并不着生在高度硬化的瘤上。小刺在全部背面均有分布，有时还分布在体腹面边缘。体毛仅分布在体腹面。大多数种类在产卵期常分泌白色绵状卵囊。我国常见 4 种。

种　检　索　表

1.具一个腹裂。爪具小齿。前和后背裂虽不大，但很明显。刺孔群十八对。具多孔腺、五孔腺和三孔腺。管状腺具各种大小…… **草绵粉蚧 *Phenacoccus herbaceus* Borchs**

具 3—5 个腹裂 …… 2

2.具 3 个腹裂。触角 9 节，爪具小齿，具前和后背裂。刺孔群十八对，具多孔腺和三孔腺。……

…… **奇绵粉蚧 *Phenacoccus prodigialis* Ferris**

具 5 个腹裂…… 3

3.刺孔群十八对，臀瓣上的刺孔群具 3—4 根刺，五孔腺缺 ……

……**梅绵粉蚧 *Phenacoccus prunicola* Borchs**

刺孔群十一对，臀瓣上的刺孔群具 6 根刺，并具五孔腺……**蜡绵粉蚧 *Phenacoccus fraxinus* Tang.**

67. 蜡绵粉蚧 *Phenacoccus fraxinus* Tang.（图 50）

雌成虫：虫体呈卵圆形。体长约 6.23—6.93 毫米。眼较发达。触角和足均正常发育。触角 8—9 节，其中以第 2 和第 3 及顶端节较长。足之股节和胫节内缘均生有 1 列细长的刺毛。爪之下表面具小齿。前和后背裂发达。腹裂 5 个，大而明显，其中第三个腹裂（当中的腹裂）最大，第一和第五个腹裂（上端和下端的腹裂）较小。肛环宽。肛环孔较多。肛环刺 6 根。臀瓣不明显。臀瓣腹面顶端生有一根较粗的臀瓣刺和 4 根细而短的刺毛。刺孔群十一对。臀瓣上的刺孔群由 6 根刺和分布不很集中的三孔腺组成，其中一根刺显著细长于其他 5 根刺，并且该刺孔群周围体壁稍有硬化。额部上的刺孔群具 3 根刺，其他刺孔群皆由 2 根刺组成。在虫体背面边缘有小刺不规则分布。多孔腺主要分布在腹面之腹部，尤以各节之节间褶处数量较多，常集成带状。五孔腺只分布在虫体腹面，比多孔腺的数量少得多。管状腺在背面和腹面均有分布，但在背面的数量较多，分布致密，在腹面分布的管状腺常在腹部各节分布数量较多，而在头胸部分布稀少。背面和腹面的管状腺其形状和大小几乎相同。三孔腺分布在背和腹两面，数量较少。虫体背面的小刺细长，顶端尖锐，数量很少，在背面呈不规则分布。虫体腹面生有长短不等的体毛。

寄主：白蜡树（*Fraxinus* sp.）、皱皮酸藤（*Embelia gamblei* Kurz）。

分布：浙江、四川、西藏。

68. 梅绵粉蚧 *Phenacoccus prunicola* Borchs（图 51）

雌成虫：虫体椭圆形。体长约 3.0—3.5 毫米。触角和足与虫体相比显得小而细长，很不发达。触角 9 节。爪之下表面具小齿。前和后背裂较发达。腹裂 5 个，其中第三个腹裂（中间的腹裂）较大。肛环宽，具 2—3 列孔和 6 根肛环刺。臀瓣小。刺孔群十八对。臀瓣上的刺孔群具 3—4 根刺。第三对刺孔群具 3—4 根刺，其余的刺孔群皆具 2 根刺。多孔腺在腹面腹部第 3—8 节集成横列。三孔腺在虫体背面和腹面均有分布。五孔腺缺。管

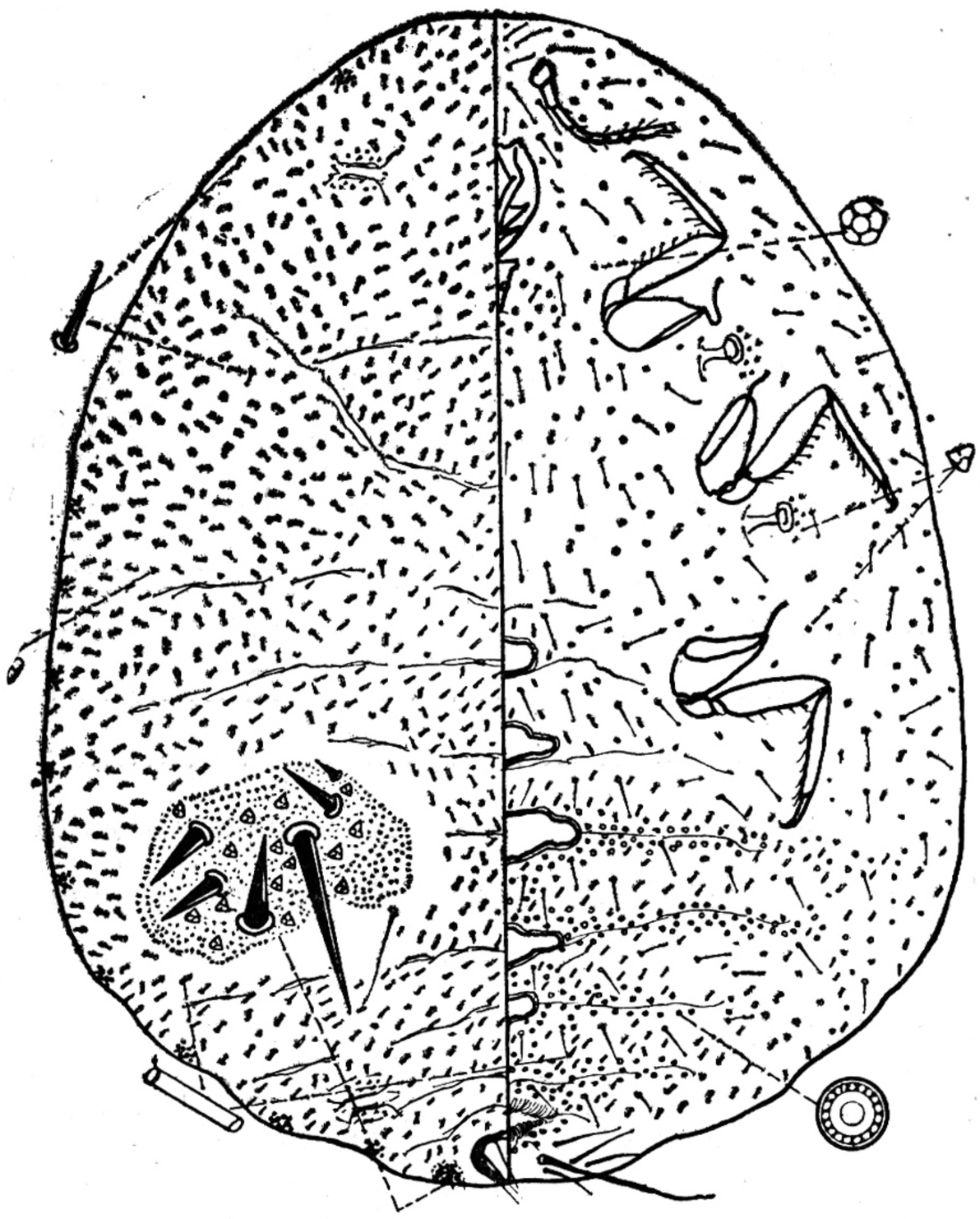


图 50　蜡绵粉蚧 *Phenacoccus fraxinus* Tang

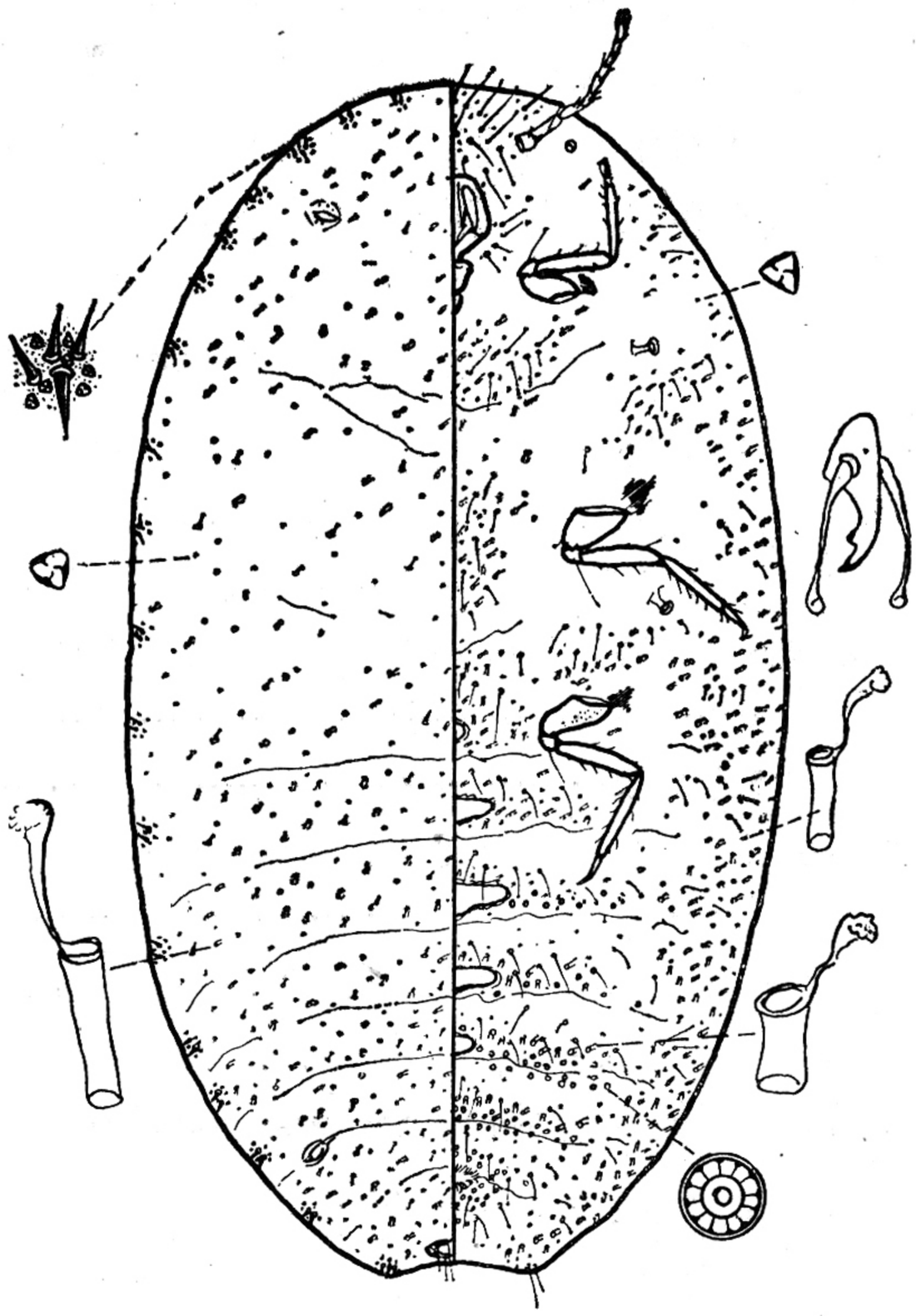


图 51　梅绵粉蚧 *Phenacoccus prunicola* Borchs

状腺有各种大小，数量很多，分布在虫体背和腹两面。虫体背面具发达而短粗的体刺。在虫体腹面则生有长短不等的体毛。

寄主：蔷薇（*Rosa* sp.）。

分布：云南。

69. 草绵粉蚧 *Phenacoccus herbaceus* Borchs（图 52）

雌成虫：虫体长椭圆形。体长约 3.2 毫米，宽约 1.4 毫米。触角 9 节。足正常发育，爪之下表面具小齿。前和后背裂虽不大，但很明显。腹裂一个。肛环正常宽度，具 2 列孔，外缘一列孔，内缘一列孔。肛环刺 6 根。臀瓣小，亚臀瓣刺短于肛环刺。刺孔群十八对。第 3 对刺孔群具 3 根刺，其余的刺孔群常具 2 根刺。有时沿体侧还分布有由一根刺及其周围的三孔腺形成的伪刺孔群。臀瓣上的刺孔群着生在高度硬化的硬化片上。多孔腺具 10—11 个孔眼。多孔腺仅分布在虫体腹面，主要分布在腹部最后 4 节。五孔腺较小，常不和三孔腺群分布在一起，而是只分布在胸部和腹部之腹面中部。在多孔腺数量较多的腹部各节，五孔腺常在这些体节之腹板前缘集成横列。三孔腺分布在虫体背和腹两面，而在三孔腺分布的地方常无五孔腺分布。管状腺可分出各种大小，其中最大的管状腺之直径几乎与多孔腺直径相等。这些管状腺分布在虫体背面常集成横列。在腹部各节的管状腺其大小和数量均超过头胸部之管状腺。最狭的管状腺的直径接近三孔腺的直径，它们分布在虫体腹面腹部最后 4 节之中部。中等大小的管状腺主要沿体缘分布，在虫体腹面之中部分布数量很少。虫体背面分布有很小的体刺。体毛各种长度，分布在虫体腹面。

寄主：禾本科植物。

分布：云南。

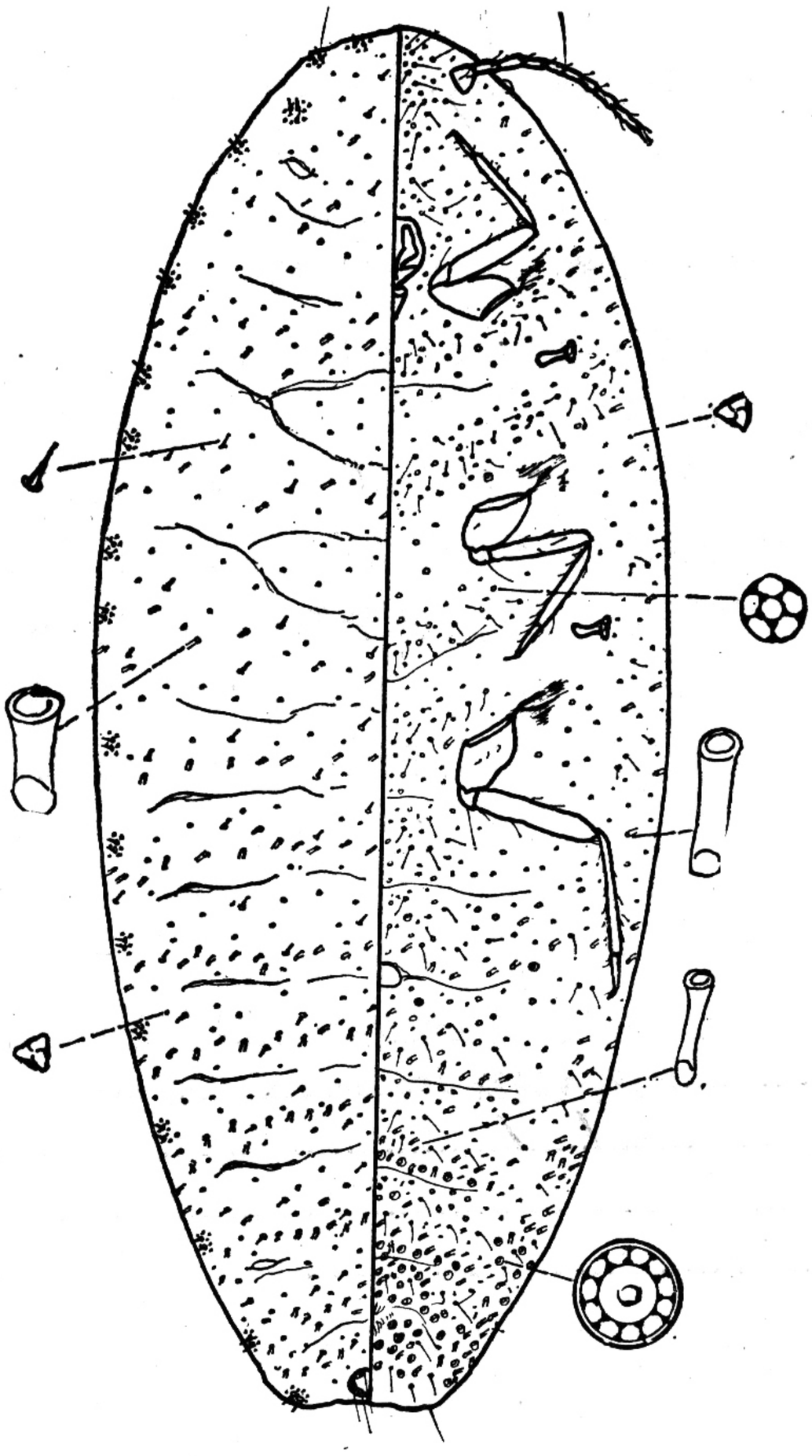


图 52　草绵粉蚧 *Phenacoccus herbaceus* Borchs

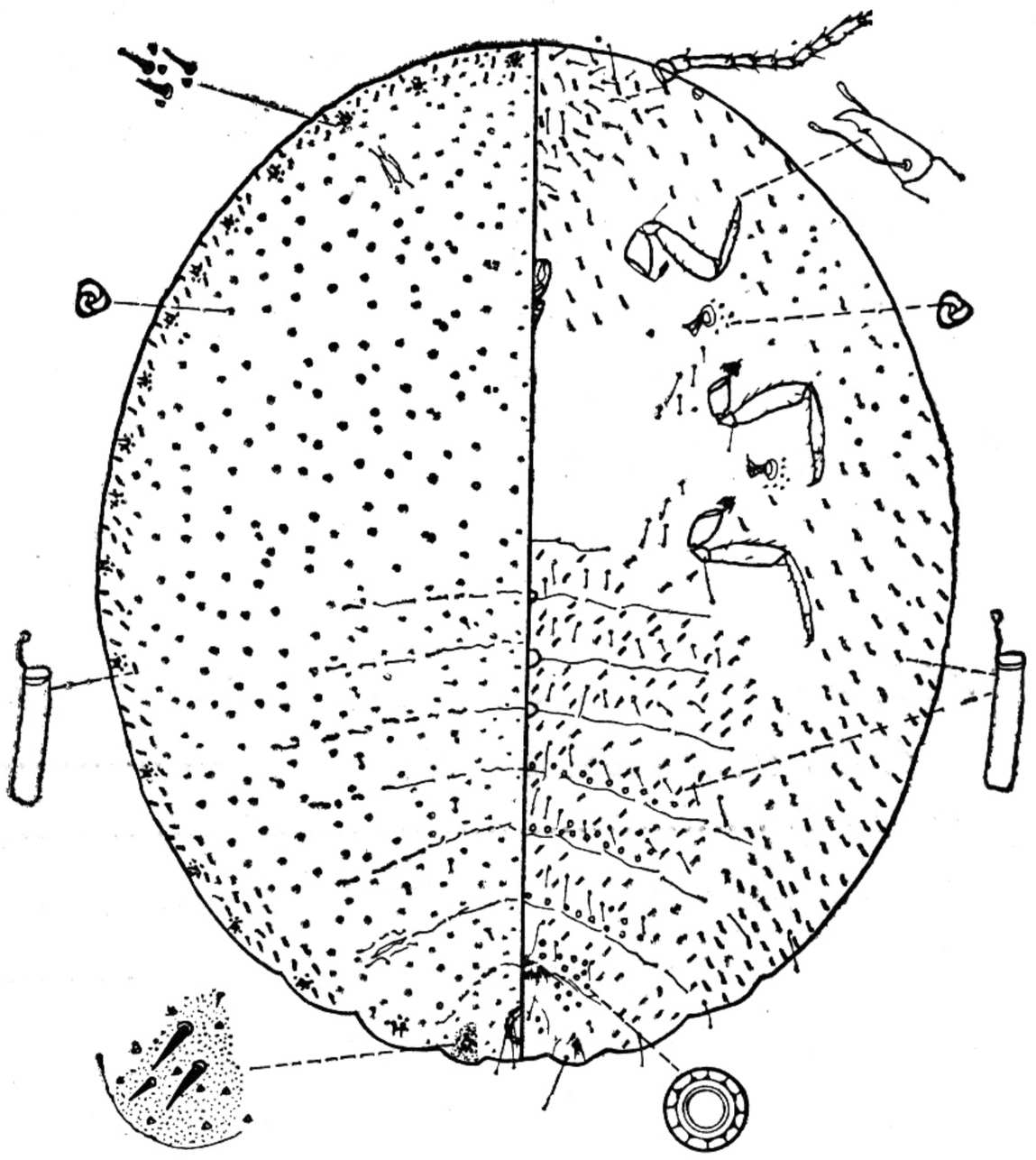


图 53　奇绵粉蚧 *Phenacoccus prodigialis* Ferris

70. 奇绵粉蚧 *Phenacoccus prodigialis* Ferris（图 53）

雌成虫：虫体呈宽卵圆形。体长约 5 毫米。触角与足同虫体相比显得比较细小。触角 9 节，其中第 3 节和顶端节较长。爪之下表面具小齿。具有前和后背裂，但均较小。腹裂三个，也很小。刺孔群十八对。第一对和第三对刺孔群具 3 根小刺。臀瓣上的刺孔群具 3 根较大的刺和几个三孔腺，并着生在稍硬化的臀瓣背面。其余的刺孔群常具 2 根刺。臀瓣不明显。肛环具孔和 6 根肛环刺。管状腺在虫体之背和腹面均有分布，且大小近相等，主要分布在虫体腹面边缘形成宽带，沿背面边缘形成狭带。多孔腺分布在虫体腹面之腹部各节，常形成横列。三孔腺在虫体背面数量较多，且较均匀分布，而在腹面数量较少，常在前和后胸气门附近有若干三孔腺分布。虫体背面的体刺数量很少，常分布在背中部。体毛有各种长短，分布在虫体腹面，并常在额部集成毛丛，在腹部之腹板上体毛常呈横列分布。

寄主：小檗（*Berberis* sp.）。

分布：云南。

（三十三）臀纹粉蚧属 *Planococcus* Ferris

Ferris, G. F. 1950——Atlas of the scale insects of North America, V. The Pseudococcidae (Part 1). Calif. Stanford Univ. Press. p. 164.

属模：*Pseudococcus citri* Risso

雌成虫：虫体椭圆形，体外被白色蜡质分泌物所覆盖，体缘放射状伸出白色蜡棒十八对，腹端最后一对蜡棒较长。眼发达。触角常为 8 节。足细长。后足除跗节外其他节常具透明小孔。爪之下表面无小齿。胸气门开口宽圆。具前和后背裂，其背裂唇缘有时稍有硬化。腹裂一个或缺如。臀瓣腹面常有不规则长条形硬化纹。肛环较硬化，具有 1 列外缘孔和 1 列内缘孔。肛环刺 6 根。具多孔腺和三孔腺。多孔腺常在腹部之腹板上形成横列或横带。三孔腺遍布虫体背和腹两面。管状腺之管口直径几乎与三孔腺直径相等。管状腺主要分布在虫体腹面，在虫体边缘其数量较多，有时也分布在虫体背面。刺孔群十八对，每个刺孔群常由 2 根刺组成。刺孔群的刺为圆锥形，顶端尖锐，很少有毛状的顶端。体毛在虫体背和腹面均有分布。

种　检　索　表

1. **触角 6—7 节。前和后背裂发达。无腹裂。刺孔群十八对。多孔腺数量较少，主要在阴门附近零星分布。虫体背面的体毛较长……珍臀纹粉蚧 *Planococcus lingnani* Ferris**

   触角 8 节 …… 2

2. 体背面的体毛大部分都长于刺孔群之刺 …… 4

   体背面的体毛大部分都短于刺孔群之刺 …… 3

3. 后足基节具很多透明孔，臀瓣上的刺孔群由 2 根刺组成。前和后背裂发达。刺孔群十八对。多孔腺常具 11—12 个孔眼，在胸足基节附近，喙之下方，中和后胸之中部常成群分布……**铁臀纹粉蚧 *Planococcus myrsinephilus* Borchs**

   后足基节无透明孔，臀瓣上的刺孔群由 3 根刺组成。爪下具小齿。虫体背面分布有小体刺。刺孔群内分布有很多细刚毛……**美臀纹粉蚧 *Planococcus mumensis* Tang.**

4. 在前足基节和体缘之间分布有一群管状腺，虫体背面之毛顶端尖锐，很像小体刺，而并非毛状或弯曲之顶端。爪之下表面无小齿。腹裂一个。前和后背裂发达。刺孔群十八对……**中华臀纹粉蚧 *Planococcus sinensis* Borchs**

   在前足基节和体缘之间无管状腺群，虫体背面之体毛顶端细毛状或稍弯曲 …… 5

5. 虫体背面的管状腺很少或缺如，如果背面有管状腺，则常在腹部第 1—4 节之每个刺孔群附近或只在某个刺孔群附近具一个管状腺。触角 8 节。后足基节和股节常具透明孔。背裂发达。腹裂一个……**桔臀纹粉蚧 *Planococcus citri* (Risso)**

   虫体背面的管状腺数量较多，常在腹部每个刺孔群附近具一或若干个管状腺，并且管状腺常稀疏分布在虫体腹部背面之中部 …… **下关臀纹粉蚧 *Planococcus siakwanensis* Borchs**

71. 桔臀纹粉蚧 *Planococcus citri* (Risso)（图 54）

雌成虫：虫体多呈椭圆形，也有宽卵形者。生活着的虫体通常体色多为粉红色或绿色。体外被白色粉状蜡质分泌物所覆盖。体缘有十八对白色蜡质细棒呈辐射状伸出，其中腹部末端最后一对蜡棒最长。虫体长约 4 毫米，宽约 2.8 毫米。触角 8 节，其各节均较

细长，各节之长度有各种变化，但一般情况下其第 2 和第 3 节以及顶端节较长。喙发达，常位于两前足基节之间。后足基节和股节常具有透明孔。背裂很发达，其裂唇常硬化。腹裂一个，大而明显呈长方形。肛环椭圆形具 2 列孔，外缘孔常为不规则的圆形，内缘孔常为卵圆形。肛环刺 6 根。臀瓣发达，较为突出于虫体末端之外。臀瓣腹面具一长条形硬化纹，其顶端生有一根臀瓣刺和 3—5 根长短不一的刺毛。多孔腺在腹部各节之腹板上形成横列或横带分布。管状腺有时可分为 2 种大小，其中大管状腺数量很少，有的个体缺如。如有大管状腺则常分布在背面腹部边缘 1—4 腹节的每个刺孔群附近，或只在某一个刺孔群附近具一个大管状腺。小管状腺分布在虫体腹面，特别是腹部之各腹板上分布数量较多，并且在前足基节和体缘之间常有分布。在近前胸气门附近也有成群的管状腺分布，在腹部 1—3 节腹板边缘不规则的形成管状腺小群，并在腹部第 4—6 节腹板上、在多孔腺上方形成横列，在腹部第 4—6 节腹板边缘也有成群的小管状腺分布。刺孔群十八对，皆由 2 根刺和若干三孔腺组成。刺孔群之刺较细，除第十六对刺孔群（C_{16}）、第十七对刺孔群（C_{17}）、和第十八对刺孔群（C_{18}）的刺较粗大外，其他刺孔群之刺常具毛状顶端。有时刺孔群着生在不大的小丘状突起上。虫体背面的体毛较长而粗。体腹面的体毛则纤细。

寄主：柚 [*Citrus grandis* (L.) Osbeck]、柑桔 (*Citrus reticulata* Blanco)、橙 [*Citrus sinensis* (L.) Osbeck]、茶 (*Thea drupifera* Pierre)、菠萝 [*Ananas comosus* (L.) Merr.]、柿 (*Diospyros kaki* Linn. f.)、桑 (*Morus* sp.)、松科植物 (Pinaceae)、咖啡 (*Coffea arabica* L.)、葡萄 (*Vitis vinifera* L.)、茄科植物 (Solanaceae)、梧桐 [*Firmiana simplex*

