

新學制適用
中等農業昆蟲學

全一冊

錢 孫 者 編

上海中華書局印行

丹麥之農業及其合作

顧樹森編

本書分三編，第一編論丹麥之農業概況及其改良，第二編論丹麥之合作程度及其見聞，第三編論丹麥之經濟發展及其材料之豐富，第四編論丹麥之社會福利及教育之進步，第五編論丹麥之農業政策及其合作之實施，第六編論丹麥之農業合作之經驗及其教訓，第七編論丹麥之農業合作之未來及其發展之展望。

一冊 三角半

中華書局發行

(558)

有著作權不准翻印

民國十九年五月發行
民國十九年五月初版

中等農業昆蟲學(全一冊)

◎【定價銀五角】

(外埠另加郵匯費)

編者 孫 鉞

發行者 中華書局

印刷者 中華書局

印刷所 上海靜安寺路哈同路口
中華書局

總發行所 上海棋盤街
中華書局

分發行所

北京 天津 張家口 石家莊 邢台
保定 濟南 青島 太原 開封
鄭州 西安 蘭州 成都 重慶
長沙 常德 衡州 漢口 南昌
九江 安慶 蕪湖 南京 徐州
杭州 溫州 福州 廈門 廣州
汕頭 潮州 梧州 雲南 瀘寧
吉林 長春 哈爾濱 香港 新加坡

(六一一七)

編輯大意

- 一 本書供新學制農業學校及師範學校農業科教授之用。
- 一 本書分通論各論二編：通論所載昆蟲形態，皆擇要載入，俾學者得普通昆蟲之常識，爲將來學習高深昆蟲學程之基礎。各論所載害蟲，乃根據最近之昆蟲報告，而以最普遍被害最甚者爲主體。
- 一 本書昆蟲分類所舉各類昆蟲，悉擇普遍之種類，以俾學者便於記憶，易得實物之觀察。
- 一 本書在使學者易於理會，遇有必需之圖畫，一例插入。
- 一 本書所載害蟲發生之時期，悉從國歷。
- 一 本書所載防除方法，悉採用簡單易行收效最著者爲目的，以便實地應用。
- 一 本書所用昆蟲名稱，除採用通用漢名外，更附拉丁名於其下，以免漢名間有歧異之處，致學者無所適從。

新學制農業教科書 中等農業昆蟲學

目錄

頁數

第一編 通論	一
第一章 緒論	一
第二章 昆蟲在動物界之地位	二
第三章 昆蟲體軀之構造	三
第一節 外部之構造	三
第二節 內部之構造	九
第四章 昆蟲之變態	一三
第五章 昆蟲之分類	一九
第六章 害蟲預防法	二四
第七章 害蟲驅除法	二六

第一節 人工驅除法.....三六

第二節 藥劑驅除法.....三九

第二編 各論.....四三

第一章 普通作物之害蟲.....四三

第一節 稻螟蟲.....四三

第二節 浮塵子.....四八

第三節 椿象.....五一

第四節 稻薊馬.....五二

第五節 稻蟲.....五三

第六節 叩頭蟲.....五四

第七節 金龜子.....五四

第八節 葛上亭長.....五六

第二章 特用作物之害蟲.....五六

第一節	桑枝尺蠖蛾	五六
第二節	桑天牛	五八
第三節	桑介殼蟲	五九
第四節	茶囊蟲	六〇
第五節	茶粘蠹蛾	六一
第六節	金剛鑽蟲	六二
第七節	棉尺蠖	六三
第二章	果樹類之害蟲	六四
第一節	蘋果毒粘蠹	六四
第二節	蘋果果蠹蟲	六五
第三節	梨星粘蠹	六六
第四節	梨果蠹蟲	六七
第五節	梨蝨	六八

第六節 桃象鼻蟲·····六九

第七節 桃果蠹蟲·····七〇

第八節 桃捲葉蚜蟲·····七一

第九節 柑橘圓介殼蟲·····七二

第十節 蜜柑粉蟲·····七二

第四章 蔬菜及花卉之害蟲·····七三

第一節 菜螟蛉·····七三

第二節 夜盜蟲·····七四

第三節 根切蟲·····七五

第四節 蘿蔔葉蟲·····七六

第五節 瓜葉蟲·····七六

第六節 菊虎·····七七

第七節 薔薇蚜蟲·····七八

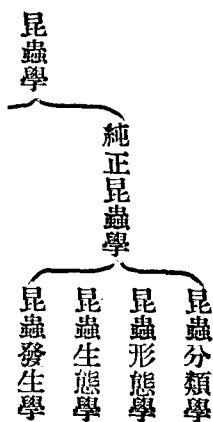
第五章	林木之害蟲	七九
第一節	杉赤天牛	七九
第二節	松帖蜥	八〇
第六章	貯穀之害蟲	八〇
第一節	穀象	八一
第二節	麥蛾	八一
第七章	蠶之害蟲	八二
第一節	蠶蛆	八二
附錄		八五

新學制農業教科書 中等農業昆蟲學

第一編 通論

第一章 緒論

昆蟲占全動物界四分之三，其種類已達四十萬；其形態、動作、發生等，更不一致；其與人類有直接或間接之關係，特由動物學分昆蟲為一學科，以研究其外部之形態，內部之構造，發生之狀況，及其生活與周圍情狀之關係。可分純正昆蟲學，與應用昆蟲學兩大端，細別之，更分純正昆蟲學與應用昆蟲學為數項。如左表。



應用昆蟲學

- 農業昆蟲學
- 森林昆蟲學
- 醫用(衛生)昆蟲學
- 獸醫昆蟲學

第二章 昆蟲在動物界之地位

昆蟲位於節肢動物門之昆蟲綱。昆蟲綱與多足綱、蛛蜘蛛綱、甲殼綱等動物，互相比較，地位各殊，有如左表——

節肢門四綱動物比較表

網	昆蟲綱	別	
		節	肢
觸角	頭部 胸部 腹部	多足綱	蜘蛛綱
體制	頭部 胸部 腹部	不顯明 胸腹界限	頭胸部 腹部
觸角	一對	一對	無
眼	無柄複眼或單眼	單眼	單眼
觸角	一對	一對	二對
眼	有柄複眼或單眼	有柄複眼或單眼	有柄複眼或單眼
網	昆蟲綱	多足綱	甲殼綱
節	昆蟲綱	多足綱	甲殼綱
肢	昆蟲綱	多足綱	甲殼綱
動	昆蟲綱	多足綱	甲殼綱
物	昆蟲綱	多足綱	甲殼綱

足	三	對	每一環節各有一	四	對	四對以上
翅	有		無	無		無
呼吸器	氣管	氣管	氣管	氣管	肺囊	無
變態	有	有	無	無	有	有
					鰓或體面	

第三章 昆蟲體軀之構造

昆蟲體軀，由多數環節而成，外被以堅質之皮，乃由一種化學物質，名幾丁質 (Chitin) 者而成，是曰外骨骼。其形態，雖由種類而異，構造則一。茲分內外兩部，說明於左。

第一節 外部之構造

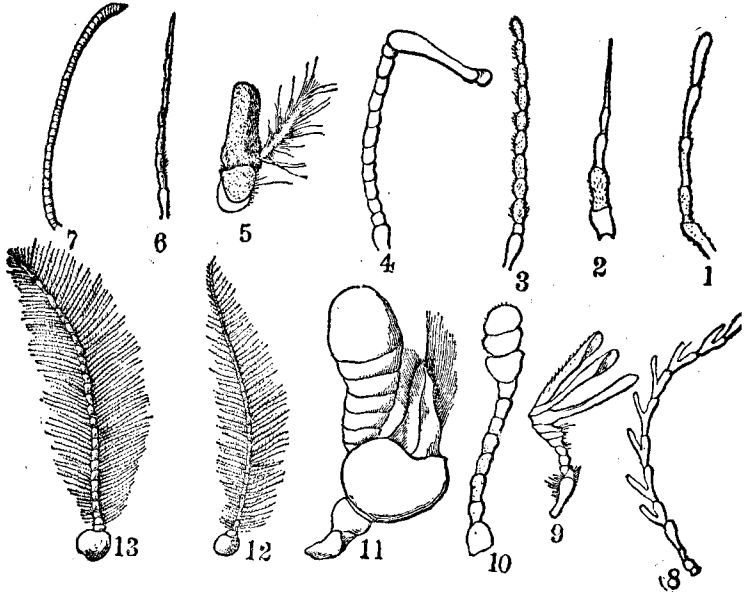
昆蟲外部構造，分頭、胸、腹三部。(第一圖)分述於左——

一、頭部 頭部構造，極複雜。有觸角與眼及口。眼與眼之間，曰額 (Front)。其直下之小片，曰額片 (Clypeus)。額片之兩側，曰頰 (Gena)。頭之上方，曰頭頂 (Vertex)。其前方，曰前頭 (Frone)，後方

觸角 位

於頭之兩側，由多數環節而成。分柄節 (scape)、梗節 (pedicel)、鞭節 (Flagellum) 三部。其形狀有種種。(第二圖) 其作用，或司觸覺，或司聽覺，或司嗅覺等。

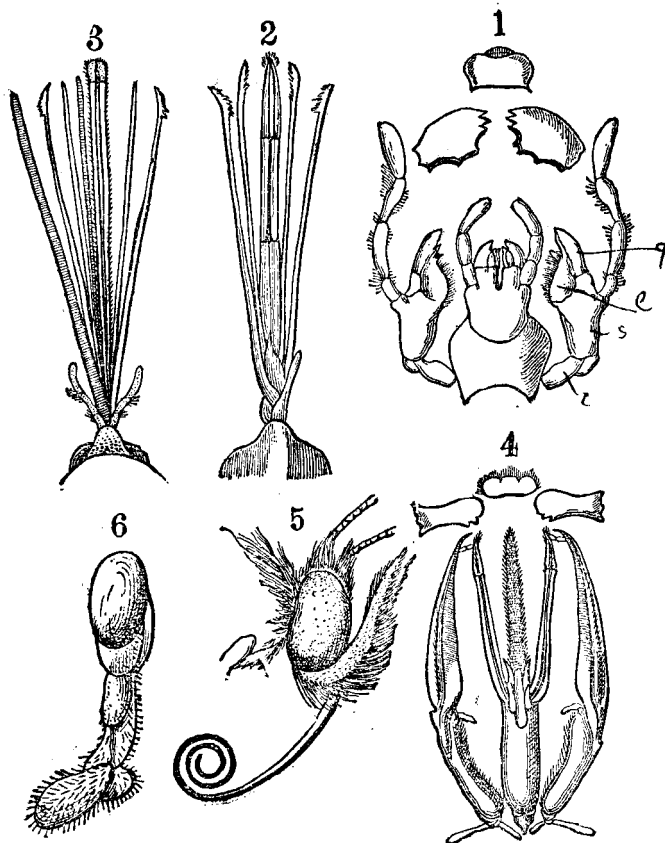
第二圖 觸角之種類



- 1 絲狀 (椿象)
- 2 鞭狀 (蝨蠹)
- 3 數珠狀 (扁蝨一種)
- 4 膝狀 (圓花蜂)
- 5 不正形 (蠅之一種)
- 6 鞭狀 (塵芥蟲)
- 7 棍棒狀 (蕨斑蝶)
- 8 櫛齒狀 (雄圓花蚤)
- 9 總葉狀 (黑蚊)
- 10 球桿狀 (大蠶蟲)
- 11 不正形 (蚊蟲)
- 12 羽狀 (雌蛾)
- 13 羽狀 (雄蛾)

眼 分複眼 (Compound)、集眼、單眼 (Ocelli) 三種。複眼、由無

類 種 之 器 口 圖 三 第



- 1 蠶蟻之咀喙
- 2 半翅目昆蟲之刺螫口
- 3 蚊之刺螫口
- 4 蜜蜂之咀喙
- 5 蝶之吸收口
- 6 蠅之舐管口

數小眼集合而成；各小眼，均屬六角形，最多者，達三萬以上。集眼，成自小眼之集合，突起如複眼，惟個個分離，故與複眼有別，其數多者達六十以上。單眼，位於兩複眼之間，其數自一至三。

口器 分上唇 (Labrum)、大顎 (Mandible)、小顎 (Maxilla)、下唇 (Labium) 四部。其種類，由所食之食餌而異。例如蝗、爲咀嚼口；蝶、爲吸收口；蚊、爲刺螫口；蜜蜂、爲咀嚼兼吸收之口是也。(第三圖)

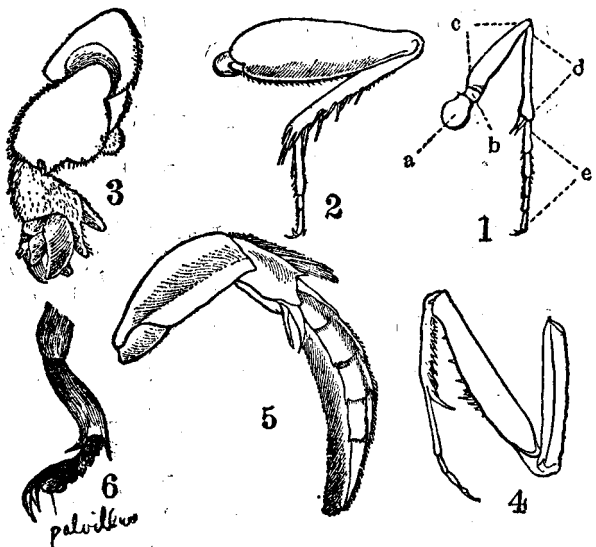
二、胸部 胸部分前胸 (Prothorax)、中胸 (Mesothorax)、後胸 (Metathorax) 三部。有氣門二對，翅二對，腳三對。其生於前胸者，曰前腳；生於中胸者，曰中腳；生於後胸者，曰後腳。其部分，分基節，轉節，腿節，脛節，跗節，五部。跗節，尖端有爪，爪間，更具小爪，或吸盤。其種類，因作用之不同而異。(第四圖) 中胸，與後胸相接處，及後胸與腹部相接處，各有氣門一對。中胸與後胸，各有翅一對。其位

於中胸者，曰前翅；位於後胸者，曰後翅。翅之前方，曰前緣；後方，曰後緣；外方，曰外緣。附着於體之部分，曰翅底。排列於翅方之線條，曰翅脈。翅脈與翅之形狀，為分類學上所視為重要者也。

三、腹部

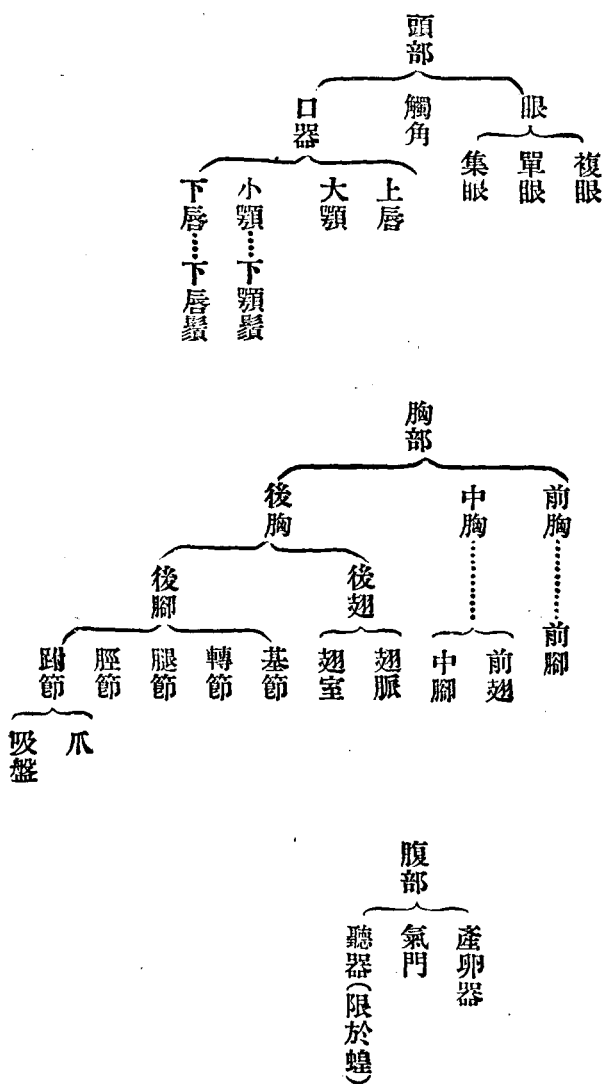
成自九節至十節。各節兩側，均有氣門，惟尾節缺之。具產卵管或

第四圖 腳之種類



- 1 適於步行之腳
- a 基節
- b 轉節
- c 腿節
- d 脛節
- e 跗節
- 2 適於跳躍之腳
- 3 適於掘土之腳
- 4 適於捕獲之腳
- 5 適於游泳之腳
- 6 適於交尾時附着雌蟲之脚

