

昆虫分类学

上册

蔡邦華編著



財政經濟出版社

昆 蟲 分 類 學

(上 冊)

蔡 邦 華 編 著

財 政 經 濟 出 版 社

內 容 提 要

本書分上下兩冊出版。上冊包括無翅亞綱原尾類的原尾目、彈尾目、雙尾目、襪尾目；有翅亞綱蜻蛉類的蜻蛉目、蜉蝣類的蜉蝣目、蜉蝣類的蜉蝣目、蟻螞蟻目、等翅目、缺翅目、直翅類的蜚蠊目、竹節蟲目、蚱蟻目、直翅目、紡足目、重舌目、革翅目；半翅類的同翅目、異翅目、蟻蟲目、食毛目、裸翅目。目以下又分總科、科、亞科，再具體到屬和種。取材多採本國材料，對與經濟有密切關係者敘述尤詳，可供大學生物學系，高等農林院校植物保護學系教學用，和一般農林生物科學工作者參考用。

昆 虫 分 类 学 上 册

(全二册)

蔡 邦 華 編 著

*

財政經濟出版社出版

(北京西總布胡同7號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第60號

中華書局上海印刷廠印刷 新華書店總經售

*

850×1168 1/32 • 13 1/8 印張 • 310,000 字

1956 年 4 月第 1 版

1957 年 1 月上海第 2 次印刷

印數：3,001—8,200 定價：(10)2.00 元

統一書號：13005.2 56.4·瀝型

序

昆蟲類是生物界最大的一綱，地球上到處都有它的踪跡，與人類的經濟生活和文化生活都有密切關係。我國自從解放以來，爲了恢復和增加生產，昆蟲問題，就普遍引起了人民羣衆的注意。黨和政府，爲了加速度進行社會主義的建設，對於此項生物學科的普及和研究，尤給予高度的關懷，不但對於若干種重大害蟲，如蝗蟲、鑽心蟲、黏蟲、蚜蟲、紅鈴蟲、紅蜘蛛以及蒼蠅、蚊子等的爲害，要在七年內達到基本消滅，並且希望把這類科學研究，在第三個五年計劃之末，能夠接近世界先進水平。在勞動人民的要求下和國家遠景發展的計劃下，雙重影響，益加沸騰了昆蟲學工作者奮鬥的信心！

昆蟲分類學是研究昆蟲學的入門，也是這門學科理論結合實際的關鍵。作者自早年執教大學的昆蟲學以來，編寫教材，曾加重視，但以學識淺陋，積三十年而未印行。到1951年起，因客觀需要，和竺可楨、李世俊諸同志並愛人陳繇祥的鼓勵，才增訂舊稿，輯爲此書。在印行前又承昆蟲學家朱弘復、忻介六、周堯、胡經甫、陳世驥、徐蔭祺、鄒鍾琳、趙修復、劉崇樂、蕭采瑜諸教授（筆劃順）分頭審閱，提出許多寶貴意見，修正補充；但全書超越六十萬字，錯誤和不適當處一定仍舊很多，更進一步，希望各方賢達，提出指正。書中若干圖片，承劉玉娟、梁靜遠諸同志代爲繪成，一併在此致謝。

作者誌於北京中國科學院昆蟲研究所

目 錄

序	1
引言	1
昆蟲綱分類一覽	7
昆蟲綱分目對照表	10
昆蟲綱分目檢索表——成蟲	19
甲 無翅亞綱 (Apterygota)	25
原尾類 (Proturoidea)	25
I 原尾目 (Protura)	26
1. 古蛭科 (Eosentomidae)	34
2. 無管蛭科 (Acerentomidae)	34
3. 始蛭科 (Protentomidae)	34
II 彈尾目 (Collembola)	34
II-1 節腹亞目 (Arthropleona)	42
1. 跳蟲科 (Poduridae)	43
2. 長角跳蟲科 (Entomobryidae)	44
II-2 磯生亞目 (Actaetoidea)	45
II-3 合腹亞目 (Symphypleona)	45
3. 短角跳蟲科 (Neelidae)	46
4. 圓跳蟲科 (Smythuridae)	46
III 雙尾目 (Diplura)	46
1. 雙尾蟲科 (Canpodeidae)	50
2. 原缺尾蟲科 (Projapygidae)	51

