

冊小業農

治防与虫害蔬

編祖學張



館書印務商

1115
冊 小 業 農

治 防 與 蟲 害 菜 蔬

編 祖 學 張

行 發 館 書 印 務 商

小農
冊業

蔬菜害蟲與防治

編纂者 張學祖

發行者 商務印書館

上海河南中路二二號

印刷者 商務印書館

上海及各地

發行所 商務印書館

★版權所有★

(64433)

1950年10月初版 基價 2 元

目次

卷首語

一	主要的蔬菜 and 害蟲	一
二	菜類的害蟲	三
三	豆類的害蟲	六
四	旋花科的害蟲	一五
五	茄科的害蟲	一九
六	瓜類的害蟲	二二
七	怎樣選擇殺蟲劑	二五
八	殺蟲劑的調製 and 應用	二七
九	困 and 囚	三〇
十	應當注意的事項	三五
		三八

蔬菜害蟲與防治

卷首語

蔬菜是我們每日所必不可少的副食品，加以它的生長時間既短，經濟價值又高，一般農家，沒有不種它一畦半畝的。尤其在這生產渡荒的號召中，蔬菜的需要，則更感迫切。所謂『家有三擔菜，不怕年成壞。』『菜是渡命糧，無菜餓斷腸。』這是明證。至於在山多地瘠的地區，農民所栽的甘藷，能夠解決大部的食糧問題，其在生產渡荒上的價值，就更不用多說了。

蔬菜最怕的是遭受蟲災，拿菜蟲中最小的蚜蟲來說，它們常是成千累萬的聚集在葉子的背面，吸取液汁，以至白菜成片枯萎，農民祇好含淚全部拔棄。再如夜盜蟲，它們食性兇猛，白天裏躲藏起來，避不見人，晨昏則四出爲害，不上幾天功夫，全園菜葉，就被盜食一空，僅僅殘存一些菜梗，菜蟲這種猖獗的情形，幾乎是沒有一年不發生的。

其實，對付這些害蟲，不是沒有好的經驗和科學的方法，問題是這些方法沒有普及。防治蟲災，本是羣衆在生產上的一個基本要求，如果我們能夠掌握治蟲技術，向羣衆推廣出去，羣衆沒有不樂於接受的。目前用藥劑大規模的防治一般農作害蟲，無論是在藥械的供應方面，或農民的經濟力量方面，一時都還辦不到；但在防治蔬蟲方面，卻有它的特殊性，何況經驗告訴我們，首先對藥劑發生信仰的就是菜農呢？

一 主要的蔬菜 and 害蟲

蔬菜種類很多，通常栽培的有一百多種，分別屬於廿多科。其中我們日常食用最廣，同時又容易遭受蟲害的，有下面五科：

一、十字花科 如蘿蔔、蕪菁、白菜、甘藍和黃芽菜等。

二、豆科 如豌豆、蠶豆、大豆和菜豆等。

三、旋花科 如甘藷（山芋、地瓜）和蕹菜。

四、茄科 如茄子、蕃茄和馬鈴薯。

五、葫蘆科 如各種瓜類。

蔬菜的害蟲則更多，約有二、三百種，其中爲害最大而又普遍的，卻祇有十幾種。屬於下列的四目：

一、同翅目 屬於吸收口器，靠吸取作物內部的液汁爲生。

（1）蚜蟲科：各種蚜蟲。

二、鞘翅目 這是我們通常所謂的甲殼蟲。成蟲都有翅兩對，前翅特化為硬殼，失去了飛翔的效用，這對硬殼，我們叫它做翅鞘。幼蟲和成蟲都是屬於咀嚼口器，能夠同樣的啃食作物。

(2) 金花蟲科：如小猿葉蟲、大猿葉蟲、甘藷猿葉蟲、黃條菜蚤和黃守瓜。

(3) 地膽科：如豆莢菁。

(4) 豆象科：如綠豆象、豌豆象。

(5) 象鼻蟲科：如甘藷象鼻蟲。

(6) 瓢蟲科：如廿八星瓢蟲。

三、鱗翅目：幼蟲都屬咀嚼口器，大顎非常發達，所以食量很大。成熟後變成蝴蝶或蛾子，口器發生很大的變化，不再直接為害作物。蝴蝶和蛾子的翅上，滿鋪極小的鱗片。蝴蝶喜在白天裏飛翔活動，而蛾類則剛好相反。