毒針、尾毛等。



第二節 內部之構造

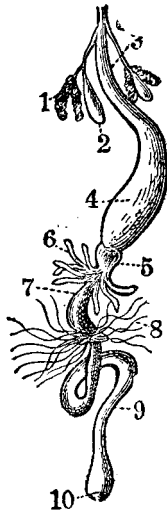
昆蟲內部之構造，由種類而異。其重要者，分消化器、呼吸器、血管

組織、神經系、脂肪體、肌肉組織、及生殖器等。述之如下——

一、消化器 (Alimentary tract) 昆蟲之消化器，始於口部，終於

肛門，為一細長之管。發達之昆蟲，分為三區：其第一區，為口部區，成自喉頭、食道、嗉囊、三部；第二區，為消化區，成自前胃、砂囊、及乳糜室；第三區，為肛門區，即由馬爾比基氏管（或名腎管）而至肛門，其間有小腸、結腸、及直腸。（如第五圖）

第五圖 消化器



- 1 唾液腺
- 2 唾液囊
- 3 食道
- 4 嗉囊
- 5 砂囊
- 6 肝盲管
- 7 乳糜管
- 8 馬爾比基氏管
- 9 小腸
- 10 終腸

二、呼吸器 (Respiratory system) 由氣門及氣管構成。氣門，位於

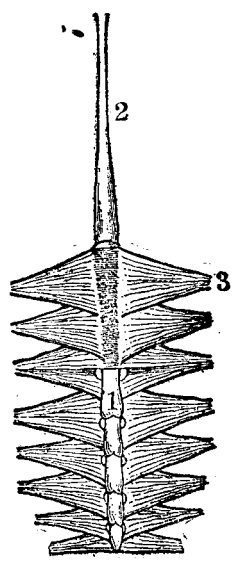
體之兩側，有裂狀、管狀二種。氣門數，雖由蟲類而異，然其數常少於體節。與氣門相連續者，有氣管；氣管之分支，則分布於體之各部，血

液由是直接吸收酸素。氣管枝之終端，有氣胞，以便飛翔時減輕其體重。

三、血管組織 (Circulatory system) 昆蟲之血管組織，極簡單，成

自收縮性心臟管，及其延長前方之大動脈，而為縱行於體之背部中央之長管。分有若干小室，小室之數，等於體之

第六圖 循環器官



1 心臟管
2 大動脈
3 翼狀肌

環節。其管壁兩側，附有翼狀肌，以令心臟管之收縮，使血液自後方流進前方。(如第六圖)

血液無色，其間有微帶黃色，或綠色者。

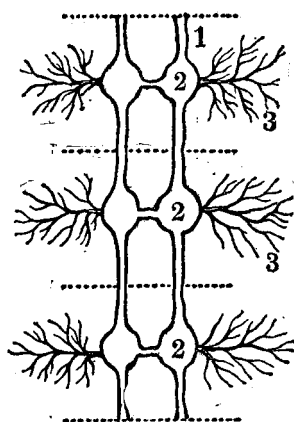
四、神經系 (Nervous system) 成自神經球、神經線、及交神經三種。神經球，分配於腦與喉下，及胸腹各處，其數，由昆蟲而異。神經

線，即連絡各神經球之神經幹。交神經，即起自神經球之細神經；其自腦神經球發出者，至觸角，及眼；由喉下神經球發出者，達至口部，管理口部肌。（如第七圖）

五、脂肪體 (Fat body) 附着於腹部內面，為白色不正形之細胞所組成。組成之細胞，新生者有核，老者缺乏。其分量之多少，關於昆蟲壽命之長短。幼蟲蛹化前，其量增加，至蛹期中，則全行消耗。神經球、生殖器、及心臟管之周圍，脂肪體最多。

六、肌肉組織 (Muscles) 昆蟲之肌肉組織，由體之地位，及動作之如何而異。其在腹部者，成自縱走之平行條束。在胸部者，從腱狀肌附着之方向，而變為細小。飛翔性之蟲類，腳翅肌，甚發達。茲大別昆

第七圖 神經系



1 神經幹
2 神經球
3 交神經
有點線
處與體
節相當

蟲之肌肉組織，爲頭部肌、胸部肌、腳部肌、翅部肌、腹部肌、及內臟肌六種。其中最複雜者，爲頭部肌；若腹部肌，較單純。

七、生殖器 (Reproductive system) 位於腹部七八兩節之上方。雄蟲之生殖器，成自精巢、輸精管、貯精囊、射精管、陰莖、及黏液腺等。精巢一對，位於體之兩側，成自一個至十二個有光澤之塊球。更有稱副精巢者，乃由精巢發出二條之細管，稱輸精管。其次膨大之部分，爲注精囊。射精管，富於伸縮力，內部蔽以幾丁質，至陰莖而止。雌蟲之生殖器，成自卵巢管、輸卵管、貯精囊、受精囊、陰道、及膠腺、諸部。

第四章 昆蟲之變態

昆蟲之發生，由時期而變其形態者，曰變態。如衣魚、彈尾蟲，由卵孵化以迄成蟲而全無變態者，曰不變態 (Ametabola)。蟬、飛蝗、螳螂、蜉蝣、蠅、不經過明瞭之蛹期者，曰不完全變態 (Heterometabola)。甲

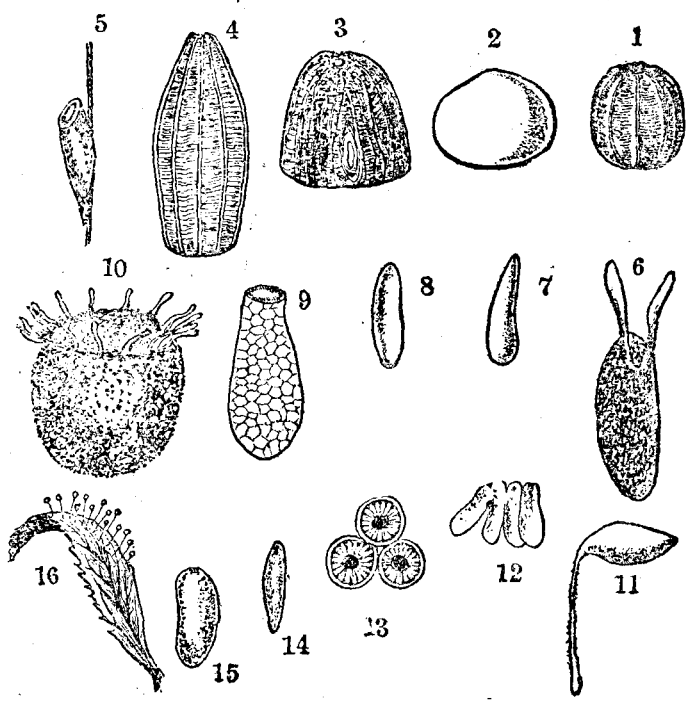
蟲、蛾、蝶、蜂、蠅，均經過卵幼蟲蛹成蟲四期者，曰完全變態(Holometabola)。此外更有所謂異形變態(Hypermetamorphosis)者，其變態，經過六次至八次，初由卵子孵化時，爲一活潑幼蟲，除具有尾毛外，更有胸腳六，觸角二，一旦寄生於蜂巢，脫皮一次，其觸角與尾毛均消失，胸腳亦漸小，第二次脫皮，變成圍蛹，與蛆之圍蛹相似，藏蛆狀幼蟲於其中，謂之擬蛹(Pseudopupa)，再經過第三次脫皮，復變成有六腳之幼蟲，第四次脫皮，變爲甲蟲固有之裸蛹，至第五次脫皮後，遂爲成蟲，如芫青是也。

茲就卵、幼蟲、蛹、成蟲，分述於次——

卵 昆蟲之發生，除蚜蟲爲胎生外，餘均卵生。卵之構造，外被皮膜兩層，外層較硬，卽卵殼；內層者，卽卵黃膜。卵殼之一端，有小孔一，受精時，精蟲卽由是孔而入，故曰精孔。其多數斜穿之孔，卽卵子之呼吸口。卵殼及卵黃膜之內部，以卵原形質、卵黃球、脂肪球，充塞之，其中央有一細胞核。卵之形狀不一，如第八圖(1)爲蚊蝶一種(Polytonia int-

errotationis)之卵，(2) 爲鳳蝶 (*Papilio troilus*) 卵，(3) 爲豹紋蝶 (*Aryynis*) 卵，(4) 爲粉蝶 (*Pieris rapae*) 卵，(5) 爲馬虻 (*Tabanus bovinus*) 卵，(6) 爲蠅一種 (*Drosophila ampelophila*) 之卵，(7) 爲家蠅 (*Musca domestica*) 卵，(8) 爲癭蠅 (*Ceidomyia trifolii*) 卵，(9) 爲半翅目椿象一種 (*Triphleps insidiosus*) 之卵，(10) 爲半翅目角椿象一種 (*Podisus spinosus*) 之卵，(11) 爲小蜂一種 (*Br.*

第八圖 卵之子種類



nephopagus funebris) 之卵，(12) 爲芫青 (*Lytta vesicatoria*) 卵，(13) 爲地蠶蛾 (*Manestra brassicae*) 卵，(14) 爲浮塵子 (*Nephotetix apicalis* var *ciniceps*) 卵，(15) 爲飛蝗 (*Pachytylus cinerascens*) 卵，(16) 爲草蜻蛉 (*C. hrysopa pela*) 卵。

幼蟲 (Larva) 昆蟲之幼蟲，亦由種類而不同，(第九圖) 舊所稱烏

蠋、粘蠋、

尺蠖、螟蛉

、葉捲蟲者

，多屬蛾蝶

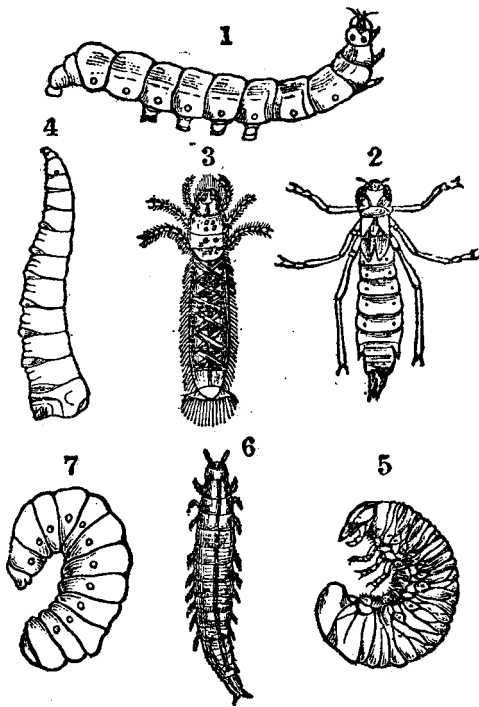
類之幼蟲；

稱鱗蠊、針

金蟲者，多

屬甲蟲類之

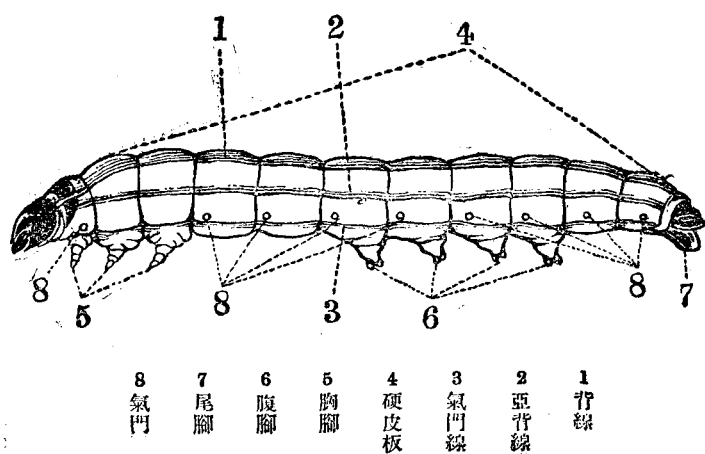
第九圖 幼蟲之種類



- 1 地蠶蛾之幼蟲
- 2 蜻蛉之幼蟲
- 3 石蠶之幼蟲
- 4 家蠶之幼蟲
- 5 金龜子之幼蟲
- 6 河蟲之幼蟲
- 7 蜂類之幼蟲

幼蟲；此外如蛆，爲蠅及蜂之幼蟲；水蠶，爲蜻蛉之幼蟲；沙梭子，爲薄羽蜉蟬之幼蟲；子子、爲蚊之幼蟲。其色彩，大率直棲於植物之體外而與空氣相接觸者，有種種色彩；潛伏於動植物之組織內者，概成白色。其形狀，屬不完全變態者，與成蟲略同，惟無翅。屬完全變態者，成自頭與十二環節；其中一、二、三、三環節，當成蟲胸部，各有腳一對，是曰胸腳，腳各三節，呈圓錐狀，末端有一大爪；餘八節，當腹部，有腳一對至八對，是曰腹腳，腳各二節，肉狀，末端外側有爪；其位於尾端者，曰尾腳，尾節背上之突起附屬物，

第十圖 昆蟲類變態完全之幼蟲



曰尾角。體面有縱行條線，其在背上者，曰背線；在兩側者，曰亞背線；在氣門處者，曰氣門線。（第十圖）

蛹 (Pupa) 蛹之種類雖多，大別之，可分被蛹、裸蛹、及圍蛹三種。被蛹，蛹體覆以硬皮，觸角、腳、翅、等，均不分明，例如蝶蛾之蛹是也。裸蛹，蛹體外，不覆以硬皮，觸角及腳均顯明，例如甲蟲及蜂之蛹是也。圍蛹，蛹體雖被以硬

第十一圖 蛹之種類

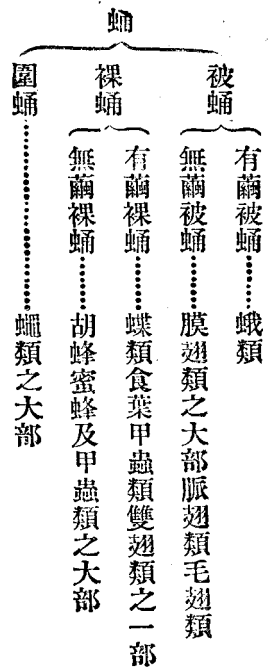


1 裸蛹(胡蜂之蛹)

2 被蛹(天蛾之蛹)

3 圍蛹(家蠅之蛹)

別，例如蠅之蛹是也。（第十一圖）上所述蛹之種類，惟被蛹一種，細別之，亦各有差異：例如粉蝶，乃以一絲，縊自體而蛹化者，曰帶蛹；蛱蝶，乃以尾端下垂者，曰垂蛹；此外或以絲作繭，或於捲葉之內，造成薄繭，而蛹化其中；或分泌一種膠質，造成土窩，蛹化其中。茲分蛹為五種，如左表——



成蟲 (Adult) 成蟲，爲昆蟲最後之時期，卽生殖期也。具有六脚、四翅、或二翅，斯時絕不成長。其目的，在蕃衍其後嗣，故蕃衍之目的難達者，壽命長，口部發達，蕃衍較易者，壽命短，口部亦退化。發生次數，大率每年發生一次，亦有經過二次、三次之羽化期者，是不外乎食物之關係，卽所謂食草葉者，其次數多，食喬木之嫩葉者，概發生一次。

第五章 昆蟲之分類

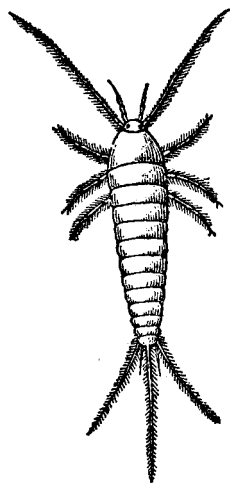
昆蟲之分類，自瑞典林娜氏 (Linnaeus) 分昆蟲爲七目，後繼林娜氏而起者，如勃拉霍爾氏 (Brauer) 分十七目，駭潑氏 (Sharp) 分九目，康

姆斯脫克氏 (Comstock) 分十九目，其分類標準，初以翅部之數，與形狀，立名；嗣更參以口器、腳部、及幼蟲變態之如何，補其不足。茲因駭潑氏之分類法，簡單而便於初學者之研究，分九目如左——

一、彈尾目 (Thysanura) 約一千種

是目昆蟲，爲最下等昆蟲。口雖適於咀嚼，而不完全。胸部三節，俱可活動。缺翅。體生細鱗，或細毛。尾端有鞭狀或劍狀附屬器。衣魚 (Lepisma saccharina, L.) 一名蠹魚，彈尾蟲 (Achorutes communis Fols.) 一名跳蟲等屬之。

第二十圖



衣魚

二、脈翅目 (Neuroptera) 約五千種

是目昆蟲，四翅同形，膜質透明，有網狀脈。口適於咀嚼。變態有完全與不完全。益蟲居多數。

本目分亞目二

第一、脈翅亞目

屬本亞目者，有完全變態。跗節五。草蜻蛉（*Chrysopa plorabunda* Fitch）、蛟蜻蛉（*Myrmeleon micans*, M.L.）、舉尾蟲（*Panorpa japonicus*, thunb）等屬之。

