

冊小業農 16.4583
11.18

樹木害蟲

編纂馥黃



小農
冊業
樹木
害蟲

(384434.1)

編纂者 黃 馥 藻

出版者 商務印書館

發行者 中國圖書發行公司

三聯書店
商務印書館
中國圖書發行公司
北京路四十六號

發行所 商務印書館

印刷者 商務印書館印刷廠

★版權所有★

1951年7月初版 定價人民幣3,000元

(滬)1-3000

目錄

一	桑樹害蟲	一
二	茶樹害蟲	一九
三	梨樹害蟲	二五
四	桃樹害蟲	三二
五	柑橘樹的害蟲	三八
六	蘋果樹的害蟲	四五
七	其他樹木害蟲	五〇

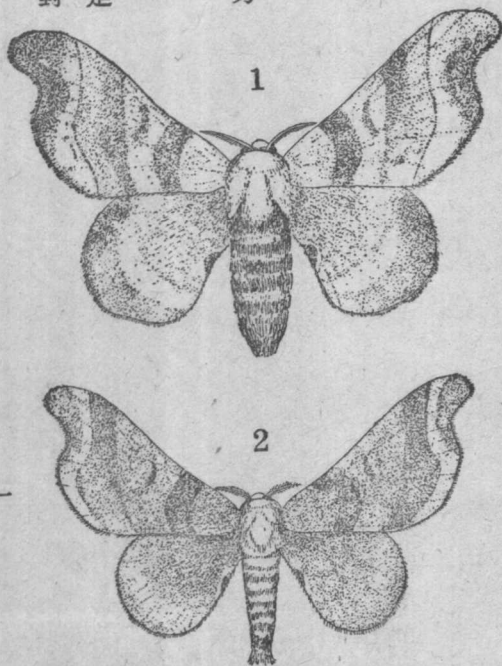
樹木害蟲

一 桑樹害蟲

(一) 野蠶 (*Theophila*
mandarina Moore)

野蠶在我國內分佈很廣，凡是產桑樹的地方都有發生，已經確切知道發生野蠶的地方有江蘇、浙江、安徽、山東、臺灣、以及華北和東北各省。野蠶的成蟲（第一圖）是一種灰褐色的蛾子，前面一對

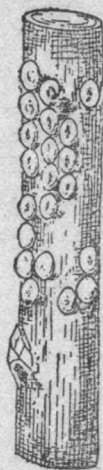
一 桑樹害蟲



第一圖 野蠶的成蟲 1. 雌蛾 2. 雄蛾

翅的邊彎曲，身體的大小，雌雄不同，雌蛾體長二十耗，雄蛾體長十五耗。

野蠶所產下的卵是扁平的卵圓形（第二圖），卵在剛產下的時候是黃白色，後來漸漸



第二圖

桑枝上的野蠶卵

的變成了灰色。這些卵常常是一兩百個聚集在一塊，排列很不整齊，都是

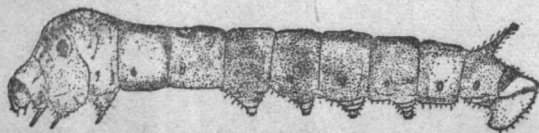
產在桑樹枝條或主幹上的皮外，有的時候也會產在小枝上，圍繞在小枝的周圍。幼蟲（第三圖）在剛孵化的時候身體灰黑色，並附有長毛，到了成熟的時候身體變做褐色，身體後面的背上有一個像刺樣的東西突出來，這