(7) 粉蝶科：如菜青蟲。

(8) 螟蛾科：如菜螟。

(9) 夜蛾科：如菜夜盜蟲、蓮紋夜盜蛾、地老虎。

(10) 麥蛾科：如甘藷捲葉蟲。

四、膜翅目 成蟲有似薄膜的翅兩對，翅脈很少。幼蟲口器適於咀嚼。

(11) 葉蜂科：燕膏葉蜂。

二 菜類的害蟲

一、蚜蟲 同翅目，蚜蟲科。

蚜蟲是遍及世界的一種害蟲，諸如油蟲、膩蟲、天蠟子、密蟲、蟻蟲或油龍等，都是它的俗名。

蚜蟲是一種細小的害蟲，全長不過兩公厘。它們有的有翅，有的無翅。翅很透明，翅上有很明顯的黑色條紋，這叫做翅脈。除了用普通的產卵方法繁殖後代外，還有胎生小蚜蟲的本領。這種本領，是其他害蟲所少有的。用這兩種方法繁殖下去，一年之間可以有二、三十代，幾乎是任何農作物，都免不了它們的侵害。

蚜蟲都密密的集中在葉片的背面，用它們針狀的口器，刺入葉內，吸取液汁。以至蔬菜衰萎，枯縮而死。這種爲害方式的蟲子，叫做吸收式口器害蟲。以後所要提出的害蟲，卻都是用它們的一對大顎啃食作物，那種爲害方式的蟲子，叫做咀嚼式口器害蟲。

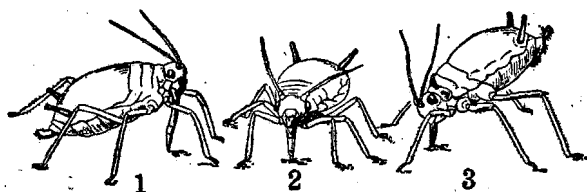
二、小猿葉蟲 鞘翅目，金花蟲科。

小猿葉蟲的成蟲，土名叫做黑殼蟲、老母雞。它的幼蟲又叫肉蟲。成蟲是一種橢圓形的甲殼蟲，體長三、四公厘，全體藍黑色而有金屬光澤。擴大檢察，可以發現甲殼上有整齊的縱行刻點。卵長圓形，初產時鮮黃色，慢慢變成暗褐色。成蟲產卵時先在葉柄或葉片上咬一淺洞，然後產卵其中。初孵化的幼蟲為淡黃色，漸漸變成深褐色。各節都有突起的肉瘤，突起上再簇生細刺。如果受到驚動，刺端立刻分泌出黃色的液體，不久這液體又收入不見。老熟的幼蟲長達六、七公厘，入土化蛹，所以不常發現。

此蟲一年發生三代，以秋季為害最烈。成蟲和幼蟲都要啃菜葉，幼蟲吃得尤其厲害。為害的初期，僅把葉片吃成凹點，而後則成無數孔洞。被害的蘿蔔、白菜，常常一塊一塊的枯黃死去。到了冬天，成蟲潛伏在石垣洞穴或雜草的根部，到次年開春後，再出為害。

三、大猿葉蟲 鞘翅目，金花蟲科。

二 菜類的害蟲



第一圖 蚜蟲取汁為害：(1)尋找適當的地位，(2)用針狀的口器刺入葉內，(3)口器深入葉內，腹部高舉，正在吸取液汁。

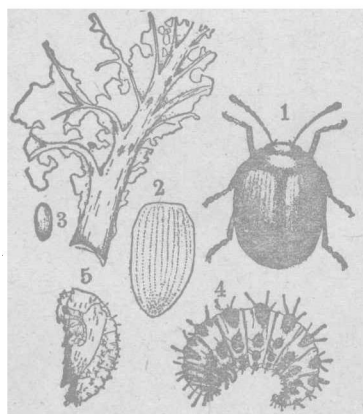
大猿葉蟲的成蟲俗稱烏殼蟲、小糞殼蠅。幼蟲的土名很多，如夢蟲、灣腰、豬婆蟲、豬屎搗、掃地黃、琉璃蟲、駱鍋蟲等。

成蟲也是一種長橢圓形的甲殼蟲，但是比小猿葉蟲大，全體長四、五公厘，呈紫黑色。放大來看，甲殼上散生不規則的粗點，這是和小猿葉蟲的成蟲很不相同的一點。卵橙黃色，常常集十幾粒到幾十粒，產在菜根附近的土際或葉片上。幼蟲的顏色比小猿葉幼蟲的淺。雖然各節也有顯著的肉瘤，但是卻看不出細刺。