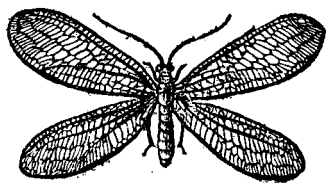
第二、擬脈翅亞目（Odonata）

屬本亞目者，營不完全變態。觸角概短，亦間有長觸角者。跗節五個以下。蜻蛉（*Libellula* Sp.）、蜉蝣（*Ephemera strigata*, Fat.）、白蟻（*Leucotermes speratus*, kolbe）等屬之。

三、直翅目（Orthoptera） 一萬餘種

是目昆蟲，口適於咀嚼。前翅多硬化，有顯明之網狀脈，靜止時，斜成屋頂狀。後翅大，膜質，靜止時，縱疊於前翅下。變態不完全。螳螂（

第 三十 三 圖 草 蜻 蛉



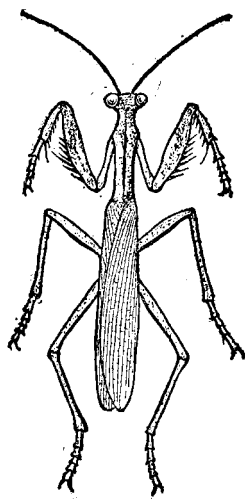
Mantodea) 、飛蝗 (Pachytylus

Csinerascen) 、蜚蠊 (Blatta orienta-

lis, L.) 一名樟螂，螽斯 (Locusti-

nae) 、蟋蟀 (Gryllus spp.) 等屬之

第四十圖 螽螂



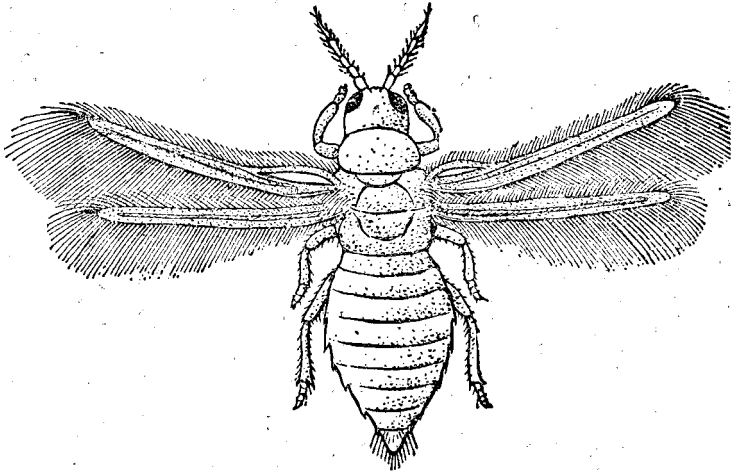
四、總翅目 (Thysanoptera) 約一百五十種

是目昆蟲，四翅膜質，同形，周圍有長緣毛。口部適於吸收，與咀嚼。跗節尖端，有膨大附屬物一，故一名胞腳目 (Physopoda)。變態不完全。前胸分離，中後胸合一。薊馬 (Phleothrips japonica, Max.) 等屬之。

五、半翅目 (Hemiptera) 約二萬餘種

是目昆蟲，口爲口吻狀，而有關節，適於吸收及刺螫。翅二對，或成同形，或爲不等形，或全缺，前翅半爲革質，半爲膜質。一名有吻目 (Rhynchota) 變態不完全，亦間有完全者，如雄蟬是也。本目分亞目三。

馬 薊 圖 五 十 第



第一、無翅亞目 (Aptera)

屬本亞目者，口有伸縮自如之肉狀口吻，無關節，適於吸收。翅全缺。頭之兩側，有單眼各一，無複眼。跗節一。

。 蝨 (Pediculus vestimentum, Burm) 屬之。

第二、同翅亞目 (Homoptera)

屬本亞目者，四翅膜質，靜止時翅

斜成屋頂狀。

口成自有關節

之口吻，出自

頭部之後面。

圖六十第

浮塵子



浮塵子 (*Nephotettix apicalis*, Motsch.)、蚜蟲 (*Aphis* spp.)、介殼蟲

(Coccidae)、蟬 (Cicadidae) 等屬之。

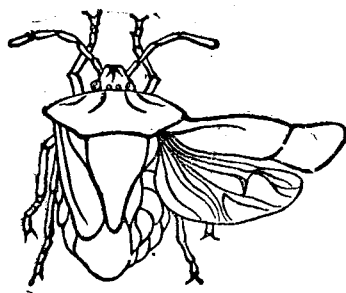
第三、異翅亞目 (Heteroptera)

屬本亞目者，翅二對，異形，前翅基部，大半革質，外緣有膜質部，靜止時，翅置成水平。口吻起於頭之前端，可向前方運動。椿象 (*Bruceymina sulcata*, Van Duzee) 田鼈 (*Belostoma deyrollii*, vull) 等屬之。

六、鞘翅目 (Coleoptera) 約十五萬種

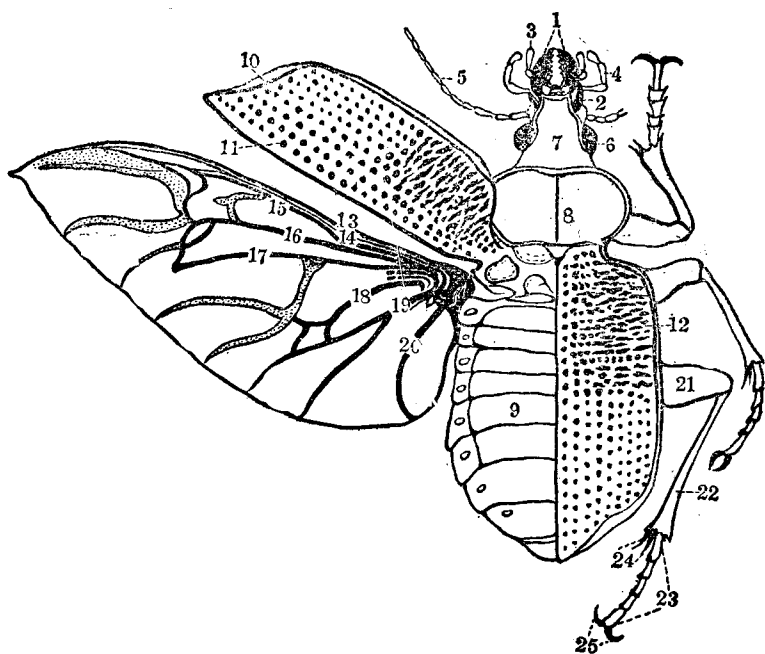
是目昆蟲，口適於咀嚼。頭及前胸，覆以角質硬皮，運動自由。觸角由種類之不同而異，其形狀，有單眼者少。前翅角質，掩蓋腹部，與後翅變為翅鞘，以之保護後翅，後翅摺疊於前翅之下。鋸锹

第七十圖 椿象



蝦 (*Cladognathus motschulskii*, parry)、(如二十圖)天牛 (*Apriona (cerambyx) rugicollis*, Chev. Bockkäfer)、金龜子 (*Mimela lucidula*, Hope)。

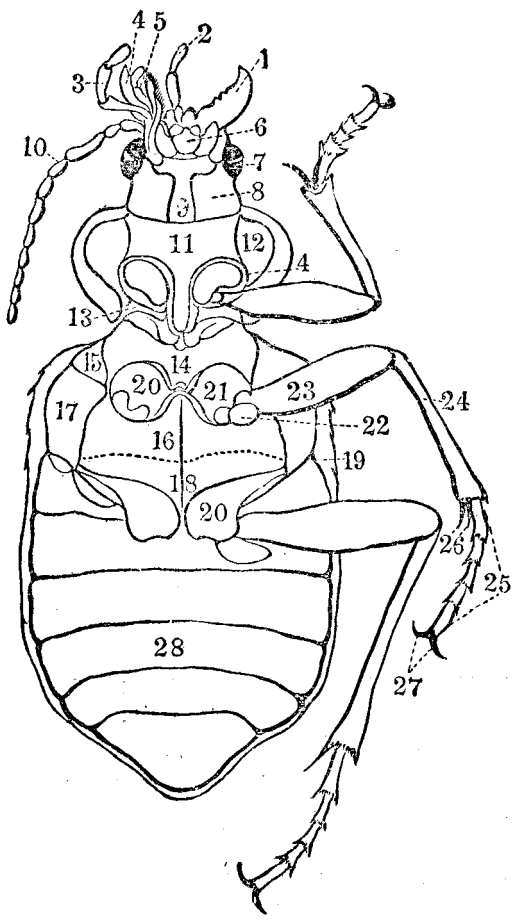
觀面背之蟲行步目翅鞘 圖八十第



12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
翅鞘上縐紋	翅鞘上刻點	翅鞘	腹部	前胸背板	頭蓋板	複眼	觸角	小顎鬚	下唇鬚	上唇	大顎
25	24	23	22	21	19 20	18	17	16	15	14	13
爪	距	跗節	脛節	腿節	腎脈	後緣脈	副後緣脈	主脈	弦脈	副前緣脈	前緣脈

觀面腹之蟲行步目翅鞘 圖九十第

- 26 距
- 21 基節
- 16 後胸腹板
- 27 爪
- 22 迴轉節
- 17 後胸側板
- 28 腹環節之腹板
- 23 腿節
- 18 前基節片
- 24 脛節
- 19 翅鞘延長部
- 20 基節窩



- 1 大顎
- 2 下唇鬚
- 3 小顎鬚
- 4 外瓣
- 5 葉節
- 6 下唇基片
- 7 複眼
- 8 頰
- 9 咽喉片
- 10 觸角
- 11 前胸腹板
- 12 前胸前側板
- 13 前胸後側板
- 14 中胸腹板
- 15 中胸側板

斑蝥 (*Cicindela chinensis*, Deg.)

、星瓢蟲 (*Ptychanatis axyridis*)

、隱翅蟲 (*Staphylinus paganus* S-

h), 龍蝨 (*Gyrister japonicus* sh-

arp) 等屬之。

七、鱗翅目 (*Lepidoptera*) 約五萬種

是目昆蟲，四翅均膜質，密布

細鱗於其上。口適於吸收，延長如

管，平時則卷成螺旋狀，縮於頭下

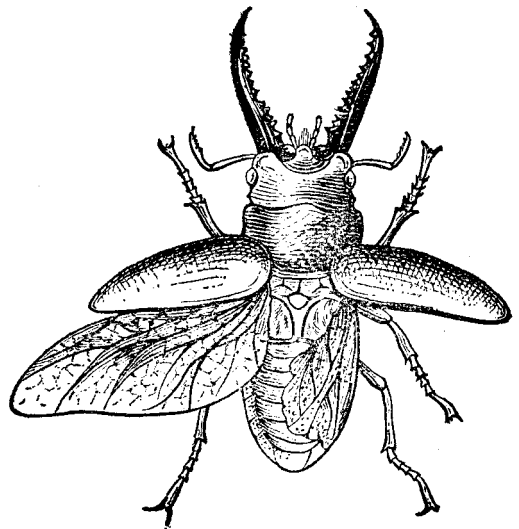
。變態全完。其幼蟲，雖食害植物，達成蟲時，則以花蜜爲食餌。

本目分亞目二

第一、蝶亞目 (*Rhopalocera*)

屬本亞目者，觸角絲狀，其末端膨大，如棍棒。體細長，翅缺翅刺

第十二圖 鋸 蝨 蝦



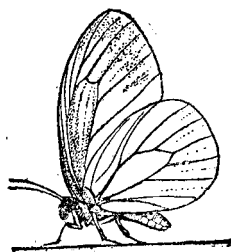
。鳳蝶(*Papilio xuthus*, L.)、粉蝶(*Pieris rapae*, L.)、花弄蝶(*Pamphila guttata*, Brem)等屬之。

第二、蛾亞目(*Heterocera*)

屬本目者，觸角由種類之不同，有鞭狀、羽

狀、絲狀等。翅有翅刺，體肥大。螟蛾(*Plutella chryso-graphella*, Moor.)、尺蠖蛾(*Hemiphrila atrilineata*, Butl.)、天蛾(*Chaerocampa oldenlandiae*, F.)、蠶蛾(*Bombyx mori*, L.)等屬之。

蝶 圖一十二第



蛾 圖二十二第



蝶類蛾類比較表

蝶

- 觸角棍棒狀或桿狀
- 體軀細小翅大
- 翅色表面美麗
- 翅靜止時直立於背上
- 後翅缺翅刺
- 晝出夜隱
- 舉動活潑
- 性不慕燈火

蛾

- 觸角絲狀或羽狀
- 體軀肥大翅小
- 翅色裏面美麗
- 翅靜止時分披於左右
- 後翅有翅刺
- 晝隱夜出
- 舉動遲鈍
- 性慕燈火

八、雙翅目 (Diptera) 約四萬種

是目昆蟲，翅僅一對，後翅退化爲棍棒狀，間有缺翅者。口部延長爲口吻狀，適於吸收及刺螫，無關節。前胸癒着不動。

本目分亞目四

第一、蚤亞目 (Siphonaptera)

屬本亞目者，體縱扁，頭、胸、腹、無顯然之區別。無翅，觸角微小。蚤 (*Pulex irritans*, L.) 等屬之。

第二、蝨蠅亞目 (Pupipara)

屬本亞目者，觸角短，多屬二節。大顎圍繞於鞘狀之小顎，下唇無關節。蝨蠅 (*Hippobosca equina*, Latr.)、狗蠅 (*Hippobosca capensis*, Olf.) 等屬之。

第三、蠅亞目 (Brachycera) 一名短角亞目

屬本亞目者，觸角三節，末端節有端刺，(Arista)或角片 (Stylus)。

以鱗狀瓣 (*Alulae*) 掩蔽棍棒狀之後翅。蛹爲圍蛹。家蠅 (*Muscadomes-tica*, L.)、虻 (*Tabanus trigonus*, coq.) 等屬之。

第四、蚊亞目 (*Orthorhapha*) 一名長角亞目

屬本亞目者，觸角六節至數十節，爲細長之連鎖狀，雄者，往往有呈羽狀者。腹部細長，七節至九節。蛹爲被蛹。蚊 (*Culex fuscans*, wied) 、蚋 (*Simulia lugubris*, Schm.) 等屬之。

九、膜翅目 (*Hymenoptera*) 約三萬種

是目昆蟲，口適於咀嚼及吸收。前胸癒着，不能自由活動。四翅膜質透明，翅脈少，前翅大於後翅，其前緣列以小鈎，爲兩翅互相鈎綴，而便於飛翔之用，又往往有缺翅者。頭自由活動。複眼外有單眼三。雌蟲尾端有能伸縮之產卵管，及毒針。變態完全。本目分亞目二。

第一、有錐亞目 (*Chalastogastera*)

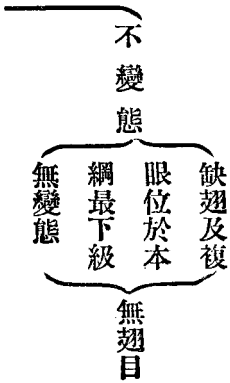
屬本亞目者，腳有二節之轉節。雌者，尾端有錐狀或鋸狀產卵管，

以之穿入植物或其他蟲組織內產卵。姬蜂 (*Psilomastax mactator*, Tosq.) (如二十一圖) 樹蜂 (*Sirexiaponicus*, Sw.)、小繭蜂 (*Bracon penetrans*, Sm.) 等屬之。

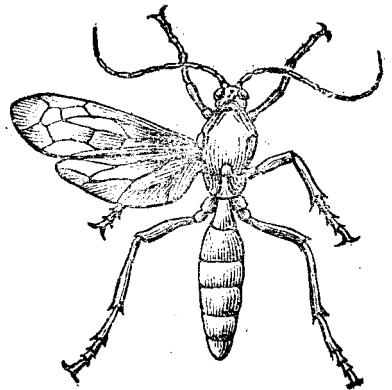
第二、有劍亞目 (*Olistogastra*)

屬本亞目者，轉節無異狀。雌蟲尾節有毒劍。胸腹間緊縊。幼蟲蛆狀。蜜蜂 (*Apis chinensis*)、蟻 (*Formica*) 等屬之。

昆蟲分類檢索表



第十二圖 姬蜂



昆蟲類

變態不完
全

口適於咀

嚼翅前後

不等前肢

稍硬後翅

膜狀縱疊

翅邊生長

緣毛翅脈

少跗節一

端有膨大

附屬物

口適於咀

嚼翅膜質

有網狀脈

直翅目

總翅目

脈翅目

雌雄尾節管狀前翅脈不達於翅端……………有管亞目

雌者有鋸狀產卵管尾節圓錐形……………有錐亞目

雄者圓形前翅脈達翅端……………

變態不完全翅前後同形或稍異……………擬脈翅亞目

變態稍完全翅前後同形……………脈翅亞目

變態稍完全翅前後稍異前翅有細毛……………毛翅亞目

或細鱗口稍呈吻狀

變態完全

翅面密布鱗粉口爲長吻適於吸收

鱗翅目

翅靜止時不疊夜間飛翔……………蛾亞目
翅靜止時直立晝間飛翔……………蝶亞目

僅有前翅後翅退化成棍棒狀成蟲之口吻狀適於吸收及刺螫

雙翅目

翅腳腹三部均長腹七節至九節觸角六節至十節……………蚊亞目
翅腳腹三部均不長腹部五至八節觸角三節……………蠅亞目
寄生於溫血動物缺翅觸角極短……………蚤亞目
寄生於溫血動物觸角二節多缺翅……………蝨蠅亞目