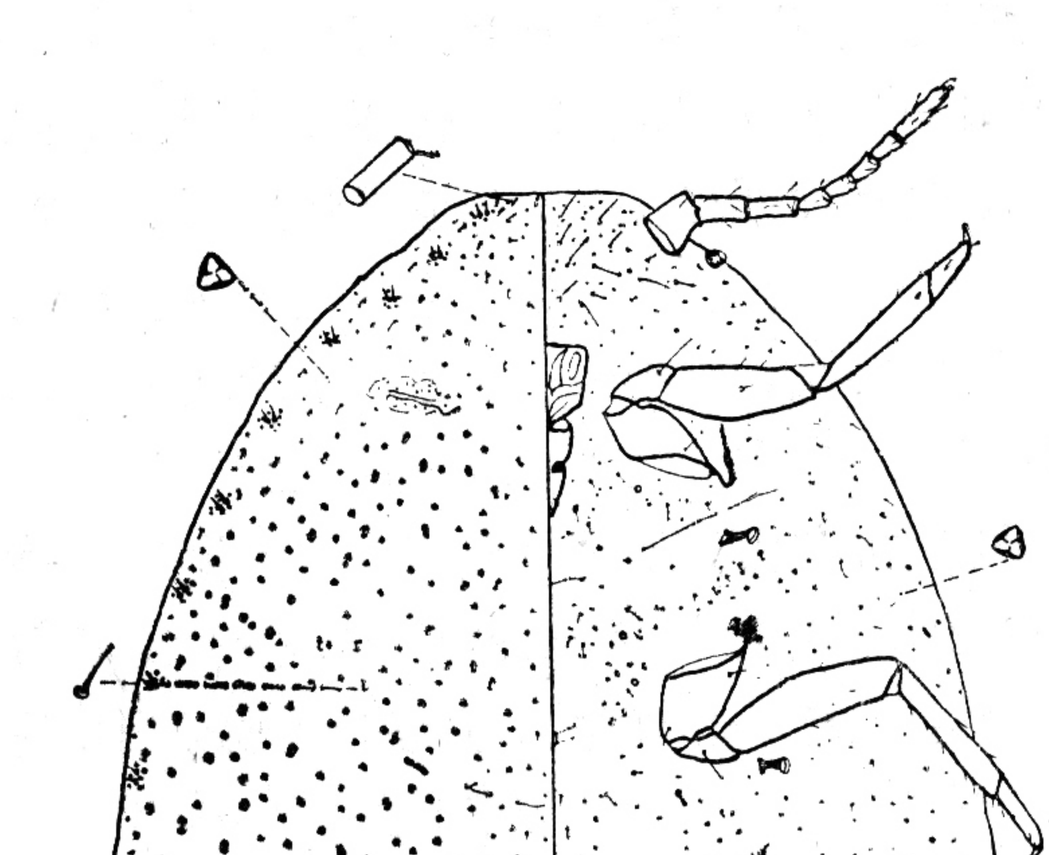


图 54　桔臀纹粉蚧 *Planococcus citri* (Risso)

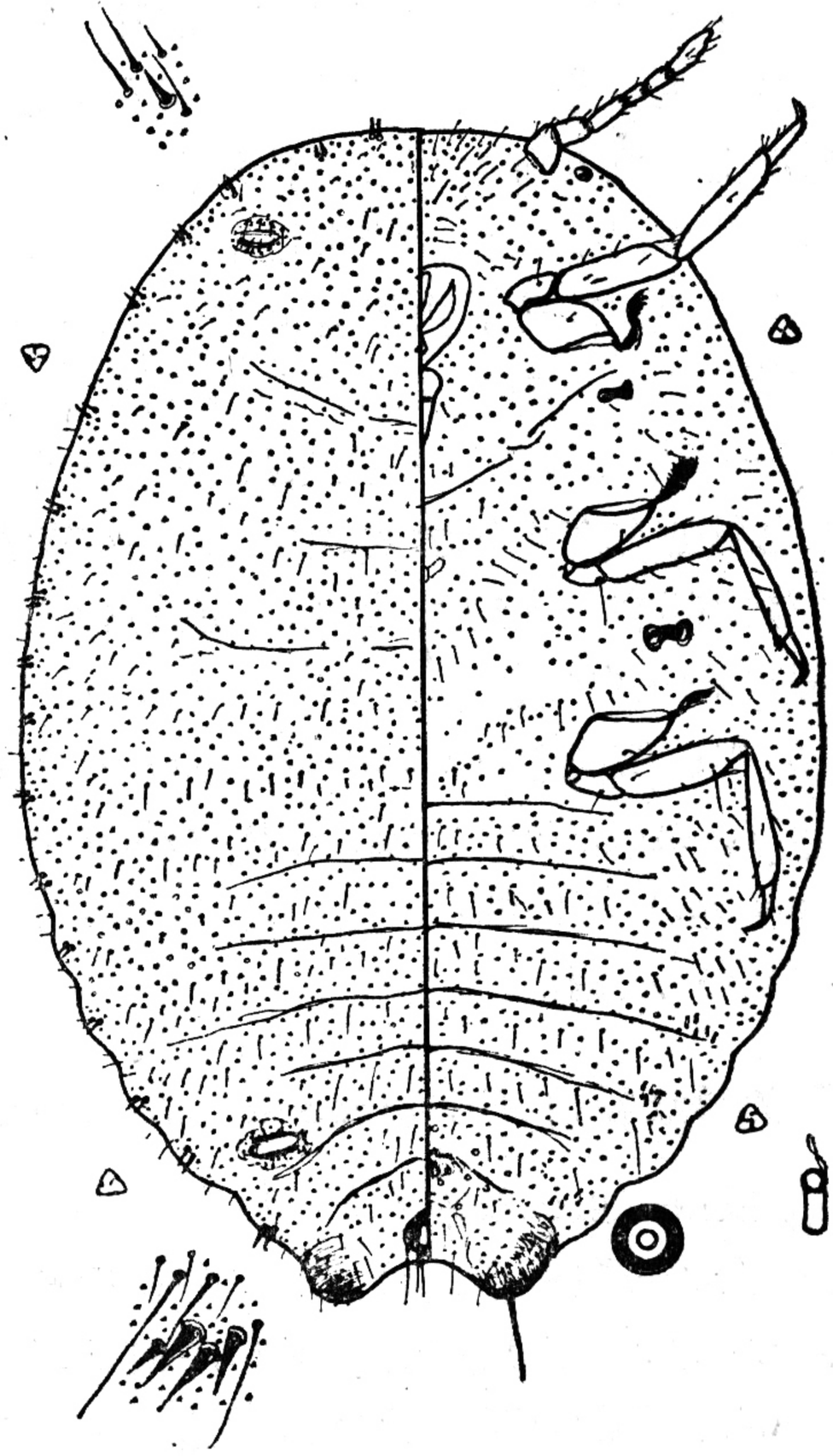


图 55　珍臀纹粉蚧 *Planococcus lingnani* Ferris

(L.) F. W. Wight.]、巴豆 (*Croton tiglium* L.) 等植物。

分布：华北、东北及中南各省，另外近年来在福建、广东、浙江不断发现其为害，台湾省也有记载；日本，印度，斯里兰卡，菲律宾，非洲，欧洲，美洲，新西兰等地。因此本种是分布很广的害虫。

72. 珍臀纹粉蚧 *Planococcus lingnani* Ferris (图 55)

雌成虫：虫体长椭圆形。体长约 2.5 毫米。触角 6—7 节。前和后背裂发达。腹裂缺。刺孔群十八对。臀瓣上的刺孔群具有 3 或 4 根圆锥形的刺，头部第三对刺孔群常为一根刺和几根刺毛，其他刺孔群皆由 2 根刺组成。管状腺数量很少，只在虫体腹面腹部之第 4—6 节边缘成群分布。多孔腺数量也很少，只在阴门附近零星分布。三孔腺较丰富，密布于虫体背和腹两面。肛环具 2 列孔和 6 根肛环刺。虫体背面的体毛较长，大多数长于刺孔群之刺长。虫体腹面的体毛长短不一。(标本缺、图仿 Ferris)。

寄主：沿阶草 (*Ophiopogon* sp.)。

分布：广东。

73. 中华臀纹粉蚧 *Planococcus sinensis* Borchs (图 56)

雌成虫：虫体呈长椭圆形或纺锤形。体长约 3 毫米，宽约 1.6 毫米。生活着的虫体多为暗紫色，或有的个体为蓝紫色，外被白色蜡质分泌物覆盖。体缘有十八对白色蜡质突起。触角 8 节。后足基节具有透明孔。爪之下表面无小齿。腹裂一个，较大。前和后背裂发达。刺孔群十八对，第二和第三对刺孔群具 3—4 根刺，其余的刺孔群具 2 根刺。除了臀瓣上的刺孔群之刺较粗壮外，其他均较细小，但是顶端皆尖锐，不是毛状顶端。臀瓣上的刺孔群由 2 根粗壮的圆锥形刺和约 4 根长毛及一些三孔腺组成，并且整个刺孔群着生在臀瓣硬化部分。虫体背面的体毛略呈刺状，顶端尖锐，比较大的体毛几乎和头胸部的刺孔群之刺大小相等，在虫体背面常形成不规则的横列分布。有时较大的毛之基部，还分布有 2—3 个三孔腺。多孔腺具 10—11 个孔眼，只分布在虫体腹面腹部第 4—8 腹节。管状腺也只分布在虫体腹面，常在多孔腺前方形成横列，在腹面边缘成群分布，在前足基节和体缘之间有一大群管状腺。在触角基部通常也有 1 或 2 个成对分布的管状腺。体毛长，只分布在虫体腹面。

寄主：醉鱼草 (*Buddleja officinalis* Maxim)、榕 (*Ficus gibbosa* BL.)、大戟 (*Euphorbia* sp.)、桑 (*Morus* sp.)、漆树 (*Rhus* sp.)、野牡丹 (*Melastoma* sp.)、交趾木 (*Daphniphyllum* sp.) 等植物。

分布：云南。

74. 下关臀纹粉蚧 *Planococcus siakwanensis* Borchs (图 57)

雌成虫：虫体长椭圆形，体长约 3.5 毫米，宽约 2 毫米。触角 8 节。后足基节和股节具透明孔。腹裂一个，较大。具前和后背裂。臀瓣刺之长度约为肛环刺长度之二倍。刺孔群十八对。第三对刺孔群具2—3根刺，其余的刺孔群均具 2 根刺，很少具一根刺者。虫体中部的刺孔群有时彼此分离较远。除臀瓣上的刺孔群之刺较粗大外，其余均较细而长，并顶端常有弯曲。臀瓣上的刺孔群具 2 根刺，在其周围常生有 3 根长毛和数量较多的三

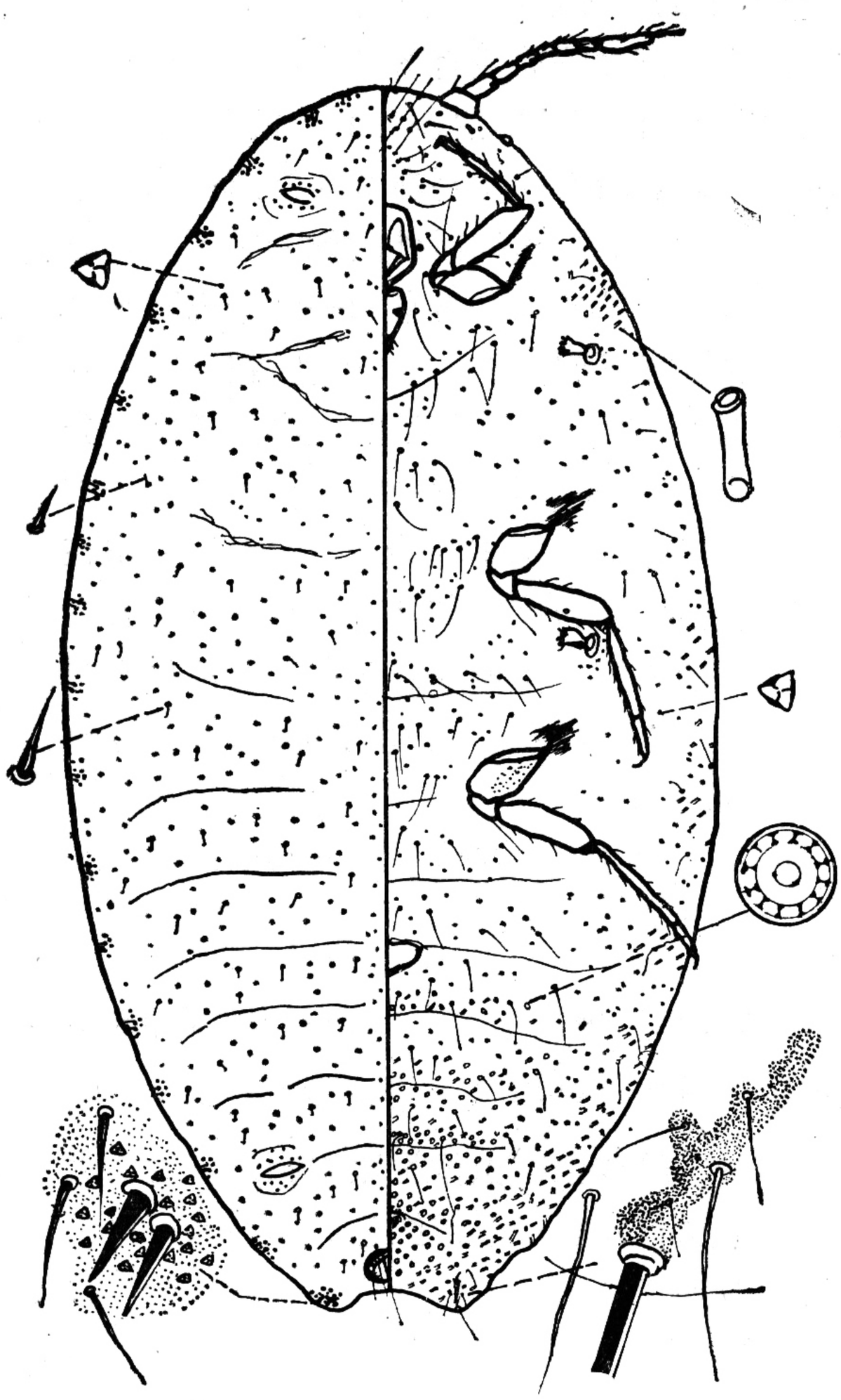


图 56　中华臀纹粉蚧 *Planococcus sinensis* Borchs

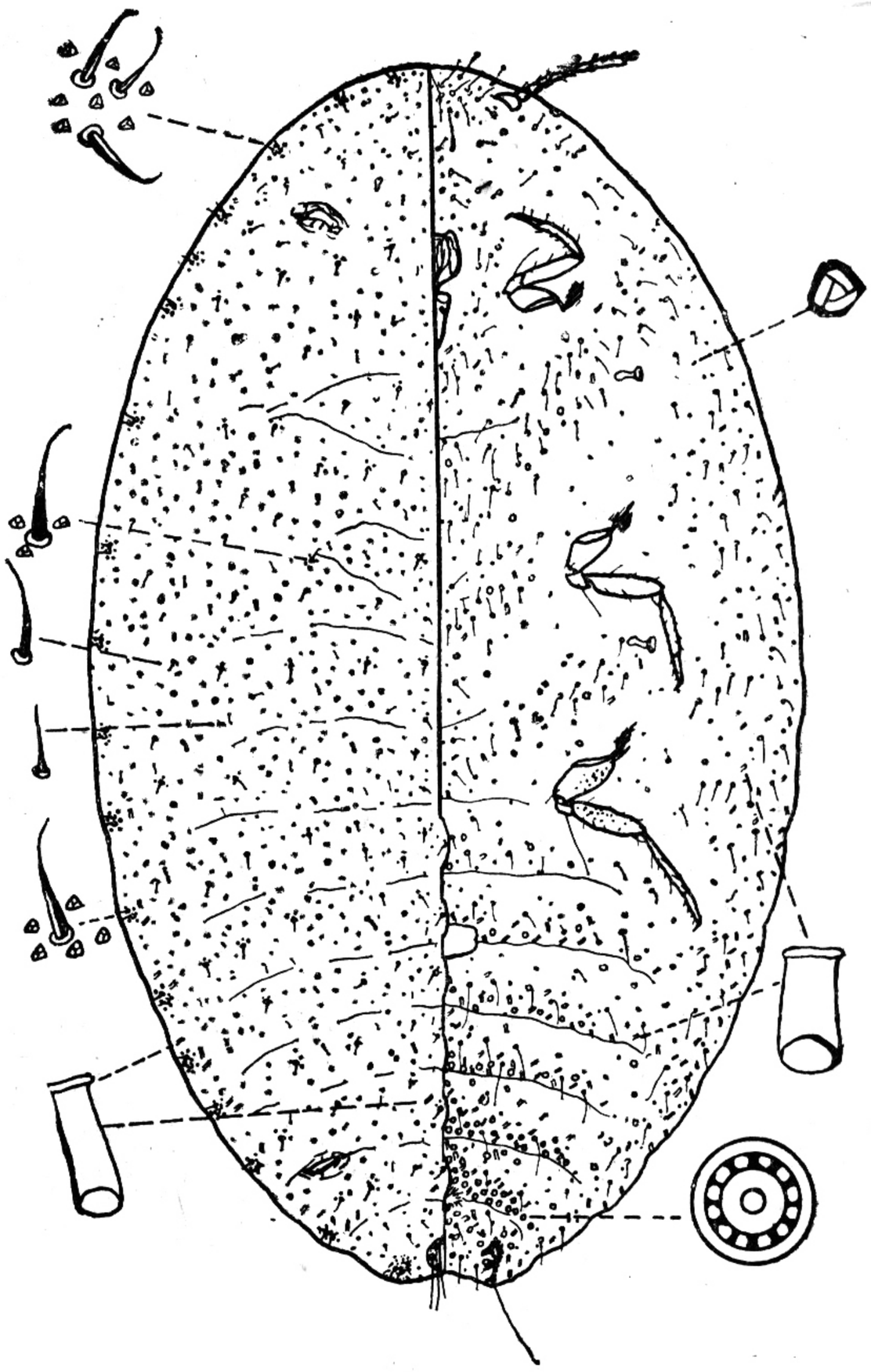


图 57　下关臀纹粉蚧 *Planococcus siakuanensis* Borchs

孔腺群，此刺孔群着生在臀瓣的硬化片上。背面的体毛有各种长短和大小，大多数体毛顶端细而弯曲。较大的体毛其大小几乎与刺孔群之刺相等，在虫体背面呈不规则的横列分布。这些体毛的基部常有 1—2 个三孔腺分布。多孔腺具 11—12 个孔眼，常分布在头胸部之腹面中部和在腹部腹面呈横列分布。三孔腺分布在虫体背和腹两面。管状腺分布在虫体腹面，在腹部中部呈横列分布，而在腹部之两侧边缘呈小群状分布，在胸部则不规则的零星分布。在腹部每个刺孔群附近具一或几个管状腺，并且管状腺常稀疏分布在虫体腹部背面中部，分布在虫体腹面的体毛较细，数量较多，且长短不一。

寄主：秋分草（*Rhynchospermum* sp.）。

分布：云南。

75. 铁臀纹粉蚧 *Planococcus myrsinephilus* Borchs（图 58）

雌成虫：虫体长椭圆形。体长约 2.1 毫米，宽约 1.2 毫米。触角 8 节。足正常发育，后足基节具数量很多的透明孔。腹裂一个，很大。前和后背裂发达。臀瓣刺之长度约为肛环刺之长度的 1.5 倍。刺孔群十八对。第三对刺孔群具 3 根刺，其余的刺孔群皆具 2 根

刺。刺孔群之刺其基部均较粗，而顶端细长。臀瓣上的刺孔群由 2 根较大的刺和 5—6 根长毛及一些三孔腺组成，此刺孔群着生在硬化片上。背面的体毛有各种大小，但皆纤细而顶端尖锐，所有较大的体毛皆小于组成刺孔群之刺。但刺孔群之刺常具弯曲的、毛状的顶端。较大的体毛在背面常形成横列分布，而在这横列以外的体毛则更小。在大体毛基部附近常有 2—5 个三孔腺分布。多孔腺具 11—12 个孔，在足基节附近，喙之下方，中和后胸之中部常成群分布。 在腹面腹部第 4—8 节多孔腺分布在虫体背和腹面各处。管状腺只分布在虫体腹面，在各腹节腹板上形成横列，在胸部和腹部体缘成群分布，在额部有二至三对管状腺。 虫体腹面的体毛也较多，并较细长。

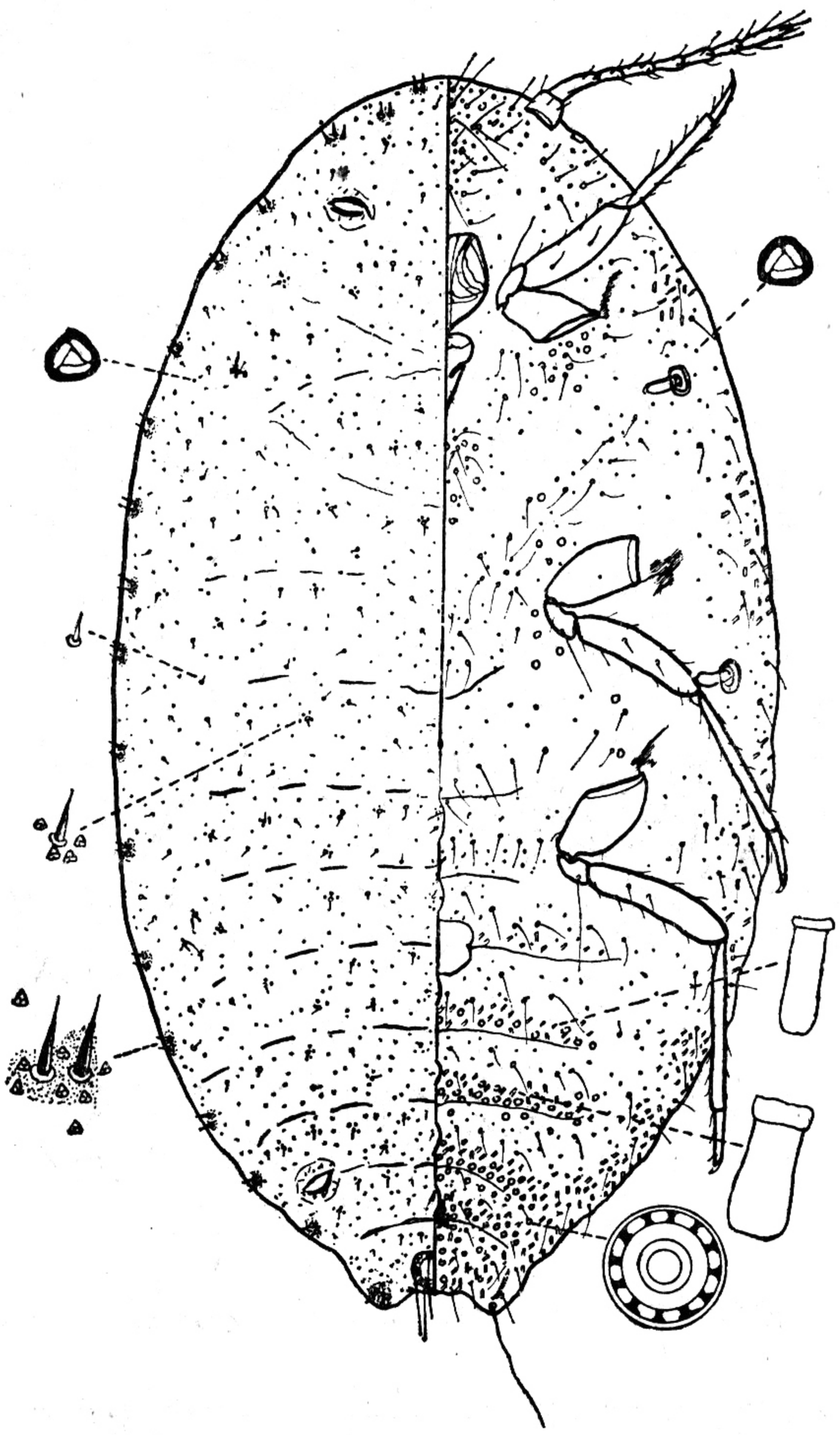


图 58　铁臀纹粉蚧 *Planococcus myrsinephilus* Borchs

寄主：铁仔树 (*Myrsine africana* L.)。

分布： 云南。

76. 美臀纹粉蚧 *Planococcus mumensis* Tang.

雌成虫： 虫体呈宽椭圆形。生活着的虫体常呈青色或红色。体外被有白色蜡粉状分泌物，体缘周围有白色蜡丝共十八对，向虫体后端的蜡丝逐渐变长。体长约 3 毫米，宽约 2 毫米。口器较发达，喙 2 节，口针圈常伸达中、后足之间。触角 8 节，细长。眼发达，眼旁无伴孔。三对胸足均较发达，粗壮。跗冠毛一对。爪之下表面具有一小齿。爪冠毛一对，长于爪，其顶端膨大。腹裂一个，椭圆形，位于第 4 和第 5 腹节腹板之间。前和后背裂发达。刺孔群十八对，各刺孔群均由 2 根刺组成，只是第十八对刺孔群具有 3 根较大的刺，各刺顶端延长成鞭毛状。刺孔群中有一群三孔腺，其周围有一丛细长刚毛，尤以后面九对较为显著。虫体背面有各种形状的小体刺分布。体毛主要分布于虫体腹面，甚密而长，在腹部刺孔群附近更密集成丛。管状腺只一种，常在第 5 腹节以后各体节腹板之亚缘区成群，中区成不连续的横列。三孔腺分布于背和腹两面。多孔腺在腹裂后各节腹板上成横列分布。此外，尚有小圆孔分布在虫体背和腹两面，此小圆孔可能是脱落之毛窝。肛环发达，具内和外缘 2 列孔和肛环刺 6 根。臀瓣发达，在肛环二侧突出，臀瓣腹面具一细长硬化棒形之硬化纹，其上分布有 3 根毛。肛位毛亦成丛。本种刺孔群内分布有很多细刚毛，为本属中之特殊例外，也许可列为新属。

寄主： 梅，常寄生在叶上为害。

分布： 浙江。

（三十四）粉蚧属 *Pseudococcus* Westw.

Westwood, J. O. 1840——Synopsis of the genera of British insects: 1—158. An introduction to the modern classification of insects, 11. London p. 118.

属模：*Coccus adonidum* Linnaeus

雌成虫：虫体卵圆形或长形，有的种类虫体二侧边几乎平行。触角 8 或 7 节，少数为 6 节或 9 节。爪之下表面无小齿。有前和后背裂。肛环具 1 或 2 列圆形或卵圆形孔和 6 根肛环刺。圆盘状腺通常有 2 种：多孔腺和三孔腺。有时具不规则孔。多孔腺常在腹板后缘，有时则沿前缘，少数还在背板上形成横列或带，有时均匀、杂乱或成群地排列在胸部腹面和虫体边缘。圆柱状腺有 1 种或 2 种：管状腺或蕈状腺，后者可能缺如。刺孔群有。除组成刺孔群的刺外，通常无大体刺分布。小体刺也常无。体毛位于虫体背和腹两面。雌虫体外覆盖着白色或淡黄色的蜡粉。腹部后端有不同长度和粗度的蜡刺。此外，蜡刺还沿虫体体缘放射状伸出。

该属寄生于多种乔木，灌木和草本植物。产卵时能沿植物地上部分或根部爬行。大多数种类在产卵期内分泌白色棉团状的卵袋，有时寄生于禾本科植物的叶鞘下，在此情况下常不会爬行活动。本属的分布遍于全球。大约包括 375 余种，不仅是粉蚧科内的一个大属，也是粉蚧科的典型属。本属内的许多种类是果树上的重要害虫。此外，它们还危害亚热带经济作物、温室植物、大田和技术作物。我国记载有常见的 7 种粉蚧，它们的区别如下：

种　检　索　表

1. 近单眼基部常有2—3个小圆形孔。沿前背裂后缘毛长约 0.020 毫米，沿胸部背中线者则长达0.021 毫米。后足基节无透明孔。杂食性，寄生于植物的叶、果、枝及茎干上为害……海粉蚧 ***Pseudococcus maritimus*** (Ehrh.)

近单眼基部无 2—3 个小圆形孔 …… 2

2. 多孔腺数量较少，常集中在阴门周围分布 …… 3

多孔腺数量较多，分布在腹部所有腹板上，并常分布在胸部腹面 …… 4

3. 蕈状腺可分为大小两种类型，在 C_1，C_3，C_7，C_8 和 C_{10} 周围的虫体背面各有一个大的和一个小的蕈状腺分布着。广泛分布于温室内。杂食性，寄生于植物的叶、果、新梢、枝和茎干上。常严重为害。胎生……长尾粉蚧 ***Pseudococcus adonidum*** (Geoffr.)

蕈状腺不明显分为大小两种类型。生活的虫体之体色多呈紫红色或紫褐色，外被有淡薄的白色蜡粉，体缘有白色蜡块或蜡棒围绕。刺孔群十八对，常着生在体壁突起处。每个刺孔群均由 2 根刺组成 ……紫粉蚧 ***Pseudococcus lilacinus*** Ckll.