第四圖 野蠶的蛹

時候的體長可到六十五耗。蛹（第四圖）的身體黃褐色或棕褐色，外面有黃白色絲質做成的繭子，這些絲長度可到一五〇至二一〇公尺，到了冬季桑樹落葉以

後，桑枝上隨處可以發現空的蛹殼。蛹殼上的絲雖也可用來織東西和做絲綿，但是因為繭子較小，而且顏色也不潔白，比起家蠶的絲究竟差得多。



第三圖 野蠶的幼蟲

野蠶化蛹的地位在桑葉的當中。

在江蘇省和浙江省一帶，野蠶每年可以發生四次，爲害桑葉的時期從四月開始一直到十二月，爲害的都是幼蟲時期，它們歡喜吃桑枝尖端的嫩葉。被害劇烈的時候，尖端的嫩葉全被吃光，只剩了下面的老葉。上面已經說過，野蠶在一年裏可以發生四次，每次幼蟲發生最多的時候也就是吃害桑葉最厲害的時候。它們發生時期大致如下：（一）第一次的幼蟲在五月底發生最多，（二）第二次的幼蟲在六月下旬最多，（三）第三次的幼蟲在八月上旬最多，（四）第四次的幼蟲在九月上旬最多。野蠶過冬的是蛹期，到了第二年再孵化做幼蟲，繼續吃害桑葉。

野蠶的防治方法可以分做下面幾種：（一）在冬季裏從桑樹枝幹上刮去蛾卵，把它燒掉。（二）蛾子到了黑夜裏常常飛向燈光，應當在蛾子發生最多的時候，用點燈的方法來誘殺蛾子。（三）從桑葉之間摘除蛹繭，把它燒掉。（四）隨時捕捉幼蟲。

（一）桑白蠶 (*Rondotia menciara* Moore)

桑白蠶在我國各地方的名稱很不一致，例如在南京和無錫一帶叫做白蠶，在吳江、常州和宜興一帶叫做洋白蠶，在杭州叫做桑蟻，在蘇州叫做松花蠶，在浙江昌化一帶叫做

樹木害蟲

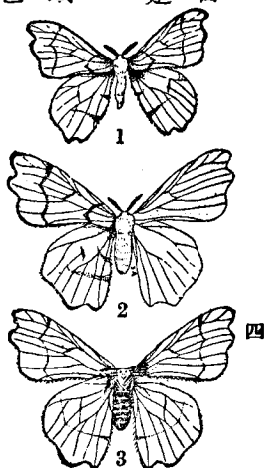
桑蠶，它的分佈地方沒有野蠶那樣廣泛。目前在前國內已經知道發生有桑白蠶的地方，是江蘇、浙江和安徽三省。

桑白蠶的成蟲時期（第五圖）是一種蛾子，身體和翅膀都是黃色，各翅上都有黑色波浪形的條紋。雌蛾體長十耗，雄蛾小些，體長在八耗左右。

下面是桑白蠶雌蛾和雄蛾區別的方法：

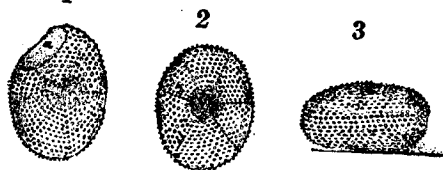
性別	雌蛾	雄蛾
觸角	羽毛短	羽毛長
體形	肥大	瘦小
尾部	向下垂	向上舉
翅色	淡黃	深黃

桑白蠶的卵（第六圖），也是扁平的卵圓形，中央凹進去，表面上有很多的突起，而且還有纖毛。卵剛產下的時候是白色，還有些透明，到了快要孵化的時候又變成紅色。這些卵常常是許多聚集在