成蟲之口吻適於吸汁翅前後概不等

半翅目

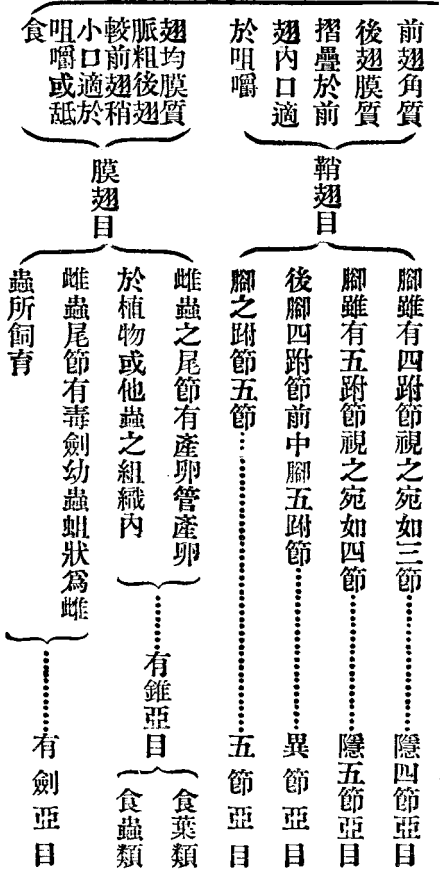
缺複眼及翅寄生於溫血動物體外……………無翅亞目
翅前後同形薄膜質脈少靜止時疊成屋斜狀……………同翅亞目
翅前後略同形爲透明剛膜質靜止時疊成屋斜狀
翅前後異形前翅基部革質不透明靜止時疊成水平……………異翅亞目
……………水棲類
……………陸棲類

第六章 害蟲預防法

昆蟲之繁殖，除受氣候之劇變，病菌之寄生，寄生蜂、寄生蠅、以及其他肉食昆蟲與鳥等，而為天然之裁制外，尤以人工預防，減少其繁殖為急務。其方法，專隨害蟲之種類與習性而異。茲就其主要者，略述於左。

一 清潔法

(1) 芟除雜草。



(2) 燒棄雜草。

(3) 處理落於果樹下蟲食之落果。

(4) 掃集冬季之落葉，而燒棄之，或造堆肥。

右四項，任何處所，均可應用。蓋害蟲之卵，每產卵於枝葉之上，其幼蟲，多蟄居於枯葉落果雜草之中，冬季農暇時，爲適宜之施行，最有效。

二、收穫之處理

(1) 掘取稻田刈餘之殘株，而燒棄之。

右項因一切螟蟲，每蟄伏於稻株中或藁中，越年，冬季掘取燒棄，是亦有效良策。

三、處分田圃間殘餘之根葉

右項因收穫蔬菜類時，所有遺棄田圃間之殘根敗葉等，易招各種害蟲，及一切病菌等，若不隨時處分，則延及翌年，勢必發生，不易遏滅。

四、冬期耕鋤田土

右項因害蟲之幼蟲，與蛹，每潛伏於田土中越冬，若於冬季耕鋤田土時，使之斃於寒氣霜雪之下，或爲鳥類啄食，則翌年成蟲，因之減少。

五、輪作法

右項因害蟲之幼蟲，每嗜食一定之植物，設使歷年種植同一之作物，不啻源源供給幼蟲嗜食之食物，行輪作法，可免斯弊。

第七章 害蟲驅除法

驅除法分人工與藥劑兩法如左——

第一節 人工驅除法

人工驅除法，有左列要件八。

一、徒手捕殺法 是法，乃由徒手行拾取，撲殺、採卵等，最宜應

用於螟蟲之驅除。

二、附着捕殺法 是法，乃附黏土於小棒之一端而黏捕之，適用於金花蟲之驅除，其跳躍者，可用廣闊之板，塗以重油，而捕殺之。

三、刺殺法 是法，乃應用於驅除天牛幼蟲之方法，以鉛絲直接刺入蟲體而殺斃之。

四、墜殺法 是法，乃應用於受接觸下墜之害蟲，如各種象蟲，及偽瓢蟲類，先以廣闊之布，敷諸下方，拂落害蟲於其上而處分之。

五、網羅法 是法，乃以捕蟲網驅除之，適用於浮塵子之驅除。

六、刈莖法 是法，乃刈取被害之稻莖燒棄之，適於螟蟲之驅除。

七、埋沒法 是法，乃深埋害蟲於土中，適於驅除虛弱性而不易逃出者之害蟲。

八、浸漬法 是法，乃於螟蟲初齡之間，增加水田中之水量，以達其驅除之目的，緣螟蟲呼吸空氣，全賴腹側氣孔，水既浸入孔中，蟲即

窒息而斃。

九、熱殺法 是法，乃以有螟蟲食入或潛伏之藁而蒸殺之，或熏殺之。又如驅除桑之姬穿孔甲蟲，亦可應用是法，投入桑梢於熱湯中而熱殺之。

十、燈火誘殺法 是法，乃使用誘蛾燈誘殺害蟲，適用於浮塵子、螟蛾、及一切有慕光性害蟲之驅除。點燈時期，以螟蟲發生最盛期為中心，點至兩月以上為最要。其時間，以日沒後二三小時至夜十二時，為最宜。

十一、食物誘殺法 是法，乃以害蟲嗜食之食物，作誘餌而誘殺之。例如以紫雲英誘浮塵子，以苜蓿誘針金蟲，以無用之被害樹誘天牛，以糖液誘蛾類是也。

十二、潛伏處引誘法 害蟲潛伏之處，概有一定，利用其習性，為之預作潛伏之巢穴，恒聚集其中，捕殺較易。例如夜盜蟲可用雜草及稻

稿爲之預作巢穴引誘之，尺蠖可以稻草圍繞於樹之根幹引誘之。

第二節 藥劑驅除法

散布藥劑，驅除害蟲，收效最大。其種類，有左方所列之接觸劑、毒劑、熏蒸劑、三種——

一、接觸劑 是法，乃使用藥劑，閉塞害蟲之氣門，或使藥劑浸入蟲體中，而殺斃之。對於有吸收口之害蟲，如浮塵子、蚜蟲、介殼蟲等，最有效。其最要者，有左列四種——

石油類 普通品有石油、重油、原油、及除蟲菊浸出石油四種。石油、爲精製之燈用油，殺蟲力極強。重油、有特殊臭氣，帶黏氣，殺蟲力及擴散力，均遜於石油。原油爲直自石油井採出之油，殺蟲力較石油更大。除蟲菊浸出石油，即石油一斤，加除蟲菊二兩，密閉一晝夜，至二晝夜以上，殺蟲力倍於石油，擴散力亦大。

石油乳劑

是劑，爲應用最廣之合劑，用以驅除各種蚜蟲、椿象之幼蟲、介殼蟲等，最有效。其製法，石油一升，熱水五合，石鹼二兩四錢。

除蟲菊加用石鹼乳劑

是劑，適用於驅除白紋蝶之幼蟲。其配合量，爲石油一升，水五合，石鹼一兩二錢，至一兩八錢，除蟲菊粉二兩。

石鹼液

是劑，乃利用石鹼之黏着性，以殺害蟲。配合量，爲水一斗，石鹼二兩至七兩，製成後，靜置數小時，俟之冷卻，增加黏氣，而使用之。使用時，可行適宜之稀釋，於晴天日中撒布之。

二、毒劑 適用於咀嚼口之害蟲。惟使用時，稍不注意，有害植物及人畜，近時歐美所廣用者，有左列之三種——

亞砒酸鉛

是劑，配合量，卽醋酸鉛十一兩，亞砒酸曹達四兩，水三十斗。

對於驅除害蟲有特效，於植物無藥害。

綠色砒石一名巴黎綠

是劑，乃以綠色砒石，與石灰澱粉與水合成。其配合量，即綠色砒石十二兩，石灰十六兩，澱粉一百四十兩，水三斗。

亞砒酸

是劑，為毒劑。亞砒酸十二兩，石灰二兩四錢，水六斗。

三、熏蒸劑 是乃利用氣體，驅除害蟲。近時廣用者，有左列二種青酸加里

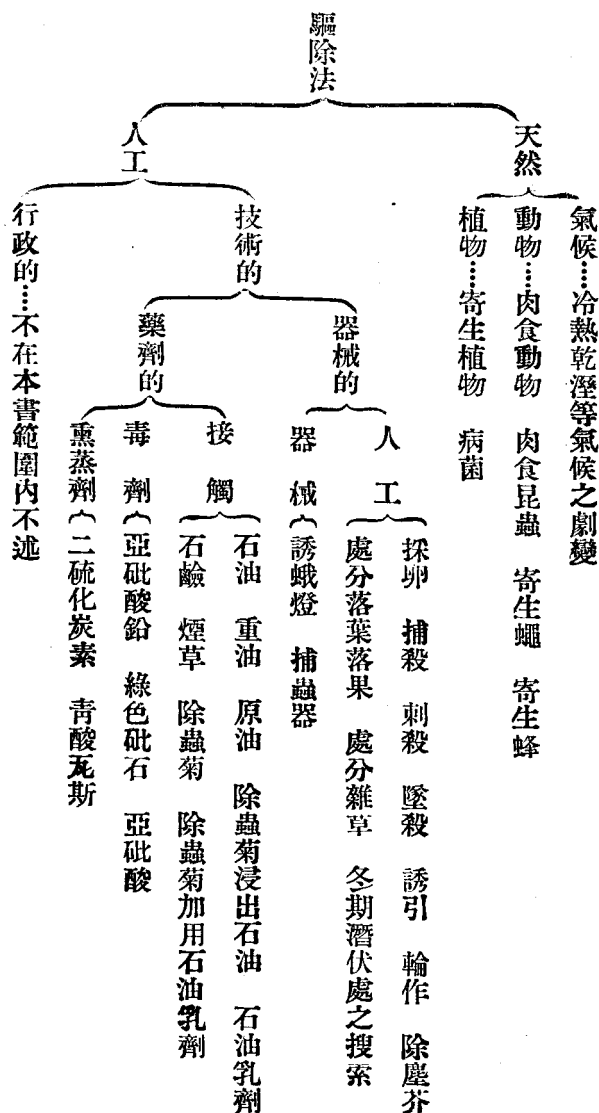
此藥劑，使用時，需於密閉之器物，或閉塞之室內行之，最適於驅除溫室及倉庫內之害蟲。其效力，每一盎司之青酸加里，所發散之氣，可殺一百五十立方尺內之害蟲。

二硫化炭素

此藥劑，適於驅除溫室內及苗秧上之介殼蟲、蚜蟲、及倉庫室內

發生之害蟲。揮發性，及殺蟲力，均極強。

害蟲驅除法一覽表



第二編 各論

第一章 普通作物之害蟲

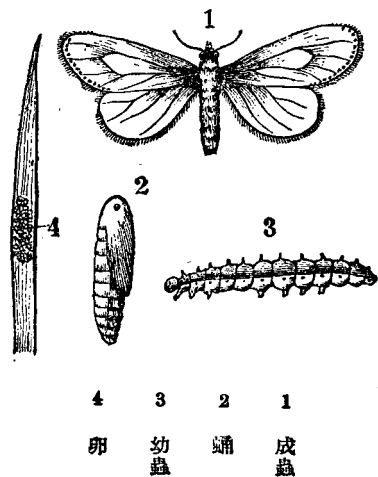
第一節 稻之螟蟲

螟蟲，屬鱗翅目，蛾亞目，螟蟲蛾科，變態完全。產我國者，有二化螟蟲，三化螟蟲，大螟蟲三種。如下——

一 二化螟蟲 (Chilosimplex, Butl.)

是蟲，一年發生二次。由幼蟲態越年，翌春蛹化，五月中旬迄七月中旬間羽化，就肥大柔輦稻苗之葉尖，產卵，歷七日至十日孵化，孵化之幼蟲，稱髓蟲。初匍匐於葉尖，繼吐絲下懸其體，乘風移至他莖，由葉鞘蝕入莖中，由是被害之稻，呈枯黃色；

第二十二圖 二化螟化蟲



脫皮四次，再蛹化於莖中，歷十日內外，羽化，而爲第二次之蛾，復產卵
孵化；斯時早稻、中稻、晚稻、因被害而爲白穗，或曰白秀；至秋季，由
莖中下降，而於刈株中越年。

卵 扁圓，疊成鱗狀，初淡黃，後變紫黑，其表面塗以護膜質，以
防乾燥雨溼。孵化期，自產出後，約歷十日。羣卵中遇有黑色而生小孔
者，卽寄生蜂脫出之痕跡，宜注意。

幼蟲 孵化時，體長五釐內外，十分成長，達八九分，色淡灰，頭
部帶淡褐，全體十二環節，背面有褐色縱線三條，側面二條，三化螟蟲
，缺此線。孵化之當時，一莖中數頭至數十頭羣居，漸次分布，至老熟
時，一莖中，僅一頭至數頭。

蛹 四五分左右，帶褐色，於莖中或葉鞘中作粗末之繭，而潛伏其
中，至十日內外，遂羽化而爲成蟲。

成蟲 爲白色小蛾，有黑色複眼，及二分內外之觸角，體長四分至

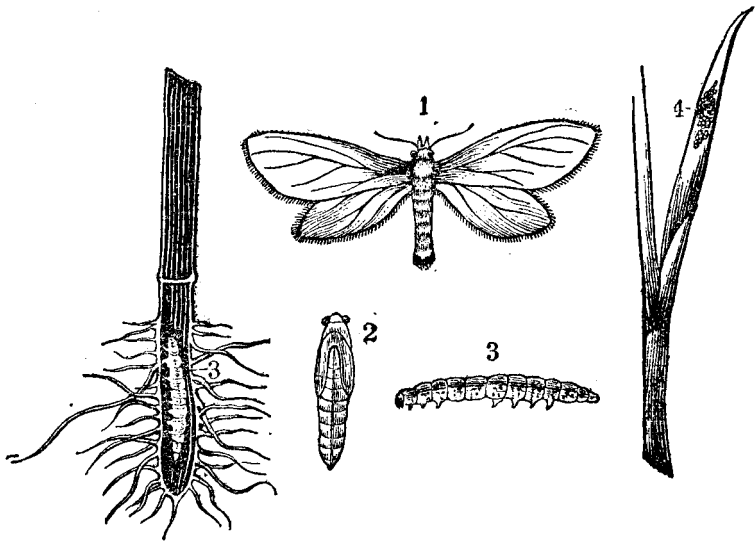
五分。雌者腹部肥大，沿背面環節，有褐色橫線；日夕飛翔於苗田間，產卵於葉面，產卵後，歷五六日即斃。

11、11化螟蟲 (*Schaefferia incertellus*, Wlk.)

一年發生三次。由幼蟲態越年。其習性，經過等，稍似於二化螟蟲。茲述其各期之狀態於左——

卵形圓，重疊成塊狀，每一卵塊，凡六十粒

第 二 十 四 圖 三 化 螟 蟲



1 成蟲
2 蛹
3 幼蟲
4 卵

至百數十粒，產於稻之葉表，以母蟲之體毛被覆之，故與二化性之螟蟲卵有別。孵化期，自五六日至十餘日。

幼蟲 全體白色，無褐色線，故與二化性螟蟲之幼蟲有別。二化螟蟲，好羣棲，三化性者則反是，故一莖內僅有一蟲。歷三四週，脫皮四次，而蛹化之。蛾之發生期，第一期，五六月，第二期，七月，第三期，八九月。被害之稻，悉成白穗。

蛹 淡黃色，居稻莖下部，作白色粗繭，而棲息於其中。

成蟲 雌蛾，體長三分五釐，翅之展開九分，前翅灰黃，緣毛黃色，中央各有一黑點。雄蛾，體長三分，翅之展開七分，前翅灰色，中央黑點較小，而不顯明，自前緣角，迄內緣，有暗黑斜紋一條，外緣有暗色點八，列成一列，翅面全體，更密布暗色小微紋。雌蛾，腹部密生白色軟毛，其在尾部，則成毛塊。

三、大螟蟲 (*Nonagaria inferens*, Wlk.)