4. 多孔腺主要分布在腹部所有的腹板上，前背裂后缘最长毛之长度约为 0.050—0.056 毫米，沿胸部背中线者约长为 0.072—0.084 毫米，后气门附近以及常在前气门附近有一多孔腺。主要寄生于柑桔类植物的叶、果、枝上为害……桔小粉蚧 ***Pseudococcus citriculus*** Green

多孔腺不仅分布在腹部所有的腹板上，而且还分布在胸部腹面 …… 5

5. 组成 C_{18} 的所有三孔腺数量较少，稀疏的、彼此远离的分散分布。发生于许多城市的温室内。杂食性。寄生在新梢、果梗、果实、叶和茎干上。常严重为害柑桔类植物。一年通常可发生三代。雌虫产卵量可达 930 粒。……柑栖粉蚧 ***Pseudococcus gahani*** Green

组成 C_{18} 的所有三孔腺数量多，彼此密集分布于刺孔群刺之周围 …… 6

6.后足股节和胫节上常具一些透明孔。前背裂后缘上最长的毛之长度约为 0.032—0.038 毫米，沿胸背中线者则长达 0.032—0.054 毫米。胸气门附近无五孔腺。杂食性，基本食料植物是桑、梓。寄生于叶、果、新梢、枝、茎干及根和肉质根上。常严重为害。一年可发生三代，以卵越冬。幼虫孵化期通常从桑芽开放时开始。每雌虫产卵量可达 600 粒……

……**康氏粉蚧** ***Pseudococcus comstocki*** **(Kuw.)**

后足股节和胫节无透明孔。基本食料植物是甘蔗…… **密粉蚧** ***Pseudococcus diminutus*** **Leonardi**

77. 柑栖粉蚧 *Pseudococcus gahani* Green (图 59)

雌成虫：虫体长椭圆形。体外被白色蜡质分泌物所覆盖。在虫体边缘有十七对白色较粗的蜡刺，腹部末端的一对蜡刺较其他蜡刺显著长而粗。触角 8 节。触角基节短而宽。第 2、3 和顶端节较长。喙发达。后足基节较宽，股节强劲，胫节细长，跗节短。腹裂一个，较大。肛环椭圆形，肛环刺 6 根。臀瓣腹面有一不规则三角形硬化部，其顶端生有长的臀瓣刺和几根长毛。多孔腺在头胸部腹面分布稀少，在腹部第 4—8 节腹板上形成横带。三孔腺分布在背和腹两面。 蕈状腺在虫体背面边缘成列分布，此外在头胸部背面分布有五至六对，在腹部背板上有六至八对，在后胸部腹面常有一至二对，在腹部第 2 节常有一对。管状腺只分布在虫体腹面，在头胸部分布稀少，在腹部第 2 节成群分布，第 3 和第 4 节成横列分布，第 5—7 节形成横带。刺孔群十七对，C_1、C_4 和 C_7 具 3—4 根刺；C_3 具 3—5 根刺，C_5、C_6 和 C_8—C_{16} 具 2 根刺；C_{17} 具 2 根较粗的圆锥形刺，并着生在圆形或卵圆形的硬化片上；C_{18} 具 2 根粗的圆锥形刺，并着生在较大的硬化片上。 所有刺孔群都生有若

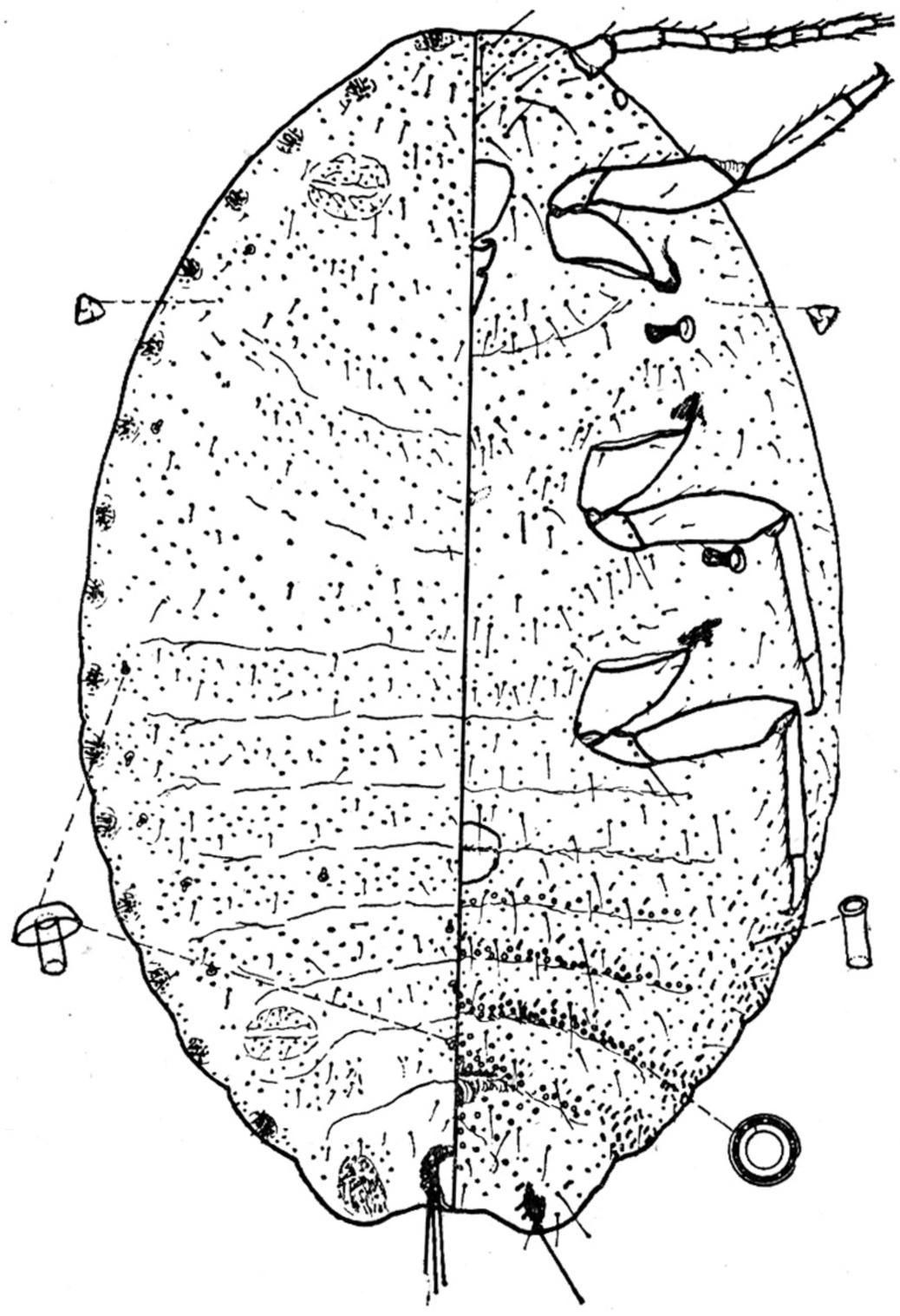


图 59 柑栖粉蚧 *Pseuaococcus gahani* Green

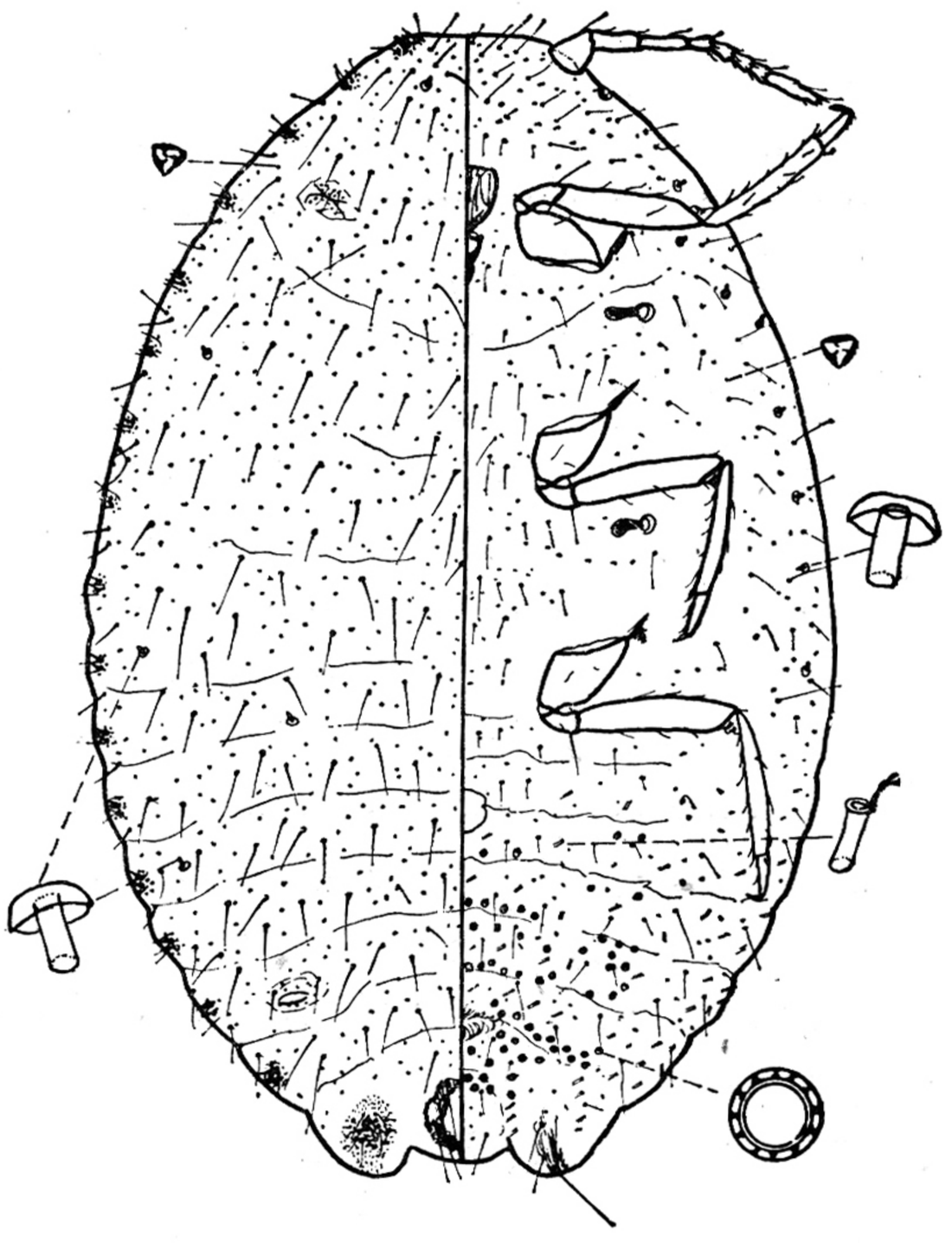


图 60 桔小粉蚧 *Pseudococcus citriculus* Green

干根补助刺毛。C_{18} 的三孔腺之分布是不密集的，腺体彼此之间有一定距离。体毛数量很多，长短不一，常沿背中线分布的体毛较长。

寄主：该种蚧虫是杂食性害虫，目前已知寄生为害约 250 种植物。在我国时常在苹果、梨、葡萄 (*Vitis vinifera* L.)、柚 [*Citrus grandis* (L.) Osbeck]、柑 (*Citrus reticulata* Blanco)、橙、菠萝 [*Ananas comosus* (L.) Merr.] 等植物上寄生。有时猖獗为害。

分布：河北、河南、湖北、湖南、江西、浙江、四川、云南、广东、广西、福建、台湾、贵州、西藏；苏联，英国，美国，巴西及澳大利亚等地。

78. 桔小粉蚧 *Pseudococcus citriculus* Green (图 60)

雌成虫：虫体卵形。体长约 2.00 毫米。外形很类似柑栖粉蚧，在许多情况下，因该 2 种区别很小，故常误认为是一种。两者的不同在于多孔腺分布特点不同。本种触角 8 节，其中第 2、3 和顶端节较长。足细长。具前和后背裂。腹裂一个。刺孔群十七对。C_1、C_3 和 C_4 常具 3 根刺，其余刺孔群均具 2 根刺。C_{17} 和 C_{18} 均着生在硬化片上。每个刺孔群都有若干根刺毛围绕。蕈状腺数量不多，分布在背面体缘和中部，在虫体腹面边缘，特别是头胸部边缘常有分布。多孔腺数量也不多，只分布在虫体腹面各腹节之腹板上，并常形成横列或横带。头胸部腹面常无多孔腺分布。管状腺也主要分布在虫体腹面，除腹部边缘分布外，还和多孔腺一起形成横列分布。三孔腺分布在背和腹两面。虫体背面的体毛较长而粗，而腹面的体毛较细。

寄主：茶 (*Thea drupifera* Pierre)、柠檬 (*Citrus aurantifolia* Swingle)、金桔 (*Citrus margarita* Lour.)、柑。

分布：广东、广西；斯里兰卡。

79. 康氏粉蚧 *Pseudococcus comstocki* (Kuwana) (图 61)

雌成虫：虫体呈椭圆形。体长约 5 毫米。虫体外被白色蜡质分泌物覆盖，体缘具十七对白色蜡刺。触角 8 节，也有 7 节者。触角的第 2、3 和顶端节较长。足细长。后足基节具数量很多的透明孔。股节和胫节上也有少量透明孔。腹裂一个，较大，椭圆形。肛环椭圆形，具内和外缘 2 列孔，外缘孔常为近似圆形，内缘孔常为椭圆形。肛环刺 6 根。臀瓣发达而突出于虫体末端之外。臀瓣腹面具有不显著的硬化片，其顶端生有一根臀瓣刺，在臀瓣刺之上方生有几根刺毛。多孔腺在头胸部腹面稀少分布或成小群分布，在腹部 1—3 节腹板上常集成横列，在第 4 节腹板后缘形成横列，在第 5 和第 6 节腹板之前缘形成一横列，在其后缘形成不规则或断续的二条横列，在腹部第 7、8 节腹板上形成横带。三孔腺分布在虫体背和腹两面。蕈状腺在虫体背面各节几乎均有分布，在腹面主要沿胸部边缘分布，在第 2 腹节边缘也常有分布。管状腺数量不多，在 C_{17} 和 C_{18} 之间常成群分布，在背面中部常单个分布；在腹部常成群分布于腹板边缘靠近刺孔群处，在头胸部常单个分布，在腹部腹面第 2、3 和 7 节常形成横列，在第 4—6 节常形成不规则之二横列，在第 8 节也有单个分布。刺孔群十七对。C_1 和 C_3 具 3—4 根刺；C_4 具 2—4 根刺；C_5 和 C_9 具 2—3 根刺；C_6 具 2—3 根刺；C_7 具 2—5 根刺；C_8 和 C_{10} 具 2 根刺；C_{11} 具 1—2 根刺，有的个体无 C_{11}；C_{12}—C_{15} 具 2 根刺；C_{17} 具 2 根刺，很少具 3 根刺者；C_{18} 具 2 根较粗的圆锥形刺。每个刺孔群皆生有补助刺毛。C_{18} 所具之三孔腺在刺的周围密集成群，整个 C_{18} 均着生在

较大的硬化片上。体毛数量很多，分布在虫体背和腹两面，沿背中线着生的体毛较长。

寄主：该蚧虫为杂食性的害虫。主要为害柑、梓、桑、柚、橙、荔枝、葡萄、茶、梨等植物。另外在须芒草（*Andropogon* sp.）、山黄麻（*Trema* sp.）、桑寄生（*Loranthus* sp.）、樟树（*Cinnamomum* sp.）、鸡豆（*Cicer* sp.）、铁线莲（*Clematis* sp.）、艾（*Artemisia* sp.）、枸子（*Cotoneaster* sp.）、葎草（*Humulus* sp.）、蓖麻（*Ricinus* sp.）等植物上常有寄生。

分布：河北、山东、湖北、湖南、江西、浙江、广东、广西、福建、台湾、云南、四川；日本，印度，斯里兰卡，苏联，大洋洲，美洲，欧洲。

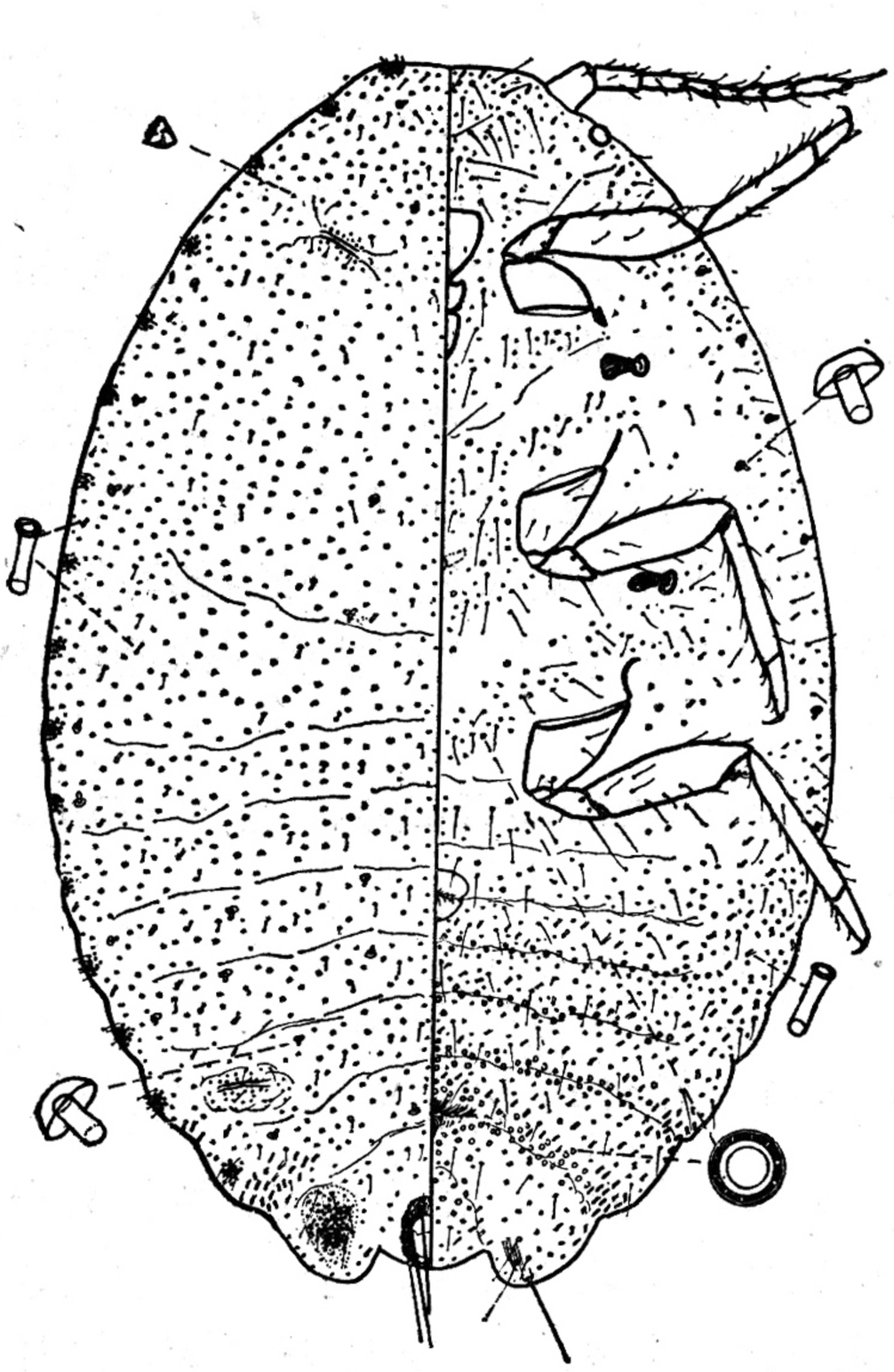


图 61　康氏粉蚧 *Pseudococcus comstocki*(Kuwana)

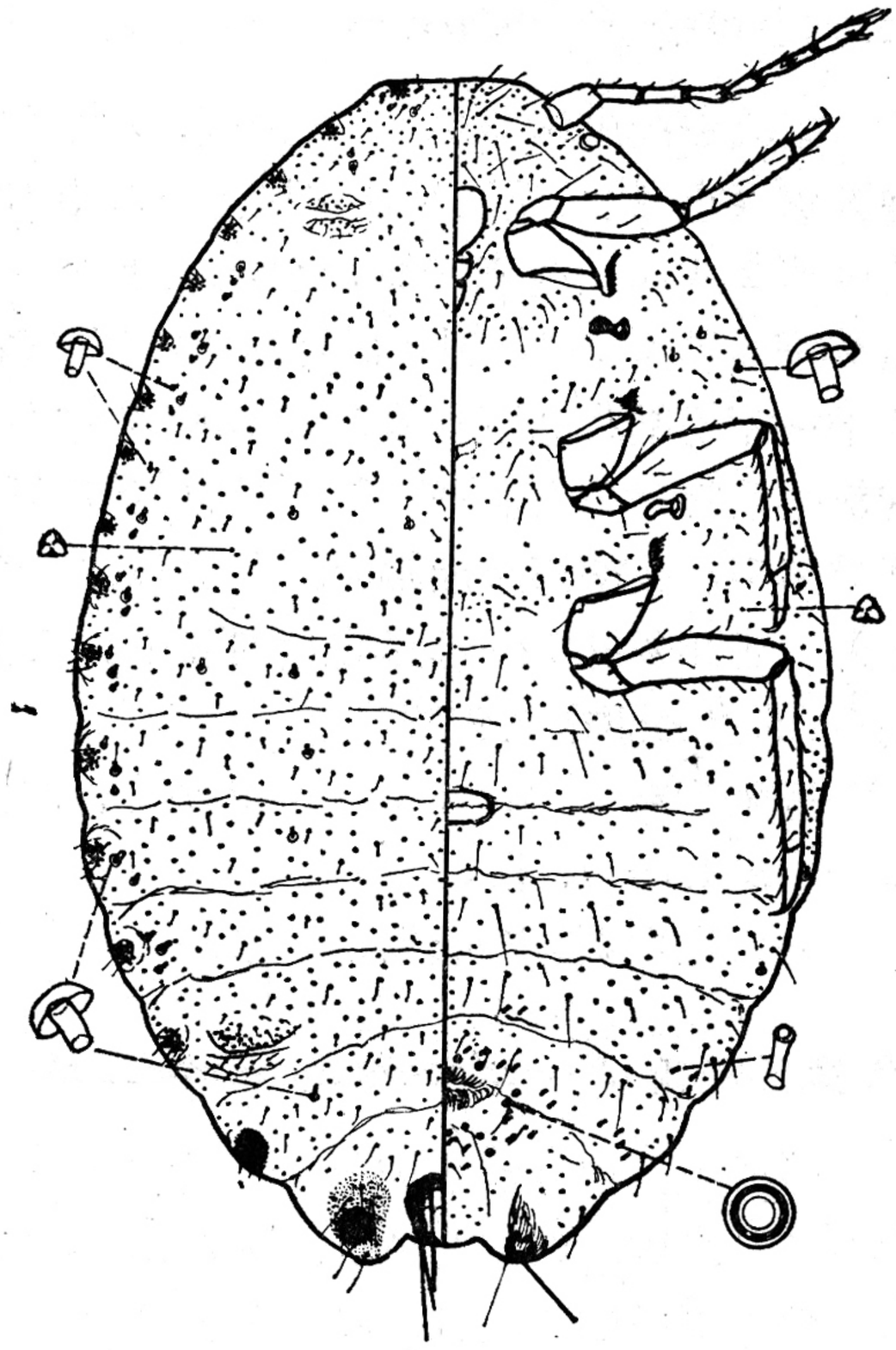


图 62　长尾粉蚧 *Pseudococcus adonidum* (Geoffr.)

80. 长尾粉蚧 *Pseudococcus adonidum* (Geoffr.)（图 62）

雌成虫：虫体呈长椭圆形。体外被白色蜡质分泌物覆盖。体缘有十七对白色蜡刺，尾端 2 根蜡刺显著伸长。虫体长约 3.5 毫米。触角 8 节，其顶端节常显著长于其他各节。喙发达。足细长，胫节明显长于跗节。腹裂一个、发达，大而明显呈椭圆形。肛环宽，具内缘和外缘 2 列卵圆形孔和 6 根肛环刺。臀瓣发达，其腹面有一三角形硬化片，顶端生有一根臀瓣刺，在臀瓣刺上方生有几根长毛。多孔腺数量较少，只分布在阴门周围。三孔腺分布于虫体背和腹面。蕈状腺大小不等，在虫体背面 C_1、C_3、C_7、C_8 和 C_{10} 附近常分布一个大的蕈状腺和一个小蕈状腺；在 C_6、C_{11} 和 C_{12} 附近常具一个大蕈状腺和 2 个小蕈状腺；在 C_9 和 C_{17} 附近常只具一个大蕈状腺。头胸部背面大约分布有 10—12 个蕈状腺，在腹部第 2—4 腹节背板上常分布有 2—4 个蕈状腺。在虫体腹面接近 C_1、C_4、C_7—C_{17} 处常各有一个小蕈状腺分布。在前胸气门和中足基节间之外侧常有一小群蕈状腺分布。管状腺数量

少，在腹部第 6 和第 7 节腹板上形成横列，在第 8 节腹板二侧常集成小群。刺孔群十七对。C_1 具 2 根刺和 3 根刺毛；C_3 具 3 根刺和 4 根刺毛；C_4 具 2—3 根刺和 1—2 根刺毛；C_5 具 2 根刺但常无刺毛；C_6 和 C_8 具 2 根刺和 2 根刺毛；C_9 具 2 根刺且常无刺毛；C_{10} 和 C_{12} 具 2 根刺和 2 根刺毛；C_{11} 具 2 根刺和一根刺毛；C_{13} 具 2 根刺和 1—2 根刺毛；C_{14} 和 C_{15} 具 2 根刺和 1—2 根刺毛；C_{16} 具 2 根较大的刺和 3 根刺毛，C_{17} 具 2 根大的圆锥形刺和 3—5 根刺毛，并整个刺孔群着生在硬化片上；C_{18} 具 2 根较大的圆锥形刺，且三孔腺浓密的集聚在刺的周围，在刺的附近还生有 5—6 根刺毛，整个 C_{18} 皆着生在大的椭圆形硬化片上。

寄主：肖乳香 (*Schinus molle* L.)、蒲桃 (*Eugenia jambos* L.)、洋蒲桃 (*Eugenia pitanga* Kiaersk)、葡萄 (*Vitis vinifera* L.)、相思树 (*Acacia catechu* Willd.)、山决明 (*Cassia angusttfolia* L.)、海桐 (*Pittosporum viridiflorum* Sims)、文竹 (*Asparagus scandens* Thunb.)、马缨丹 (*Lantana camara* L.) 等热带和亚热带植物。

分布：广东、福建；亚洲东南部，美洲，非洲东南部，欧洲。

81. 紫粉蚧 *Pseudococcus lilacinus* Ckll.