第五圖 桑白蠶的蛾子

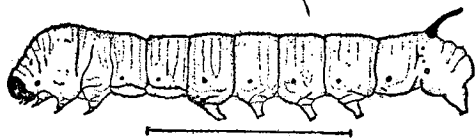
1. 雄蛾
2. 雌蛾
3. 產越冬卵的雌蛾



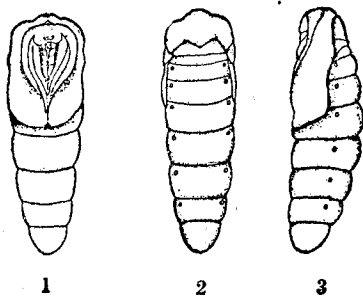
第六圖 桑白蠶的卵

1. 已孵化的卵殼
2. 卵的上面
3. 卵的側面

一起形成卵塊，平常都是產在桑葉上，到了快要過冬時所產下的一批卵，卻產在桑枝上面。幼蟲（第七圖）的身體好像一個長形的圓筒，剛從卵裏孵化出來的時候是灰白色，體外附有白粉，後來身體稍帶綠色，體外的白粉也變成黃粉，所以有些地方叫它做桑蠐。幼蟲成熟的時候，體長可到二十一耗。蛹（第八圖）體是長圓筒形，白色，長八耗到十五耗，包圍在淡黃色的繭子裏，做成繭子的絲質很疏鬆，有些像家蠶所吐的絲，這種絲的長度大約有七十公尺。桑白蠶的幼蟲時期食害桑葉，每年到了六七月裏，桑園裏的葉子常常被它吃得一乾二淨，到了八月上旬第二化幼蟲出來的時候，為害更加兇猛，在九月中旬第三化的幼蟲又出來，但為害兇猛的程度不如第二化幼蟲。



第七圖 桑白蠶的幼蟲



第八圖 桑白蠶的蛹

1. 腹面 2. 背面 3. 側面

桑白蠶的防治方法可以分做下面幾種：(一)在冬天農閑的時候，從桑樹枝幹上刮下桑白蠶的卵塊（因為過冬的卵塊是產在樹幹上的），或在七八月裏從桑葉上摘下卵塊，把它燒掉。(二)從桑葉上摘除蛹繭。(三)當早晨露水未乾的時候，蛾子不能遠飛，可用手或網捕捉。(四)從前江蘇省昆蟲局為着防治桑白蠶，曾施用巴豆乳劑，效果很好。配製方法大致如下：

(1) 配合量

巴豆仁 七份（以重量計算）

石鹼 二份

肥皂 三份

清水 一千份

(2) 配製手續

(甲) 把巴豆子研成細末↓加少量石鹼↓在沸水裏浸半小時（用總水量的三分之一）↓過濾

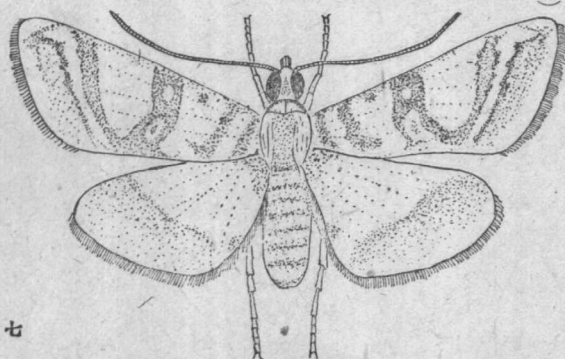
(乙) 把肥皂切成碎片↓用水煮沸（用總水量三分之二）

混合(甲)(乙)兩液↓充分攪拌

這樣配成的藥劑叫做巴豆乳劑，可在每天早晨九點鐘到十一點鐘的時候，用噴霧器噴到桑樹上，可以殺死桑白蠶的幼蟲。不過要注意的就是巴豆乳劑對於家蠶也有害，噴射過的桑葉，要經過相當的日子，或大雨沖洗過以後，才能摘下餵蠶。

(II) 桑螟 (*Margarita pyloalis* Walker)

桑螟也是桑樹上的重要害蟲的一種，它在世界上的分佈很廣。國內產桑區域都有發生，其中以江蘇、浙江兩省受害最烈。桑螟的成蟲期（第九圖）是一種小形的蛾子，體長僅有十耗左右，身體大部分是白色，白天裏照例不活動，常常躲在桑葉的下面，黑夜飛行的時候常飛向燈光。卵是不規則的扁圓形，淡黃綠色，外面蓋有一層蠟質，產在桑葉的反面。幼蟲（第十圖）的身體是淡綠色，成熟的時候體長



