

安事農畝

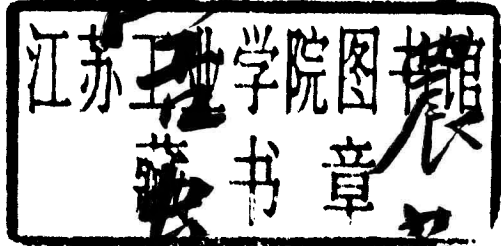
森林害蟲要覽

許師題



安事農者

森林



虫要覽

江
作
題



自序

蠶爾昆蟲，棲息林地，以生以長，種類繁殖，茂林嘉木，防範偶疏，鮮有不受其蝕害者，故東西各國森林家，均畏之如蛇蝎，蓋以畢生經營之事業，手足胼胝，幾經培護，始慶成林，一遭蟲害，材部爲之腐爛，枝葉因而枯萎，十年樹木之功，隳於一旦，未有不痛心疾首，欲捕殺之而甘心者；然捕滅之道奈何？渺然微物，既非利用文明武器所能制勝，又非吾人徒手所能捕滅，苟非研究其生活習性，殆無從施其撲滅之方；本編所述，係根據各國昆蟲學者研究之結果，依其性屬，分別種類，彙列成表，而於諸蟲體質之形狀，生育之時期，與夫防捕之方法，莫不分欄詳列，經營林業者，苟經發見蟲害，無費思索，即可按圖而索矣。我國地大物博，特異之昆蟲其未經發見者必多，惟因林業幼稚，注意者少，各地森林，縱遭蟲害，

亦惟有聽其自然而已。本篇之作，時間短促，遺誤自所不免；尙乞海內外專家同志，有以匡正而進教之。

安事農序於實業部林墾署

森林害蟲要覽目次

第一章	總說	一
第二章	鞘翅目	五
第三章	鱗翅目	一〇
第四章	膜翅目	二一
第五章	雙翅目	二四
第六章	同翅目(一名半翅目)	二五
第七章	直翅目	二八
附表		

(一) 主要殺蟲劑一覽表

(二) 重要殺蟲殺菌劑混合表

森林害蟲要覽

(三) 各目昆蟲檢索表

森林害蟲要覽

第一章 總說

地球上生存昆蟲，依其生活習性及親疎系統，學者研究，頗不一致，一七三五年瑞典學者林內 Carl Linne 氏，分昆蟲爲鱗翅、脈翅、膜翅、雙翅、鞘翅、半翅、無翅等七目，在生物學上有極大貢獻。又一八八五年柏藍 Brauer 氏研究之結果，分昆蟲爲兩亞綱，十七目。一八九五年美國學者科摩司吐克 Comstock 氏，分昆蟲爲兩亞綱，二十二目。近際日本農學博士丸毛氏分昆蟲爲兩亞綱，二十四目。編者綜合各專家之分類，而比較其

異同，尤以丸毛氏之分類爲最適，茲述其大綱於下：

(I) 無翅亞綱 *Apterygota*

第一目 衣魚目 *Thysanura*

第二目 彈尾目 *Thysanura*

(II) 有翅亞綱 *Pterygota*

第三目 蜉蝣目 *Ephemera*

第四目 蜻蛉目 *Odonata*

第五目 禿翅目 *Plecoptera*

第六目 奇蟲目 *Embiidina*

第七目 直翅目 *Orthoptera*

第八目 等翅目 *Isoptera*

第九目 皮翅目 *Dermaptera*

第十目 鞘翅目 Coleoptera

第十一目 撚翅目 Strepsiptera

第十二目 總翅目 Thysanoptera

第十三目 蠹蟲目 Corrodentia

第十四目 食毛目 Mallophaga

第十五目 虱目 Anopleura

第十六目 異翅目 Heteroptera

第十七目 同翅目 Homoptera

第十八目 脈翅目 Neuroptera

第十九目 毛翅目 Trichoptera

第二十目 鱗翅目 Lepidoptera

第二十一目 長翅目 Mecoptera

森林害蟲要覽

四

第二十二目 雙翅目 *Diptera*

第二十三目 微翅目 *Siphonoptera*

第二十四目 膜翅目 *Hymenoptera*

上述各目昆蟲，與森林有關係者如下：

1 鞘翅目

2 鱗翅目

3 膜翅目

4 雙翅目

5 同翅目

6 直翅目

右述各項昆蟲，尤以鱗翅目與鞘翅目，爲森林之大害，本編茲就其與森林有關係者，依次表列於左：

第二章 鞘翅目

此類昆蟲有四翅，前翅完全角化，稱為翅鞘；後翅為膜質，疊於翅鞘之下，專為飛翔之用。體大而堅厚，頭部有複眼，口器甚發達，適於咀嚼；腳三對甚發達，適於步行掘土游泳之用。卵子為球形，白色，變態完全，屬於此類昆蟲甚多，已發見其學名者，有十八萬餘種，茲將其與森林有關係者，列表於下：