雌成虫：虫体宽卵形。体长约 2.33 毫米，宽约 1.96 毫米。体背面稍向上隆起。生活着的虫体之体色多呈紫红色或紫褐色，外被有白色蜡粉状分泌物。年轻的雌成虫之体缘分泌有由白色蜡块互相靠近而组成的蜡块体缘。此蜡块约 36 个。老熟雌成虫头胸部之蜡块常彼此分离或呈短棒状。腹部背面分节比较明显。在年轻雌成虫头胸部上具有三对椭圆形的白粉斑，而在老熟雌成虫头胸部上此三对白粉斑靠近体缘一侧又增加二对。触角 8 节，其中顶端节(第 8 节)较长，且常具有分节痕迹，好像是 9 节触角。触角基节粗，第 2 和第 3 节稍长，第 4—7 节均较短。胸足充分发育。足之基节宽，转节略呈三角形，股节粗壮，胫节和跗节较细长，爪之下表面无小齿。跗冠毛细，其顶端稍有球形膨大。爪冠毛顶端明显膨大成球形。胸气门较发达，气门口略呈喇叭状，但二对胸气门之大小则显著不同。前胸气门细小，而后胸气门粗大，后胸气门几乎为前胸气门之两倍。腹裂无。后背裂明显存在。刺孔群十八对，常见着生在体壁突起处，特别是腹部之刺孔群所在之突起较为明显，但此特征也随不同的标本而有变化，也有突起部不很明显者。第一和第二对刺孔群在虫体额部彼此距离靠近，每个刺孔群均由 2 根刺组成，这 2 根刺通常在大小和粗细方面略相同。围绕着刺孔群的刺之附近还分布有几根细毛和三孔腺。臀瓣比较明显突出于虫体末端之外，臀瓣腹面生有长的臀瓣刺和几根细毛。肛环具孔和 6 根肛环刺。分布在虫体表面的三孔腺，其大小和形状均与组成刺孔群之三孔腺略相同。多孔腺主要集中分布在虫体腹面腹部，特别是阴门附近。标本暂缺。

寄主：变叶木 (*Codiaeum variegatum*)、刺桐 (*Erythrina* sp.)、可可 (*Theobroma cacao*)、榄仁树 (*Terminalia* sp.)、台湾相思树 (*Acacia confusa* Merr.)、番荔枝 (*Anona reticulata*)、玉槟榔 (*Areca oleracea*)、玲桂木 (*Artocarpus incisa*)、山菠萝蜜 (*Artocarpus integrifolia*)、羊蹄甲 (*Bauhinia purpurea* L.)、台湾紫株树 (*Callicarpa formosana*)、柑桔、番樱桃 (*Eugenia jambos*)、万蒲桃 (*Eugenia javanica*)、野栀子 (*Gardenia florida*)、银叶树 (*Heritiera littoralis* Dryand)、陆血桐 (*Macaranga dipterocarpifolia*)、野梧桐 (*Mallotus japonicus*)、杜鹃 (*Rhododendron* sp.)、罗望子 (*Tamarindus indica* L.)、柚木

(*Tectona grandis* L. f.)。

分布：台湾;斯里兰卡。

82. 密粉蚧 *Pseudococcus diminutus* Leonardi

雌成虫：虫体长形。生活的虫体,多呈淡红色、体外被有白色雪状的蜡质分泌物。体长约 6.0 毫米，宽约 3.0 毫米。眼直径约为 0.030 毫米。眼基部附近无小圆形孔。触角 8 节,其中各节长度比例是：I-72.7；II-74.7；III-58.3；IV-38.7；V-49.1；VI-34.1；VII-45.7，VIII-92.4。喙较发达,口针圈可伸达中足基节之间。后足基节具有很多透明孔。股节长约 0.305 毫米，胫节长约 0.250 毫米，跗节长约 0.120 毫米。腹裂不大，多呈椭圆形。肛环略呈圆形，肛环刺长约 0.125—0.150 毫米。臀瓣较宽，常不明显突出于虫体末端之外,臀瓣刺长约 0.210—0.240 毫米 (而 Morrison 1925，臀瓣刺长约 0.175 毫米)。臀瓣腹面具 10—11 根细毛。多孔腺沿着体缘形成宽带，在头胸部形成四条宽横带,在腹部常沿体节后缘或少数前缘形成宽横带。三孔腺长约 0.006 毫米,宽约 0.003 毫米,很是丰富,沿着体缘和腹部各节与多孔腺一起均形成带状分布。刺孔群二或三对，即第十七对和第十八对或有时还具第十六对。第十六对刺孔群具 1—2 根细刺,有时呈刺毛状。第十七对刺孔群具 2 根细圆锥形刺或刺状毛。第十八对刺孔群具 2 根粗圆锥形刺及 7—9 根毛和数量很多的三孔腺。体毛数量多,纤细，胸背面中线体毛长约 0.055 毫米。前背裂后缘毛长约 0.040 毫米。

寄主：甘蔗 (*Saccharum officinarum* L.)。

分布：台湾(标本暂缺);意大利,美国,新西兰,苏联。

83. 海粉蚧 *Pseudococcus maritimus* (Ehrh.)

雌成虫：虫体长椭圆形。体外分泌有白色蜡粉。体缘有十七对白色棒状蜡刺，其中尾部最后一对蜡刺较长。虫体长约 5 毫米，宽约 2.8 毫米。眼半圆球形，直径约 0.03 毫米，在眼基部附近常分布有 2—3 个小圆孔。触角 8 节，均较细长。触角各节长短和粗细比例有时变化很大，在多数情况下触角各节的长度比例是：I-71.1；II-79.2；III-83.6；IV-42.0；V-55.6；VI-45.5；VII-48.7；VIII-105.7，有时第 8 节不规则的分为 2 节。喙较发达,口针圈可伸达后胸气门之间或可伸达后足基节之间,很少只达中足基节间者。足较发达,后足基节无透明孔。股节较粗壮,通常可达 0.270 毫米至 0.359 毫米长,平均长约 0.309 毫米，宽约 0.072—0.116 毫米,平均宽约 0.091 毫米,并且具有很多透明孔。胫节也具有透明孔,胫节短于股节，通常长约 0.257—0.378 毫米，宽约 0.040—0.070 毫米。跗节长约 0.1—0.154 毫米,宽约 0.029—0.042 毫米。具前和后背裂,沿前背裂后缘毛长 0.02 毫米。腹裂大，常呈椭圆形。肛环椭圆形，肛环刺长约 0.132—0.159 毫米。臀瓣较宽阔,臀瓣刺稍短于肛环刺，其长约 0.104—0.148 毫米。臀瓣腹面常有不同程度和不同形状硬化区。臀瓣背面的第十八对刺孔群所在处也有不同程度的硬化区。刺孔群十七对,即第一和第三至十八对。其中第一对刺孔群具有 3 根,很少具 2 根刺,刺长约 0.01—0.013 毫米,周围具 13—29 个三孔腺和 4—5、很少 2—3 或 6 根细毛。第三对刺孔群具 3—4、很少 5 或 2 根刺,周围分布约 15—26 个三孔腺和 3—4、很少 2 或 5 根毛。第四对刺孔群具 3、很少具 4 根刺,刺长约 0.010—0.013 毫米,周围分布 15—28 个三孔腺和3—4、很少 2 或 5 根

毛。第五对刺孔群具 2 、很少具 1 或 3 根刺，刺长约 0.010—0.013 毫米，周围分布 9—22 个三孔腺和 2—3、很少 1 或 4 根毛。第六对刺孔群具 2 、很少具 1 或 3 根刺，刺长约 0.011—0.013 毫米，周围分布有 15—23 个三孔腺和 3—4、很少 2 或 5 根毛。第七对刺孔群具 3、很少具 4 或 2 根刺，刺长约 0.013 毫米，周围分布 16—27 三孔腺和 3—4、很少 2 或 5 根毛。第八对刺孔群具 2 、很少具 1 根刺，周围分布 7—24 三孔腺和 2—3、很少 1 或 4 根毛，有时完全无毛。第九对刺孔群具 1 或 2 根刺，很少是无刺者，周围具 6—12、很少具 1—5 或 13—17 个三孔腺，有时没有三孔腺分布，常具一根毛，很少具 2 根毛或无毛。第十对刺孔群具 2 根刺，刺长约 0.013 毫米，周围分布有 12—22 个三孔腺和 2—3、很少 1 或 4 根毛。第十一对至第十三对刺孔群均具 2 根刺，很少有一根刺者，刺长约 0.013 毫米，周围分布有 8—24 个三孔腺和 2—4、很少 1 或 5 根毛。第十四对至十六对刺孔群具 2 根刺，刺长约 0.013—0.014 毫米，周围分布有 12—30 三孔腺和 2—4 根毛。第十七对刺孔群具 2 根圆锥形的刺，刺长约 0.016—0.019 毫米，具 21—41 个三孔腺和 3—5、很少 2 或 6 根毛。第十八对刺孔群具 2 根圆锥形的刺，位于臀瓣之背面，刺长约 0.018—0.029 毫米，分布有 4—5、很少 3 或 6 根毛及数量很多的三孔腺，这些三孔腺密集在刺的周围，共着生在一个椭圆形的硬化片上。多孔腺只分布在虫体腹面，偶见分布于头胸部腹面。在第 2 和 3 腹节常有稀少的多孔腺分布，也有此部位无多孔腺者。在 4 和 5 腹节多孔腺常成横列分布。在 7 至 8 腹节多孔腺常呈横带分布。三孔腺分布在虫体背和腹面。蕈状腺长约 0.012 毫米，宽约 0.006 毫米，主要分布在虫体背面各背板上，在虫体腹面常有几个蕈状腺分布在第 2 和有时在第 3 腹节边缘。管状腺只分布在虫体腹面，长约 0.0055—0.0080 毫米，宽约 0.002—0.004 毫米，数量很多，沿着胸和腹部体缘成群分布，在第 2 和第 3 腹节腹板上成横列分布，在第 4—7 腹节腹板上成横带分布。体毛数量很多，有各种长度，沿胸部背中线者其长约 0.021 毫米。本种曾记载于我国广东省，为害多种植物，但目前仍未采到符合上述描述的典型标本。

寄主：柑桔、槐、油桐、桑、无花果、仙人掌、柏、茶、香蕉、马铃薯、梨、苹果、山楂、洋紫苏（*Coleus* sp.）、倒挂金钟（*Fuchsia* sp.）、天芥菜（*Heliotropium* sp.）、朱顶兰（*Amaryllis* sp.）、苘麻（*Abutilon* sp.）等多种草本和木本植物。

分布：广东；斯里兰卡，澳大利亚，伊朗，苏联，非洲，美洲，欧洲等地。

（三十五）碎粉蚧属 *Pseudorhodania* Borchs

Борхсениус. Н. С. 1962——Труды. Зоол. института. Академии. Наук. СССР. XXX. p. 243.

属模：*Pseudorhodania marginata* Borchs

雌成虫：虫体宽椭圆形。触角 6 节。足正常发育，各节均很短。后足股节和胫节具许多小透明孔。跗冠毛比爪短，其顶端尖锐。在胸气门附近五孔腺分布比虫体其他部分浓密。前背裂缺。后背裂发达。腹裂缺。肛环稍有硬化。臀瓣刺之长度约为肛环刺长度之 1.5 倍。刺孔群常只具一对，位于臀瓣上，由 2 根细刺组成。管状腺小，在虫体表面稀疏分布。多孔腺常沿体缘集成亚缘宽带。五孔腺分布在虫体背和腹两面。三孔腺缺。管状腺长而细。虫体背面常分布有发达的小刺。体毛分布在虫体腹面。

84. 碎粉蚧 *Pseudorhodania marginata* Borchs（图 63）

雌成虫：虫体宽卵圆形。体长约 1.8 毫米。触角 6 节，各节均很短。后足股节和胫节具许多小透明孔。跗冠毛比爪短，其顶端尖锐。在胸气门附近五孔腺分布比虫体其他部分浓密。前背裂缺，后背裂发达。腹裂缺。肛环稍有硬化。臀瓣刺之长度约为肛环刺之长度的 1.5 倍。刺孔群只一对，位于臀瓣上，由 2 根细刺组成。管状腺小，在虫体表面稀疏分布。多孔腺常沿着体缘集成亚缘宽带。五孔腺分散于虫体背和腹两面，在多孔腺之间也常有五孔腺混杂分布，但较其他部分的分布数量为少。体毛短。

寄主：禾本科杂草。

分布：云南。

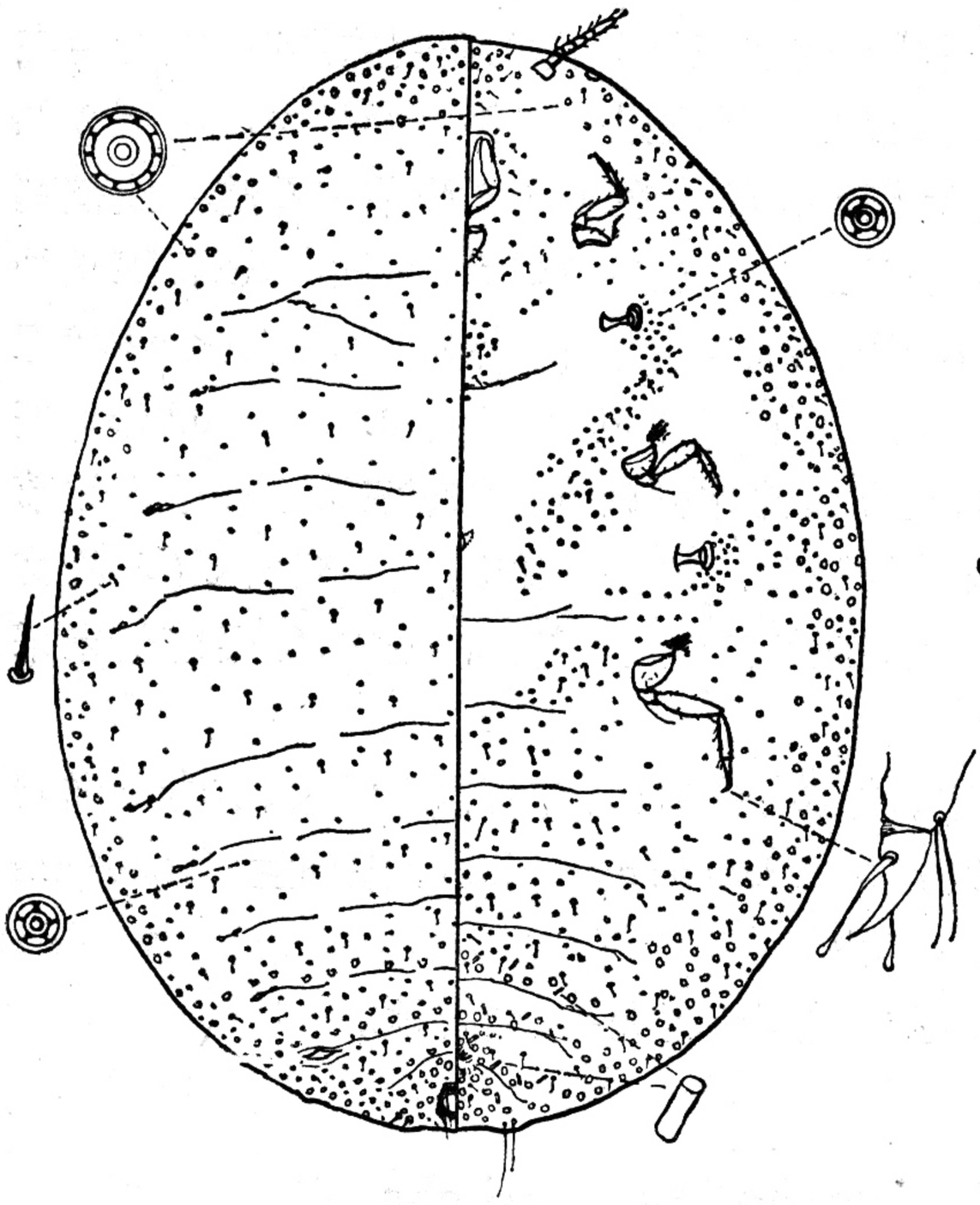


图 63　碎粉蚧 *Pseudorhodania marginata* Borchs

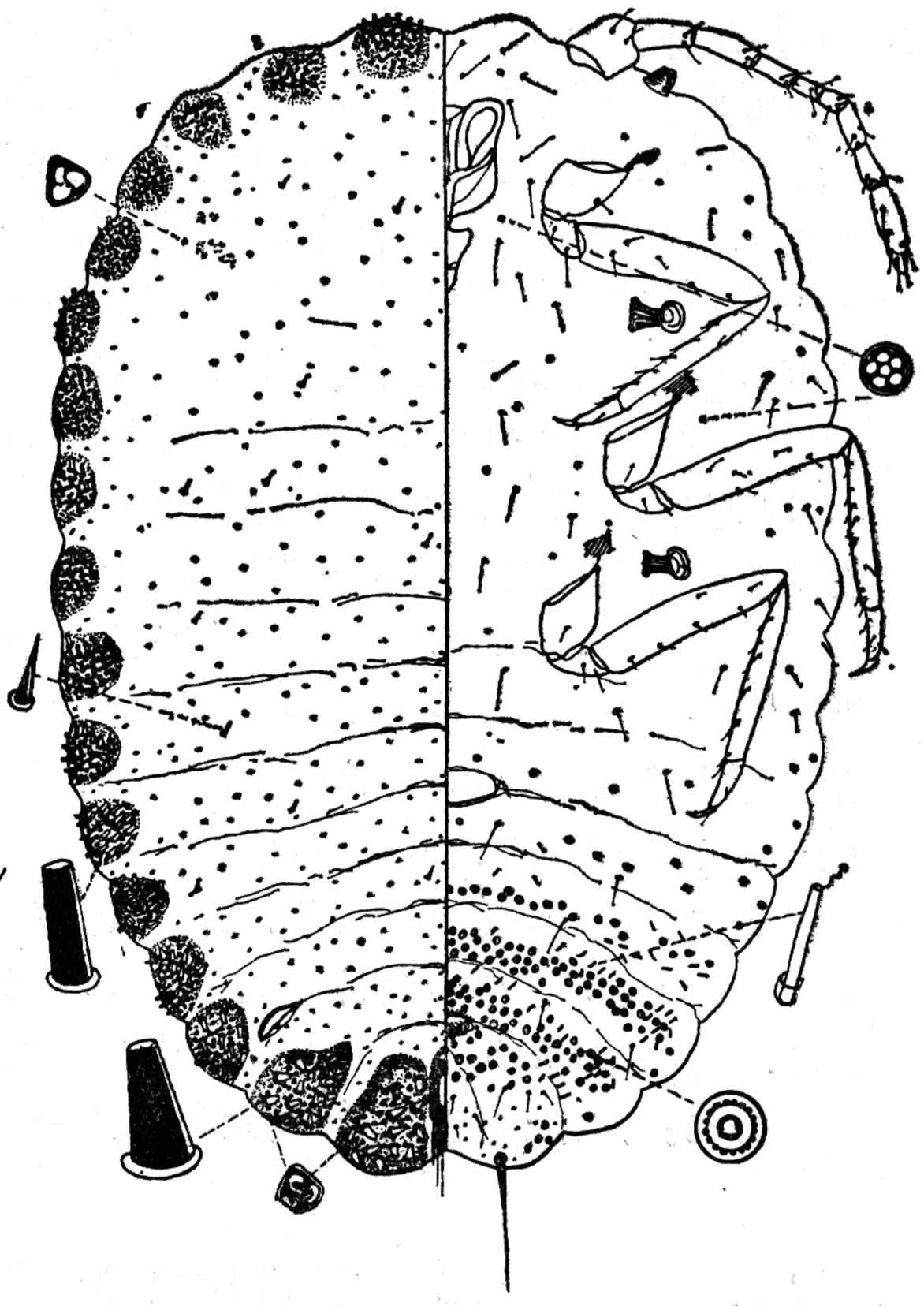


图 64　蛛丝平刺粉蚧 *Rastrococcus spinosus* (Robinson)

（三十六）平刺粉蚧属 *Rastrococcus* Ferris

Ferris, G. F. 1954——Report. Upon. scale insects Collected in China (Homoptera: Coccoidea). part V. Microent. p. 55.

属模：*Phenacoccus iceryoides* Green

雌成虫：虫体长椭圆形。触角 9 节。足正常发育，常细长。爪之下表面具明显小齿。常具有腹裂。刺孔群具十七至十五对，组成刺孔群的刺圆锥形，其顶端削平。有时刺孔群的刺呈不规则的圆柱形。刺孔群是由许多顶端削平的圆锥形刺或圆柱形刺和密集在刺周

围的三孔腺组成，并且各刺孔群均着生在稍有突起的硬化板上。具多孔腺、五孔腺和三孔腺。管状腺属正常类型。本属已知种类主要记载于亚洲东南部。常见有以下 4 种：

种　检　索　表

1. 刺孔群十七对，爪具明显小齿 …… 3
   刺孔群十五至十六对 …… 2
2. 刺孔群十五至十六对，前背裂缺，只有后背裂，腹裂一个很小。多孔腺只分布在虫体腹面之腹部。五孔腺有 2 种大小。管状腺常缺。…… **中华平刺粉蚧 *Rastrococcus chinensis* Ferris**
   刺孔群十五对，具前和后背裂 …… **芒果平刺粉蚧 *Rastrococcus mangiferae* Green**
3. 管状腺较粗，在虫体腹面分布的数量较多，且头胸部也有分布。虫体背面也有少数五孔腺稀疏分布 …… **平刺粉蚧 *Rastrococcus iceryodes* (Green)**
   管状腺较细，在虫体腹面分布数量较少，只分布在腹部末端。虫体背面常无五孔腺分布。…… **蛛丝平刺粉蚧 *Rastrococcus spinosus* (Robinson)**

85. 蛛丝平刺粉蚧 *Rastrococcus spinosus* (Robinson)（图 64）

雌成虫：虫体长椭圆形。触角 9 节。足发达，细长，爪之下表面具一小齿。眼发达、突出。具发达的后背裂。腹裂一个较大。刺孔群十七对，每个刺孔群由 16—20 个顶端削平的圆锥形刺和许多三孔腺组成。所有的刺孔群都着生在硬化片上。体背面具细而顶端尖锐的小刺，数量少、稀疏而杂乱分布。肛环具孔和 6 根肛环刺。多孔腺只分布在虫体腹面之腹部，在腹部第 5—8 节腹板上形成宽带。管状腺细而长，数量较少，在腹部腹面第 5—8 节不规则分布。五孔腺杂乱分布于虫体腹面。三孔腺主要分布在虫体背面，数量不多。体毛分布于虫体腹面，其长短不一。

寄主：茶 (*Thea drupifera* Pierre)、荔枝 (*Litchi chinensis* Sonn)、番石榴 (*Psidium guajava* L.)。

分布：广东、福建；菲律宾，爪哇，斯里兰卡。

86. 中华平刺粉蚧 *Rastrococcus chinensis* Ferris（图 65）

雌成虫：虫体长椭圆形。触角 9 节。足细长而发达。爪之下表面不具有明显小齿或小齿缺如。前背裂常缺如，后背裂则较发达，明显可见。腹裂一个，很小。刺孔群十五或十六对（因为第八对刺孔群有时分为二个，有时不分裂）。每个刺孔群约由 10—15 个顶端削平的刺和许多三孔腺组成，全部刺孔群均着生在有不同程度硬化的硬化片上。多孔腺只分布在虫体腹面之腹部。五孔腺可分为 2 种大小，大五孔腺其直径常大于多孔腺直径，在虫体腹面沿体缘分布；小五孔腺主要在虫体腹面头部有若干个分布。管状腺常缺。三孔腺主要分布在虫体背面。肛环具孔和 6 根肛环刺。腹裂常存在，很小，常呈圆形或卵形。体刺细小，其顶端尖锐，分布在虫体背面。体毛有各种长度，分布在虫体腹面。记载于广东，在此作一介绍，图仿 Ferris。

寄主：番石榴。

分布：广东。

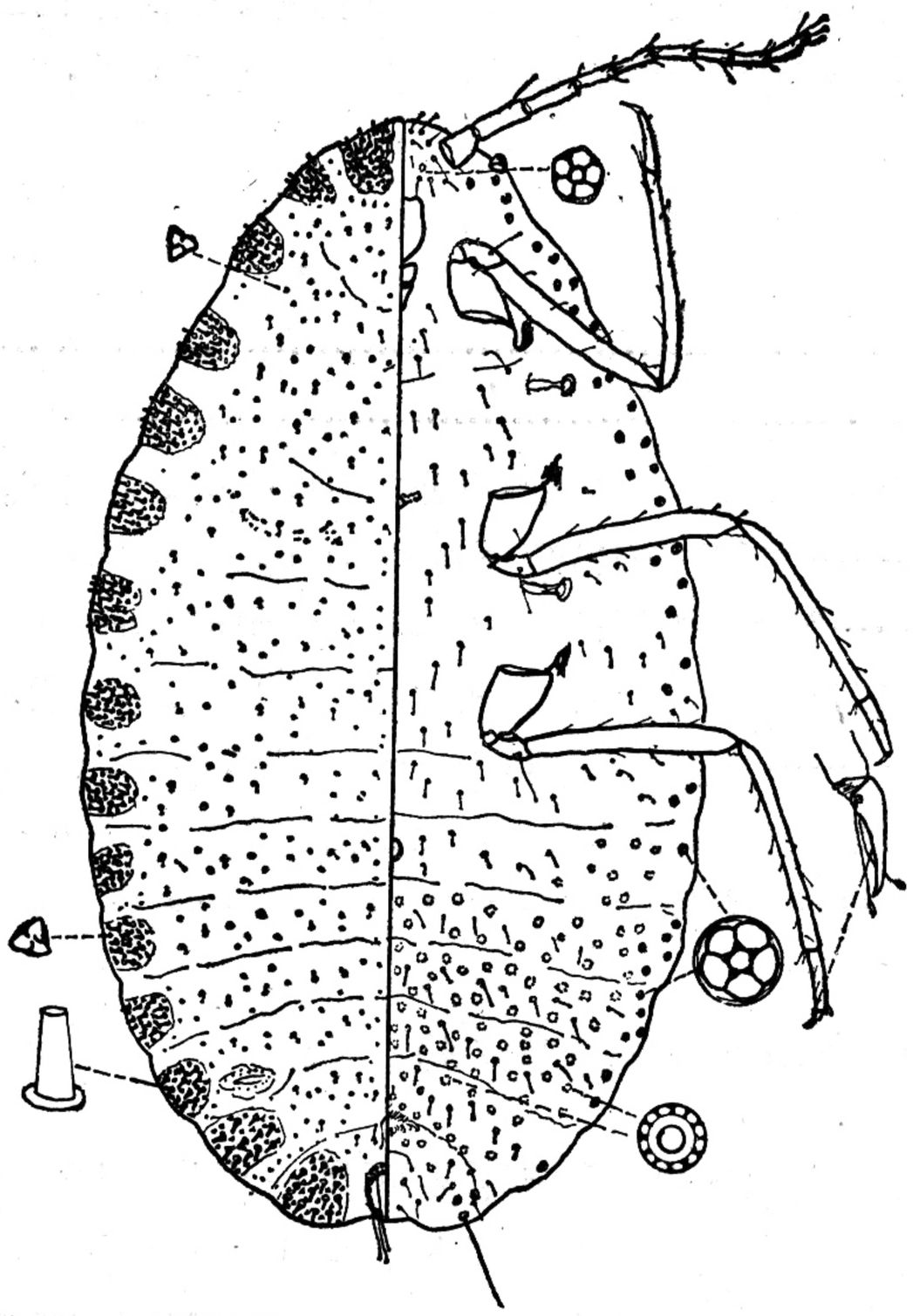


图 65　中华平刺粉蚧 *Rastrococcus chinensis* Ferris
（仿 Ferris）

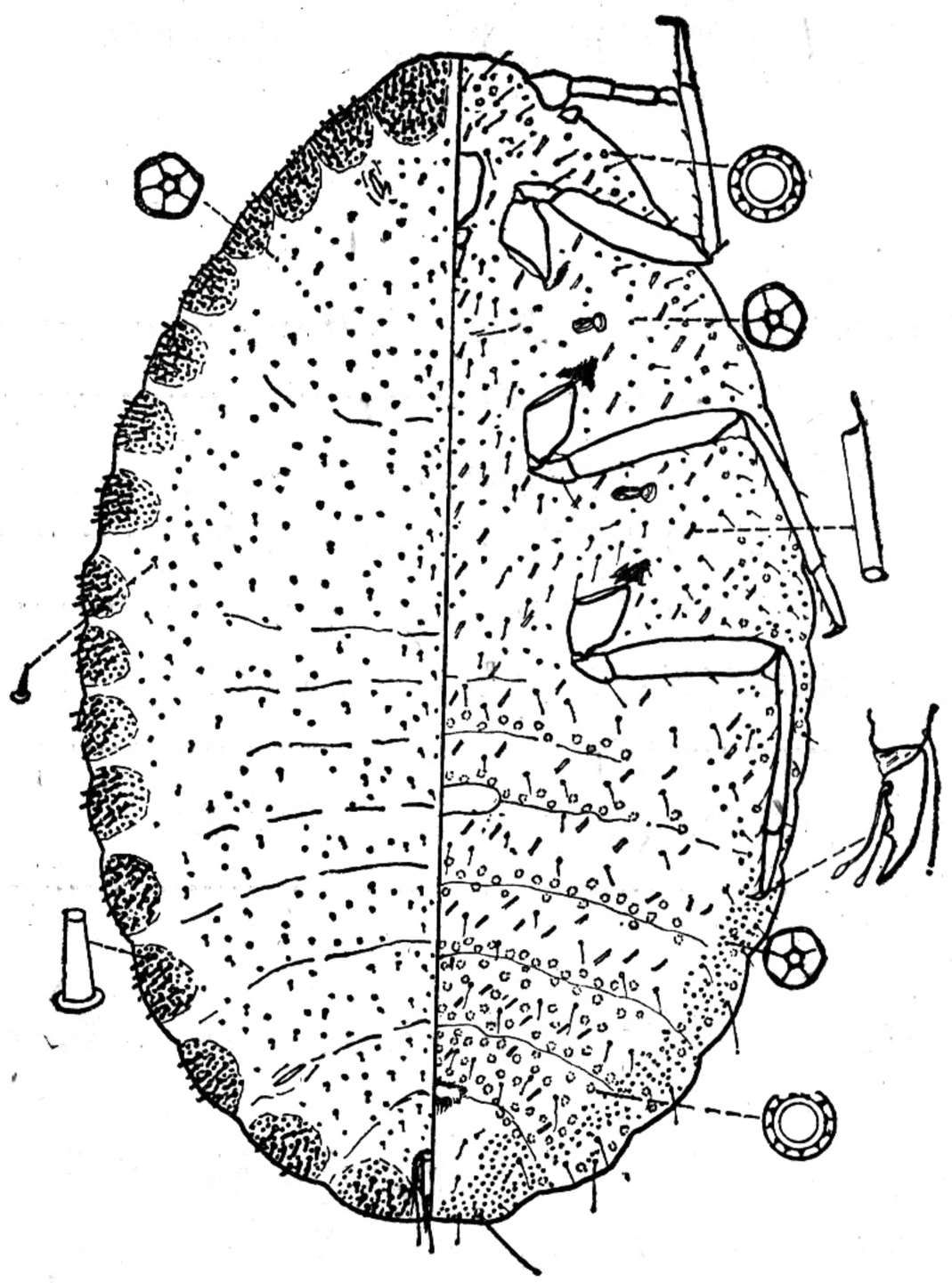


图 66　平刺粉蚧 *Rastrococcus iceryoides* (Green)
（仿 Ferris）

87. 平刺粉蚧 *Rastrococcus iceryoides* (Green)（图 66）

雌成虫：虫体长椭圆形。触角 9 节。足细长较有力。爪之下表面具小齿。具前和后背裂。腹裂一个，大而明显易见。刺孔群十七对，每个刺孔群约由 10—25 个顶端削平的圆锥形刺和许多三孔腺组成。全部刺孔群均着生在硬化片上。多孔腺数量较多，分布在虫体腹面，在各腹节之腹板上常形成不规则的横列或横带。在头胸部腹面也有多孔腺稀疏分布。五孔腺分布在虫体背面和腹面，但以腹面分布数量较多。管状腺只分布在虫体腹面。虫体背面有稀疏分布的小体刺，体刺似矛形，其顶端尖锐。腹面生有较多的体毛，但其长短不一。此种 Ferris 采自广东，寄生于草本植物和灌木上，在此只作一介绍，图仿 Ferris。