3. 鈇尾蟲科 (Japygidae)	51
IV 纓尾目 (Thysanura)	52
1. 石蛎科 (Machilidae)	59
2. 衣魚科 (Lepismidae)	60
乙 有翅亞綱 (Pterygota)	61
二 蜻蜓類 (Zygopteroidea)	61
V 蜻蜓目 (Odonata)	61
V-1 束翅亞目 (Zygoptera)	78
一 蟓科 (Caenagrioidae)	79
1. 綜蟓科 (Synlestidae)	79
2. 絲蟓科 (Lestidae)	80
3. 大絲蟓科 (Podagrionidae)	80
4. 蟓科 (Caenagriidae)	81
5. 原蟓科 (Pretoneuridae)	82
6. 山蟓科 (Megapodagriidae)	82
二 河蟓總科 (Aagrioidae)	82
7. 河蟓科 (Aagriidae)	82
8. 溪蟓科 (Epallagidae)	83
V-2 闊翅亞目 (Anisozygoptera)	83
9. 蟓科 (Epiophlebiidae)	83
V-3 差翅亞目 (Anisoptera)	84
三 蜉蝣科 (Aeschnoidae)	84
10. 箭蜉科 (Gomphidae)	85
11. 蜉科 (Aeschnidae)	86
12. 大蜉科 (Cordulegasteridae)	86
四 蜻科 (Libelluloidea)	87
13. 偽蜉科 (Corduliidae)	87

14. 蜻科 (Libellulidae)	88
三 蜉蝣類 (Ephemeropteroidea)	90
VI 蜉蝣目 (Ephemera)	90
一 蜉蝣總科 (Ephemeroidea)	99
1. 褶緣蜉科 (Palingeniidae)	99
2. 網脈蜉科 (Polymitarcidae)	100
3. 蜉蝣科 (Ephemeridae)	100
4. 花鰓蜉科 (Potamanthidae)	100
二 四節蜉總科 (Baetoidea)	101
5. 寡脈蜉科 (Oligoneuriellidae)	101
6. 四節蜉科 (Baetidae)	101
7. 細蜉科 (Caenidae)	102
8. 小裳蜉科 (Leptophlebiidae)	102
9. 小蜉科 (Ephemerellidae)	102
三 五節蜉總科 (Heptagenioidea)	103
10. 扁蜉科 (Ecdyuridae)	103
11. 長手蜉科 (Ametropodidae)	103
12. 二尾蜉科 (Siphonuridae)	103
13. 圓裳蜉科 (Baetiscidae)	103
14. 蜉蝣科 (Prosopistomatidae)	104
四 蜉蝣類 (Blattopteroidea)	104
VII 蜉蝣目 (Blattaria)	104
1. 隱蠊科 (Corydiidae)	115
i. 地蠊豆科 (Polyphaginae)	116
2. 複翅蠊科 (Diplopteridae)	117
3. 碩蠊科 (Blaberidae)	117
4. 小蠊科 (Chorisonuridae)	118