學名	漢名	科名	被害樹種	被害部份	害蟲之形態及被害狀況	發生日期	預防及驅除法
Batocera lineolata, Chevr.	天牛	天牛科	栗、櫟、 水青、 岡。	幹	體為鼠色，背面有斑紋，側面有白色縱條，翅中央起之肩尖，左右有刺，鬚比中央長。雄長二寸七分，雌長一寸七分。雌穿縱孔。	成蟲五六 月間出現	自蟲孔注入殺蟲液，或於涼晨之際，搖動樹枝，使其落下而斃之。

Sympiezocera Japonicus, Iacord.	黑天牛	天牛科	柳杉	幹	體爲黑褐，扁平，前胸有長分，黑褐，字，幼蟲，食前，胸有長分，黑褐，字，幼蟲，食前，胸	成蟲現於十月	三殺之在四月，上捕
Semanotus Rufipennis. Mots.	赤天牛	天牛科	柳杉	幹	體形扁長，茶褐，背面有八個幼蟲，一節三	成蟲現於十月	陽樹充之，被少地
Pachydissus Japonicus, But.	天牛	天牛科	櫟、枹。	幹	體形大，色黑，短毛，生於櫟、枹，寄生之	天牛出在七月	可殺由蟲孔注，被小害入
Stenodryas clavigera, Bates.	四目蟲	天牛科	栗、櫟、	幹	體形小，長，有分，有體	成蟲現於六月	同前

Monochamus grandis, Wat.	天牛	天牛科	魚鱗松、 樅。	樹幹及幼	體黑褐，鬚甚長，幼蟲寄生於樹幹，成蟲嚙食樹之皮。	成蟲發生九月間。
Myelophilus piniperda, L.	直孔穿 孔蟲	小蠹蟲科	松類	梢部	身長一點五厘，翅鞘上有由小點而成之縱線，上端有十字形孔，其幼蟲則遍佈於母枝左右，成蟲則在死之枝中穿孔，故松遂枯。	下氣候的關有二：一、繁殖者冬生，二、越冬。
Platypus Severini, Bl.	木蠹蟲	小蠹蟲科	水青崗	材部	體細長一分六厘，有赤褐光澤，其雌蛾翅鞘先端左右各有銳齒二枚。	七月間為害。材部受害。
Myelophylus Minor, Hart.	叉孔穿 孔蟲	小蠹蟲科	松類	幹芽	體與直孔穿孔蟲相似，但稍小。母孔為叉狀，成蟲在松之幼枝穿孔，故幼枝遂枯死。	成蟲夏季發生。
Cryphalus cryptomerial, Niis.	木蠹蟲	小蠹蟲科	柳杉	幹	體長七厘，黑色，有光澤，前胸之前緣有四突起，寄生於杉之幼樹及壯樹之幹。	發則甚不規則。
針刺木樹皮如而有微枯死之即燒棄 杉木樹皮如而有針刺木樹皮如而有微枯死之即燒棄 成蟲發生九月間 樹木伐採後，樹幹多聚集於而殺之。						

Phloeosinus lewisi, Chap.	小木蠹蟲	小蠹蟲科	扁柏新芽	體長六厘，翅鞘為黑色。與之樹皮穿入幼枝內。縱孔，成溝狀。	六月間成蟲發生	枯死之樹幹及幼枝宜燒棄。
Scolytus japonicus, Chap.	木喰蟲	小蠹蟲科	榆梅、櫻、樟。 枝及幹	體長七厘，翅鞘為黑色。列入一列細點，腹背孔不凹入，母孔為單縱線。	不規則，多為害期。八月間。	老樹及其他之害處最多，檢查枯死之樹皮及幼蟲，見成蟲即燒棄。
Polytraphus siiori, Nits.	木蠹蟲	小蠹蟲科	櫻	體長一分，翅鞘為褐色，有光澤。列入一點，在樹皮孔，三點不規則之星形。母孔則過生，九月發。	自生，九月發。	衰老櫻樹，尤須注意，易成蟲，飛捕至，須早伐採。
Ips cembrae, Heer.	大木蠹蟲	小蠹蟲科	赤松樹幹	體長約一分七厘，黑色。有光澤，兩側末端各有四個齒狀突起，各端在斜部之側，各有一孔。個面突射狀。	五月間出現。	衰弱之樹，尤宜注意，以特育餌木驅除為最宜。
Myllocerus SP.	褐象鼻蟲	象鼻蟲科	松類葉	翼為紫褐色，末端三節甚大，羽形，排列甚均。紋為三分三厘，排蝕害松之幼葉。	五月間出。	樹動被害之松落枝，或敵樹之幹枝，使其墜落。