寄主：灰叶草（*Tephrosia* sp.）、紫珠木（*Callicarpa* sp.）、九里香（*Murraya paniculata* (L.) Jack）。

分布：广东；印度，斯里兰卡。

88. 芒果平刺粉蚧 *Rastrococcus mangiferae* Green

雌成虫：虫体初为狭椭圆形，随着不断老熟而逐渐变为宽椭圆形。背面有时稍向上隆起。生活着的虫体白黄色。虫体背面除中部有一不规则三角形的局部裸露外，其余体面全被致密而厚的白色蜡粉覆盖着，并且体缘放射状的伸出白色棉花棒状的蜡条，形成了体缘的缨饰。在虫体尾端的蜡条最少有二对显著伸长。其他缨饰蜡条多呈 2 或 3 个一捆状辐射伸出。虫体腹面则无蜡质分泌物覆盖。触角 9 节，其中第 1 节短而粗壮，其余各节长而细，各节之长度也略相同，只是第 3 和第 9 节稍长于其他各节。眼发达而突出，多呈

圆锥形硬化状眼座。足细长。跗节短于胫节之一半。胫节稍短于股节和转节长度之和。跗冠毛细长而简单。爪细，其顶端尖锐，爪之下表面常无小齿，或小齿不明显。爪冠毛顶端稍有膨大。前和背裂存在，但不明显可见。刺孔群通常十五对。组成刺孔群之刺为圆锥形，其顶端削平，每个刺孔群都着生在硬化片上。肛环具 6 根肛环刺。

幼虫之虫体背面密被白色蜡粉。体缘伸出白色棉絮状半透明之蜡丝。雄性成虫之虫体亦呈黄白色，眼黑色，翅透明，尾丝长度超过虫体长度。本种只记载于我国台湾省。从形态描述和原始特征图来看，可能与中华平刺粉蚧是同物异名，目前暂无标本，在此作一介绍。

寄主：芒果，常积聚在叶腹面为害。由于虫体分泌出白色棉絮状蜡质物，因此使叶之腹面形成许多白色棉状斑点。猖獗为害时，造成大量叶子脱落。

分布：台湾；斯里兰卡。

（三十七）瑞粉蚧属 *Ripersia* Signoret

Signoret 1875——Ann. Soc. Ent. Fr. (5), V. p. 335. Mask, N. Z. Trans., xix, p. 106 (1886) & xxiv. p. 37(1891). S. G. *Cryptoripersia* Ckll, can, Ent., xxxi. pp. 5. 278 (1899).

属模：*Ripersia corynephori* Sign.

雌成虫：虫体多为长椭圆形。触角 6 或 7 节。眼虽存在，但不发达。足正常发育，有时后足基节具有透明孔分布。爪常具小齿，或具有不明显的小齿。一般情况无腹裂。常具有前和后背裂，但开口小，或背裂全缺。肛环具孔和 6 根肛环刺。刺孔群退化，常只具一对，位于臀瓣上。这一类蚧虫多在草本植物上漫延寄生。其属的分类和识别特征并不是显然突出、十分清楚的。Signoret 在 1875 年建立该属时，对于本属特征的叙述很是简单。目前最普通的理解是该属特征为刺孔群数目和触角节数的退化和减少。这可能是区分出该属的最基本特征。但这是很难掌握的。与该属相近的属也都有类似的情况。从目前已知全世界约 39 种包括在本属之内的各种形态特征变化来看，用来识别本属的重要属征的确定仍是较困难的。如果我们把该属的一些种类和粉蚧属（*Pseudococcus*）、葵粉蚧属（*Trionymus*）相比较，也难比较出该属与这两属到底有什么特殊的不同。并且该属又是连接绵粉蚧属（*Phenacoccus*）和粉蚧属的一个纽带。

目前所以多数人仍承认和接受这个属的存在，通常用以下特征加以判断：刺孔群完全消失或只具有位于臀瓣上的一对刺孔群，并且臀瓣生有若干刺毛；肛环向简单化方向发展，并且与虫体末端离开一定的距离；触角通常 6 或 7 节。我国记载一种，产自广东省。在此作一介绍。

89. 立瑞粉蚧 *Ripersia sera* Borchsenius

雌成虫：虫体呈宽卵形。体背面稍向上隆起。体长约 1.5 毫米。触角 6 节，其各节的长度比例约为：I–35；II–30 ～ 32；III–36 ～ 40；IV–24；V–24 ～ 27；VI–67 ～ 70。喙 2 节，口针圈可伸达中足基节之间。足较发达，胫节和跗节几乎等长。爪具小齿，但有时小齿很不明显。前和后背裂明显存在，但开口较小。无腹裂。肛环位于腹部末端，几乎为圆形，具肛环孔和 6 根发达的肛环刺。肛环刺长约 0.054—0.065 毫米。臀瓣不大，但也

较明显的突出于虫体末端。臀瓣刺长约 0.130—0.150 毫米。刺孔群只一对，位于臀瓣上，该刺孔群由 2 根刺和 7—8 个三孔腺密集组成。虫体体壁上的腺体共 3 种类型：三孔腺、多孔腺和管状腺。管状腺长约 0.007 毫米，宽约 0.003 毫米。多孔腺在腹部之腹面 6—8 节腹板上形成短的横列，而腹面其他部分均有不规则的分布。三孔腺较丰富。管状腺数量不多，仅在腹部 6—8 腹节两侧缘有所分布。体毛较短而粗。

寄主：榕树（*Ficus* sp.）。

分布：广东。

（三十八）糖粉蚧属 *Saccharicoccus* Ferris

Ferris, G. F. 1950——Atlas of the scale insects of North America Vol. V. p.216.

属模：*Saccharicoccus sacchari* (Cockerell)

雌成虫：虫体宽卵圆形或椭圆形。触角 7 节。爪之下表面无小齿。具有前和后背裂。腹裂发达，大而明显，并高度硬化，位于第四和第五腹板之间。刺孔群常只一对，位于臀瓣上。管状腺常只分布在虫体腹面。多孔腺和三孔腺常在虫体背和腹面均有分布。在虫体腹部第 6—9 节体缘，每节侧边各生有一根长刺毛。本属主要为害禾本科植物，有的种类是甘蔗的重要害虫。我国常见一种。

90. 糖粉蚧 *Saccharicoccus sacchari* (Cockerell)（图 67）

雌成虫：虫体宽卵圆形。体长约 5 毫米。触角较短，共由 7 节组成。足与虫体相比显得很短小。爪之下表面无小齿。具有前和后背裂。腹裂一个，高度硬化，位于腹部第 4 和第 5 节腹板之间。刺孔群一对，位于臀瓣上，由 2 根顶端尖锐的圆锥形刺和若干个三孔腺组成。多孔腺分布于虫体背和腹两面，但以腹面之腹部分布数量较多，并常形成横列或横带。在气门附近也有成群的多孔腺分布。虫体背面头胸部常无多孔腺分布，而在腹部背面多孔腺分布较多。管状腺数量较少，稀疏地分布在虫体腹部第 4—9 节之腹板上。三孔腺较均匀的分布在虫体背和腹两面。臀瓣刺发达。在腹部第 6—8 节腹板边缘每节各生有一根长刺毛和臀瓣刺一起在虫体腹部末端共有 4 根较长的刺毛由虫体两侧缘伸出，上面的长刺较细短，越向下越粗而长。肛环具孔和 6 根肛环刺。虫体背和腹面皆生有长短不等的体毛。

寄主：甘蔗（*Saccharum officinarum* L.）、芒草（*Miscanthus sinensis* Anders.）。

分布：广东、广西、四川、云南、湖南、湖北、江西、贵州、浙江、福建、台湾；印度，美国，墨西哥，非洲等地。

该蚧虫近年来在我国南方甘蔗产区时常猖獗为害。主要寄生在甘蔗节间之蜡分带上，其次是叶鞘间隙和芽的周围。产卵盛期可见许多白色棉絮状分泌物。卵胎生。一年最多可达 10—11 个世代。此蚧虫的传播蔓延的方式，主要靠人为的生产活动，如种苗带虫。通常在田间蔗桩、秋笋和残留在田间的梢头等地被物内越冬。对该蚧虫防治的简便而经济的方法是，种苗用 20% 石灰水和在清水中浸泡 4—5 天（或 3 天左右），种苗上的虫体可全部被杀死。

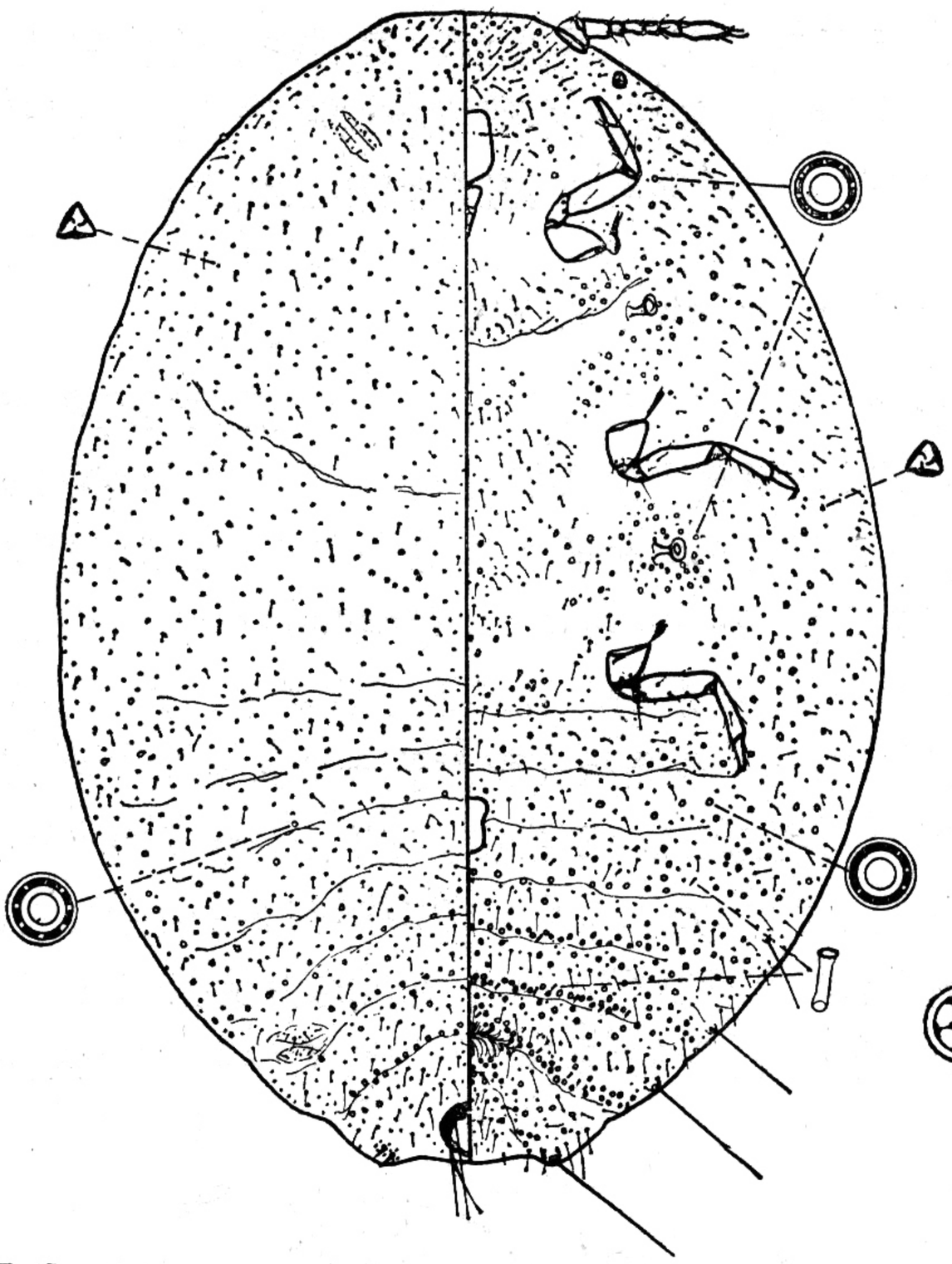


图 67　糖粉蚧 *Saccharicoccus saccharii* (Cockerell)

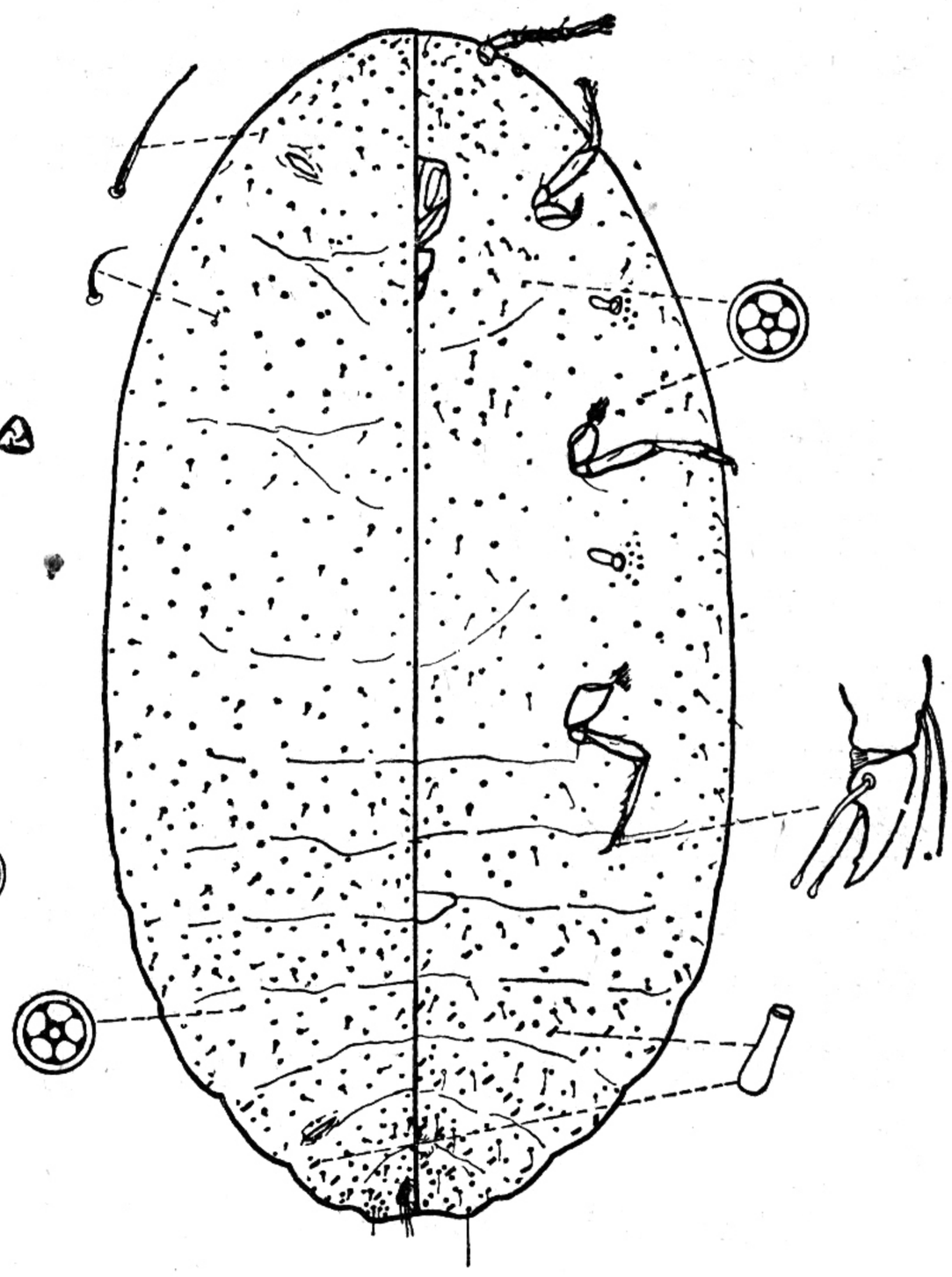


图 68　茎清粉蚧 *Stachycoccus caulicola* Borchs

（三十九）清粉蚧属 *Stachycoccus* Borchs

Борхсениус, Н. С. 1962——Труды Зоол. института Академии Наук СССР. XXX. p. 240.

属模：*Stachycoccus caulicola* Borchs

雌成虫：虫体椭圆形。触角 8 节。足发达，爪之下表面具小齿。前和后背裂均发达。肛环发达，具内和外两列孔和 6 根肛环刺。五孔腺和管状腺均很丰富。多孔腺和三孔腺缺。体毛发达，分布于虫体背和腹两面。刺孔群退化，常为一对，位于臀瓣上。

91. 茎清粉蚧 *Stachycoccus caulicola* Borchs（图 68）

雌成虫：虫体椭圆形。体长约 2.5 毫米。触角 8 节。足与虫体相比较细小。具前和后背裂，但均不大。腹裂一个，呈不规则之梯形。肛环圆形，稍有硬化，具内和外缘 2 列孔和 1 列较大的卵形孔及 6 根肛环刺。臀瓣刺之长度小于肛环刺之长度或几乎等长。刺孔群退化，只一对，具 2 根长而呈毛状的刺，位于臀瓣上。五孔腺较均匀的分布在虫体背和腹面。管状腺数量很少，分布在虫体边缘和腹部之腹面。体毛很细，分布在虫体背和腹面。

寄主：禾本科杂草。

分布：云南。

（四十）垒粉蚧属 *Synacanthococcus* Morrison

Борхсениус, Н. С. 1962——Энто обзрение XLI. 3. p. 591.

属模：*Synacanthococcus bispinosus* Morr.

雌成虫：虫体长椭圆形。触角 8 节。足正常发育，爪具小齿。腹裂缺。前背裂缺，后背裂虽存在，但很小。刺孔群常着生在硬化片上。背面沿中线常有刺孔群分布。管状腺粗，在管状腺开口处具小圆形孔。圆盘状腺有 3 种：多孔腺、五孔腺和三孔腺。

92. 垒粉蚧 *Synacanthococcus minusculus* Borchs（图 69）

雌成虫：虫体长椭圆形。体长约 1 毫米。触角 8 节。足细小。跗冠毛之长度和粗度不相等。爪下表面上的小齿，常位于或接近爪之顶端。臀瓣发达，着生于臀瓣顶端的臀瓣刺基部，表皮高度硬化。臀瓣刺长度几乎与肛环刺长度相等。体缘分布有十五对刺孔群。每个刺孔群皆由 2 根粗刺和 1—2 个三孔腺及 1—2 个孔组成。背中线分布有 9 个刺孔群，其中前 2 个刺孔群是由一对分开的小刺组成，其余的刺孔群就不成对了，均由 2 根刺组成。所有的刺孔群都分布在高度硬化的突起上。多孔腺在腹面腹部之最后 6 节腹板上形成横列。五孔腺杂乱而稀疏分布在虫体腹面各部分。三孔腺分布于虫体背和腹面之边缘。管状腺有各种大小，虫体背面的管状腺较发达，宽而短，其管口伴有 2 个小孔。在虫体腹面还分布有单独存在的小孔，这种小孔不伴有管状腺。虫体腹面的管状腺窄长，分布在多孔腺横列的前缘，在腹部边缘也有分布，虫体背面的刺小。虫体腹面的体毛有各种长度。

寄主：木姜子（*Litsea* sp.）。

分布：云南。

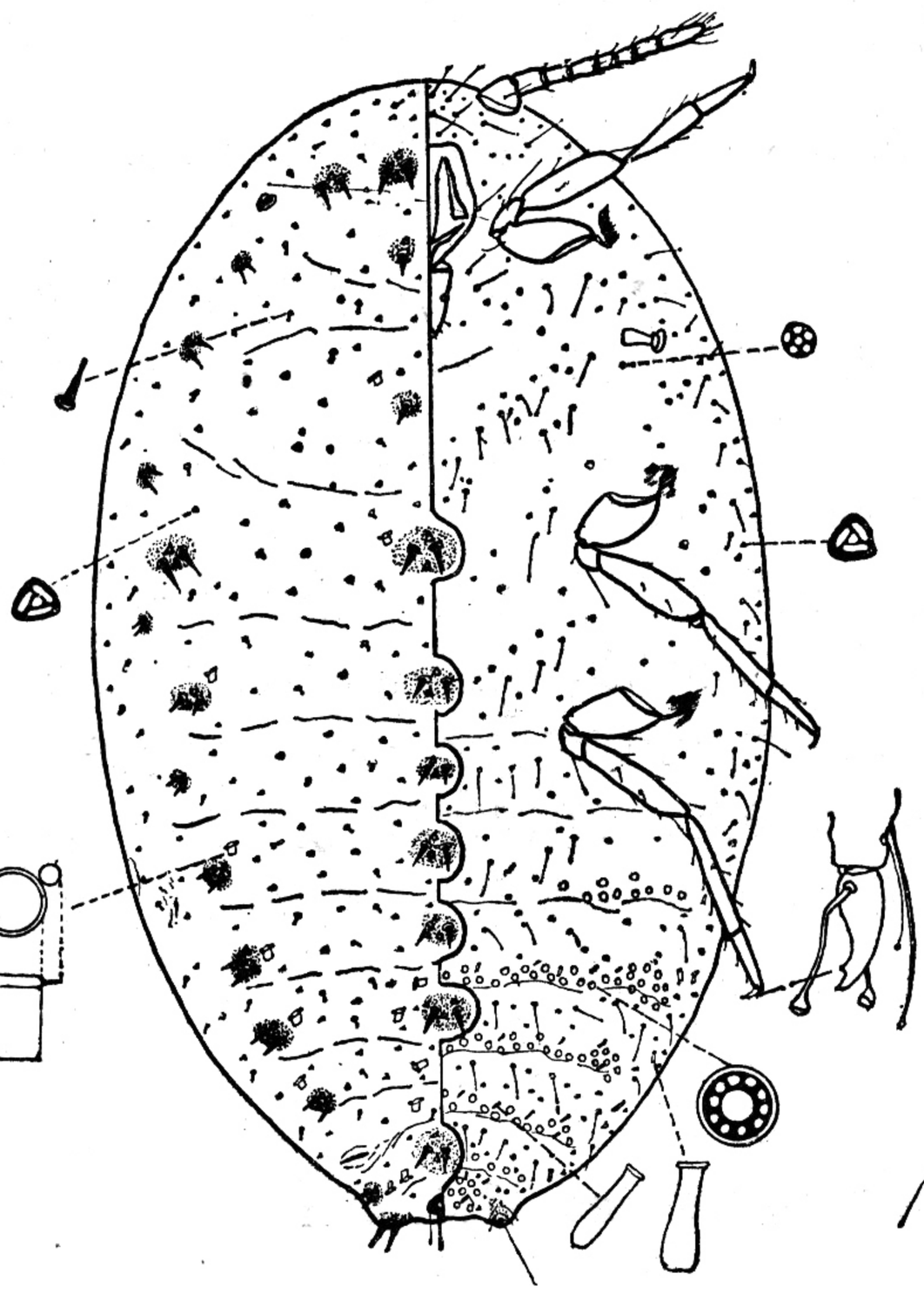


图 69　垒粉蚧
Synacanthococcus minusculus Borchs

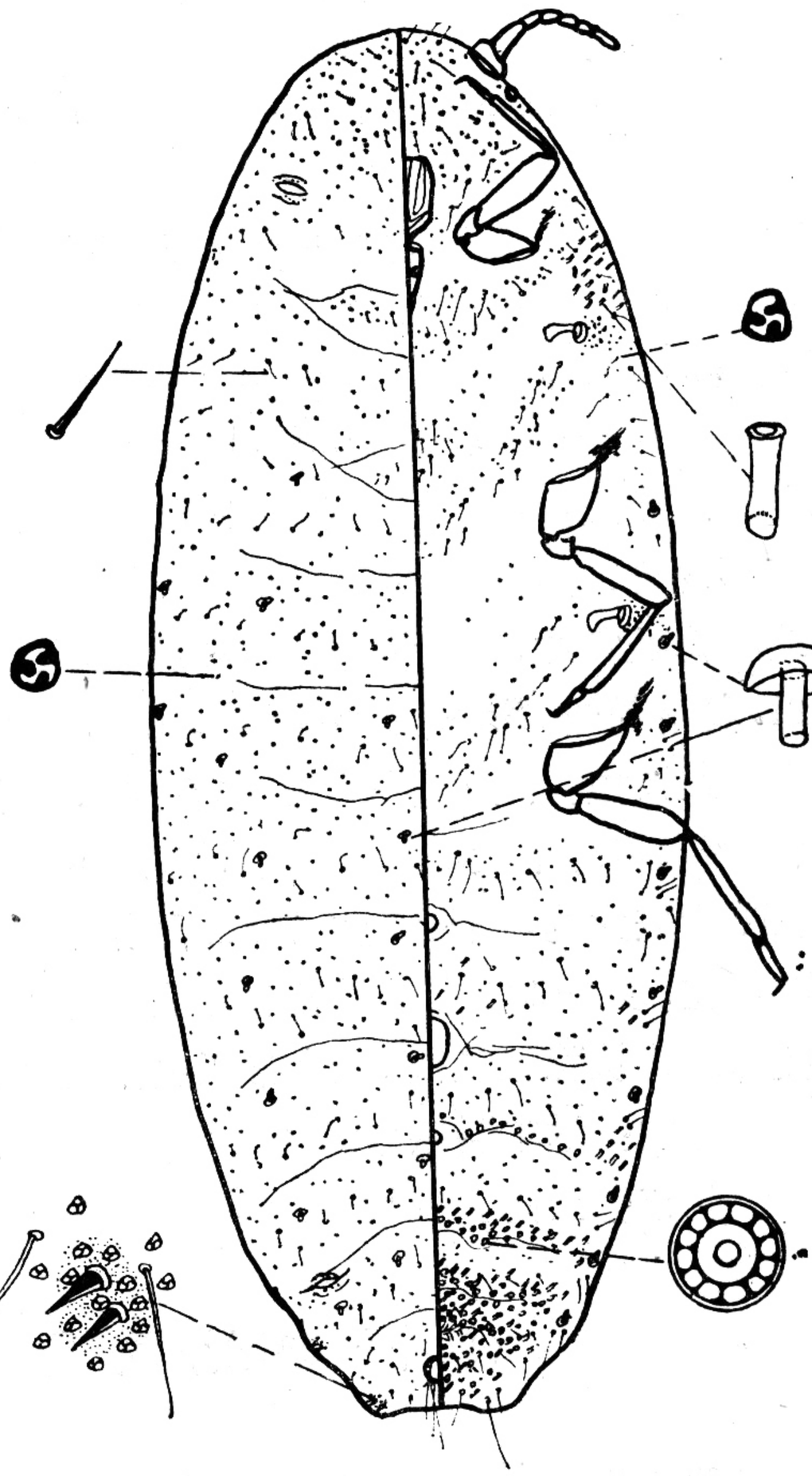


图 70　多腹裂葵粉蚧
Trionymus plurostiolatus Borchs

（四十一）葵粉蚧属 *Trionymus* Berg

Berg, C. 1899——Substitution de nombres genericos III. Buenos Aires Mus. Nac. Comunicaciones. I: 77—80.