一年發生二次，由幼蟲態越年。其習性、經過，與二化螟蟲相似。

卵 產於稻之葉鞘內側，每一卵塊，自十粒至百粒，正圓形，初淡白色，後變黑紫。

蛹 褐色，圓筒形，長五分，至五分五釐。

幼蟲 充分成長時達一寸內外，體淡黃帶赤，各節有黑褐色疣紋。

成蟲 體長四分五釐，翅展開九分，灰黃色，中央部，有褐色縱線，外緣略帶褐色，而有有光澤之黑褐色紋，三至四。

除防法

一、採卵 採卵上應注意之事項，須預將苗田作成闊僅四尺之短冊形，中設通路，闊約一尺，以便採卵時，可達到苗田之中央部，檢視卵塊之有無發現。其時期，須於苗田時期，與種秧後力行之，緣斯時發蛾最盛，卵塊最多，採取亦較易故也。

二、燈火之誘殺 因此蛾有慕光性，故用誘蛾燈以誘殺之。其法，先

注水於皿，加入石油，次置燈於皿之中央；燈火之高度，距稻葉上部，約一尺許為最宜。

三、拔除枯心及枯穗 是法，須注意半枯之莖；其全枯者，莖中之幼蟲，已移往他莖。

四、處分稻藁及燒棄刈株 二化螟蟲，多蟄伏於藁中，三化螟蟲，多下降於刈株之內，此其特性。屆時分別處分，或燒棄之，則翌年之繁殖，自可減少。

第二節 浮塵子

浮塵子，屬半翅目。產我國者，達百餘種，為不完全變態。幼蟲、成蟲，均有吸收口，吸收稻之養液，繁殖極速，其常見之種類如左——

一、黑緣浮塵子 (*Selenocephalus ciniceps*, Uhler.)

每年發生最多，被害最甚，性質強健，抵抗力極強，故驅除不易。

卵 長橢圓形，產於莖部或葉之組織中，產出時，無色透明，後變

純白色，近孵化期，其赤色複眼，則透過卵殼。

幼蟲 由卵孵化時，淡黃色，而有赤色複眼，體長三釐，充分發育後，長約一分。

成蟲 雄者，體長一分五釐，綠色，翅端黑。雌者，體長一分九釐，黃綠色，翅端不黑。

二 電光浮塵子 (*Thamnotetix selata*, Uhler.)

是種，一年發生四五次，幼蟲時期害莖，成蟲害葉，性質活潑，見人即逃，多羣集於水田之中央。

卵 灰白，稍彎曲，產稻葉裏面，冬季由卵越冬。

幼蟲 腹部淡黃，而有褐色紋，逐漸成長，色亦漸濃，由胸部發生翅之痕跡，具斑紋於頭部。

成蟲 體長一分三釐，全體淡褐色。前翅有電光狀斑紋，口吻短。

三 鳶色浮塵子 (*Liburnid oryzae*, Mats.)

是種，較前二種性質稍弱，外界之情況適應時，繁殖最甚，蔓延極速。幼蟲、成蟲，均活潑，善飛躍。

卵 白色，橢圓形，產於稻莖上皮之下，一週內外孵化。

幼蟲 體淡白色，胸腹背面，有黑鼠色斑點。拂落水面時，兩側之腳，各合成一束，與體軀成十字形，此其特性。

成蟲 體較前二種狹長，頭部亦狹，突出前方，兩複眼相接近。翅膜質透明，雄者鳶色，雌黑色。

防除法

一、灌油法 是法，先令田水深三四寸，灌以石油，後用竹帚拂稻葉，使之下墜水面而殺斃之。

二、掬捕法 用捕蟲網遍拂稻田，匪特捕得是蟲，所有螟蟲之成蟲，亦可同時掬去。

三、燈火誘殺法 法見前。

四、冬季之預防 潛伏於畦畔雜草中越冬之幼蟲、成蟲，可於冬季農暇時，芟除燒棄。

第三節 椿象

椿象，屬半翅目，椿象科，為不完全變態。害稻最甚者，有黑椿象，及稻椿象二種。如下——

1 黑椿象 (*Scotinophora vermiculata*, Horv.)

是種，體黑色，略成橢圓形而扁平。複眼突出，單眼位於後頭部。前翅狹長，內半堅厚而黑，外半膜質透明，呈淡灰褐色。幼蟲、淡鳶色，背有橢圓形紋三。卵、壺形，外被白粉，歷時一周，即行孵化，晝間潛伏於莖之下方，夜中昇至上部，吸收養液，因之被害之稻，發育不良，甚至枯萎。

11 稻椿象 (*Aenaria lewisi*, Scott.)

是種，全體茶褐色。頭部方形，中央有凹溝。口吻長，出自頭頂。卵

、壺狀，表面有六角形突紋，產於葉鞘及葉裏，歷十日而孵化。其害稻狀況，以早稻出穗時爲最甚，晝間食害莖葉，薄暮時，悉集於穗上，吸收嫩穗之養液，於是穗變白色，不能成熟。

防除法

一、冬季探索潛伏之場所，捕殺越冬之成蟲。

二、以健稻液（即除蟲菊浸於酒精中之液，）於稀釋後殺之。

第四節 稻薊馬 (Phleothrip japonica, Matsum.)

稻薊馬、屬胞腳目，薊馬科。體長五六釐，黑色，而有光澤。翅透明，後翅細長，成薙刀狀，密生緣毛。腳之尖端，囊狀。口適於吸收。一年發生數次。卵、橢圓形。幼蟲缺翅，淡褐色，在秧苗時期，食害葉尖，出穗時，食害稻花。冬季，由成蟲潛伏於樹木老皮下、或朽木中而越冬。

防除法

用石油乳劑二十倍至三十倍液，最有效。若在秧田時期，發見是蟲捲

葉而居者，可摘去其苗葉尖端之黃變部，或灌水至被害部，滴以石油，逐漸加水，淹至苗葉，即可殺斃。

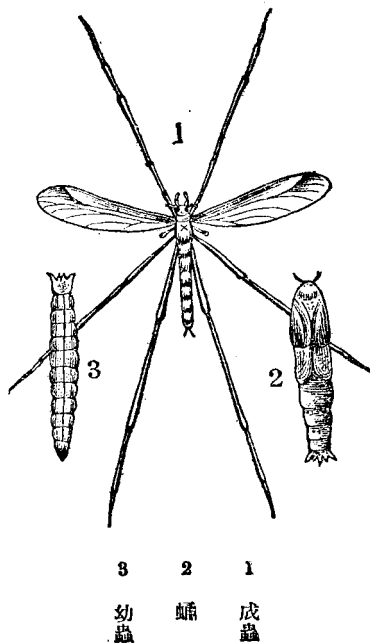
第五節 稻蟲 (*Tipula parva*, Loew.)

稻蟲屬雙翅目，大蚊科。雄者體長五分，雌者六分，腳細長，易脫落。卵、橢圓形，黑色，其一端有細毛狀之纖維。幼蟲、圓筒形，暗色，尾端有菊花狀之突起，其中央有氣門二，往往食害稻之嫩芽與根端。蛹、黑色，居地中，長達七分時，於背面裂成十字形而為成蟲。每年發生二次，由幼蟲態越年。

防除法

成蟲發生最盛時，可用燈火誘殺之。其在幼蟲時，可灌水一寸五分至

第二十五圖 稻蟲



二寸許，蓄積一兩晝夜，則蟲皆羣集於畦畔水面，集而取之，其效亦大。

第六節 叩頭蟲 (*Agriotes ferruginipennis*, Mots.)

是蟲、屬鞘翅目，叩頭蟲科。成蟲橢圓形，色黑褐。觸角、鋸齒狀。前胸腹面中央，有小突起一，伸向後方，嵌入中胸腹面之長凹內。春季交尾，夏季產卵於土中。孵化之幼蟲，名針金蟲，體、長圓筒形，長七分內外，赤褐色，而有光澤，棲息於土中，三四月頃，食害麥類之根，害莖葉之發育，歷二三年，始蛹化。

防除法

遇有莖葉黃萎之麥，即掘取其根，搜索根際之幼蟲。

埋藏甘藷、馬鈴薯、於土中，誘引幼蟲之羣集，而捕殺之。

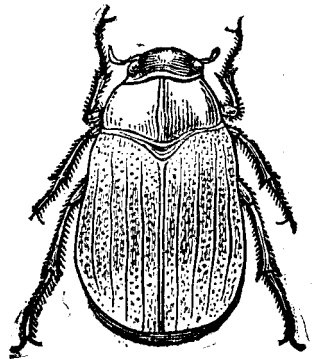
針金蟲、最忌食鹽石灰，可於播種前，撒布食鹽，或石灰於土面。

第七節 金龜子 (*Anomala rufocuprea*, Mets.)

金龜子、屬鞘翅目，金龜子科。一年發生一次，由幼蟲態越年。成蟲

、自七月迄九月，食害大豈之葉。體、卵形，黑綠色，雄者、青藍色，而有金屬光澤。觸角、末端鰓狀，腹部稍露出翅外，穿孔於土中，以產卵。孵化之幼蟲，乳白色，頭褐色，具有大顎，充分成長，長約一寸，彎曲腹面，而棲息於土中，農家多俗稱地蠶，專食害植物之根。蛹、色淡黃，亦居土中。

第 六 十 二 圖 金 龜 子



防除法

朝間運動不活潑時，滴石油少許於盛水之小器內，拂落成蟲於其中，以捕殺之。

晝間飛翔活潑時，以捕蟲網掬捕之。

撒布砒酸鉛石灰液，毒殺之。

冬季耕耘時，可注意搜捕幼蟲。

就受害植物之根部，掘捕幼蟲。

第八節 葛上亭長 (*Epicauta gorhami*, Mars.)

葛上亭長、屬鞘翅目，芫菁科。成蟲、體長六七分，後頭及頰，赤褐色，胸部與翅鞘，黑色，中央有褐色縱線。雌蟲、尾端露出翅鞘之外。八月頃，羣集於大荳，食害其葉。卵、淡黃色，橢圓形，產於土中。幼蟲、濃褐色，以蝨斯蟲蝨之之卵爲食，是爲益蟲。至春季，則蛹化而爲成蟲。防除法

以捕蟲網掬取撲殺之，或置笊於被害植物之下，拂落是蟲於其中，集合而撲殺之。

撒布砒酸鉛石灰液，撲殺之，亦有效。

第二章 特用作物之害蟲

第一節 桑枝尺蠖蛾 (*Hemiphiphila atrinecta*, Butl.)

桑枝尺蠖蛾、屬鱗翅目，尺蠖科。一年發生二次，至三次。成蟲、全體灰褐，前翅黑褐，有波浪線二，後翅有黑線一，雌蛾、觸角羽狀，雄者

、絲狀。卵、橢

圓形，初青色，

後灰色。幼蟲、

灰色，背部略帶

赤黃色，早春食

害桑芽，五月中

旬，食害桑葉。

其習性，晝間停

食，下降於桑之

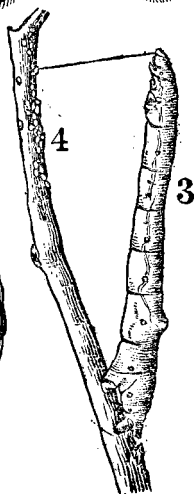
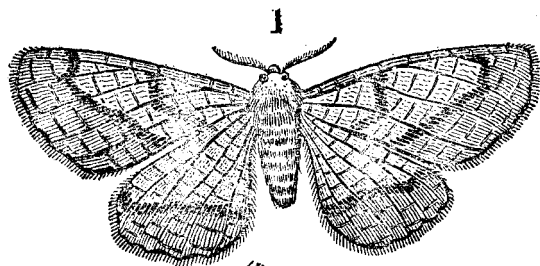
根際，而潛伏之

，黃昏時，仍上昇於枝幹，而食嫩葉。蛹化時，集枯葉，造成粗末之繭，

歷四周而羽化為蛾。

防除法

第二十七圖 桑枝尺蠖蛾



1 成蟲
2 蛹
3 幼蟲
4 卵

冬季燒棄落葉，撲滅潛伏於其中之幼蟲。

遇有食成網狀之葉，可將其裏面之幼蟲，悉行潰殺。

冬季纏蘖於根際，誘其幼蟲之潛伏而撲殺之。

六七月頃，造繭於樹間，蛹化時，則搜殺其蛹。

第二節 桑天牛 (*Apriona rugicollis*, Chev.)

桑天牛、屬鞘翅目，天牛科。成蟲、全體黑色，覆以黃褐色微毛。產卵時，先嚙傷樹枝，然後產卵於其中。卵、黃白色。孵化之幼蟲，名木蠹蟲，初居於樹皮下，翌年鑽入樹心，穿小孔於幹面，排出蟲糞。幼蟲期，歷三年之久，十分成長，達二寸餘，體作淡黃色，無足。蛹亦淡黃色，略似成蟲，被害之樹，次第衰弱，且易受風折。

防除法

以鉛絲插入蟲穴，刺殺幼蟲。

見有新木屑溢出蟲穴之外，即用注射器，注射除蟲菊溶液，或石油乳

劑於其中。

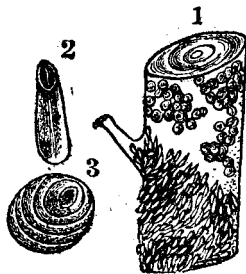
以青酸加里之小粒，或百部根，塞蟲穴內而封閉之。

先注射二硫化炭素，或醋酸，或石油於蟲穴內，後更以黏土閉塞之，最有效。

第三節 桑介殼蟲 (*Diaspis patelliformis*, Sasaki.)

桑介殼蟲、屬半翅目，介殼蟲科，一年三次發生。成蟲之雌蟲，介殼圓形，或橢圓形，色灰白，長約一分。雄蟲、體長二釐，橙赤色，翅透明，營白色之繭，蟄居其中，而蛹化。卵、橢圓形，橙黃色，位於雌蟲介殼之下。卵期、春季，十二日至十九日，夏季，二日至十日。

第二十八圖 桑介殼蟲



1 被害之桑條

2 雌蟲之介殼

3 雄蟲之介殼

孵化之幼蟲，一次脫皮，即生介殼於其體上。其習性，喜着生於日蔭之枝幹，吸收養液。被害之樹，輕者衰弱，重者枯死。

防除法

被害輕者，以竹筴或硬毛刷，刷除介殼及繭。

注射石油乳劑，或塗抹之。

是蟲、喜繁殖於空氣流通不良，或日蔭多溼之處，經營桑園之始，需預擇通風，而有日光之場所。

被害最甚者，可先採除被害之枝幹而燒棄之，其在冬季，用青酸加里爲熏殺劑，熏殺之，亦宜。

第四節 茶蓑蟲 (*Eumeta minuscula*, But.)

茶蓑蟲、卽蓑蟲蛾之幼蟲，屬鱗翅目，避債蟲科。成蟲之雄蟲，灰褐色，觸角、櫛齒狀，腳部大，密生長毛。雌蟲、長圓筒形，缺翅，淡黃色，僅尾端具毛。卵、八九月孵化。孵化之幼蟲，綴葉片與小枝爲巢，匍匐食葉，至翌年七月，蛹化。蛹化後，歷一周，卽變爲成蟲。但雌蟲之成蟲，永留巢內，產卵於蛹皮中。

防除法

採集蟲巢，潰殺或燒棄巢內之幼蟲、與蛹。

孵化時，撒布砒酸鉛，加用石灰波爾德液。

第五節 茶之粘蠍蛾 (*Artaxa conspersa*, Butl.)