第九圖 桑螟成蟲



第十圖 桑螟幼蟲

十九耗，每年到了夏季，幼蟲開始食害桑葉，並且常把桑葉捲起來，當作一個窩，躲藏在裏面，爲害劇烈的時期是在秋季。蛹期是黃褐色。身體的形狀像一個紡錘，化蛹的地位多在葉間和樹幹的孔穴裏。

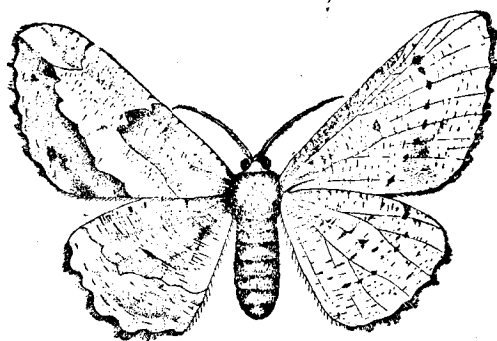
桑螟在一年裏發生的代數各地不同，例如在臺灣，每年發生九代到十代；在江蘇省的無錫一帶，每年發生四代到五代。過冬的時候是幼蟲期，多躲在樹幹的裂縫裏。

桑螟的防治法如下：（一）每年到了九十月裏，用稻草把桑樹的樹幹和分枝包紮起來，到了桑葉完全脫落以後，再把稻草解除下來，這裏面便藏有很多的桑螟幼蟲，這是捕殺幼蟲最好的方法。（二）在冬天桑園的枯枝落葉和雜草裏，常常有桑螟的幼蟲躲藏在裏面，應當隨時收集，把它燒掉。（三）當桑螟蛾子發生很多的時候，晚上點燈誘殺蛾子。

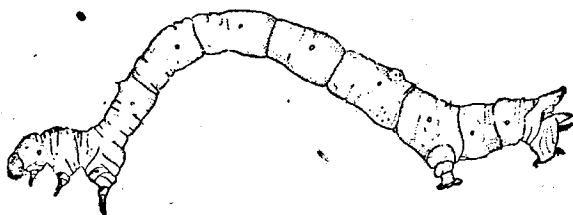
（四）桑尺蠖 (*Haemerophila atrilineata* Butler)

桑尺蠖是江蘇和浙江一帶最普通的一種桑樹害蟲，同時也是最重要的一種桑樹害蟲。它的成蟲（第十一圖）是灰褐色的蛾子，身體長十六到二十耗，白天裏躲在桑葉當中，很不容易看到它，到了黑夜才飛出來，並且常向着有燈光的地方飛行。卵是扁平的橢圓形，淡綠色，到了快要孵化的時候變做褐紫色。卵產在桑葉的反面，在枝頂附近的嫩葉上更多，

通常有很多的卵聚集在一起成爲一個卵塊。幼蟲(第十二圖)的身體最初是綠褐色，後來變成灰褐色，走起路來的時候，背面向上凸起，好像一座橋；靜止不動的時候，身體挺直，恰恰像一根小樹枝。幼蟲在剛孵化出來的時候，常常一羣一羣的聚集在一起，在桑葉上咬食葉子的綠色部分，但還剩下一層沒有顏色的表皮；等到幼蟲長大以後，口味增大，便把桑葉吃成很大的缺口，好像刀割的一樣。幼蟲在爲害的時



第十一圖 桑尺蠖的蛾子(右邊是翅膀的反面)



第十二圖 桑尺蠖幼蟲

候，歡喜先吃枝頂的嫩葉，然後再吃向下方。蛹（第十三圖）的身體是圓筒形，紫褐色，體長十九耗，包圍在灰褐色的繭子裏。化蛹的地位在桑樹的裂縫裏或捲起的葉子裏。桑尺蠖一年裏發生四次，過冬的是幼蟲期。