属模：*Westwoodia perrisii* Signoret

雌成虫：虫体通常为长形。眼发达，常较突出。触角 8 节、7节或 9 节。足正常发育，但与虫体相比则显得细小。大多数种类足之基节具透明孔。背裂存在，但有时很小。腹裂在大多数情况下不发达，或退化消失，或很小，常呈椭圆形。肛环通常为椭圆形。肛环外缘为 1 列圆形孔，而内缘则常为椭圆形孔。肛环很少为马蹄形。臀瓣一般不突出于虫体腹部末端之外。臀瓣腹面生有几根长毛，其顶端生有一根较粗的臀瓣刺。具多孔腺和三孔腺。多孔腺常分布于虫体腹部背板和腹板上，有时沿虫体体缘呈带状分布。三孔腺之形状和大小均正常类型，分布于虫体背和腹面。具管状腺，有时还具蕈状腺。刺孔群一至六对，通常只具一至二对或三对，并且皆着生在虫体腹部。刺孔群在多数情况下由 2 根圆锥形的刺组成。臀瓣上的刺孔群还具几根附助长毛，并通常着生在硬化片上。小体刺常缺如。小体毛分布在虫体腹面。

种　检　索　表

1. 无腹裂 …… 2
   有腹裂 …… 3
2. 刺孔群二对……**竹葵粉蚧 *Trionymus pulverarius* Newst. *var. bambusae* Green**
   刺孔群三至十对…… **苜葵粉蚧 *Trionymus multivorus* (Kir.)**
3. 腹裂一 个…… 4
   腹裂三个。触角 7 节。爪无小齿。有时具五个腹裂。 ……
   …… **多腹裂葵粉蚧 *Trionymus plurostiolatus* Borchs**
4. 触角 8 节 …… 5
   触角 6 或 7 节。爪无小齿。前和后背裂发达。 刺孔群一对，组成刺孔群之刺呈毛状……
   …… **东葵粉蚧 *Trionymus orientalis* (Maskell)**
5. 刺孔群只一对，位于臀瓣上。后足基节具数量很多的透明孔。前和后背裂发达。 具蕈状腺 ……
   …… **粤葵粉蚧 *Trionymus cantonensis* Ferris**
   刺孔群三对，后足基节具有透明孔，此透明孔的数量较多，且大小不一 ……
   …… **芒葵粉蚧 *Trionymus latus* Takahashi**

93. 多腹裂葵粉蚧 *Trionymus plurostiolatus* Borchs（图 70）

雌成虫：虫体多为长纺锤形。体长约 3.00 毫米。触角和足皆很细弱，其各节也较细长。触角 7 节。爪之下表面无小齿。前和后背裂发达。腹裂 3—5 个，皆略呈圆形，其大小有各种变化。肛环常具内和外缘 2 列孔和 6 根肛环刺。刺孔群二对，位于腹部末端 2 节。臀瓣上的刺孔群具 2 根圆锥形的刺，刺之周围有若干三孔腺和 2—3 根毛。第十七对刺孔群（C_{17}）具有 2 根圆锥形的刺，但这 2 根刺较臀瓣上的刺孔群之刺小。多孔腺和管状腺在腹部腹面第 4—8 节腹板上形成横带，在前足基节外侧附近常集聚成小群。有些管状腺还

分布在腹部腹面前几节。囊状腺在腹部和胸部形成稀疏的横列。三孔腺分布于虫体背和腹面。体毛在虫体背面呈刺状，而在腹面则长短不一。

寄主：禾本科植物。

分布：云南。

94. 东葵粉蚧 *Trionymus orientalis* (Maskell) (图 71)

雌成虫：虫体长椭圆形。体长约 2.00 毫米。触角 6 节，有时 7 节。足与虫体相比较很细小。爪无小齿。前和后背裂发达。腹裂一个，很小。肛环具 2 列孔和 6 根肛环刺。肛环刺之长度约与臀瓣刺之长度相等。多孔腺稀疏分布在虫体背和腹两面。在腹部腹面第 5—8 节腹板上常形成横带和横列。管状腺只分布在虫体腹部末端，且数量不多。刺孔群只一对，着生在不明显的臀瓣上，此刺孔群由 2 根毛状刺组成。三孔腺较为均匀的分布在虫体背和腹两面。体毛有各种长度，分布于虫体背和腹面。

寄主：白茅 (*Imperata* sp.)。

分布：广东。

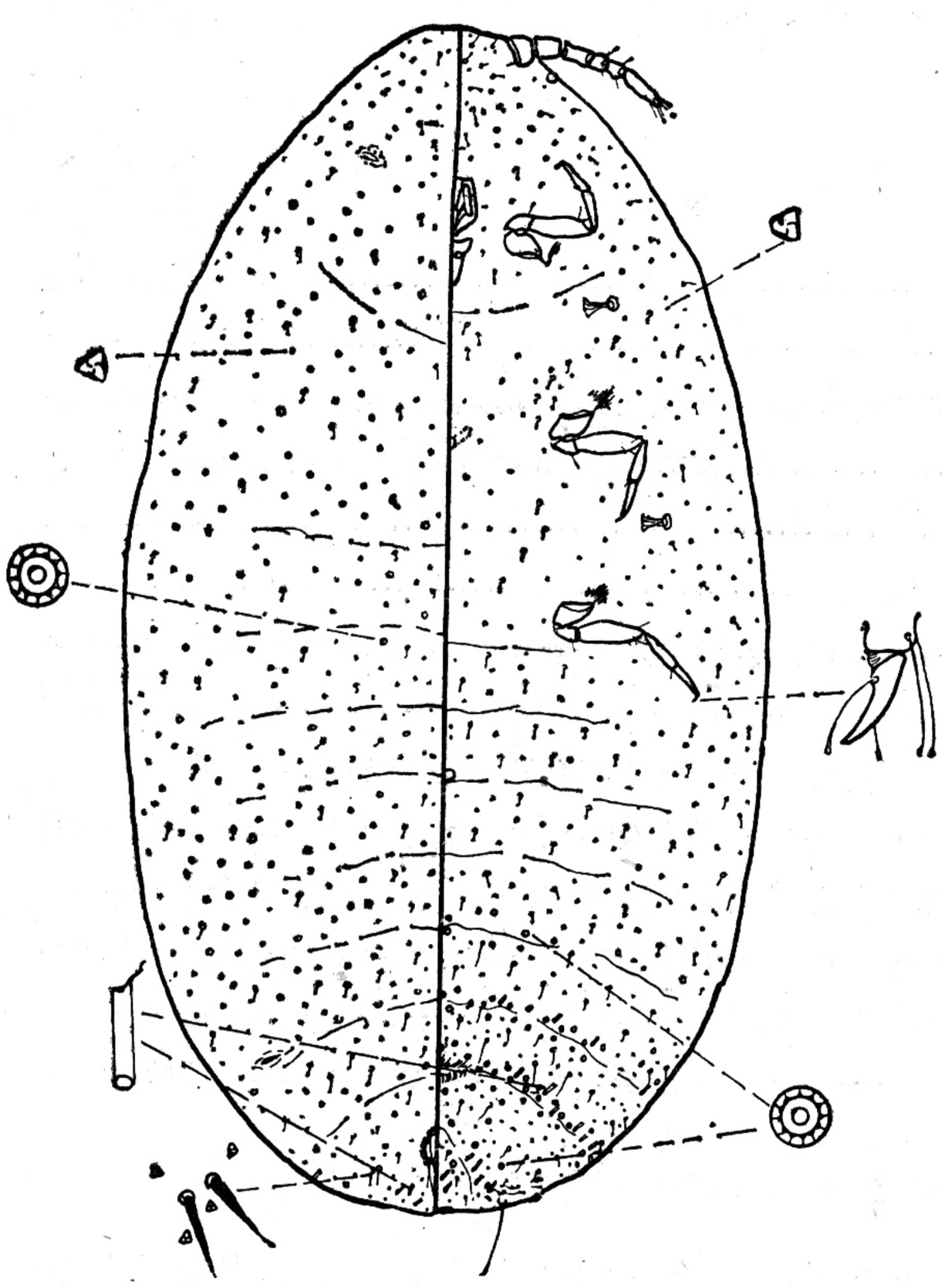


图 71　东葵粉蚧 *Trionymus orientalis* (Maskell)

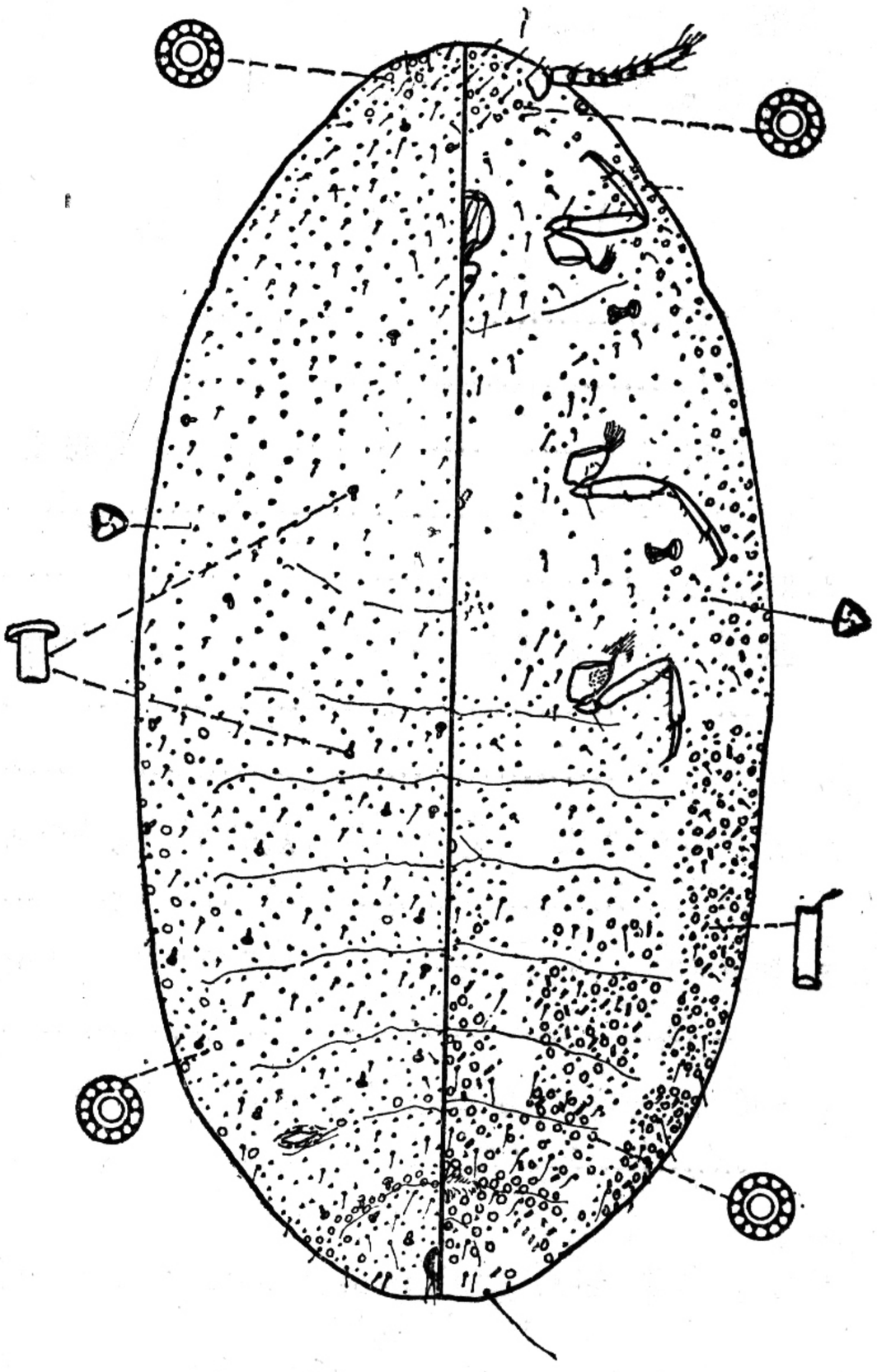


图 72　粤葵粉蚧 *Trionymus cantonensis* Ferris (仿 Ferris)

95. 粤葵粉蚧 *Trionymus cantonensis* Ferris (图 72)

雌成虫：虫体长椭圆形。体长约 2.75 毫米。触角 8 节。足与虫体相比很小。后足基节有许多透明孔。前和后背裂发达。腹裂一个，很小。刺孔群只一对，由 2 根细长的刺

组成，着生在不明显的臀瓣上。肛环具 2 列孔和 6 根肛环刺。多孔腺分布于背和腹两面，在腹面虫体边缘和腹部多孔腺分布数量较多。管状腺通常仅限于分布在虫体腹面腹部。囊状腺不规则分布在虫体背面。三孔腺分布在虫体背和腹两面。体毛有各种长短，分布在虫体背和腹两面。

寄主：斑种草（*Bothriospermum* sp.）。

分布：广东。

96. 苜葵粉蚧 *Trionymus multivorus* (Kir.)（图 73）

雌成虫：虫体椭圆形，有时宽卵形。体长变化较大，通常 1.5—4.5 毫米。触角 8 节，其中最长的是顶端节。足与虫体相比显得很小。具前和后背裂。腹裂缺。肛环具孔和 6 根肛环刺。臀瓣刺之长度约为肛环刺长度之 1.5 倍。多孔腺在虫体背面腹部第 4—8 节形成稍有中断的不规则横列。在虫体腹面 1—2 节腹节体面多孔腺分布稀疏，在第 3 节形成短横列，在第 4 节形成长的横列，在腹部第 5 节后缘形成窄带，在腹部第 6—8 节形成宽带。多孔腺的数量越到虫体腹端越多。三孔腺分布于虫体背和腹两面。管状腺可分为大小 2 种。大管状腺和小管状腺混杂遍布于虫体背和腹两面。刺孔群三至十对（C_{16}—C_{18} 或 C_9—C_{18}）。C_9—C_{17} 具 2 根刺和 1—5 个三孔腺及 1—2 根毛。有时 C_{16} 具 2 根刺和 6—9 个三孔腺及 2—6 根毛。C_{17} 具 2 根刺和 8—14 个三孔腺及 3—7 根毛。C_{18} 具 2 根刺和 7—12 根长毛及许多三孔腺。C_{18} 常着生在圆形硬化片上。刺孔群的刺圆锥形，粗壮。分布在虫体背和腹两面的体毛具各种长度。

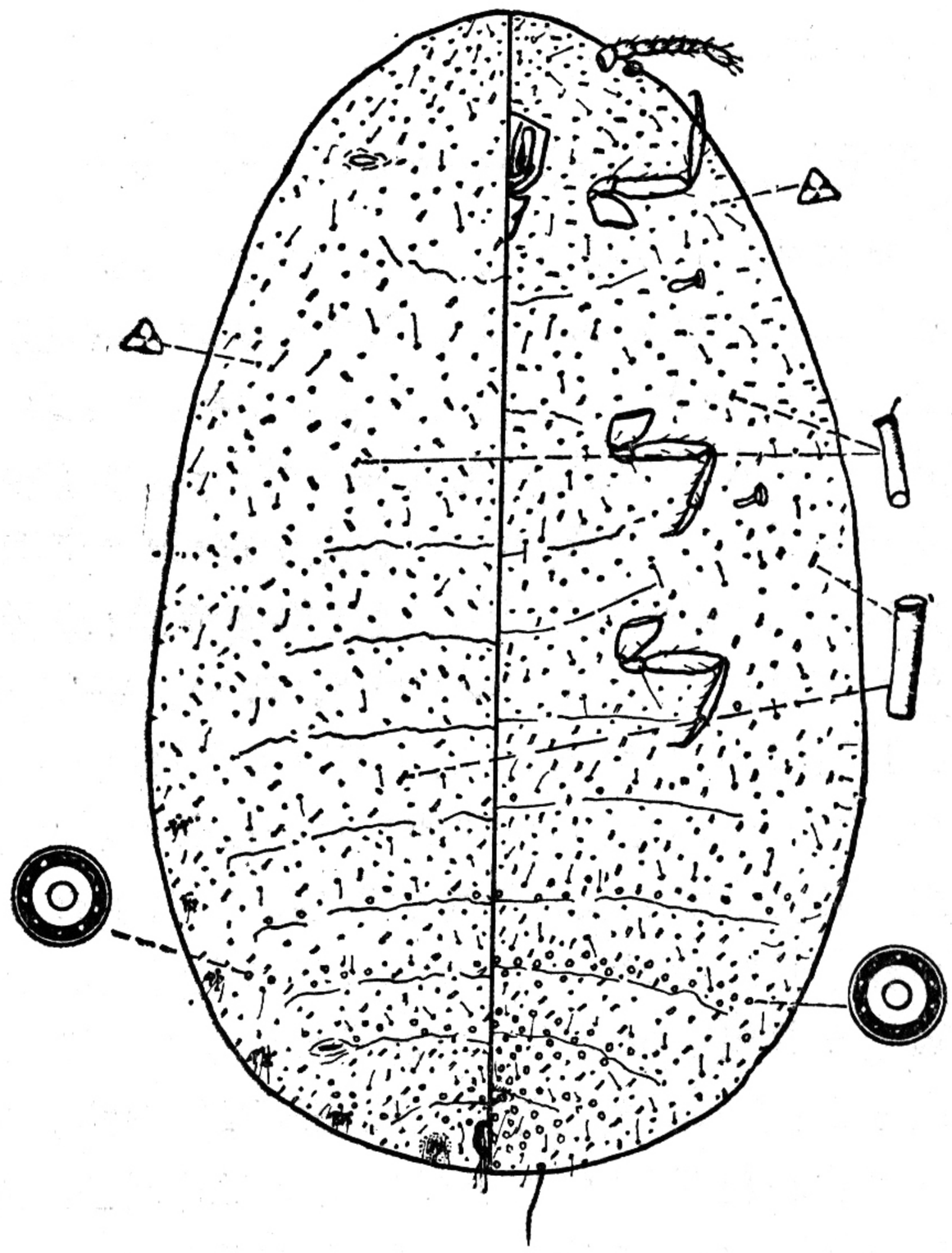


图 73　苜葵粉蚧 *Trionymus multivorus* (Kir.)

寄主：苜蓿（*Medicago minima* Grufb.）、三叶豆（*Trifolium* sp.）、洋芫茜（*Eryngium campestre* L.）、石蚕（*Teucrium orientalis* L.）、鼠尾草（*Salvianemorosa* sp.）、丽罂粟（*Papaver arenarium* M. B.）、艾（*Artemisia* sp.）、蝇子草（*Silene ruprechtii* Schischk）、蒲公英（*Taraxacum* sp.）、驴喜豆（*Onobrychis* sp.）、紫云英（*Astragalus* sp.）、百里香（*Thymus* sp.）、山萝卜（*Scabiosa bipinnata* C. Koch.）、马先蒿（*Pedicularis sibthorpii* Boiss）、锦葵（*Malva* sp.）、石竹（*Dianthus* sp.）、夏至草（*Marrubium* sp.）、蜀葵（*Althaea* sp.）等植物。

分布：河北。

97. 竹葵粉蚧 *Trionymus pulverarius* Newst. var. *bambusae* Green

雌成虫：虫体长椭圆形，有时两侧边近平行。虫体外被大量白色蜡粉状分泌物所围绕。体长约 3.5—4.75 毫米，宽约 1.75—2.0 毫米。体型较大。触角 8 节，其中第 2 节和第 3 节以及第 7 节和第 8 节之分界稍不明显。第 8 节比较短，稍长于第 2 节，而第 3 节最短。足发达。肛环具孔，肛环孔较大而排列松散。肛环刺 6 根。刺孔群通常具二对，偶尔具三对，此刺孔群均由 2 根刺组成，且较均匀分布在虫体腹部末端。本种与 *T. pulverarius* Newst 只是触角不同，后者 7 节，而该变种之第 7 节又常有分节痕迹，形成 8 节触角。另外该变种个体较大于该典型种，足显著强劲，寄主常在竹类植物上。1929 年由 Takahashi 记载于我国台湾省。在此只作一简单介绍。

寄主：竹。

分布：台湾；斯里兰卡。

98. 芒葵粉蚧 *Trionymus latus* Takahashi

雌成虫：虫体多为黄褐色，体背面稍向上隆起。外被白色蜡质粉状分泌物覆盖。虫体宽卵形，体长约 3.0 毫米。通常观察玻片内的标本，体长约为其宽的 1.5 倍。触角 8 节，总长约 0.34 毫米，各节均生有细毛，有的细毛很长，几乎同触角第 7 节的长度相同。触角的第 1 节其宽稍大于长，尤其基部最宽；第 2 节较小，其长稍大于宽，在顶端具有很小的圆形感觉器；第 3 节和第 4 节均长大于宽；第 5 节亚圆锥形；第 6 节触角较小；第 7 节触角基部变狭，在顶端处生有粗的刺毛；第 8 节最长，并且有 3 根较粗的刺毛。触角各节长度之相对比例是：I-10；II-10；III-8；IV-5；V-9；VI-7；VII-8；VIII-18。眼位于头顶亚侧缘。胸足较短，基节宽大，后足基节具有透明孔，此透明孔数量较多，大小不一，成群分布。转节具有 4 个圆孔，并在顶部具有一根长毛。腿节稍长于胫节，并不粗壮，具有一些细毛着生。后足股节之长约为宽之四倍。胫节生有一些细毛，在末端生有 2 根短而强壮的刺。后足胫节长约为跗节长之 1.8 倍，胫节上无孔。跗冠毛细长，其长度越过爪顶。爪稍弯曲，爪冠毛显著粗于跗冠毛。跗冠毛和爪冠毛顶端均有膨大部分。胸气门正常发育。气门开口内壁无孔腺，但气门外常有稀疏的腺体围绕。肛环略呈圆形，强烈硬化。肛环具 2 列孔和 6 根肛环刺，肛环刺长于或稍长于肛环直径。外缘肛环孔较大，内缘肛环孔较小。臀瓣突出于尾端之外，臀瓣刺之长约为肛环刺长之二倍，并且比肛环刺粗。刺孔群常只具三对，分布在虫体腹部最后 3 节。每个刺孔群均由 2 个小刺组成。第十八对刺孔群之刺为圆锥形，其顶端尖锐，其他刺孔群之刺稍细长，刺孔群刺之周围还有 4—7 根刺状毛所围绕。前和后背裂大小略相同，但均较小。腹部腹面具一个比背裂还小的腹裂。虫体体毛较多。三孔腺分布于虫体背和腹两面。多孔腺主要分布在虫体腹部之腹面阴门附近，并且在阴门前和后腹板上常成横列或不规则横带分布。通常阴门附近分布有 65 个多孔腺体，阴门后排大约有 20—27 个多孔腺，阴门前排大约有 0—6 个多孔腺。管状腺主要分布在虫体尾端。该种最初记载于我国台湾省。现无标本只作介绍。

寄主：芒草。

分布：台湾。

（四十二）刺粉蚧属 *Physeriococcus* Borchsenius

Борхсениус, Н. С. 1959——Энт. обзр. XXXVIII. p.164.

属模：*Physeriococcus cellulosus* Borchs

雌成虫：虫体略呈球形。体表皮高度硬化。其外形与红蚧属（*Kermococcus* Silv.）很相似。触角和足均已退化。喙 2 节。气门很大。臀瓣虽退化，但还能见其存在。肛环具孔和 8 根肛环刺。多孔腺较丰富，有各种大小。具管状腺。体刺为圆锥形，只分布在虫体腹部最后几节的边缘。虫体背面具很多圆形或椭圆形孔。

99. 球刺粉蚧 *Physeriococcus cellulosus* Borchs（图 74）

雌成虫：虫体球形。灰褐色，常有黑色横带，或浅褐色横带。背面分布有圆锥形的刺。体长约 5.5 毫米，宽约 5 毫米，高约 3.5 毫米。触角退化为 2 或 3 节。足退化，呈小丘状突起。后足和中足有时可见分为 2 节，常具有较长的跗冠毛。肛环很小，宽椭圆形，长约 0.060 毫米，具小孔和 8 根肛环刺。臀瓣彼此靠近，位于虫体的腹面不明显突出于体外。在臀瓣位置上具有几根刺和一根粗的臀瓣刺。腹部末端具有几根粗刺。多孔腺具 7、8 或 9 个孔眼，分布在虫体腹面。前气门附近有 2—7 个多孔腺组成的群，在后气门和后足附近也有成群的多孔腺分布。多孔腺在腹部和胸部常形成横带。五孔腺在虫体腹面后气门附近和胸部及腹部边缘成群分布。8 字腺孔在虫体腹面边缘集聚成亚缘带，并伸到腹部和多孔腺一起形成横列。管状腺约分为 2 种大小，分布在虫体腹面。体刺圆锥形，分布在腹部末端。虫体背面具许多硬化的网眼，每个网眼里都有一个小管状腺开口。