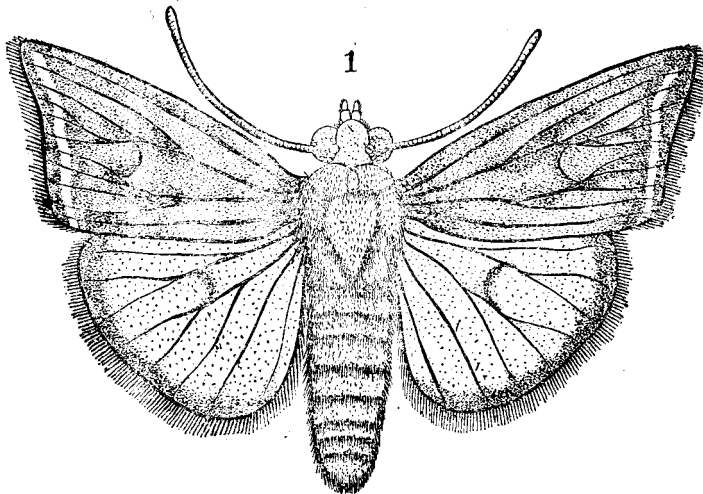
茶之粘蠍、屬鱗翅目，毒蛾科，一年二次發生。成蟲、雄者全體淡黃，前翅散布細小黑點，翅頂，有黑點二。雌者，全體黑褐，前翅有不顯明之二橫線，翅頂，略呈黃色。卵、球形，淡黃色，產於葉之裏面。幼蟲、頭赤褐，體色黑褐；喜羣集，逐漸成長，則次第離散；食害最甚時，一株之葉，且夕即盡；至老熟時，則結繭蛹化，而為成蟲。

防除法

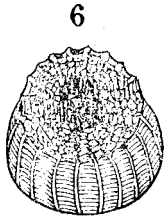
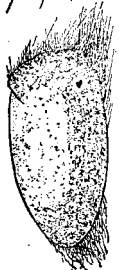
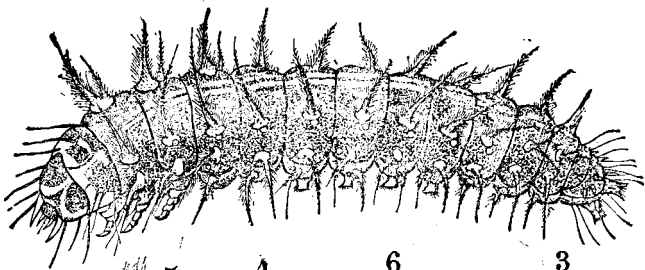
冬季搜集卵塊而燒棄之。

一二齡之幼蟲、羣集最多時，則撚殺之，或灌注石油燒殺之，撒布除蟲菊石鹼液，或砒酸石灰液，亦宜。

蛾鑽剛金 圖九十二第



2



卵 6 繭 5 蛹 4 圖切橫鈴棉之害被 3 蟲幼 2 蟲成 1

新學制農業教科書 中等農業昆蟲學
 第六節 棉金鋼鑽蟲 (*Parias chromataria*, Wlk.) 六二

金鋼鑽蟲、卽金鋼鑽蛾之幼蟲，屬鱗翅目，實蛾科，一年四次發生。成蟲、體長三分，全體黃綠色，翅之外緣，茶色。卵、作魚籃形，初產者，翠綠色，旋變暗紅。幼蟲、長約五分，全體由黃灰白黑紫等色駁雜而成。背部多肉刺，常潛伏於棉鈴之內，食害花蕾、棉果、及嫩莖，穿孔穴於其間。蛹化時、結繭於蕾、果、包葉、中。蛹、紅褐色。繭、灰白色，或褐色。

防除法

摘去嫩頭，減少初化之幼蟲。

清晨蛾棲葉面時，拍殺之。

收集落下之花果。

第七節 棉尺蠖 (*Boarmia*, Sp.)

棉尺蠖、卽棉尺蠖蛾之幼蟲，屬鱗翅目，尺蠖蛾科，一年二次發生。成蟲、體長五分餘，灰色。複眼占頭部之大半。胸部、密生長毛、鱗片。

翅之中央，有黑畫一，及半月形白點一。後足、脛節下半部，有刺二對。雄者、腹部瘦小而尖；雌者、肥碩。卵、初產時，青綠色，孵化時，灰黑色。孵化之幼蟲，灰黑如蟻蠶。棉未茁芽前，食豈葉；茁芽後，遂移入棉田，而爲棉害。脫皮四次，則入土蛹化。

防除法

成蟲、慕光性極強，可用燈火誘殺之。

艾與小薊，亦爲是蟲喜食之植物，剷除此種雜草，足以減少其繁殖。

每畝用鉛砒石粉四兩七錢，與麩粉四兩七錢相混和，或綠砒石粉二兩四錢，與石灰四兩八錢相混和，於朝露未乾前，由噴粉機噴射於葉面，可以殺除。

冬季深耕，以滅越冬之蛹。

第三章 果樹類之害蟲

第一節 蘋果毒貼蜥 (*Artaxa intensa*, Butl.)

毒帖蠶、屬鱗翅目，毒蛾科，一年發生一次。成蟲、雄者，黃色，前翅中央，有 \hookleftarrow 形紋，翅頂、有黑點二。

觸角、羽毛狀，雌者、觸角，兩櫛齒狀。

。卵、饅頭形。幼蟲、黑色，背有疣狀

突起，射生毛長。食害蘋果、梨、櫻、

梅、桃、李、柿、等之葉，由幼蟲態越

冬，翌年六月下旬，結繭蛹化。

防除法

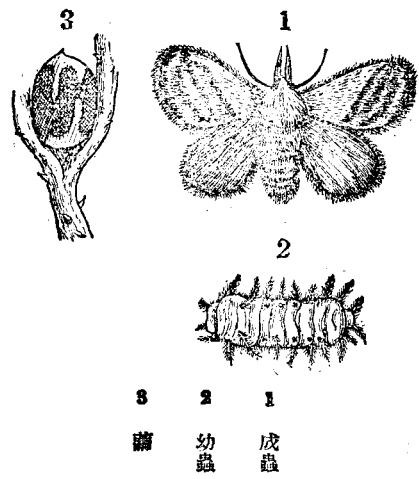
搜集葉部之卵塊、幼蟲、及繭、潰殺之，

幼蟲時期，撒布石油乳劑，或砒酸鉛石灰液。

第二節 蘋果果蠹蟲 (*Argyresthia conjugella*, Zell.)

果蠹蟲、屬鱗翅目，穀蛾科，一年發生一次。成蟲、暗灰色，前翅、細長，外緣生長緣毛，內緣有黃色廣條紋。後翅、劍狀，有暗色長緣毛。

第三十圖 蘋果之毒帖蠶



卵、橢圓形，淡黃色，產於果面。幼蟲、極小，頭部黑色，體部背面暗赤褐色。食入果皮之下，作隧道於果肉中，食種實，及核，九月中旬，老熟時，由落果或吐絲下至地面，入土中蛹化。蛹、體外被以二重之繭。防除法

罩袋於果實外面，預防成蟲產卵於其上。

以七月中旬爲中心，撒布砒酸鉛，加用波爾德液數次。
冬季施行中耕，俾地中幼蟲，曝露於寒氣中，凍斃之。

第三節 梨星蝨蠹 (Northia psychina, Obert.)

星蝨蠹、屬鱗翅目，鹿子蛾科，一年發生一次。成蟲、全體黑色，前後翅俱褐色，半透明。卵、扁球形，淡黃色。幼蟲、頭部褐色，體部、灰黃色。蛹、初微黃，後變淡黑，被以白色之繭。其習性、作繭於樹之老皮下越冬。翌年四月，食害嫩芽，後摺疊梨葉，隱藏其中，食害葉肉。至五月下旬，蛹化，六月中旬，迄七月頃，羽化，產卵於葉裏。孵化之幼蟲、

食葉裏之葉肉生多數透明之孔，蛻皮一二次，即潛伏於老皮下或根際。
防除法

冬季，就樹之老皮下或根際，搜索蟄居之幼蟲。

春季發芽前，撒布石灰硫黃合劑，發芽後，撒布砒酸鉛，加用波爾德液。

第四節 梨果蠹蟲 (*Nephopteryx pyrivorella*, Mats. (N. Sp))

果蠹蟲、屬鱗翅目，螟蟲科，一年發生二次。體長三四分。前翅灰褐，有灰白細橫線二。卵、圓形，赤色。幼蟲、初乳白色，後呈淡紅色，尾腳退化，成疣狀。蛹，黃褐色。其習性、冬季由幼蟲於花芽中越年，早春先食害嫩芽與花蕾，次害嫩小之果實，終以絹絲纏綴果柄，妨果實之墜落，而於果實中蛹化。成蟲、產卵於果實或果痕中。

防除法

採集果柄基部纏有絹絲者，燒棄之。

拾集落果，投入肥溜中。

單袋於嫩果外面，防其產卵。

早春撒布石灰硫黃合劑，四月上旬，撒布除蟲菊石鹼液。

第五節 梨蝨 (*Psylla hexastigma*, Horv.)

梨蝨、屬半翅目，葉蝨科，一生發生一次。成蟲、體長一分餘，暗褐色，胸背有黃色縱線四，由尾端產卵管，穿斜孔以產卵。卵、黃色橢圓形

，卵期，十日至十四日。幼蟲、扁平，淡黃

色，後變廣橢圓形，淡黃而有黑色斑紋，翅

痕、暗色。其習性、冬季於草叢中，由成蟲

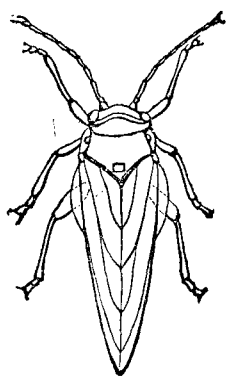
越年，早春產卵於梨之新芽、花蕾、鱗片等

。孵化之幼蟲，羣集於嫩芽，吸收嫩芽之養液。其排泄物，黏着於枝葉，

足以誘發煤病，日漸發達之幼蟲，移轉於新梢而加害，其由產卵至成蟲，

約需一月。

第三十一圖 梨蝨



防除法

以鳥糞捕成蟲。

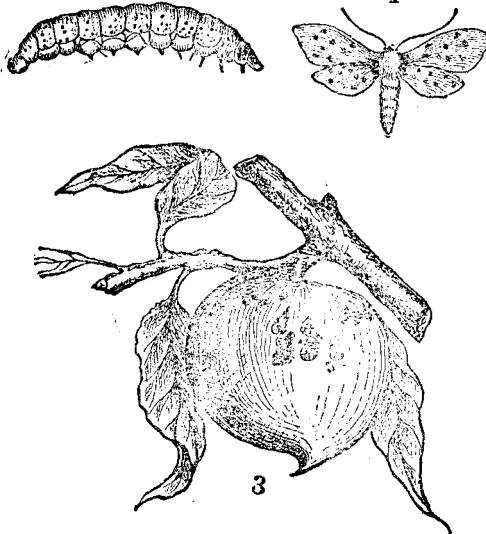
於發生期中，撒布硫酸煙精液，對於幼蟲，撒布除蟲菊石鹼液，或除蟲菊加用石油乳劑。

第六節 桃象鼻蟲 (*Rhynchites heros*, Roel.)

桃之象鼻蟲、屬鞘

翅目，象鼻蟲科，一年一次發生。成蟲、全體紫褐色，而有金屬光澤，口部、極長，突出於前方，成吻狀。卵、橢圓，乳白色。幼蟲、亦乳白色而有橫縐。蛹、

第三十二圖 桃象鼻蟲



1 成蟲
2 幼蟲
3 被害之果實

橢圓形。其習性、害桃、梨、枇杷、蘋果、梅、李等。四五月頃，食害果實而產卵，孵化之幼蟲，入果實內成長，六七月頃，入土中蛹化，由幼蟲或蛹越年。

防除法

拾集落果而處理之。

成蟲有易墜之性質，可敷布或置蟲網於樹下，而拂落之。
發生期，可撒布砒酸鉛石灰液。

第七節 桃果蠹蟲 (*Astura punctiferalis*, Guen.)

桃之果蠹蟲、屬鱗翅目，葉捲蟲科，一年發生一二次。成蟲、體長四五分，前後翅、均橙黃色，前翅表面，有二十七八個小黑點，後翅小黑點，十五個內外。卵、橢圓形，一面洋紅色，一面黃色。幼蟲、頭部赤褐，

體部淡紅。蛹、褐色。其習性、害桃、梨、李、柑橘、枇杷、柿、栗、石榴等。產卵於果面，孵化之幼蟲，食入果肉，至令果實腐敗。十月頃，第

二化之幼蟲，於樹皮裂目，結繭越冬，翌年五月蛹化。

防除法

注意拾集落果。

於發蛾前，罩袋於果外，預防產卵。

成蟲、用燈火誘殺。

產卵期，撒布硫酸尼可青劑。

第八節 桃捲葉蚜蟲 (*Myzus momocola*, Mats.)

捲葉蚜蟲，屬半翅目，蚜蟲科，一年發生十數次。無翅雌蟲、體淡綠色，有翅者、淡黑紫色，發生於春季發芽時，捲合葉片，蟄居其中而食害之，至令嫩葉枯萎或腐敗。

防除法

潛伏於捲葉中之蚜蟲，以手指捻殺之。

撒布除蟲菊加用石油乳劑。

第九節 柑橘圓介殼蟲 (*Aspidiotus duplex*, O.Kll.)

柑橘之圓介殼蟲、屬半翅目，介殼蟲科，一年發生一次。雌蟲介殼，圓形，濃褐色。雄蟲介殼，橢圓形，寄生於柑橘類之枝幹、葉、及果實外皮而食害之。其習性、雌蟲、於受精後越年，翌年五六月頃產卵。

防除法

遇有已被害之苗木，於栽植前，預用青酸加里，爲熏殺劑燻殺之。冬季撒布石油乳劑，夏季幼蟲發生期，撒布機械油乳劑，最有效。

第十節 密柑粉蟲 (*Pulviriaria auranti*, O.Kll.)

密柑之粉蟲、屬半翅目，介殼蟲科，一年發生三次。成蟲、橙黃色，體長五釐。卵、橢圓形，帶綠黃色，以卵柄附着於葉面。幼蟲、扁平，橢圓形，散布白粉於全體。蛹、淡黃綠色，似幼蟲而大。其習性、喜寄生於枝梢新芽間，吸收其養液，由幼蟲越年，至翌春四月，發見第一次之成蟲

防除法

苗木購入時，預檢其被害與否。

冬季用青酸加里熏殺之，夏季幼蟲發生期，可撒布松脂合劑或機械油乳劑。

第四章 蔬菜及花卉之害蟲

第一節 菜螟蛉

(*Pieris rapae*, L.)

菜之螟蛉、即粉蝶幼

蟲，屬鱗翅目，粉蝶科，

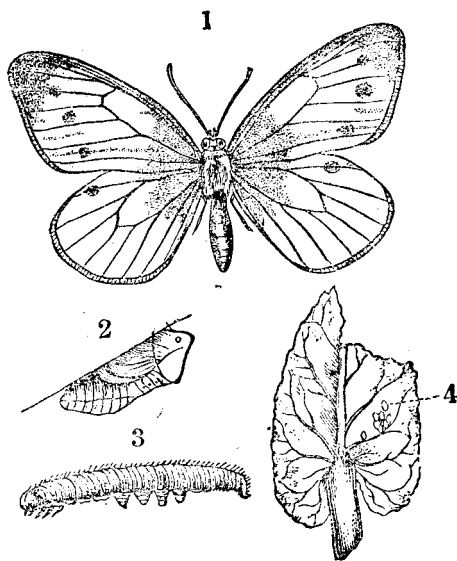
一年發生二次至五次。成

蟲、體長六七分，體色薄

黑，翅白色，前翅、前緣

薄黑，其下方有黑點二。

第三十三圖 (粉蝶幼蟲) 菜螟蛉



1 成蟲
2 蛹
3 幼蟲
4 卵

後翅、中央有黑點一。卵、淡黃色，概產於葉裏。幼蟲、鮮綠色，體側有黃色點一列。食害十字花科植物。孵化之幼蟲，五月頃最多，冬季由蛹越冬。

防除法

成蟲、於朝晨時，有羣集菜圃之習性，斯時可用捕蟲網捕殺之。

幼蟲、於朝露未乾時，多集於葉面，可於清晨時捕殺葉面之幼蟲。

混和少許之除蟲菊粉於石油乳劑而注射之，最有效。

越年之蛹，多附着於樹枝籬角，冬季可就其處搜索之，減少翌春之成蟲。

第二節 夜盜蟲 (*Mamestra brassicae*, L.)

夜盜蟲、即地蠶蛾之幼蟲，屬鱗翅目，夜盜蟲科。成蟲、爲灰褐色肥大之蛾體，長七分。前翅、灰黃褐色，中央有腎臟形小白斑，後翅、暗灰

色。卵呈頂形。幼蟲、長約寸餘，二三齡時，帶綠色。氣門下線，黃綠色

。食害萊菔、蕪菁、萵薹、甘藍、豌豆、大荳、茄、葱、馬鈴薯等。蛹、赤褐，於土中越冬。

防除法

採集卵塊。

用燈火誘殺成蟲。

發生多時，就被害地之周圍，掘闊約一尺之溝，溝底穿穴，俾移轉之幼蟲，墜於穴中，而捕殺之。

幼蟲初孵化時，有羣集葉面之性，可撒布除蟲菊加用石鹼液，或砒酸鉛石灰液。

第三節 根切蟲 (*Agrotis segetum*, Schib.)

根切蟲、一名地蠶，屬鱗翅目，夜盜蟲科，一年發生二次。成蟲、體長五六分，前翅灰色帶褐，而有環狀腎臟狀及楔狀紋，後翅、白色，緣部帶暗色。卵、饅頭形，淡黃色，產於地表。幼蟲、頭部第一節，暗褐色，

腹部、白色。蛹、黑褐色。其習性、初齡之幼蟲，於地上食葉，漸成長，則棲息於土中，食根，遇有粗大之根，而嚙食較難者，則出地面食葉。日中概潛伏於土中。所害植物，如蕪菁，甘藍、花椰菜、茄，柑橘苗等。

第四節 蘿蔔葉蟲 (*Phaedon incertum*, Baly.)