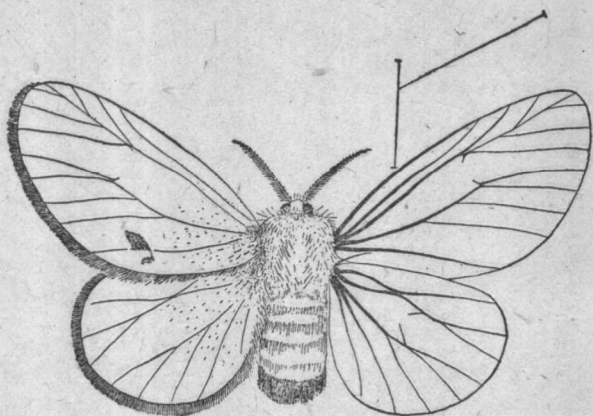


第十三圖
桑尺蠖的蛹

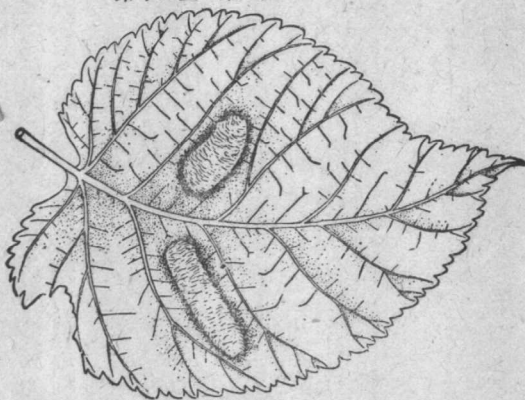
桑尺蠖的防治法：（一）在幼蟲過冬以前，用稻稈包束在桑拳或桑樹分枝的上部，到了冬天幼蟲便成羣的躲藏在這些稻稈裏過冬，第二年在春桑抽芽以前，要把束草解除下來，殺死裏面的幼蟲。（二）桑尺蠖幼蟲過冬和化蛹的時候，常常藏在桑樹的裂隙和枯葉裏，有時也在桑園的雜草裏，所以在秋冬兩季，應當把桑園裏的落葉掃除，在夏季要除草。（三）桑尺蠖的卵塊，產在桑枝頂端桑葉的反面，要時常加意搜尋，把它燒掉。

（五）桑毛蟲 (*Porthesia similis* var. *xanthocampa* Dyar)

桑毛蟲在我國已經發現的地方有：廣東、江蘇、浙江和東北各省。成蟲（第十四圖）是一種白色的蛾子，體長十二到十八耗。卵是灰黃色，扁圓形，產在桑葉的反面，常常由許多卵集聚在一塊成爲卵塊。卵塊的外面蓋有一層黃色的毛，這是卵產下以後，從雌蛾腹部末端脫落下來（第十五圖）。幼蟲（第十六圖）的身體大部分是黃色，有一些肉瘤狀



第十四圖 桑毛蟲的蛾子



第十五圖 桑葉上桑毛蟲的卵塊



第十六圖 桑毛蟲的幼蟲

的突起，在瘤上附有長毛，這些毛有毒質，如果和我們的皮膚接觸的時候，能夠使皮膚發炎和癢痛。幼蟲當成熟的時候，體長在二十六耗左右。蛹體（第十七圖）圓筒形，棕褐色，體長在十耗左右，外面有灰白色的繭子包被着。

桑毛蟲一年裏可以發生三次，食害桑樹葉芽的是幼蟲期。過冬的幼蟲到了第二年的早春桑芽快要發的時候就開始活動，桑芽被它食害以後便枯死，這對於春桑的影響很大，以後各代的幼蟲更繼續食害葉芽。



第十七圖
桑毛蟲的蛹

桑毛蟲的防治法：（一）從桑葉的反面摘除卵塊，因為卵塊的外面有一層黃色的毛，所以很容易尋找。（二）晚上在沒有月色的時候點燈來誘殺蛾子。（三）在樹幹的裂縫和根旁的土面上搜捉桑毛蟲的蛹繭。（四）冬季未到以前在桑枝上束草誘殺幼蟲。