寄主：石栎（*Lithocarpus* sp.）、栎（*Quercus* sp.）。

分布：云南。

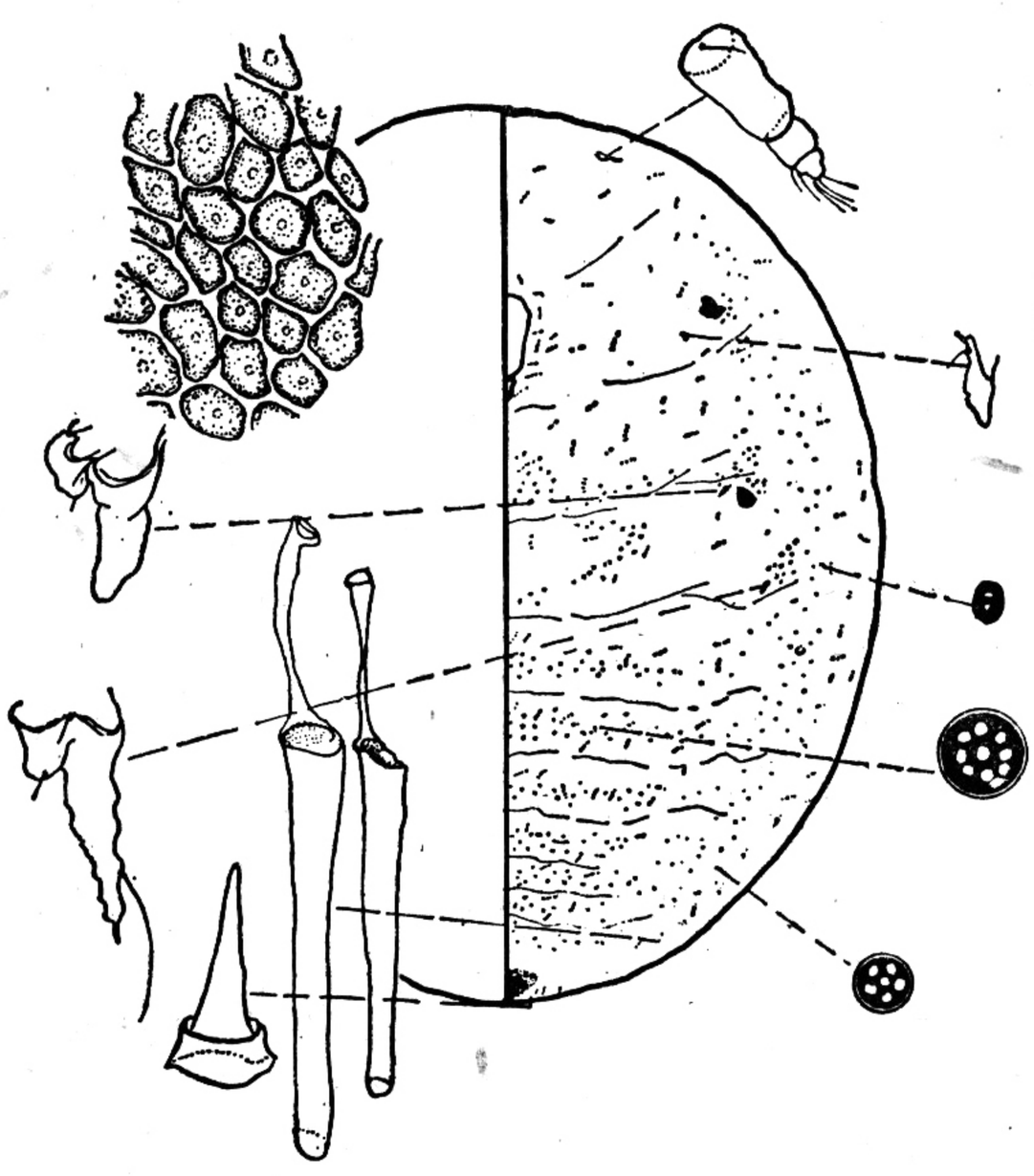


图 74　球刺粉蚧 *Physeriococcus cellulosus* Borchs

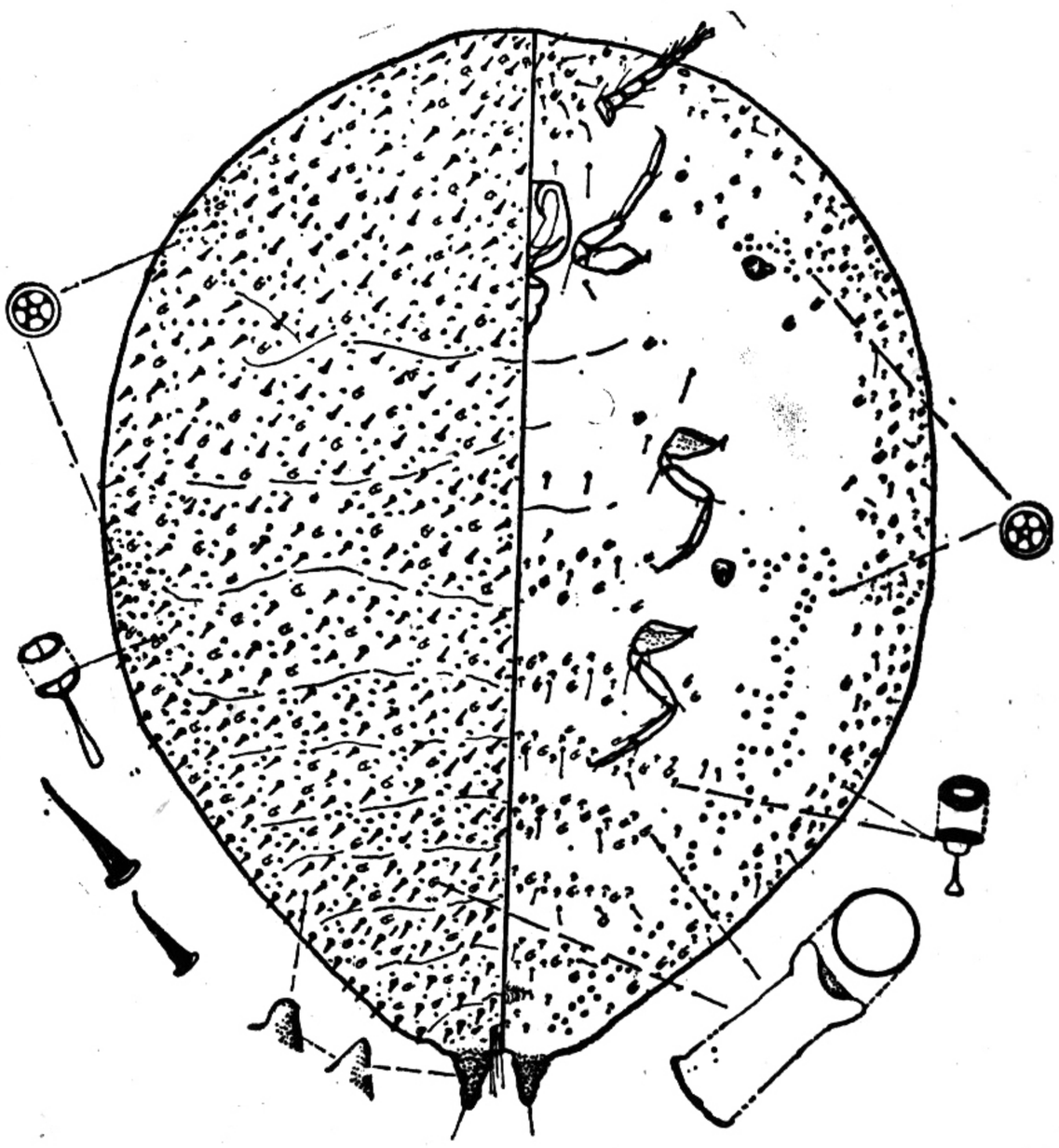


图 75　棘星粉蚧 *Proteriococcus acutispinus* Borchs

（四十三）星粉蚧属 *Proteriococcus* Borchsenius

Борхсениус. Н. С. 1960——Энт. обзр. XXXIX. p.916.

属模：*Proteriococcus acutispinus* Borchs

雌成虫：虫体短卵圆形。触角 6 或 7 节。足正常发育，且较发达。肛环具 1 列孔和 8 根肛环刺。臀瓣发达，呈长圆锥形。虫体背面具强劲而顶端尖锐的体刺和管口周围高度硬化的管状腺。同时还具有很小的二孔管状腺。五孔腺分布在虫体背和腹面，在气门水平线上分布的数量较多。在虫体背面和臀瓣上分布有许多不规则圆锥形的突起。虫体腹面也分布有管状腺和管口硬化的腺体。虫体被毡状囊所包围。

100. 棘星粉蚧 *Proteriococcus acutispinus* Borchs（图 75）

雌成虫：虫体宽椭圆形。体长约 3.0 毫米。触角 6 或 7 节。跗节稍长于胫节或几乎等长。臀瓣发达，强烈硬化。臀瓣刺短于肛环刺。虫体背面的刺有各种长度，长圆锥形，顶端尖锐，布满虫体背面。虫体背面大管状腺数量很多，在虫体腹面大管状腺形成亚缘带。此外，大管状腺还分布在虫体腹部之中部。五孔腺在虫体腹面后半部形成亚缘带。在前胸气门前面和后胸气门水平线之背面五孔腺也有稀疏分布。小二孔管腺数量很多，分布在虫体背面。管口硬化的腺体分布在虫体腹面的中部并形成亚缘带。虫体背面和臀瓣上具许多圆锥形突起。虫体外被灰褐色毡状囊所包围。

寄主：柯树（*Pasania* sp.）。

分布：云南。

主要参考资料

王子清　1976　为害茶树的粉蚧。昆虫知识 **13**(6)：181。

王子清　1974　绒蚧属二新种记述。昆虫学报 **17**(3)：329—333。

王子清　1976　茶树上二种新蚧的记述。昆虫学报 **19**(3)：342。

王子清　1978　白粉蚧属一新种记述。昆虫学报 **21**(4)：415—416。

王子清　1979　西藏蚧虫新种记述。动物分类学报 **4**(3)：270—272。

王子清　1979　为害中药地黄的新蚧虫——背粗管粉蚧属一新种记述。昆虫学报 **22**(4)：460—461。

胡经甫　1935　中国昆虫名录。**II**：176-183。

李凤荪　1951　中国经济昆虫学。

汤祊德　1977　中国园林主要蚧虫。24—28。

Архангельская А. Д., 1922. К вопросу о фауне червецов (Coccidae) России и, в частности, Туркестана. Тр. 3-го Всеросс. Энтомо-фитопат. съезда: 149—151, Петроград.

Архангельская А. Д., 1923. К фауне червецов или щитовок (Coccidae) Туркестана. Тр. Туркест. научн. общ., **I**: 259—266.

Архангельская А. Д., 1929. Список червецов (Coccidae), собранных в оранжереях ботанических садов гор. Москвы и Ленинграда в феврале 1929г. Болезни раст., **XVIII**: 188—201.

Архангельская А. Д., 1930. Список червецов (Coccidae) Туркменистана Отчет деятельн. СТАЗРа за 1926—1927, 1927—1928, 1928—1929 операц. годы: 75—85, Ашхабад.

Архангельская А. Д., 1930а. Список червецов (Coccidae) собранных Туркменской противосаранчевой экспедицией 1926 и 1928гг. и другимм лицами. Отчет деятельн. СТАЗРа за 1926—1927, 1927—1928 и 1928—1929 операц. годы: 87—96, рис. 1—5, Ашхабад.

Архангельская А. Д., 1931. Новые виды Coccidae из Средней Азии. Защ. раст., **VII**: 69—85, рис. 1—14.

Архангельская А. Д., 1935. Карминоносные червецы Средней Азии и некоторые близкие к ним виды: 1—36, 7 рис., Ташкент.

Архангельская А. Д., 1937. Кокциды Средней Азии: **I**—159, 92 рис., Ташкент.

Архангельская А. Д., 1939. Червц Комстока (*Pseudococcus comstocki* Kuw.). Информ. бюлл. вопр. карант. раст., 6: 9—11, Москва.

Архангельский П. П., 1941. Карантинные обследования в Ташкенте. Информ. бюлл. вопр. карант. раст., 2: 31, Москва.

Архангельский П. П., 1941. Образ жизни червеца Комстока——*Pseudococcus comstocki* Kuw., в Узбекистане. Справ. вопр. карант. раст., 1: 8—9, 1 рис., Москва.

Архангельский П. П., 1941а. Вредители садов Узбекистана: 1—58, Ташкент.

Бондарев А., 1928. К вопросу о фауне червецов (Coccidae) плодовых деревьев в районе Млеевской садстанции и о расселении их при помощи ветра. Вісник сад., виноград. та городництва, 11—12: 522—529, рис. 1—6.

Бондарев А., 1929. До фавни червців (Coccidae) Черкаської та Дніпропетровської округ. Наук. зап. катедри біол, дніпропетровському інст. нар. освіти: 33—37.

Борхсениус Н. С., 1934. Обзор фауны кокцид Черноморского побережья Кавказа: 1—37, Сухуми.

Борхсениус Н. С., 1934а. Вредители цитрусовых на Черноморском побережье Кавказа. Сов. субтропики, 3:39—49, рис. 1—8.

Борхсениус Н. С., 1936. К фауне червецов и щитовок (Coccidae) Кавказа Тр. Краснодарск. сел. -хоз. инст., **IV**: 97—139, рис. 1—3.

Борхсениус Н. С., 1937. Карантинные и близкие к ним виды кокцид (Coccidae) СССР: 1—272, 72 табл., Тбилиси.

Борхсениус Н. С., 1937а. Определитель кокцид (Coccidae), вредящих культурным растениям и лесу в СССР: 1—148, 186 рис., Ленинград.

Борхсениус Н. С., 1938. К фауне червецов и щитовок (Coccidae, Hem., insecta) Дальневосточного края. Вестн. Дальневост. фил. Акад. Наук СССР, 29 (2) : 131—146, рис. 1—8.

Борхсениус Н. С., 1939. К фауне червецов и щитовок (Coccidae) Кавказа. Защ. раст., 18: 43—51, рис. 1—2.

Борхсениус Н. С., 1941. Видовой состав производящих манну червецов рода *Trabutina* (Coccidae, Hemiptera) в Средней Азии. Изв. Высщ. курсов прикл. зоол. фитопат., **XII**: 123—135, рис. 1—5.

(Борхсениус Я. С.) Борхсениус Н. С., 1941а. Новый вредитель шелковицы--Среднеазиатский солнечый червец (*Heliococcus destructor* Borchs.) в республиках Средней Азии. Справ. вопр. карант. раст., **I**:6—7, рис. 1—5, Москва.

Борхсениус Н. С., 1945. Вредящие сельскому хозяйству червецы и щитовки и перспективы карвнтинных мероприятий в Таджикистане. Зоол. инст. Акад. Наук СССР. Отчетная сессия. Сталинабад, 10--11 апреля 1945г. Тезисы докладов: 8, 9, Сталинабад.

Борхсениус Н. С., 1945а. Подотряд Coccoidea. Червецы и щитовки. Вредные животные Средней Азии (реферат). Рефераты научно-иссл. работ за 1944г., Отдел. биол. наук Акад. Наук СССР: 116, Москва.

Борхсениус Н. С., 1945b. Несколько близких к *Pseudococcus comstocki* Kuw. мучнистых червецов с описанием новых видов (реферат). Рефераты научно-иссл. работ за 1944г. Отдел. биол. наук. Акад. Наук СССР: 117, Москва.

Борхсениус Н. С., 1947. Два новых рода мучнистых червецов и новыи вид щитовки (Homoptera-Coccoidea) из Армении. Докл. Акад. Наук Арм. ССР, **VII**: 141—143.

Борхсениус Н. С., 1947а. О таксономическом значении морфологических признаков червецов (Coccoidea, Pseudococcus). Докл. Акад. Наук СССР, **LVIII**: 2109--2110.

Борхсениус Н. С., 1948. К ревизии рода *Eriococcus* Sign. (Insecta, Homoptera, Coccoidea) Докл. Акад. Наук СССР, **LX**: 501—503.

Борхсениус Н. С., 1948а. К ревизии рода *Phenacoccus* Ckll. (Insecta, Homoptera, Coccoidea) Докл. Акад. Наук СССР, **LXI**: 953—956.

Борхсениус Н, С., 1948b. Обзор червецов рода *Macroceroccocus* Leon. (Coccoidea, Pseudococcidae) Палеарктики. Энт. обзор., **XXX**: 30—39, рис. 1—9.

Борхсениус Н. С., 1948с. Новые червецы сем. Pseudococcidae из Средней Азии (Insecta, Homoptera, Coccoidea). Докл. Акад. Наук СССР, **LXIII**: 581—584.

Борхсениус Н. С., (Borkhsenius N. S.) 1948. Notes on *Pseudococcus comstocki* (Kuw.)and some allied species (Homoptera: Coccoidea), with descriptions of three new species. Bull. Ent. Res., **XXXIX**: 417—421.

Бугданов Г. Б., 1933. Видовой состав и распространение фауны червецов——Coccidae в восточной предгорной полосе Северного Кавказа: 1—10, Орджоникидзе.

Быкова Н. И., 1939. Кокциды оранжерей Москвы. Сов. субтропики, 2—3: 64—69.

Гавалов И. И., 1927. К фауне червецов (Coccidae) Ставропольского края. Изв. Ставропол. ст. защ. раст., **III**: 12—14.

Гавалов И. И., 1927а. Материалы к познанию червецов (Coccidae) Северного Кавказа. Изв. Сев.-кавк. краев. ст. защ. раст., 3: 209—214.

Гавалов И. И., 1928. Материалы к познанию червецов (Coccidae) Таврического края. Изв. Ставропол. энт. общ., **V**: 17—31.

Гавалов И. И., 1929. К фауне червецов (Coccidae) Абхазии. Субтропики, 5—6: 166—169, Сухум.

Гавалов И. И., 1932. Материалы к познанию червецов (Coccidae) Кавказского края. Тр. Сев.-кавк. инст. спец. и техн. культур, I, 3: 132—151.

Гавалов И. И., 1932а. К фауне червецов (Coccidae) Донского округа. Тр. Сев.-кавк. инст. спец. и техн. культур, I. 3: 152—154.

Гавалов И. И., 1935. Предварительный обзор садовых и лесных червецов и щитовок (Coccidae) Азово-Черноморья, Северного Кавказа и Дагестана. Тр. Краснодарск. сел.-хоз. инст., **VII**: 3—40.

Гавалов И. И., 1936. Главнейщие червецы и щитовки (Coccidae) вредящие садовым растениям. Тр. Краснодарск. сел.-хоз. инст., **IV**: 53—95.

Гогиберидзе А. А., 1938. Кокциды влажных субтропиков Грузинской с: 1—89, 31 рис., 10 табл., Сухум.

Головизнин Д. Д. и Архангельский П. П., 1941. Червец Кометока и меры борьбы с ним: 1—16, Ташкент.

Еременко В. М., 1939. К обнаружению очагов червеца Комстока (*Pseudococcus comstocki* Kuw.) Информ. бюлл. вопр. карант. раст., 5: 15—17, рис. 1—6, Москва.

Зайцев Ф. А., 1923. Вредители цитрусовых на Батумском побережье. Изв. Тифл. политехн инст., **I**: 273—276.

Кириченко Ал-ей Н., 1928. О фауне щитовок (Coccidae) украины и Крыма. Захист рослин, 3—4: 1—7, Харьков.

Кириченко Ал-ей Н., 1929. Таблицы для определения червецов, или щитовок, повреждающих померанцевые. Субтропики, 5—6: 170—174, Сухум.

Кириченко Ал-ей Н., 1930. Второе собщение о фауне щитовок, (Coccidae), Украины и Крыма. Защ. Раст., **VII**: 307—321.

Кириченко Ал-ей Н., 1932. Описание нескольких новых видов червецов (Insecta, Hemiptera, Coccidae) из Туркестана и Украины. Тр. Зоол. инст. Акад. Наук СССР, **I**: 135—142, 1 рис.

Кириченко Ал-ей Н., 1932а. Подотряд Coccodea. Червецы. Список вредных насекомых СССР и сопредельных стран, 1. Вредители сельского хозяйства. Тр. защ. раст., 1, вып. 5: 63—66, 245—268.

Кириченко Ал-ей Н., 1935 (1936). Описание новых кокцид подсем. Pseudococcinae фауны СССР (Hemiptera, Coccidae) Энт. обозр., **XXVI**: 130—159, рис. 1—12.

Кириченко Ал-ей Н., 1936. Распределение в СССР кокцид (Homoptera, Coccidae) с точки зрения зоогеографии и экологии. Защ. раст., 9: 68—75.

Кириченко Ал-ей Н. (Kiritshenko Alexis N.) 1937.——Beschreibung von zwei neuen Cocciden aus der Ukraine (USSR). Konowia, **XVI**: 229—236, 1—3.

Кириченко Ал-ей Н. (Kiritchenko, A.) 1937а.——A new species of Coccid from the Ukraine. Ann. Mag. Nat Hist. **XX**: (10) 395—397, 1—7.

Кириченко Ал-ей Н., 1940. Третье сообщение о фауне кокцид (Coccodea). Тр. Зоол. инст. Акад. Наук. СССР, **VI**: 115—137, рис. 1—6.

Кириченко Ал-ей Н., 1940а.-Опис кількох нових видів роду Phenacoccus (Coccodea, Homoptera, Insecta) в СССР. Тр. Одесск. Гос. унив., биол., **IV**: 187—192, рис. 1—3.

Кобахидзе Д. Н., 1935. Бамбуковый червец (*Antonina bambusae* Mask.) в Аджаристане. Защ. раст., 2: 111—115.

Кобахидзе Д. Н., 1937. Био-экология цитрусового мучнистого червеца (*Pseudococcus Gahani* Green). Энт. обозр., **XXVII**: 113—123, рис. 1—2.

Крадинова М. Д. и Казас И. А., 1937. В: Ефимов А. Л., Казас И. А., Крадинова М. Д. и Щербиновский Н. С. Карантин растений в СССР: 1—254, 84 рис., Москва.

Линдеман К., 1886. Ячменная тля (*Westwoodia hordei* Lindm.). Новое вредное насекомое Южной России. Зап. общ. сел. хоз. южн. России, 8: 367—372, рис. 1—4.

Лужецкий А. Н., 1943. Червец Комстока и меры борьбы сним: 1—14, Ташкент.

Мокржецкий С. К., 1900. Вредные животные и растения в Таврической губернии по наблюдениям 1899 года. С указанием мер борьбы: 1—34, Симферополь.

Насонов Н. В., 1908. *Steingelia gorodetskia* nov. gen. et nov. sp.——новый род и вид кокцид из группы *Xylococcini*. Ежегодн. Зоол. музея Акад. Наук, **XIII**: 345—352, рис. 1—5.

Насонов Н. В., 1908а. О некоторых новых кокцидах. Ежегодн. Зоол. музея Акад. Наук, **XIII**: 471—499, рис. 1—37, т. **IV**.

Насонов Н. В., 1910. О превращениях *Kermes quercus* (Linn.). Изв. Акад. Наук, **X**: 47—60, рис. 1—21.

Принц Я. И., 1928. Материалы по вредителям винограда. **II**: 1—127, 3 рис., 3 карты, Тифлис.

Принц Я. И., 1932. Материалы по вредителям винограда, **III**: 1—136, 15 рис., 2 табл., Тифлис.

Принц Я. И., 1937. Вредители и болезни винограда: 1—216, 80 рис., Ленинград.

Родендорф Б. Б., (1940) 1941. Новый хищник мучнистых червецов——личинка мухи левкопис *Leucopis* (*Leucopomyia*) *bona*, sp. n. Справ.вопр. карант. раст., 3: 6—8, 3 рис., Москва.

Русанова В. Н., 1941. Материалы по изучению Coccidae (Homoptera) в Азербайджане: 1—20, Баку.

Умнов М. П., 1940. Карантинные и другие вредные кокциды (Coccidae) Крыма: 1—64, 24 рис., Симферополь.

Федоров С. М., 1935. Виноградный червец——*Pseudococcus citri* Risso, как массовый вредитель виноградной лозы в Азербайджане и попытка биологического метода борьбы с ним. Защ. раст., 7: 73—81, I карта.

Amyot, M., 1847. Entomologie francaise. Rhynchotes. *Ann. Soc. ent. France*, V(2): 453—524.

Ashmead W. H. 1879. In jurious and beneficial insects found on the orange trees of Florida. *Canad. Ent.*, **XI**: 159—160.

Balachowsky A., 1927 Contribution a letude des coccides de l'Afrigue Mineure(1-re Note). *Ann. Soc. ent. France*, XCVI: 175—207.

Balachowsky A., 1929. Contribution a l'etude des coccides de France(1-re Note). Faunule des iles d'Hyeres (Port-Cros et Levant). *Bull. Soc. ent France*: 311—317, f. A-I.

Balachowsky A., 1930. Contribution a letude des coccides de France (3-re Note). Coccides nouveaux ou peu connus de la faune de France. *Bull. Soc. ent. France:* 178—184, f. A-I.

Balachowsky A., 1931. Contribution a letude des coccides de France (5-re Note). Fauna de Corse. *Bull. Soc. ent. France:* 96—102.

Balachowsky A., 1934. Contribution a letude des coccides de France (19-e Note). Deux especes nouvelles pour la faune de France de recoltees dans la region parisienne. *Bull. Soc. ent. France*: 130—131.

Balachowsky A., 1936. Contribution a letude des coccides du Nord Afticain (15e Note). Sur. deux remarquables Pseudococcinae decouverts dans le Sahara marocain par Ch. Rungs *Bull. Soc. ent. France*: 157—165, f. 1—2.

Balachowsky A., 1936. Sur quwlques Coch enilles recoltees au cours du congres d'Avignon. *Bull. Soc. ent. France*: 339—340.

Blanchard R., 1883. Les Coccides utiles. *Bull. Soc. Zool. France*, **VIII**: 217—328: f. 1—26.

Bodenheimer F. S., 1926. Premiere note sur les Cochenilles de Syric. *Bull. Soc. ent. France*: 41—47. f. 1—5.

Bodenheimer F. S., 1926. Second note on the Coccidae of Palestine. *Bull. Soc. ent. REs.*, **XVII**: 189—192.

Bonkin G. E., 1917. Notes on the Coccidae of British Guiana. *Bull. Ent. Res.*, **VIII**: 103—109.

Brain C. K. and Kelly A. E., 1917. The status of introduced Coccids in South Africa in 1917. *Bull. Ent. Res.*, **VIII**: 181—186.

Chamberlin J. C., 1923. A systematic monograph of the Hachardiinae or Lac Insects (Coccidae). *Bull, Enn. Res.* XIV: 147—212. f. 1—8, X-XX.

Chamberlin J. C., 1925. Supplement to a monograph of the Lacciferidae (Tachardiinae) or Lac Insects (Homoptera., Coccidae). *Bull. Ent. Res.*, **XVI**: 31—41, f. 1.

Chavannes M. A., 1848. Notes sur deux *Coccus cceriferes* de Bresil. *Ann. Soc. ent. France*, **VI**(2): 139—145.

CockerIll T. D. A., 1893. The West Indian species of *Dactylopius*. The Entomologist, **XXVI**: 177—179, 266—268. 1 fig.

Cockerell T. D. A., 1895. Miscellaneous notes on Coccidae. *Canad. Ent.*, **XXVII**: 253—260.

Cockerell T. D. A., 1899. The Coccidae of the Sandwich Islands. The Entomologist., **XXXII**: 93.

Cockerell T. D. A., 1899. Tables for the determination of the genera of Coccidae. *Canad. Ent.* **XXXI**: 273—279.

Cockerell T. D. A., 1900. Note on the Coccid genus *Oudablis*, Signoret. The Entomologist, **XXXIII**: 85—87.

Cockerell T. D. A., 1902. Acontribution to the knowledge of the Coccidae, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, **XI**(7): 450—456.

Douglas J. W., 1880. Two new European Homoptera. *Ent. Mon. Mag.*, **XVII**: 89—90.

Douglas J. W., 1886. Note on some British Coccidae (No. 5). *Ent. Mon. Mag.*, **XXIII**: 150—155.

Douglas J. W., 1888. Note on some British and exotic Coccidae (No. 12) *Ent. Mon. Mag.*, **XXV**: 150—153. f. 1—4.

Douglas J. W., 1889. Notes on some British and exotic Coccidae (No. 14). *Ent. Mon. Mag.*, **XXV**: 314—317. 1 fig.

Doiglas J. W., 1890. Notes on some British and exotic Coccidae (No. 16). *Ent. Mon. Mag.*, **XXVI**: 153—155. figs.

Douglas J. W., 1894. *Coccus rubi* of Schrank. Ent. Mon Mag., XXX: 17.

Douglas J. W., 1897. On *Coccus agavium*, Douglals.*Ent. Mon. Mag.*, **XXXIIII**: 12—13. f. 1—4.

Ehrhorn E. M., 1900. New Coccidae from California. *Canad. Ent.*, **XXXII**: 311—318, t. VII.

Ehrhorn E. M., 1911. New Coccidae with notes on other species. *Canad. Ent.* **XLIII**: 275—280, f. 17.

Ehrhorn E. M., 1914. *Pseudococcus* species found on sugar cane in Hawaii. *Proc. Hawaiian. Ent. Soc.*, **III**: 1—4.

Ehrhorn E. M., 1916. Contribution to the knowledge of the Dactylopinae of Hawaii. *Proc. Hawaiian Ent. Soc.*, **III**: 231—147.

Ferris G. F., 1918 Notes on Coccidae II (*Hemiptera*). *Canad. Ent.*, L: 323—332. f. 12—16.

Ferris G. F., 1921. Some Coccidae from Eastern Asia. *Bull. Ent. Res.*, **XII**: 211—220, f. 1—7.

Ferris G. F., 1921. Notes on Coccidae. VII, VIII (*Hemiptera*). Areview of MacGillivary's "The Coccidae". *Canad. Ent.*, **LIII**: 57—61, 91—95.

Ferris G. F., 1937. Atlas of the scale insects of North America, **I**: 1—136. California.

Ferris, G. F., 1942. Atlas of the scale insects of North America, **IV**: 385—447. California.

Fonscolombe (Boyer de) E. L. H., 1894. Description des Kermes qu'on trouve aux environs d'Aix. *Ann. Soc. ent. France*, **III**: 201—218: t. III A.

Gilliatt E. C., 1935. A mealy-bug, *Phenacoccus a ceris* Signoret. a new apple pest in Nove Scotia,

Canad. Ent., **LXVII**: 161—164.

Goux L. 1930. Notes sur les *Coccides* (Hem., Coccidae) de la France I. Note prelimiaire: Monophlebinae, Ortheziinae, Dactylopiinae, Eriococeinae *Bull Soc. ent. France*. 330—333.

Goux L., 1931. Notes sur les Coccides (Hem.) de la France (3-e Note.) Description d'une espece. *Bull. Soc. ent. France*: 113—118. f. 1—15.

Goux L., 1933. Notes sur les *Coccides* (Hem.) de la France (6-e Note.) Nouvelles observations sur les *Pseudoccoccines. Bull. Soc. ent. France*: 234—236.

Goux L., 1934. Notes sur les Coccides (Him.) de la France (9-e Note). Contribution a l'etude du genre Heliococcus aves description de deux especes nouvelles. *Bull. Soc. ent. France*: 164—171. f. 1—14.