蘿蔔葉蟲、屬鞘翅目，金花蟲科，一年發生二次。成蟲、而為黑色小甲蟲，體長一分餘，食害蔬菜類之葉部，穿有無數小孔。幼蟲黑色，亦食害葉部，觸之則曲體下墜，由成蟲態越年，翌春出而食害蔬菜，後穿莖葉以產卵。卵、黃色，橢圓形。

防除法

撲殺拂落之幼蟲。

朝露未乾時，撒布煤或石灰。

注射石油乳劑。

瓜葉蟲、一名蠟，或守瓜，屬鞘翅目，金花蟲科，一年發生一次。成蟲、體長二分七釐，橙黃色。卵、粟粒狀。幼蟲、頭部褐色，體黃色。其習性、成蟲極活潑，近之即飛，食害各種瓜類之葉，成網狀。冬季蟄居於暖處之腐木樹皮間，或雜草根際越年，翌春而出食害瓜秧，嫩葉，產卵於近根際之土中。孵化之幼蟲，食害根部，至令瓜秧枯萎，七八月頃，就土中蛹化。

防除法

冬季就暖處搜殺成蟲。

朝露未乾前，以捕蟲網捕獲之。

撒布砒酸鉛，加用石灰波爾德液。

掘起枯萎之瓜苗，就根際搜索幼蟲。

第六節 菊虎 (*Phytoecia ventralis*, Chev.)

菊虎、屬鞘翅目，天牛科，一年發生一次。成蟲、體長二分七釐，黑

色，生微毛。腹部、黃赤，雌大於雄。卵、細長，淡白色。幼蟲、圓筒形，黃白色，由成蟲態越年，五六月頃，嚙食菊之莖部，產卵於其中，歷二週而孵化。孵化之幼蟲，食入菊之莖心，至八月下旬，更食入根內，蛹化。

防除法

清晨、就菊圃注意捕獲成蟲。

遇有驟然凋萎之新芽，卽是蟲潛伏之處所，可就其處搜索之。

第七節 薔薇之蚜蟲 (*Macrosiphum Rosae*, L.)

薔薇之蚜蟲、屬半翅目，蚜蟲科。成蟲有二種，一鮮綠色，一赤色，無翅者，有黑色角狀物，觸角及腳，關節暗色。有翅者，頭胸部及觸角，黑色，腹部兩側，並列黑點。寄生於新芽，特於春季新芽及花蕾發生時，加害最甚。

防除法

發生時，撒布硫酸煙精石鹼液，除蟲菊石鹼液。

注意枝葉之密生者，行適度之翦定。

此外尚有菊與其他花卉類之蚜蟲，準此。

第五章 林木之害蟲

第一節 杉之赤天牛 (*Seamanotus rubipennis*, Motsch.)

杉之赤天牛、屬鞘翅目，天牛科。成蟲、頭部三角形，濃赤褐色，觸角、十一節，濃褐色，翅鞘、茶褐色，密布小凹點紋，及二條隆起縱線。幼蟲、十一月頃，食入杉之樹皮內，次由皮部侵入幹內，穿不正形之縱孔，由幼蟲態越年，翌年八月蛹化，十月頃，成蟲就剝脫之樹皮裏面而產卵。

防除法

燒除剝脫之樹皮，減少蟲卵。

預先處分被害之樹，以免傳播於其他之健樹。

捕殺成蟲。

第二節 松站蜥 (*Gastropacha pini*, L.)

松之站蜥、屬鱗翅目，家蠶科，一年發生一次，或二次。成蟲、體長七分五釐。前翅色彩，由種類之不同，而有褐色、赤褐色、暗褐色、黑褐色、四種，後翅色彩，淡於前翅。卵、橢圓形，淡綠色。幼蟲、頭部、茶褐色，密生灰白毛，體色、灰白，或黃褐，而有絹絲光澤。繭、橢圓形，色、灰白。蛹、亦橢圓形，紫褐色或赤褐色。越冬之幼蟲，融居於松之粗皮間，或落葉中，翌年五月頃，始活動，食害嫩芽與葉。

防除法

用燈火誘殺成蟲。

搜索葉間之繭，與粗皮間越冬之幼蟲。

第六章 貯穀之害蟲

第一節 穀象 (*Calandra oryzae*, Linn.)

穀象、屬鞘翅目，象鼻蟲科。成蟲、體長一分，至二分二釐，體形扁平，黑褐色，口吻、突出如象鼻。卵、白色，細長卵形。幼蟲、頭部淡褐，體軀肥滿，彎曲於腹面。蛹體、頭、胸、腹、三部顯明，觸角、翅鞘、與腳俱備，成蟲、幼蟲，棲息於貯藏庫中，食害米麥等穀類。

防除法

注意掃除倉庫，以防是蟲之發生。

以二硫化炭素熏殺之。

第二節 麥蛾 *Gelechia (Sitotroga) cerealella*, T.

麥蛾、屬鱗翅目，穀蛾科，一年四次發生。成蟲、體長一分五釐，至二分五釐，灰褐色，觸角、絲狀，前後翅、均細長，密生長緣毛。卵、橢圓形，初乳白色，後變紅色。幼蟲、頭部赤褐，體軀肥大。蛹、長橢圓形，黃褐色。由幼蟲態越年，四月頃，徐徐蛹化，五月頃，羽化飛翔於麥田間，產卵於麥穗，孵化後，食入麥粒，更於倉庫內發生成蟲，產卵孵化，

由幼蟲越年，食害倉庫內之麥類、玉蜀黍、蕎麥等種子。

防除法

將麥粒充分晒乾後，貯藏倉庫。

五六月頃，於倉庫內，用二硫化炭素熏殺之。

掃除倉庫，捕殺成蟲。

第七章 蠶之害蟲

第一節 蠶蛆 (*Crossocosmia sericariae*, Rond.)

蠶蛆、即蠶蛆蠅之幼蟲，屬雙翅目，家蠅科，一年發生一次。體長五分，全體灰色，雄者較大，腹部兩側，有赤褐斑紋，雌者無之。卵、極小，產於桑葉裏面。幼蟲、白色，頭部尖，尾端較廣，具氣門二個。其習性之經過，蠶食桑葉時，葉裏蠅卵，即同時食入，而於消化管內孵化，孵化之蛆，以有氣門之一端，位於蠶之氣門之內側，由是蠶之氣門處，發生黑褐斑點，迨至充分老熟，則破蠶繭外出，於地下四五寸處蛹化，翌春五月

頃，復變爲成蟲。

防除法

五六月頃，桑園中見有是蠅飛來，宜速用捕蟲網捕獲之。

由被害之蠶，所作之繭，宜速用乾燥器，烘殺之，以防蛆體之脫出。經營桑園之始，須避免富於溼氣，日光不足，空氣流通不良之處所。栽植桑苗，不宜密植。

新學制農業教科書
中等農業昆蟲學

附錄 害蟲及其被害植物表

(一)直翅目

赤腳飛蝗 *Pachytylus cinerascens*, Fab. (Syn) *P. japonicus*, Riley. バツタ 害稻、麥、玉蜀黍、粟、稗、牧草、竹等。

黃腳飛蝗 *Pachytylus migratorius*, L. キアシバツタ 被害植物同前。
蟲蝻 *Oxya velox*, Falr イナゴ 害稻、麥、牧草等。

稜蝗 *Pettix japonica*, D. H. ヒシバツタ 害大豆、小豆、豌豆、菜豆、草莓、茄等。

螻蛄 一名尖頭蚱蜢 *Tryxalis nasuta*, L. バタオリ 害棉、牧草等。
螻蛄 俗名土狗 *Gryllotalpa africana*, Pall. ケラ 害陸稻、麥、玉葱、及苗圃之苗木。