Plissodes nitidus, Roel.	長象蟲	科象鼻蟲	松類	幹	體長一分七厘，口吻長，形前胸背有白點二，斜，上穿孔於松樹之內。○	成蟲多生 ○八月發	將松樹枯死之幹，見有剥其皮之蟲，即燒殺之。○
Hylobius abietis, L.	象蟲	科象鼻蟲	松類	幼苗	體長三四分，為濃赤褐色，斑紋幼，有黃白色於松樹液間，成蟲吸食松之幼樹而為害。○	成蟲過生，其經發長，至九月乃力，五六月為害。○	松之新植地，宜將此蟲為害如片部向材下片成蟲醫集而捕殺之。○
Balaninus dentipes, Roel.	栗實象蟲	科象鼻蟲	栗	果實	體形小，為紡錘狀，背面平扁，有腹起，頭背小而長，有吻，寄生於栗實內，使栗實不發，食用栗者，貯藏，此蟲也。○	成蟲八月出，現蟲七月地中，越至冬	採集栗實之際，蟲，預備貯藏，○栗，必須乾晒之
Stipalus scissus, Fabr.	大象蟲	科象鼻蟲	栗	幹	暗茶褐色，體大而堅實，吻，為長勾狀，先端黑，口為長五分，先隆起，棲息於栗樹幹內而食其材部。○	成蟲七月出現	蟲孔注殺蟲液之，或切殺害
Melolontha Japonica, Burm.	金龜子 一名黃蟲	科金龜子	柳杉 葉、根		體褐色，長橢圓形，最末端數節，長約一寸許，幼蟲食諸種樹根之外，成蟲食杉木青岡等之葉。○	七月成蛹 蟲，八月成不生，明活，狀如幼蟲	朝晨氣溫低時，搖動被溫下，使其落害樹

Anomala costata, Hope.	小金龜子	科金龜子	柳杉	葉皮及樹	體爲長橢圓形，腹部末端在翅鞘之外，色藍綠，淡藍灰色，尾端幼蟲食苗內，食苗，成蟲食苗。	成蟲五六，月間發生，於幼蟲生有觸鬚。	苗床內，如發見而檢殺之。
Euchlora cuprea, Hope.	青茶黃金蟲	科金龜子	櫟、水青崗。	葉	體爲長橢圓形，皮膚密布細點，鬚爲臂形，末端三片爲瓣狀，食害樹葉僅餘葉脈，被害甚著。	成蟲七八，月間發生。	成蟲於空氣，活潑之晨，可振動落樹枝，使其墜。
Dinoderus japonicus, Lesne.	竹材穿孔蟲	科木蠹蟲	竹	材部	身長一分，黑褐，長橢圓形，胸部大，翅鞘點縱列，於材內開縱橫孔。	秋冬二期出現，十一月間，蟲均見。	冬期伐採之竹，被害少，夏期多。

第三章 鱗翅目

此類昆蟲，口具適於吸收，四翅膜質，被以鱗毛，有種種色彩，變態完全，幼蟲具有多樣色彩斑紋，至充分成熟時，則吐絹絲而作繭，又有不

作繭而絕對蛹化者，此時之蛹爲被蛹，褐色，有金屬光澤，成蟲常棲於陸上，吸收植物之花蜜，以資生活，生活期間甚短（然成蟲亦有越年者但甚少）。其幼蟲食植物質，以資生活，爲林業上之大害。此類昆蟲，通常分爲蝶類與蛾類兩種，茲爲易於識別起見，將其特性比較於下：

A 蝶類之觸角，先端膨大，爲系狀，或棍棒狀；蛾類觸角爲系狀，或鞭狀。

B 蝶類靜止時，翅爲直立；蛾類靜止時，翅爲平分。

C 蝶類之翅，無抱刺及翅垂；蛾類之翅，有抱刺及翅垂。

D 蝶類翅之前後，多爲同形；蛾類翅之前後，多爲異形。

E 蝶類飛於晝間；蛾類飛於夜間。

鱗翅目昆蟲，自林業上之關係言，蛾類較蝶類爲害益甚。