Goux L., 1934. Notes sur les Coccides (Him.) de la France (10-e Note). Etude d'une espece nouvelle constituant un genre nouveau. *Bull. Soc. ent. France*: 291—296, f. 1—13.

Goux L., 1935. Notes sur les Coccides (Hem.) de la France (11-e Note) Dix especes nouvelles pour la France et remarques sur le genre Antonina Sign. *Bull. Soc. ent. France*: 92—96.

Goux L., 1935. Notes sur les (Hem.) de la france (12-e Note). Etude d'une *Ehrhornia* nouvelle. *Bull. Soc. ent. France*: 254—259. f. 1—15.

Gouv L., 1936. Notes sur les Coccides (Hem.) dee la France (15-e Note) Remarques sur les *Eriococcus* du groupe E. thymi (Schrank) avec description d'une espece nouvelle. *Bull. Soc. ent. France*: 294—299. f. 1—11.

Goux L., 1937. Notes sur les Coccides (Hem.) de la France (17-e Note) Contribution a la connaissance des *Phenacoccus* du groupe P. *cycliger* (Leon.) avec etude de deux especes nouvelles. *Bull. Soc. ent. zool. France*, **LXII**: 221—236, f, 1—24.

Goux, L., 1937. Notes sur les Coccides (Hem.) de la France (22-e Note) Description de deux *Pseudococcines* nouvelles. *Bull. Soc. zool. France*, **LXII**: 451—458, f. 1—11.

Goux, L., 1940. Remarques sur la genre *Ripersia* Sign. et description D'une *Ripersia* et d'un *Eriococcus* nouveaux (Hem.). *Bull. Soc. Hist Nat. Afrique Nord*, **XXXI**: 55—65, f. 1—19.

Green, E. E., 1915. Observation on British Coccidea in 1914, with descriptions of new species. *Ent. Mon. Mag.*, **LI**:175—186, t. XV-XVII, f. 1—15.

Green, E. E., 1916. On two new British Coccidae, with notes on some other British species. *Ent. Mon. Mag.*, **LII**: 23—31, f. 1—4.

Green, E. E. 1917. Observations on British Coccidae, with desriptions of new species. IV. *Ent. Mon. Mag.*, **LII**:260—269, f. 1—4.

Green, E. E., 1920. Observations on British Coccidae. V. *Ent. Mon. Mag.*, **LVI**: 114p—130, f. 1—8.

Green, E. E., 1921. Observations on British Coccidae, with description of new species. VI. *Ent. Mon. Mag.*, **LVII**: 146—152. 189—200, f. 1—11.

Green, E. E., 1922. The Coccidae of Ceylon. **V**: 345—472, t. CXXXIII-CXCI, London.

Green, E. E. 1923. Observations on the Coccidae of the Madeira Islands. *Ent. Res.*, **XIV**: 87—97. f. 1—8.

Green, E. E. 1923. Observations on British Coccidae. VIII *Ent. Mon. Mag.* **LIX**: 211—218, f. 1—4.

Green, E. E., 1923. Note on *Gossyparia mannifera*, Hardw *Ann, Mag. Nat. Hist.*, **XII**(9): 697—698.

Green, E. E., 1925. Observations on British Coccidae. IX, *Ent Mon. Mag.*, **XI**: 34—44 f. 1—5.

Green, E. E., 1926. Observations on British coccidae. X. *Ent. Mon. Mag.*, **LXII**: 172—183, f, 1—7.

Green, E. E., 1928. Observations on British coccidae. XI. With descriptions of new species. *Ent. Mon. Mag.*, LXIV: 20—31, f. 1—6.

Green, E. E., 1931. Observations on British Coccidae. XIII. *Ent. Mon. Mag.*, **LXVII**: 99—106, f. 1—3.

Joubert, C. J., 1928. *Pseudococcus gahani*, Green, in South Africa. *Bull. Ent. Res.*, **XIX**: 209.

King, G. B., 1899. Contributions to the knowledge of Massachusetts Coccidae. I. *Canad. Ent.*, XXXI: 109—112.

King, G. B., 1901. The Coccidae of British North America. *Canad. Ent.*, **XXXIII**: 179—200, 193—315.

King, G. B., 1902. The maple coottony *Phenacoccus. Canad. Ent.*, **XXXIV**: 211—212.

Laing, F., 1929. Descriptions of new and some notes on old, species of Coccidae. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, **IV**(10): 465—501 ,f. 1—28.

Laing, F., 1933. The Coccidae of new Caledonia. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, **XI**(10): 675—678. f. A. B.

Lichtenstein, J., 1879. Quelques observations entomologiques. *Ann. Soc. ent. France*, **IX**(5): 43—46.

Lichtenstein, J., 1882. Bectifications Concerning *Homoptera. Ent. Mon. Mag.*, **XVIII**: 275.

Lobdell, G. H., 1929. Two new species of *Eriococcus* from Mississippi. *Ann. Ent. Soc. America*, **XXII**: 726—765 t. I—II.

Lobdell, G. H., 1930. Twelve new mealy-bugs from Mississippi *Ann. Ent. Soc. America*, **XXIII**: 209—236, t. I-XIV.

Matheson, R., 1907. Number of moults of the fenale of *Dactylopius citri Canad. Ent.*, **XXXIX**: 284—287.

Morrison, H., 1929. Some neotropical scale insects associated with ants (Hemiptera, Coccidae). *Ann. Ent. Soc. America*. **XXII**: 33—60, f. 1—9.

Newstead, R., 1891. On some new or little known Coccidae found in England. *Ent. Mon. Mag.*, **XXVII**: 164—166, t. II.

Newstead, R., 1892. On new or little known Coccidae, chiefly English (No. 2). *Ent. Mon. Mag.*, **XXVIII**: 141—147, t. II, f. 1—7.

Newstead, R., 1896. Observations on Coccidae (No. 14). *Ent. Mon. Mag.*, **XXXII**: 57—60, figs.

Newstead, R., 1898. Observations on Coccidae (No. 17). *Ent. Mon. Mag.*, **XXXIV**: 92—99, f. 1—13.

Newstead, R., 1914. Notes on scale insects (Coccidae). II. *Bull. Ent. Rec.* **IV**: 301—311, f. 1—7.

Newstead, R., 1917. Observations on scale-insects (Coccidae). V. *Bull. Ent. Res.*, **VIII**: 125—134.

Newstead, R., 1920. Observations on scale-insects (Coccidae). VI. *Bull. Ent Res.*, X: 175—207, f.1—27, t. XVI.

Riley, C. V., 1894. Notes on Coccidae. *Proc. Ent. Soc. Washington*, **III**: 65—71.

Robinson, E., 1917. Coccidae of the Philippine Islands. *Philipp. Jour. Sci.*, **XII**: 1—47, t. 1—VI.

Robinson, E., 1918. Description and records of Philippine Coccidae. *Philipp. Jour. Sci.*, **XII**: 145—147, f. 1—3.

Signoret, V., 1869. Essai sur les Cochenilles ou Gallinsectes (Homoptera, Coccides), 3-e partie. *Ann. Soc. ent. France*, **IX**(4): 97—104, t. II.

Signoret, V., 1875. Essai sur les Cochenilles ou Gallinsectes (Homopteres, Coccides), 14-I, 15-e, 16-e et 17-e parties (1). *Ann. Soc. ent. France*, **V**(5): 15—40, 305—394, t. XV-XXI.

Signoret, V., 1876. Essai sur les Cochenilles ou Gallinsectes (Homopteres-Coccides), 18-e et derniere partie, *Ann. Soc. ent. France*, **VI**(5): 591—676.

Smith, P. E., 1911. Specific characters used in the gelus *Pseudococcus Ann. Ent. Soc. America*, **IV**: 309—327.

Steinweden, J. B., 1929. Bases for generic classification of the *Coccoid* family Coccidae. *Ann. Ent. Soc. America*, **XXII**: 197—243, f. I-VI, t. I-II.

Sulc, K., 1894. Coccids associated with ants. *Ent. Mon. Mag.*, **XXX**: 87.

Takahashai, R., 1929. Department of Agriculture goverment research institute Formosa, Japan. Observations on the Coccidae of Formosa Part **I**: 33—45.

Vayssiere, P., 1932. Monophlebines et Pseudococcine de I'Afrique du Nord (Hem., Coccidae). *Bull. Soc. ent. France*, **XXXVII**: 24—28, f. 1—18.

中 名 索 引

三 画

三刺绒粉蚧 41，43
下关绒粉蚧 41，46，
下关臀纹粉蚧 82，84，85

四 画

云南霜粉蚧 59，60
木虱总科 1
支角跳小蜂 13
巴勒斯坦毛蛉 14
中华平刺粉蚧 95，96
中华白粉蚧 70，73
中华臀纹粉蚧 82，84，85
长粉蚧 66
长粉蚧属 22，66
长尾粉蚧 11，87，90
毛洁粉蚧 37
毛粉蚧 52
毛粉蚧属 19，52
毛蛉科 13
仁蚧科 1，2，4

五 画

头喙亚目 1
平刺粉蚧 11，95，96
平刺粉蚧属 9，21，94
立瑞粉蚧 97
印竹粉蚧 24，25
古蚧首科 3
东葵粉蚧 101，102
四川阳腺刺粉蚧 53，54
艾绒粉蚧 41，42
丝鳞粉蚧 68，69
白粉蚧属 9，22，70
白蜡洁粉蚧 37
禾绒粉蚧 41，47
禾峰粉蚧 57
丘蝇科 14

六 画

安粉蚧 27，28
安粉蚧属 22，27
冰扁粉蚧 31
尖翅蛾科 14
同翅目 1
芒果平刺粉蚧 95，96
芒葵粉蚧 101，104
竹扁粉蚧 13，31，32
竹粉蚧属 4，9，10，19，22，24
竹葵粉蚧 101
竹鞘绒粉蚧 41，47，48
舟粒粉蚧 34
多毛白粉蚧 70，71
多刺榄粉蚧 76，77
多腹裂葵粉蚧 100，101
红蚧科 1，2
阳腺刺粉蚧属 9，21，53
欢白粉蚧 70，71
光洁粉蚧 37

七 画

丽瘤粉蚧 29，30
壳蚧科 1，2，4
芦扁粉蚧 32
芽白粉蚧 12，70，73，74
秀粉蚧属 20，74
秀洁粉蚧 37，38
佛山桔粉蚧 59，62
角绒粉蚧 41，46
纽蚧科 1，2，3
纹榄粉蚧 77，78
尾枯粉蚧 59，61
沧扁粉蚧 32

八 画

单竹阳腺刺粉蚧 53
沼洁粉蚧 37
刺粉蚧属 22，105，
林粉蚧属 21，39
松白粉蚧 12，35，36
松白粉蚧属 20，36
松洁粉蚧 37
枣阳腺刺粉蚧 53，55
奇绵粉蚧 79，81
岭南枯粉蚧 59，60，61
苜葵粉蚧 101，103
英粉蚧 32，33
英粉蚧属 20，32
苗峰粉蚧 57
茎清粉蚧 99
茅扁粉蚧 31
非蚧科 1，2，3
细粉蚧 28，29
细粉蚧属 20，28

九 画

扁粉蚧属 4，8，10，19，22，31
洁粉蚧属 21，36，
洋杉鳞粉蚧 68
美洲粉蚧蚜小蜂 13
美臀纹粉蚧 82，86
珍臀纹粉蚧 82，83，84
柿绒粉蚧 12，41，45
柯秀粉蚧 74，75
柯福粉蚧 49，50
枯粉蚧属 20，57
柑栖粉蚧 11，87，88
柏洁粉蚧 37
思粉蚧 64
思粉蚧属 22，63
星粉蚧属 19，106
战蚧科 1，2，4
背粗管粉蚧属 8，9，21，75
革白粉蚧 70，72
草竹粉蚧 25，27
草蜂粉蚧 57
草绵粉蚧 79，80，81
草蜻蛉科 13
荒粉蚧 51
荒粉蚧属 8，19，51
带竹粉蚧 25，26，27
脉翅目 13
重枯粉蚧 59，60
食蚜蝇科 14
秋枯粉蚧 59
盾竹粉蚧 12，25，26
盾蚧科 1，2，4
狭腹绒粉蚧 41，44
绒蚧科 1，2，4
绒蚧亚科 3
绒粉蚧属 3，8，9，20，40
垒粉蚧 100
垒粉蚧属 9，21，99

十 画

海粉蚧 11，87，92
粉虱总科 1
粉蚧亚科 3
粉蚧科 1，2，4，19
粉蚧属 8，9，20，87
莓粒粉蚧 34
桔小粉蚧 11，87，88，89
桔荒粉蚧 11，51
桔腺刺粉蚧 11，48
桔臀纹粉蚧 11，13，82，83
桔鳞粉蚧 68，69
根林粉蚧 39，40
根瘤粉蚧属 4，21，29
蚜小蜂科 13

虱虫总科 1
蚧总科 1，19
峰粉蚧属 8，21，57
胶蚧科 1，2，4
胭蚧科 1，2，3
铁臀纹粉蚧 82，85，86
姬瓢虫 13

十一画

梅绵粉蚧 79，80
康氏粉蚧 11，13，88，89，90
密粉蚧 88，92
旌蚧科 1，2，3
粒粉蚧属 4，9，10，21，33
清峰粉蚧 57，58
球刺粉蚧 105
球根瘤粉蚧 30
硕蚧科 1，2，3
菠萝洁粉蚧 11，37，38
黄麻榄粉蚧 12，76，77，78
菊洁粉蚧 37
梨绒粉蚧 41，45
盘蚧科 1，2，4
绵粉蚧属 8，9，10，21，78
巢粉蚧 67
巢粉蚧属 22，67

十二画

寒地背粗管粉蚧 12，75，76
裂枯粉蚧 59，62
棘星粉蚧 106
葵粉蚧属 20，101
黑龙江粒粉蚧 34，35
紫粉蚧 87，91
紫杉洁粉蚧 37
景粉蚧 64，65
景粉蚧属 20，64
鹃鳞粉蚧 68
蛛丝平刺粉蚧 11，94，95
粤枯粉蚧 59，62
粤葵粉蚧 101，102
缘管粉蚧属 22，65
缘管粉蚧 65
链蚧科 1，2

十三画

新蚧首科 3
福粉蚧 50
福粉蚧属 9，20，49
瑞粉蚧属 9，20，97
碎粉蚧 94
碎粉蚧属 21，93
榄粉蚧属 9，21，22，76
榆绒粉蚧 41，43
蒿粒粉蚧 34
蜂蚧科 1，2，4
跳小蜂科 13
腺刺粉蚧属 21，48
锯背粉蚧 11，23
锯背粉蚧属 20，22
锦绒粉蚧 41，42

十四画

榴绒粉蚧 41，42
蔗洁粉蚧 37，39
蜡瘤粉蚧 8
蜡绵粉蚧 79，80

十五画

瘤粉蚧属 20，29
稻荒粉蚧 51

十六画

瘿蝇科 13
瘿蚧科 1，2，3
糖粉蚧 12，98
糖粉蚧属 9，20，98
橡洁粉蚧 37
橙洁粉蚧 37
鞘竹粉蚧 10，12，24，25

十七画以上

瓢虫科 13
穗粉蚧属 21，99
臀纹粉蚧属 20，82
藜根阳腺刺粉蚧 53，56
鳞粉蚧 68
鳞粉蚧属 9，22，67
鳞皮粉蚧 63
鳞皮粉蚧属 22

学 名 索 引

abludens Heterococcus 57, 58
acanthodes Pedronia 76, 77
Aclerdidae 1, 2, 4
acutispinus Proteriococcus 106
adonidum Pseudococcus 11, 87, 90
albizzicola Paraputo 70, 71
Aleurodoidea 1
amicus Sympherobius 14
Amonostherium 20, 22
Anaparaputo 22, 27
Annulococcus 9
Antonina 4, 9, 10, 19, 22, 24
Aphelinidae 13
Aphidoidea 1
Apiomorphidae 1, 2, 3
arenae Heterococcus 57
arctophilus Paroudablis 12, 75, 76
Asterolecaniidae 1, 2
Atriplicia 9
Auchenorhyncha 1
aurilanatus Nipaecoccus 68
bambusae Chaetococcus 13, 31, 32
Beesoniidae 1, 2, 4
boninsis Dysmicoccus 37
bonealis Macrocerococcus 8
brevipes Dysmicoccus 11, 37, 38
cannicola Cannococcus 28, 29
Cannococcus 20, 28
cantonensis Trionymus 101, 102
Casuarinaloma 9
caudata Kiritshonkella 59, 61
caulicola Stachycoccus 99
cellulosus Physeriococcus 105
Centrococcus 20, 29
Ceroputo 9
Chaetococcus 4, 8, 10, 19, 22, 31
Chamaemyidae 14
Chnaurococcus 4, 21, 29
chinensis Rastrococcus 95, 96
cinnamomi Formicococcus 50
Chrysopidae 50
citriculus Pseudococcus 11, 87, 88, 89
citrinus Geococcus 11, 51
citri Planococcus 11, 13, 82, 83
Coccidea 1, 2, 4, 19
Coccinellidae 13
Coccura 4, 9, 10, 21, 33
Coleococcus 20, 32
comantis Paraputo 70, 71
comari Coccura 34
comstocki Pseudococcus 11, 13, 88, 89, 90
Conchspilae 1, 2, 4
crawii Antonina 10, 12, 24, 25
Crisicoccus 20, 36
Cryptococcus 10
corymbatus Pseudococcus 11
Cryptoripersia 9
cryptus Pseudococcus 11
Cosmopterigidae 14
cormiculatus Eriococcus 41, 46
covexa Coccura 34
cuspidata Dysmicoccus 37
Cucculococcus 9
Dactylopiidae 1, 2, 3
defcrmis Eriococcus 41, 44
dengwuensis Dysmicoccus 37
Diaspididae 1, 2, 4
diminutus Pseudococcus 88, 92
diodium Dysmicoccus 37
difficilis Dysmicoccus 37
Drymococcus 21, 39
Dysmicoccus 21, 36
Ehrhornia 8
ehrhornioides Liucoccus 64, 65
elongatus Longicoccus 66
Encyrtidae 13
Erioide 9
Eriococcidae 1, 2, 4
Eriococcinae 3
Eriococcus 3, 8, 9, 20, 40
Erium 11
Ferrisiana 21, 48
ficiphilus Lomatococcus 65
filamentosus Nipaecoccus 11, 68, 69
Formicococcus 9, 20, 49
fragilis Pseudococous 11
fraxinus Phenacoccus 78, 80
fushanensis Kiritshenkella 59, 62
gahani Pseudococcus 11, 87, 88
Geococcus 8, 19, 51
globosa Chnarococcus 30
Gossyparia 8
Gossypariella 19, 52
graminicolus Heterococcus 57
graminis Eriococcus 41
Grewiacoccus 9
grominis Antonina 25, 27
guandunensis Kiritshenkella 59, 62
gurneyi Coccophagus 13
Heliococcus 9, 21, 53

Heterococcus 8, 21, 57
herbaceus Phenacoccus 79, 80, 81
Heterococcus 21
hirsutus Phenacoccus 11
hispidus Pseudococcus 11
Heterococcus 8
Homoptera 1
Hypogoococcus 9
iceryodes Rastrococcus 11, 95, 96
indica Antonina 24, 25, 26
insolitus Centrococcus 29, 30
Itonididae 14
kaki Eriococcus 12, 41, 45
Kermicus 9
Kermococcidae 1, 2
Kermicoides 22, 63
Kiritshenkella 20, 57
kondonis Rhizoecus 11
kraunhiae Pseudococcus 11
Kuwanina 8
Lecanodiaspididae 1, 2, 4
Lacciferidae 1, 2, 4
Lachnodiella 9
Lachnodiopsis 22, 63
Lefroyia 9
lagerostroemiae Eriococcus 41, 42
Laingicoccus 9
latus Trionymus 101, 104
ledi Nipaecoccus 68
lilaeinus Pseudococcus 87, 91
lingnaniae Heliococcus 53
lingnani Kiritshenkella 59, 60, 61
lingnani Planococcus 82 83, 84
Liucoccus 20, 64
liui Anaparaputo 27, 28
Lomatococcus 22, 65
Longicoccus 22, 66
longispinus Pseudococcus 11
Macrocepicoccus 9
magnotubulata Kiritshenkella 59, 60
mangiferae Rastrococcus 95, 96
Margarodidae 1, 2, 3
marginata Pseudorhodania 94
maritimus Pseudococcus 11, 87, 92
Melzeria 9
Metadenopus 9
minimus Kermicoides 63
minusculus Synacanthococcus 100
Mirococcus 9
Mizococcus 9
montrouzieri Cyptolaemus 13
morrisoni Dysmicoccus 37
multivorus Trionymus 101, 103
mumensis Planococcus 82, 86
myrsinephilus Planococcus 82, 85, 86
Natalensia 9
Neococcoidea 3
Neosimmondsia 9
Nesticoccus 22, 67
Nesococcus 9
Neuroptera 13
nipae Nipaecoccus 68
Nipaecoccus 9, 22, 67
obesus Dysmicoccus 37
occidentalis Heterococcus 57
orientalis Trionymus 101, 102
ortheziidae 1, 2, 3
osbeckiae Eriococcus 41, 42
ostiolata Kiritshenkella 59, 62
oryzae Geococcus 51
Paleococcoidea 3
Paludicoccus 9
pamirensis Heliococcus 53, 56
Paracoccus 20, 74
Paraputo 9, 22, 70
Paroudablis 8, 9, 21, 75
pasaniae Paracoccus 74, 75
patulae Dysmicoccus 37
Perdococcus 9
Pedronia 9, 21, 22, 76
Pedroniopsis 9
Perniciosus Pseudococcus 11
Phenacoccus 8, 9, 10, 21, 78
Phenacoleachiidae 1, 2, 3
Phoenicococcidae 1, 2, 4
phragmitis Chaetococcus 32
Phyllococcus 9
Physeriococcus 22, 105
Pilococcus 9
pini Crisicoccus 12, 35, 36
planococcoidas Pedronia 77, 78
Planococcus 20, 78
plurostiolatus Trionymus 100, 101
Polystomophora 9
Porococcus 9
porosus Paraputo 70, 72
pretiosa Antonina 12, 25, 26
pretiosus Tetracnemus 13
prionodes Amonostherium 11, 23
pradigialis Phenacoccus 79, 81
Proteriococcus 19, 106
prunicola Phenacoccus 79, 80
Pseudococcidae 1, 2, 4, 19
Pseudococcinae 3
Pseudococcus 8, 9, 20, 87
Pseudochermes 8
pseudofilamentosus Pseudococcus 11
Pseudorhodania 21, 93
Pseudoripersia 9
Pseudotectococcus 9
Psylloidae 1
pulverarius Newst. var. *bambusae Trionymus* 101, 104
quercicolus Dysmicoccus 37
radicum Geococcus 51
Rastrococcus 9, 21, 94

Rhizoecus 9
Rhizococcus 8
Ripersia 9, 20, 97
rhizophilus Drymococcus 39, 40
ryani Dysmicoccus 37
Saccharicoccus 9, 20, 98
sacchari Saccharicoccus 12, 98
salmonaceus Dysmicoccus 37
schimae Formicococcus 49, 50
scotophilus Coleococcus 32, 33
sera Ripersia 97
siakwanensis Eriococcus 41, 46
siakwanensis Planococcus 82, 84, 85
siamensis Gossyparíella 52
siamensis Rhizococcus 52
sinensis Nesticoccus 67
sinensis Planococcus 82, 84, 85
sinensis Paraputo 70, 73
speciosus Paraputo 12, 70, 73, 74
spinosus Rastrococcus 11, 94, 95
stachycoccus 21, 99
stataria Kirishenkella 59
Stictococcidae 1, 2, 3
sulcii Chaetococcus 31
Synacanthococcus 9, 21, 99
Sympherobiidae 13
Syrphidae 14
szemaoenis Lachnodiopsis 64
szethuanensis Heliococcus 53, 54
takaedae Eriococcus 41, 45
Tectococcus 9
terrestris Eriococcus 41, 42
timberlakei Dysmicoccus 37
transcaspica Coccura 34
transcaucasicus Chaetococcus 31
transversus Eriococcus 41
trema Pedronia 12, 76, 77, 78
Trionymus 20, 101
trispinatus Eriococcus 41, 43
turanicus Chaetococcus 32
ussuriensis Coccura 34, 35
ulmi Eriococcus 41, 43
vastator Nipaecoccus 68, 69
virgata Ferrisiana 11, 48
virgatus Pseudococcus 11
Xerococcus 9
yunnanensis Kirishenkella 59, 60
zizyphi Heliococcus 53, 55
zonata Antonina 25, 26, 27

寄主植物中名索引

二　画

丁香属　35
九里香　96

三　画

三叶豆　103
万蒲桃　91
大丁草　38
大叶合欢　72
大戟　84
山单竹　54
山决明　91
山菠萝密　91
山楂　93
山萝卜　103
山黄麻　77，90
小山桔　69
小檗　81
马先蒿　103
马铃薯　93
马缨丹　91

四　画

文竹　91
天门冬　49
天花果　66，93
天名精　47
天芥菜　93
木豆　29
木姜子　100
木槿属　38，49，69
车前草属　49
野梧桐　91
毛竹　48
巴豆　84
凤尾棕　63

五　画

玉槟榔　91
可可　91
石竹　103
石栎　105
石蚕　103
石榴　43
印度橡胶树　66
龙头竹　48
甘蔗　39，49，88，92，98
艾　42，56，90，103
艾蒿　24
禾本科　25，27，29，33，61，62，65，94，99，102
白茅　102
白蜡树　71，79
仙人掌　93
台湾相思树　91
台湾紫株树　91

六　画

交趾木　84
羊蹄甲　91
百里香　103
吉曼草　38
夹竹桃属　49
灰叶草　96
地黄　76
地榆　34
芒果　97
芒草　98，104
竹节草　48
竹属　25，26，57，104
朱顶兰　93

七　画

冷杉属　36
肖乳香　91
杜鹃　91
芥　56
芦苇　44，63，65
苏麻竹　32
芭蕉　38
怀庆地黄　76
驴喜豆　103
鸡豆　90
附地菜　61
陆血桐　91
丽罂粟　103

八　画

沿阶草　84
沼委陵菜　34
油杉属　36
油茶　70，74
油菜　46
油桐　93
厚皮香　46
枣　55
青皮竹　48，60
青竹　32
青篱竹　67
松科　36，45，83
松属　36
苹果　89，93
茄科　83
茄属　29，49
茅根　45
苘麻　93
苜蓿　103
刺桐　91
轮环藤　29
咖啡属　49，83
虎尾草　27
罗望子　91
金桔　89
金锦香　42
肥马草　57
狐茅　59
变叶木　91

九　画

洋芫茜　103
洋紫苏　93
洋槐　72，73
洋蒲桃　91
玲桂木　91
柏　93
柿　46，83
柚　69，83，89，90
柚木　91
柯树　64，75，78，106
柃树　78
栎树　40，105
柑桔　52，69，83，89，90，91，93
柑桔属　38，49，87
相思树　91
柠檬　89
茶　24，49，69，70，83，89，90，93，95
茜草　42
荔枝　90，95
茶柯　51
草棉　69
秋分草　85
须芒草　90
香青　47
香蕉　38，93
矩镰荚苜蓿　30

十　画

海桐　91
烟草属　49
夏至草　103
栒子　90

莎草 38
铁仔树 86
铁线莲 90
倒挂金钟 93
桑 49，83，84，90，93
桑科 28，38
桑寄生 90
皱皮酸藤 79

十一画

粗叶木 55
黄皮 69
黄背越桔 77
黄檀 73
梅 86
菠萝 38，83，89
常春藤属 49
野牡丹 84
野茉莉 24
野栀子 91
野独活 70
梨 45，89，90，93
银叶树 91
梧桐 83
紫云英 103
紫株木 96
紫葳 42，43
斑种草 103

十二画

棕竹 38
棕榈 70
椰子属 49
落叶松属 36
葎草 90
葡萄 83，89，90，91
番石榴 95
番荔枝 49，70，91
番樱桃 91

十三画

裸麦 59
蓖麻 90
蒲桃 91
蒲公英 103
槐 93
蜀葵 103
鼠尾草 103
锦葵 103
榄仁树 91

十四画

漆树 84
榕树 28，53，84，98
蔷薇科 35，80
蝇子草 103
箬竹 66
箭竹 32

十五画以上

醉鱼草 78，84
樟树 50，90
橙 69，70，83，89，90
槭树 45
藜 56
黎檬 69

统一书号：13031·1910
定　　价：　1.30 元

本社书号：2592·13-7
科技新书目：26-35