5. 原蠊科(Archiblattidae)	118
6. 蜚蠊科(Blattidae)	118
7. 如蠊科(Phyllodromiidae)	119
VIII 螻蛄目(Mantodea)	120
1. 螻蛄科(Mantidae)	124
IX 等翅目(Isoptera)	126
1. 澳白蟻科(Mastotermitidae)	152
2. 木白蟻科(Kalotermitidae)	153
3. 原白蟻科(Termopsidae)	154
4. 草白蟻科(Hodotermitidae)	154
5. 鼻白蟻科(Rhinotermitidae)	155
6. 白蟻科(Termitidae)	156
X 缺翅目(Zoraptera)	160
五 直翅類(Orthopteroidea)	162
XI 襍翅目(Plecoptera)	163
1. 大石蠅科(Pteronarcidae)	168
2. 石蠅科(Perlidae)	168
3. 短尾石蠅科(Nemouridae)	169
4. 黑石蠅科(Capniidae)	169
XII 竹節蟲目(Phasmida)	169
一 蟻蠊科(Phasmoidea)	174
1. 桿蟻科(Bacillidae)	174
2. 葉蟻科(Phyllidae)	175
3. 蟻科(Phasmidae)	177
二 枝蟻科(Bacterioidea)	178
4. 柞蟻科(Bacunculidae)	178
5. 枝蟻科(Bacteriidae)	180

XIII 蜚蠊目 (Grylloblattodea)	181
XIV 直翅目 (Orthoptera)	182
XIV-1 蝗亞目 (Acridodea)	191
1. 蝗科 (Acridiidae)	192
i. 蝗亞科 (Acridinae)	195
ii. 飛蝗亞科 (Oecipodinae)	197
iii. 縮蝗亞科 (Pamphaginae)	201
iv. 蚱蜢亞科 (Catantopinae)	204
2. 短角蝗科 (Eumastacidae)	215
3. 梭蝗科 (Tettigidae)	216
XIV-2 螽亞目 (Tettigoniodea)	219
1. 螽斯科 (Tettigoniidae)	219
i. 蜾蠃亞科 (Phaneropterinae)	222
ii. 葉螽亞科 (Phyllophorinae)	223
iii. 紡織螽亞科 (Mecopodinae)	223
iv. 樹螽亞科 (Pseudophyllinae)	223
v. 草螽亞科 (Conocephalinae)	224
vi. 似織亞科 (Listroscolirae)	224
vii. 尖頭草螽亞科 (Copiphorinae)	224
viii. 碩螽亞科 (Bradyporinae)	225
ix. 駱駝兒亞科 (Tettigoniinae)	225
x. 螽斯亞科 (Phasgonurinae)	225
2. 蟋螽科 (Gryllacridae)	225
3. 蟋蟀科 (Gryllidae)	227
i. 蟻蟋亞科 (Myrmecophilinae)	230
ii. 鉦蟋亞科 (Mogoplistinae)	230
iii. 鐵蟋亞科 (Scleropterinae)	230
iv. 針蟋亞科 (Nemobiinae)	231
v. 促織亞科 (Brachytrupinae)	231

vi. 蟋蟀亞科 (Gryllinae)	231
vii. 禿蟋亞科 (Gryllomorphae)	232
viii. 樹蟋亞科 (Oecanthinae)	233
ix. 金鈴兒亞科 (Phalangopsinae)	233
x. 長蟋亞科 (Pentacentrinae)	233
xi. 蝈蝈亞科 (Tigoniinae)	234
xii. 金蝈蝈亞科 (Eneopterinae)	234
xiii. 異蝈蝈亞科 (Itarinae)	234
xiv. 突額蝈蝈亞科 (Podioscyrtinae)	234
4. 螻蛄科 (Gryllotalpidae)	235
5. 蚤螻科 (Tridactylidae)	237
XV 紡足目 (Embioptera)	238
XVI 重舌目 (Diploglossata)	246
1. 重舌蟲科 (Hemimeridae)	247
XVII 革翅目 (Dermaptera)	247
XVII-1 螞蟻亞目 (Arixenina)	253
1. 螞蟻科 (Arixeniidae)	253
XVII-2 螻蛄亞目 (Forficulina)	253
2. 扁螻科 (Apachyidae)	254
3. 大尾螻科 (Pygidicranidae)	254
4. 蠼螋科 (Labduridae)	255
5. 鋏螻科 (Labiidae)	256
6. 墊跗螻科 (Chelisochidae)	256
7. 螻蛄科 (Forficulidae)	256
六 半翅類 (Hemipteroidea)	258
XVIII 同翅目 (Homoptera)	258
XVIII-1 頭喙亞目 (Auchenorrhyncha)	263
一 蟬總科 (Cicadoidea)	264