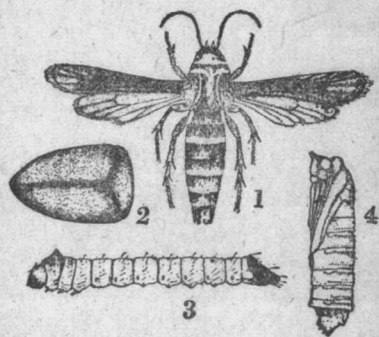
（十）桑蛀蟲（*Paradoxocia peili* Lieu）

桑蛀蟲，又叫做桑條蟲、條割、蛀蟲或蛀心蟲。它的成蟲是一種黑褐色的小蛾子（第十八圖1），身體細長。桑蛀蟲的蛾子和一般蛾子不同的地方，就是別的蛾子多半是在夜裏活動，桑蛀蟲的蛾子卻在白天裏活動，黑夜裏倒反靜止下來，歇在桑枝和桑葉當中。蛾

子的壽命一般說來不很長，大約三四天以後便死去。

卵(第十八圖2)是三角錐形，因為一頭寬闊，一頭尖銳，紫褐色，產在桑葉的反面沿主脈兩邊的地方。幼蟲(第十八圖3)身體前後的粗細一致好像一個圓筒，剛由卵裏孵化出來的時候是灰白色，後來慢慢的變成黃白色，成熟的時候體長四十一耗左右，幼蟲的一生都是鑽在桑枝裏面食害，所以被叫做桑蛀蟲。桑枝被它蛀空以後，被害部分漸漸乾枯，所有葉芽也漸漸乾枯和脫落。蛹(第十八圖4)的身體也是圓筒形，黃褐色，長十四耗左右，化蛹的地位在桑枝裏。

桑蛀蟲的防治方法可以施行的有下面幾種：(一)幼蟲在剛孵化出來的時候，常從桑樹新枝的葉腋處向裏面咬進去，在蛀孔的外面常常有黃色膠質的東西，從這些地方可以用小刀把枝的皮層刮去，刺死裏面的幼蟲。(二)在九十月裏桑葉漸漸枯落，趁着桑蛀蟲幼蟲還沒有蛀進桑拳以前，趕緊尋覓被害桑枝，尋到以後，齊着孔道的底端剪下，殺死裏面的幼



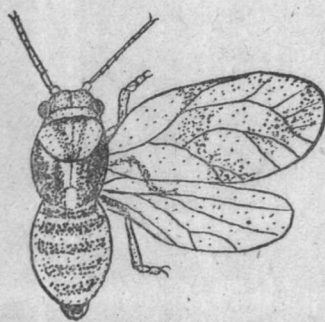
第十八圖 桑蛀蟲

1. 成蟲 2. 卵 3. 幼蟲 4. 蛹

蟲。(三)已經有蛀蟲的桑枝如果不願剪下，可用鐵針把下端彎曲起來，做成小鉤，插進最下面的蛀孔裏，把幼蟲鉤出，這種殺死幼蟲的方法也很合用，只是太費時間了。

(七)桑木蝨(*Anomoneura mori* Schwarz)

桑木蝨是四川北部桑樹上最重要的害蟲，這種害蟲在浙江省雖也曾發生，但幸未成災。它的成蟲(第十九圖)在剛羽化的時候是草綠色，後來變成了黃色，體長三耗到三·五耗。成蟲的時期很長，可長到一年，它用那管子形狀的嘴巴插進桑葉裏，吸食裏面的液汁。成蟲還有一種遷移的習性，每年到了六月裏，春桑的葉子被採去，桑樹上已經沒有葉子，桑木蝨的成蟲這時候因為得不到食料，便遷移到柏樹上去。等到夏天桑葉再發的時候，它們又飛回到桑樹上來。九月裏因為飼養秋蠶，桑葉又被採摘，一部分的桑木蝨成蟲再飛到柏樹上去。到了十月下旬桑樹上的秋葉再發，桑木蝨成蟲重複回到桑園，繼續為害桑葉。到了十二月以後天氣漸冷，成蟲便躲在桑樹幹的裂縫裏過冬。



第十九圖 桑木蝨
(左翅及足省略)