油葫蘆 *Gryllodes chinensis*, Meb. エンマコホロギ 害豌豆、大豆、

小豆、棉、煙草、粟、稗、蕎麥等。

籠馬 一名室馬 *Diastarmmana japonica*, Blatchlay. カマトウマ 害

溫室內植物。

蝨斯 *Gompsocleis mikado*, Burr. キリギリス 害果實及嫩芽。

(二)半翅目

稻蚜蟲 *Yamataphis oryzae*, Mats. オカボノクロアブラムシ 害稻

等。

麥蚜蟲 *Siphonophora cerealis*, Kalt. ムギノアブラムシ 害麥類、

稻等。

豆蚜蟲 *Aphis rumicis*, L. マメノアブラムシ 害大豆、小豆、蠶豆

等。

蘋果蚜蟲 *Aphis mali*, Fabr. リンゴノアブラムシ 害蘋果、梨、榲

栲、海棠、山楂等。

葡萄蚜蟲 *Phylloxera vastatrix*, Plan. ブドウノアブラムシ 害葡萄
等。

梅蚜蟲 *Hyalopterus pruni*, F. ウメノアブラムシ 害梅、桃、李等

薔薇蚜蟲 *Marosiphum rosae*, L. バラノアブラムシ 害薔薇。

菜蚜蟲 *Aphis brassicae*, L. ナノアブラムシ 害白菜、芥菜、甘藍

等。

瓜蚜蟲 *Rhopalosiphum persicae*, Sulz. ヘウタンノアブラムシ 害茄

、番茄、胡瓜等。

菊蚜蟲 *Aphis cardui*, L. キクノアブラムシ 害菊。

蘋果介殼蟲 *Mytilaspis pomorum*, Bouch. リンゴカヒガラムシ 害

蘋果、梨、李、葡萄等。

柑橘介殼蟲 *Mitilaspis gloveri*, Paak. ナガカイカラムシ 害柑橘類

之枝及葉。

無花果介殼蟲 *Aspidiotus ficus*, Riley. マルカイガラムシ 害無花

果。

黑介殼蟲 *Aspidiotus duplex*, Okll. シロイロカイガラムシ 害柑橘

、茶、樟、木犀等。

白星介殼蟲 *Aspidiotus albopunctata*, Okll. シラホシカイガラムシ

害柑橘類。

茶介殼蟲 *Parlatoria theae*, Okll. チャノカイガラムシ 害茶、梅・

山茶等。

桑介殼蟲 *Diaspis patelliformis*, Sasaki. シワノカイガラムシ 害桑

等。

櫻介殼蟲 *Diaspis amygdali*, Tryon. サクラノカイガラムシ 害櫻桃

、梅、杏、李、胡桃、柿、半夏等。

桑粉蟲 *Pulvinaria japonica*, Okll. シワノコナムシ 害桑、蘋果等

密柑粉蟲 *Pulvinaria auranti*, Okll. ミカンノコナムシ 害柑橘、茶

、梨、櫻、梅等。

蘋果綿蟲 *Schyzoneura lanigera*. Haus. リンゴノワタムシ 害蘋果枝

根、及梨、榲桲等。

稻浮塵子 一名蜚蝻 *Selenocephalus cinciceps*, Uhler. ツマクロヨコ

バイ 害稻、麥、牧草等。

六星浮塵子 一名六星蝻 *Cicadula sexnotata*, Fall. ムツテンヨコバ

イ 害稻、麥、牧草等。

四星浮塵子 *Cicadula quadrimaculata*, Mats. ヨツテンヨコバイ 害

稻、麥等。

斑浮塵子 一名斑蜚 *Deltocephalus striatus*, L. マタラヨコバイ 害

稻、麥、甜菜、馬鈴薯等。

蘋果浮塵子 一名梨蠶 *Chlorita viridula*, Fall. ウスバヨコバイ 害蘋果、梨、草莓、馬鈴薯、萊菔、麥、稻、甜菜等。

桑浮塵子 *Petigonia viridis*, L. クワヨコバイ 害桑、稻・麥、穆、大豆、蔬菜類等。

褐色浮塵子 *Delphax furcifer*, Horv. カハイロヨコバイ 害稻、麥、稗等。

天狗浮塵子 *Dictyophara inscripta*, Walk. テングヨコバイ 害稻、麥、牧草類等。

綠蠟蟲 *Poesiloptera distinctissima*, Walk. アサバハゴロモ 害桑、梨、枳、茶、柿、栗、梅・等。

玳瑁蠟蟲 *Ricania episcopis*, Stal. ヘツカウハゴロモ 害桑、茶、等。

梨葉蝨 *Psylla pyrisuga*, Forst. ナミシラミ 害梨等。

桑葉蝨 *Anomononeura mori*, Schw. シハミシラミ 害桑。

榆角蟬 *Eriochtrus flavipes*, Uhlf. ツノゼミ 害榆、柳等。

稻椿象 一名稻蟻 *Coptosoma cribraria*, Fab. マルカメムシ 害稻等。

黑椿象 一名黑蟻 *Scotinophora vermiculata*, Horv. シロカメムシ 害

稻等。

蜘蛛椿象 *Leptocoris varicornis*, Fieb. クモカメムシ 害稻、麥、牧

草類。

棘椿象 *Cletus bipunctatus*, H., Sch. ハリカメムシ 害稻、麥類。

盲椿象 *Lygus lucorum*, Mey. アサメクラカメ 害稻、麥、牧草等。

菜椿象 *Eurydema rugosa*, Mots. ナガメ 害菜菔、蕪菁、蔓薯等。

胡蘿蔔椿象 *Graphosoma lineatum*, L. アカスヂカメムシ 害胡蘿蔔

葡、葱等。

豆椿象 *Coptosoma biguttula*, Motsch. マメマルカメムシ 害大豆、

小豆。

葱椿象 *Carpocoris nigricornis*, Fabr. ムラサキカメムシ 害葱、胡蘿蔔

等。

牛蒡椿象 *Halymorpha picus*, Fab. ゴホウノクサカメ 害牛蒡。

(三) 鞘翅目

大瓢蟲 *Epilachna 28-punctata*, Fab. オホテントウムシタマシ 害

茄、馬鈴薯、南瓜、西瓜等。

二十八星瓢蟲 *Epilachna 28-maculata*, Mots. テントウムシダマシ

被害植物同前。

泥負蟲 *Lema flavipes*, Suff. ドロムシ 害稻、粟等。

食根葉蟲 一名稻蚘 *Donacia constricticollis*, Jac. ネクヒハムシ 害
稻之根與葉。

桑食葉蟲 一名桑虎 *Xanthonia placida*, Baly. カサワラハムシ 害
桑等。

葡萄葉蟲 *Phaedon brassicae*, Baly. ルリサルハムシ 害菜菔、蕪菁
、雲蔓等。

瓜葉蟲 一名守瓜或蟪 *Anlacophora femoralis*, Mots. ウリバイ 害胡
瓜、西瓜、南瓜等。

黑守瓜 *Anlacophora nigripennis*, Mots. シロウリバイ 害胡瓜・西
瓜、南瓜等。

草苺葉蟲 *Galerucella distincta*, Baly. イチゴハムシ 害草苺。

蘋果葉蟲 *Agelastica alni*, L. リンゴハムシ 害蘋果、海棠等。

桑葉蟲 *Luperus impressicollis*, Mots. シハハムシ 害桑、蘋果等。

薄荷葉蟲 *Melasoma* Sp. ハクカノハムシ 害薄荷等。

甜菜葉蟲 *Cassida nebulosa*, L. カメノコムシ 害甜菜、藜等。

蘋果象蟲 俗名象鼻蟲 *Phyllobius longicornis*, Roel. リンゴオホゾウ

害蘋果。

豆象蟲 *Fagnathus distinctus*, Roel. コフキゾウムシ 害大豆、小豆

、豌豆、鵲豆等。

藍象蟲 *Lixus impressiventris*, Beel. アキノゾウムシ 害藍等。

栗象蟲 *Apoderus (Attelabus) jekeli*, Roel. オトシブミ 害栗等。

薔薇象蟲 *Apoderus (Attelabus) rufiventris*, Roel. ヒメクロオトシブ

害薔薇。

大麻象蟲 *Rhinoncus pericarpus*, L. アサノゾウムシ 害大麻甜菜等。

萊菔象蟲 *Rhinoncus bruchoides*, Herbt. タイコンゾウムシ 害萊菔

、豌豆、甜菜、草莓、亞麻等。

桑象蟲 *Barisdeplanata*, Roel. ヒメゾウムシ 害桑等。

稻象蟲 *Echinocnemus bipunctatus*, Roel. イネゾウムシ 害稻、沙

草類。

草莓象蟲 *Minyrsjaponicus*, Roel. イチゴゾウムシ 害草莓等。

豆芫菁 一名葛上亭長 *Epicauta gorhami*, Mars. マメハンメウ 害

大豆、小豆、菜豆、葛類。

豆金龜子 *Anomala rufocuprea*, Mots. ヒメコカネ 害大豆、葡萄、

桃、李、栗、柿、楮等。

櫻金龜子 *Anomala geniculatus*, Mots. サクラノコガネ 害櫻、蘋果

、梨、柿、梅等。

南瓜地蚤 *Smynthurus hortensis*, Fitch. ゴノミ 害南瓜、胡瓜、西

瓜、茄、大豆、小豆、甜菜、馬鈴薯等。

蔬菜地蚤 *Phylotreta sinuata*, Redt. キスヂノミムシ 害蔬菜類。

麥地蚤 *Chaetocnema* (*Plectroscelis*) *cylindrica*, Baly. ムギノミタシ
害大麥、小麥等。

大麻地蚤 *Haltica flavicornis*, Baly. アサノミムシ 害大麻類。

藍地蚤 *Crepidodera lewisii*, Jac. アキノミムシ 害藍、甜菜等。

桑地蚤 *Phyllotreta funesta*, Baly. シハノミムシ 害桑等。

針金蟲 叩頭蟲之幼蟲 *Agriote ferruginipennis*, Mots. カバイロコメ
ツキ 害麥、玉蜀黍、大麻、茄、大豆、小豆、蕃茄、甜菜等。

桑天牛 *Apriona rugicollis*, Chev. シワノカミキリ 害桑、無花果、
蜜柑等。

蠶桑 一名白星天牛 *Molanauster chinensis*, Fab. ホシカミキリ 害
桑、柳等。

桑虎蟲 一名虎天牛 *Xylotrechus chinensis*, Chev. シワノトムシ 害
桑等。

杉天牛 *Sympiezocera japonica*, Lac. スギノカミキリ 害杉、柳等。

棗天牛 *Purpiceus temminckii*, Guer. ベニカミキリ 害棗等。

蘋果天牛 *Obera japonica*, Thunb. リンゴノカミキリ 害蘋果、李等

大麻天牛 *Thyestes gebleri*, Fald. アサノカミキリ 害大麻等。

葡萄天牛 *Callidium albicinctum*, Bates. シロスヂカミキリ 害葡萄

等。

菊虎 *Phytocia ventralis*, Chev. キクスビ 害菊、著草等。

大麻蠹蟲 一名髓蟲 *Mordellistena comes*, Mars. ハナノミ 害大麻等

竹蠹蟲 *Lycus brunneus*, Steph. タケノシンクヒ 害竹、省藤等。

蘋果小蠹蟲 *Xyleborus defensus*, Blan. リンゴノシンクヒ 害蘋果

桑小蠹蟲 *Xyleborus praeivius*, Blan. クハノコシンクヒ 害桑、蘋果等。

穀盜 *Silvanus surinamensis*, L. コクメスト 害穀物、種子等。

穀象蟲 *Calandra oryza*, L. コクゾウムシ 害米、麥、豆、蕎麥、

粟等。

豆象 *Bruchus chinensis*, L. (Syn) *B. Scutellaris*, Fab. マメゾウ 害

豆類。

(四) 鱗翅目

梅白蝶 *Aporia crataegi*, L. エゾシロラフ 幼蟲害蘋果、梨、櫻、梅、山楂、海棠等。

苧胥 *Vanessa (Pyrameis) cardui*, L. ヒメタラバ 幼蟲害苧麻、黃

麻、蕁麻、薊等。

赤胥 *Vanessa callirhoe*, Fab (Syn) *Pyrameis indic*, Heret. アカタテ

ハ 幼蟲被害植物同前。

麻斑蛾 *Spilarcia imparilis*, But. コマタラテフ 幼蟲害桑、蘋果、

柳、榆、通草等。

櫻哉蛾 *Spilosoma menthastri*, Fabr. ヒメゴマグラテフ 幼蟲害蘋果

、櫻、桑等。

燈蛾 *Arctia caia*, L. サトリコテフ 幼蟲害桑、大麻、苧麻等。

鞆韃哉 *Ocneria dispar*, L. ブランコケムシ 害蘋果、梨、櫻、杏、

榆、楓、柳、葵、紫藤等。

檨哉 *Ocneria aurora*, Butl. カシハケムシ 害檨、櫟、楡、蘋果等。

毒蛾 *Artaxa intensa*, Butl. ドクガ 幼蟲害蘋果、梨等。

茶毒蛾 *Artaxa conspersa*, Butl. チャケムシ 幼蟲害茶、茶梅、山茶

等。

金哉 *Porthesia auriflua*, Hub. キンケムシ 害桑、桃、蘋果、梨、

櫻、梅等。

角載蛾 *Oryia gonostigma*, Fab. ツノケムシ 幼蟲害蘋果、梨、櫻、李、等。

小角載蛾 *Oryia thyllina*, Butl. コツノケムシ 幼蟲害蘋果、梨等。

赤尾哉 *Dasychnia pudibunda*, L. アカサノオホギヤ 害蘋果、梨、櫻、榉、榛、樺、柳、胡桃、白楊等。

天幕蛾 *Olisocampa neustra*, L. ムメケムシ 幼蟲害梅、蘋果、梨、桃、李、櫻、柳、白楊、樺、薔薇等。

野蠶蛾 *Bombyx mori*, Var. *mandarina*, Moor. シハゴ 害桑。

枯葉蛾 *Gastropacha Ureicifolia*, L. カレハテフ 幼蟲害梨、蘋果、櫻、桃、李、杏等。

小枯葉蛾 *Gastropacha tremulifolia*, Hüb. ヒメカレハテフ 幼蟲害

梨、桑、榲、白楊、樺等。

松蛾 *Gastropacha pini*, L. マツノケムシ 幼蟲害松。

舟形載蛾 *Phalera flavescens*, Brem. シリアゲケムシ 幼蟲害蘋果、

梨、櫻、榆、樺等。

劍紋蛾 *Acronyeta tridens*, Schiff. ホフグロテフ 幼蟲害蘋果、櫻

、梨、杏、李、柳等。

氈劍蛾 *Hyboma (Acronyeta) strigosa*, Hüb. サクラホウグロ 幼蟲

害櫻、蘋果等。

大麻劍紋蛾 *Acronyeta consanguis*, Bufl. アサホウグロ 幼蟲害大麻

大水綠蛾 *Tropaea selene*, Hüb. オホミツアサテフ 幼蟲害蘋果、

梨、櫻、赤楊等。

栗蛾 *Caligula japonica*, Moor. ムラガタロウ 幼蟲害栗、樟、蘋果

、白楊、胡桃、漆樹等。

雀甕蛾

Monema flavescens, Walk. イラムシ

幼蟲害柿、棗、梅、

蘋果、海棠、桑、朴等。

苧蛾

Cocytodes modesta, Van. H. カラムシテフ

幼蟲害苧麻、苘麻

、蓴麻等。

梨截

Northia psychina, Obert. ナシハマキケムシ

害梨、蘋果等。

竹站蠹

Proeris funerals, But. タケノケムシ

害竹。

蘋果巢蟲

Hyponomeuta malinella, Zell. シロロ

害蘋果、梨、櫻

、椴梓等。

葡萄烏蠅

寶石蛾幼蟲俗名豆疇

Ascomeryx anceus, Cr. クルマスズ

メ 害葡萄。

入幕賓蛾

Smerinthus ocellatus, L. ウチスズメ

幼蟲害櫻、蘋果、

柳、白楊等。

桃蠟蛾 *Triptegon complacens*, Wk. (syn) *F. roseipennis*, But. モノス

ズメ 害桃、櫻等。

人面蛾 *Acherontia atropos*, L. (syn) *A. medusa*, But. メンガタスズ

メ 幼蟲害胡麻、馬鈴薯、茄等。

諸蠟蛾 *Proctoparee convolvuli*, L. (syn) *P. orientalis*, But. エビガラ

スズメ 幼蟲害甘藷、旋花、牽牛花等。

芋蠟蛾 *Chaerocampa oldenlandtii*, Fab. セスミスズメ 幼蟲害芋、及

半夏。

雀蛾 *Chaerocampa japonica*, Boisd. スズメテフ 幼蟲害葡萄。

金鳳蝶 *Papilio machaon*, L. キアゲハ 幼蟲害胡蘿蔔、防風、茴香

等。

鳳蝶 *Papilio xuthus*, L. アゲハノテフ 幼蟲害柑橘類。

碧鳳蝶 *Papilio demetrius*, Cram. カラスバアゲハ 幼蟲害柑橘。

桑尺蠖蛾 *Hemiphris atrilineata*, Buta. エダシヤクトリ 幼蟲害桑

蘋果尺蠖蛾 *Selma tetralunaria*, Hufn. ムラサキシヤクトリ 幼蟲害

蘋果、榲、楡、赤楊等。

桑刺尺蠖 *Apocheima albofasciaria*, Leech. クハトゲシヤクトリ 害

桑。

角蹴蛾 *Biston robustum*, But. ツノシヤクトリ 幼蟲害蘋果、李、

楡等。

虹蛾 一名蜻蛉蛾 *Vithora stratonice* gram, (synv. *agrionides*, Butl.)

トンボテフ 幼蟲害櫻、蘋果、李等。

梅尺蠖蛾 *Vithora (Abraxas) eurymede*, Mots. ムメノシヤクトリ

幼蟲害梅、杏等。

粉蝶 *Pieris rapae*, L. モンシロテフ 幼蟲害萊菔、蕪菁、甘藍等。

野蝶 *Pieris napi*, L. スヂグロテフ 幼蟲害萊菔、蕪菁、甘藍等。

煙草螟蛾 *Heliothis armigera*, Hüb. タバコアサムシ 幼蟲害煙草、

棉、亞麻、大麻、南瓜、玉蜀黍等。

煙草青紋螟蛉 *Chariclea umbra*, Hufn. (Syn) *Heliothis marginata*,

Fab. タバコノスヂアサムシ 害煙草。

亞麻蛾 *Heliothis dispacens*, L. (Syn) *H. adaneta*, but. ツメグサテフ

幼蟲害亞麻、大豆、小豆、苜蓿等。

櫻螟蛉 一名櫻蠶 *Amphipyra pyramidea*, L. (Syn) *A. surmia*, Feld.

シンキリアサムシ 害櫻、桃、蘋果、李、胡桃、楊柳等。

薔臺螟蛉 *Calocampa exoleta*, Hb. コマタラアサムシ 害薔臺、大

豆、小豆、亞麻等。

李切蟲 一名李蠶 *Taenioecampa munda*, Esp. スモチキリムシ 害李

、蘋果等。

稻螟蛉 一名擬尺蠖 *Plusid festucae*. L. イネノアサムシ 害稻、亞麻、香蒲、莎草等。

好妨 一名稻之小螟蛉 *Naranga diftusa*, Wk. イネノコアサムシ 害稻。

蔬蛾 *Pionea forficalis*. Hüb. (Syn) *P. sodalis*, But. ホミアサムシ

幼蟲害萊菔、甘藍等。

二化螟蛾 *Chilo simplex*, Butl. ニカメイチウ 幼蟲害稻麥類。

三化螟蛾 *Schoenofus funetifer*, Wk. サンカメイチウ 幼蟲害稻、

稗・菖蒲、菰等。

大螟蛾 *Nonagaria inferens*, Wk. オホズイムシ 幼蟲害稻、蘆粟、

玉蜀黍等。

稗螟蛾 *Leucania zene*, Dup. ヒエノズイムシ 幼蟲害稗、玉蜀黍

、蘆粟等。

粟螟蛾 *Botys nufalis*, Hüb. アハノズイムシ 幼蟲害粟、玉蜀黍、

藍等。

藍螟蛾 *Dotys lupulinalis*, Hf. アイノズイムシ 幼蟲害藍。

蒲螟蛾 *Hydracacia nictitans*, Guen. シヨウブノズイムシ 幼蟲害苜

蒲等。

實蟲蛾 *Faris cromataria*, Wlk. ワタノリンムシ 幼蟲害棉等。

大豆莢蠹蟲 *Grapholita glycinivorella*, Mats. マメノサヤムシ 害大

豆等。

小豆莢蠹蟲 *Maruca aquatilis*, Boisd. アツキノサヤムシ 害小豆、

菜豆、豇豆等。

鵲豆莢蠹蟲 莢蛭蝶之幼蟲 *Lycaena baetica*, L. ウラナミシシミ 害

菜豆、刀豆、鵲豆等。

蘋果葉捲蛾 *Cacaecia rosaceana*, Harris. リンゴノハマキ 幼蟲害蘋

果、梨、櫻桃等。

柰捲蛾 *Cacaecia podana*, Scopoli. アトキバネハマキ 幼蟲害蘋果、

梨等。

李捲蛾 *Pandemis sinapina*, Butl. キマダラハマキムシ 幼蟲害蘋果

、櫻、梨、李等。

筒捲蛾 *Phycis indigenella*, Zell. ツツハマキムシ 幼蟲害蘋果、櫻、

李、桃等。

柰蠹 *Timocera ocellana*, Schiff. リンゴノメムシ 幼蟲害蘋果、李

等。

梨捲蛾 *Rhodophaea hollandella*, Rag. ナシノハマキムシ 幼蟲害梨

等。

櫻捲蛾 *Pandmis (Tortrix) heparana*, Schiff. サクラノハマキ 幼蟲

害櫻、蘋果等。

桑捲蛾 *Glyphodes pyralis*, Walk. クハノスキムシ 幼蟲害桑等。

桑芽蟲 *Exartma mori*, Mats. クハノアサメムシ 害桑等。

引絲芽蟲 *Choristoneura ishidaii* Mats, (N. SP.) イトヒキメムシ 害

桑等。

引絲葉捲蟲 *Tortrix* Sp. イトヒキハマキムシ 害桑等。

棉葉捲蟲 *Zebronia solomealis*, nk. ワタノハキムシ 害棉、苘麻、

秋葵、木槿、木芙蓉等。

鳥羽蛾 *Oxyptilus* Sp. フヂマメトリハテフ 幼蟲害鵲豆等。

一字文蝶 *Pamphila guttata*, Brem. ハマクリムシ 幼蟲害稻、竹類

花弄蝶 *Pamphila pellucida*, Mur. ハナせせり 幼蟲害稻、竹類。

夜盜蟲 俗名土鑽子 *Manetra brassicae*, L. エンドノキリムシ 害蔬

豆、甘藍、煙草、亞麻、大麻、大豆、小豆、棉、萊菔、蕎麥、蕁薑等。

甜菜地蠶 *Noctua plecta*, L. カンサイノヨトウムシ 害甜菜、防風、高苜等。

甘藍地蠶 *Agrotis suffusa*, L. タマナネキリムシ 害甘藍、胡蘿蔔、及其他蔬菜類。

玉葱地蠶 *Agrotis ingrata*, But. ネギキリムシ 害玉葱、葱、甘藍、燕菁等。

燕菁地蠶 *Agrotis segetum*, Schiff. カブラノネキリムシ 害燕菁、煙草、甜菜、馬鈴薯、麥類、玉蜀黍類。

粟蠶 *Leucania unipuncta*, Haw. アハヨトウムシ 害粟、麥、蕎麥、稗、竹、生薑、牧草類。

蘋果果蠹蟲 *Argyresthia conjugella*, Zell. リンゴノヒメシムシ 害蘋果等。

大果蠹蟲 *Carpocapsa pomonella*, L. コツドリ 害蘋果、梨等、

小果蠹蟲 *Capsina sasakii*, Mats. モモノヒメシンクヒ 害桃等、

桃果蠹蟲 *Astura punctiferalis*, Guen. モモノシンクヒ 害桃等。

梨果蠹蟲 *Nephopteryx pyrivorella*, Mats. ナミノミンクヒ 害梨等。

櫻蠹蛾 *Aegeria hector*, Butl. コスカシバ 幼蟲害櫻、桃、梅、李

等。

葡萄蠹蛾 *Sciapteron regale*, But. ブドウスカシバ 幼蟲害葡萄等。

茶菱蟲 一名避債蟲或苞蟲結草蟲俗名背包蟲 *Funeta minuscula*, But.

チャノミノムシ 害茶、梨、櫻、梅等。

蘋果筒蟲 *Colephora malivorella*, Riley. ピストルミノムシ 害蘋果

、李等。

苞蟲蛾 *Bradina almixtalis*, Wlk. ハカシ 幼蟲害稻等。

泥苞蟲 *Setodes*, Sp. フロントムシ 害稻等。

苞蠹 *Ancylolomia (Lartheza) chrysographella*, Koll. ツトムシ 害稻

等。

麥蛾 *Gelechia (Sitotroga) cerealella*, L. ハクカ 幼蟲害穀類。

穀蛾 *Tinea granella*, L. コシガ 幼蟲害穀物類

(五) 膜翅目

蕪菁鋸蜂 *Atharia spinarum*, Fabr. カブラバチ 幼蟲害蕪菁、萊菔

、油菜等。

松鋸蜂 *Lophyrus*, Sp. マツノコバチ 幼蟲害松等。

薔薇鋸蜂 *Hylotoma pagana*, Panz. チウレンヂバチ 幼蟲害薔薇等

(六) 雙翅目

圃蠅 *Phorbia (Anthomyia) brassicae*, Bouch. ダイコンバエ 幼蟲害

蔬菜類。

稻蠹 *Tipula parva*, Loew キリウシガガンボ 幼蟲害稻、麥類。

蠶蛆蠅 *Crossocosmia sericariae*, Rond. カヒコノウジ 幼蟲害蠅。

(七) 總翅目

稻薊馬 *Phlebotrrips japonica*, Matsum. イネノアザミウマ 害稻等。

標商冊註