1. 蟬科 (Cicadidae)	264
2. 角蟬科 (Membracidae)	267
3. 巢沫蟬科 (Machaerotidae)	267
4. 沫蟬科 (Cercopidae)	268
5. 葉蟬科 (Cicadellidae)	269
i. 突額葉蟬亞科 (Ulopinae)	270
ii. 小葉蟬亞科 (Typhlocybinae)	271
iii. 短頭葉蟬亞科 (Bythoscopinae)	271
iv. 葉蟬亞科 (Jassinae)	272
v. 大葉蟬亞科 (Cicadellinae)	273
vi. 耳蟬亞科 (Ledrinae)	274
二 椿象總科 (Fulgoroidea)	274
6. 蟻蝻科 (Tettigometridae)	277
7. 稻蝻科 (Delphacidae)	277
8. 椿象科 (Fulgoridae)	279
9. 角蝻科 (Eurybrachydidae)	280
10. 麥蝻科 (Cixiidae)	280
11. 花稻蝻科 (Meenopidae)	281
12. 象蝻科 (Dictyophoridae)	281
13. 小頭蝻科 (Achilidae)	282
14. 扁蝻科 (Tropiduchidae)	282
15. 長翅蝻科 (Derbidae)	283
16. 厚腳蝻科 (Lophopidae)	283
17. 飄蝻科 (Issidae)	284
18. 蛾蝻科 (Flatidae)	285
19. 廣翅蝻科 (Ricaniidae)	285
XVIII-2 胸象亞目 (Sternorhyncha)	286
一 木蝨總科 (Chermoidea)	286

20. 木蝨科 (Chermidae)	286
二 粉蝨總科 (Aleyroloidea)	288
21. 粉蝨科 (Aleyrodidae)	288
三 蚜總科 (Aphidoidea)	291
22. 球蚜科 (Adelgidae)	292
23. 根瘤蚜科 (Phylloxeridae)	294
24. 倍蚜科 (Eriosomatidae)	296
i. 倍蚜亞科 (Fordinae)	297
ii. 綿蟲亞科 (Eriosomatinae)	302
25. 蚜科 (Aphididae)	303
四 介殼蟲總科 (Coccoidea)	312
26. 綿蚧科 (Margarodidae)	313
27. 旌蚧科 (Ortheziidae)	313
28. 紫膠蟲科 (Lacciferidae)	314
29. 紅蚧科 (Kermidae)	314
30. 洋紅蟲科 (Dactylopiidae)	315
31. 粉蚧科 (Pseudococcidae)	315
32. 透體蚧科 (Asterolecaniidae)	316
33. 蝨蟲科 (Coccidae)	316
34. 盾蚧科 (Diaspididae)	318
XIX 異翅目 (Heteroptera)	320
XIX-1 裸角亞目 (Gymnocerata)	334
一 兵蟻總科 (Cimicoidea)	334
1. 跳蟻科 (Saldidae)	334
2. 花蟻科 (Anthocoridae)	335
3. 臭蟻科 (Cimicidae)	335
4. 寄蟻科 (Polycetidae)	336
5. 盲蟻科 (Miridae)	337

二 刺蟻總科 (Reduyioidea).....	338
6. 擬刺蟻科 (Nabidae).....	338
7. 蚊蟻科 (Ploiriidae).....	339
8. 刺蟻科 (Reduviidae).....	340
i. 細刺蟻亞科 (Saicinae).....	342
ii. 六角刺蟻亞科 (Stenopodinae).....	342
iii. 毛肢刺蟻亞科 (Holeptilinae).....	342
iv. 二節刺蟻亞科 (Salyavatinae).....	342
v. 刺蟻亞科 (Acanthaspidinae).....	342
vi. 黑紋刺蟻亞科 (Piratinae).....	343
vii. 多棘刺蟻亞科 (Petricodiinae).....	343
viii. 蜂式刺蟻亞科 (Apiomerinae).....	343
ix. 四角刺蟻亞科 (Harpactorinae).....	343
9. 瘤蟻科 (Phymatidae).....	344
10. 長頭蟻科 (Enicocephalidae).....	344
三 白紗娘總科 (Tingidoidea).....	345
11. 偽白紗娘科 (Piesmidae).....	345
12. 白紗娘科 (Tingidae).....	345
13. 甌蟻科 (Mesoveliidae).....	346
14. 微甌蟻科 (Hebridae).....	346
四 麗總科 (Gerroidea).....	346
15. 絲甌科 (Hydrometridae).....	346
16. 麗甌科 (Veliidae).....	346
17. 水甌科 (Gerridae).....	347
五 長舌總科 (Lygaeoidea).....	347
18. 紅蟻科 (Pyrrhocoridae).....	347
19. 長蟻科 (Lygaeidae).....	348
20. 束腰蟻科 (Colobathristidae).....	349

21. 長足蟻科 (Neididae).....	349
六 扁蟻總科 (Aradoidea).....	349
22. 扁蟻科 (Aradidae).....	249
七 緣蟻總科 (Coreoidea).....	350
23. 緣蟻科 (Coreidae).....	350
八 翼蟻總科 (Scutelleroidea).....	352
24. 土蟻科 (Cydniidae).....	352
25. 圓蟻科 (Plataspidae).....	353
26. 盾蟻科 (Scutelleridae).....	353
27. 刺肩蟻科 (Podopidae).....	354
28. 蟻科 (Pentatomidae).....	354
XIX-2 隱角亞目 (Cryptocerata).....	358
29. 蟻蟻科 (Gelastocoridae).....	358
30. 擬蟻蟻科 (Ochteridae).....	358
31. 潛水蟻科 (Naucoridae).....	358
32. 蝟蟻科 (Nepidae).....	359
33. 田蟹科 (Belostomatidae).....	360
34. 仰泳蟻科 (Notonectidae).....	360
35. 面頭蟻科 (Ploeidae).....	361
36. 划蟻科 (Corixidae).....	361
XX 嚙蟲目 (Corrodentia).....	362
XX-1 等節亞目 (Isotecnomera).....	367
1. 嚙蟲科 (Psocidae).....	368
2. 毛嚙蟲科 (Caeciliidae).....	368
XX-2 異節亞目 (Heterotecnomera).....	368
3. 書蟲科 (Liposcelidae).....	368
4. 竊蟲科 (Atropidae).....	368

XXI 食毛目 (Mallophaga)	369
XXI-1 頭角亞目 (Amblycera)	374
1. 鼠鳥蟲科 (Gyropidae)	375
2. 短角鳥蟲科 (Menoponidae)	375
3. 水鳥蟲科 (Laemobothriidae)	375
4. 鳥蟲科 (Ricinidae)	375
XXI-2 絳角亞目 (Ichnocera)	376
5. 獸鳥蟲科 (Trichodectidae)	376
6. 猿鳥蟲科 (Trichophilopteridae)	377
7. 長角鳥蟲科 (Philopteriidae)	377
XXI-3 象蟲亞目 (Rhynchophthirina)	377
XXII 蟲目 (Anoplura)	378
1. 海獸蟲科 (Echinophthiriidae)	383
2. 陰蟲科 (Phthiridae)	384
3. 蟲科 (Pediculidae)	384
4. 獸蟲科 (Haematopinidae)	385
5. 擬獸蟲科 (Haematopinoididae)	385
XXIII 繆翅目 (Thysanoptera)	386
XXIII-1 錐尾亞目 (Terebrantia)	393
一 紋薊馬總科 (Acolothripoidea)	393
1. 紋薊馬科 (Aeolothripidae)	394
2. 薊馬總科 (Thripoidea)	394
2. 薊馬科 (Thripidae)	395
XXIII-2 管尾亞目 (Tubulifera)	396
三 管薊馬總科 (Phloeothripoidea)	397
3. 管薊馬科 (Phloeothripidae)	398
4. 妖薊馬科 (Idolothripidae)	398

引 言

地球上已經記載和命名的昆蟲，大約有一百萬種^①。但在繼續調查和研究的過程中，這樣龐大的數目，每年仍舊在繼續增加和變遷着。世界各國，用各種文字記載昆蟲類的著作，為數雖然極多^②，但到目前為止，尚罕見有搜羅完備盡列各地種類於一書的巨著。至於我國，由於過去長期間受帝國主義侵略和反動政權統治的結果，即以比較適合於我國情況作有系統地敘述這樣龐大部分的昆蟲學書籍也不易多見。解放後，吾人為配合國家經濟和文化建設的需要，使科學為生產服務，正確地了解和鑑定昆蟲的種類，是基本的科學工作之一。這項艱巨任務，尚有待於全體昆蟲工作者的共同努力。作者不揣淺陋，根據歷年來教學研究所得，以舉一反三的方式，輯成此書，希望有助於人民科學事業的發展。取材以本國產昆蟲為主，同時儘量參考近年來世界昆蟲學權威如 Handlirsch(1925)、Мартьянов(1923—1938)、Crampton(1935)、Wardle(1936)、Weber(1938)、Imms(1944)、Essig(1947)、Ross(1948)、Шванвич(1949)、Jeannel(1949)等氏意見，列成 34 目分類方式，作為系統討論的指標。分別敘述其形態、生理、生態、分類，而尤注重於和經濟有關的種類。雖明知缺點甚多，有待於各方提供寶貴意見者尤為迫切，但仍本拋磚引玉之旨，冀待於先進賢達的補充和批評。

^① Z. P. Metcalf (1940)記載 1758—1940 年間，已經紀錄的昆蟲為 1,500,000 種；H. H. Ross(1948)記載昆蟲綱的總數為 900,000 種，全動物界為 1,115,000 種。

^② 據 W. Horn 記述，1932 年前十年間所出版的昆蟲單刊物，就有 30,000 種云。

一般學者，採取分類的標準，大多根據其形態的異同，因有機體和生活環境條件的統一，表現於形態者最爲顯著，故此項形態學的分類，自有其一定程度的價值，但與生理、生態的關係，也須特別重視，尤其要使此項學科在生產上發生作用，更必須改變過去孤立地研究問題的方法，同時注意到形態和環境的相關方面。昆蟲分類上所採用一系列的分類階梯也和一般動物學相同，示其大體如下：

界(Царство、Kingdom)

門(亞界)(Подцарство、Subkingdom)

總綱(Надкласс、Superclass)

綱(Класс、Class)

亞綱((Подкласс、Subclass)

總目(Надотряд、Superorder)

目(Отряд、Order)

亞目(Подотряд、Suborder)

類(Секция、Section)

總科(Надсемйство、Superfamily)

科(Семйство、Family)

亞科(Подсемйство、Subfamily)

族(Триба、Tribe)

屬(Род、Genus)

亞屬(Подрод、Subgenus)

種(Вид、Species) ·

亞種(Подвид、Subspecies)

必要時“亞種”或“種”下更可設若干階梯，如：變種(Разновидность、Variety)、變形(Форма、Form 或 Aberratio)、生態型(Фаза、Phase) 等等，最後止於個體(Индивидуум、Individual)。但此等微小