這是和小猿葉蟲幼蟲不相同的一點。老熟的幼蟲長達七、八公厘，入土化蛹。成蟲和幼蟲，都有假死的習性，遇有驚動，立即假死下落。

一年發生兩三代，成蟲和幼蟲同樣爲害。最初把葉面吃成很多的空洞和缺刻，最後則僅剩葉柄。越冬的方法，與小猿葉蟲相同。

四、黃條菜蚤 鞘翅目，金花蟲科。

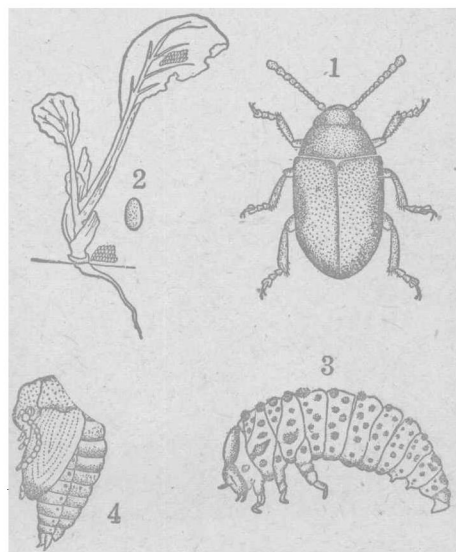


第二圖 小猿葉蟲：(1)成蟲，(2)甲殼上的縱行刻點，(3)卵和產卵的部位，(4)幼蟲，(5)蛹。

這是一種更小的甲殼蟲，體長僅在三公厘左右。蟲體黑色，背面有兩條寬闊的縱行黃白色曲紋；又以後腿非常發達，跳的本領很大，因為這兩個原故，所以我們叫它做黃條菜蚤。也有人叫它做黃條跳蚤或跳蚱，俗稱黃跳蚤、土跳蚤或簡稱菜蚤。

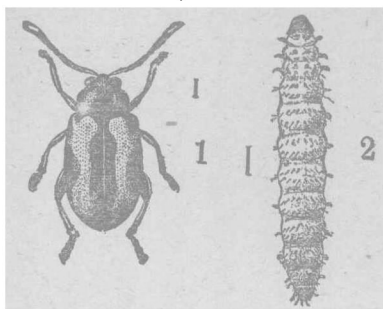
成蟲特別加害作物的幼苗，拿百孔千瘡一語來形容被害的葉片，正是再恰當也沒有。又因成蟲善於跳躍，所以爲害不限於一地，而是分散四處爲害。卵橢圓形，爲淡黃色，單獨散生於地下的細根上。幼蟲很小，也是淡黃色，在地下啃食細根和根皮，留下黑色的蛀斑。

此蟲一年發生四、五代，每年四月就開始爲害，以六、七、八月間爲害最烈。成蟲潛



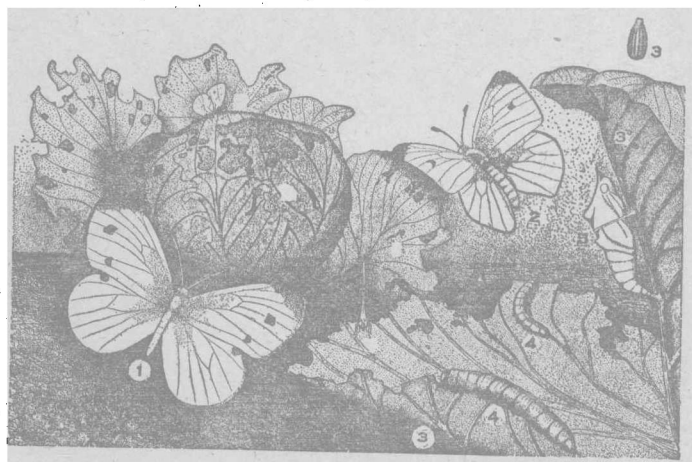
第三圖 大猿葉蟲：(1)成蟲，(2)卵和產卵的部位，(3)幼蟲，(4)蛹。

伏在枯枝落葉下或石礫土隙以及田邊的雜草中過冬。



第四圖 黃條菜蛾：(1)成蟲，(2)幼蟲。

五、菜青蟲 鱗翅目，粉蝶科。
分佈全世界。普通叫做菜蟲或青蟲，
是菜白蝶的幼蟲。提起蔬菜害蟲，沒有不
知道它的。



第五圖 菜青蟲：(1)菜青蟲的成蟲——菜白蝶(雌)，(2)雄，(3)卵，
(4)菜青蟲，(5)蛹。

菜白蝶是最普遍的一種白色蝴蝶。常常三三兩兩在園圃裏追逐飛翔。產卵在菜葉的背面，一一單獨豎立。卵黃色，成長圓錐形。如果把它放大來看，卵面有隆起的線路，再被許多橫線分成無數的長方形小室。孵化後就成為青綠色的菜青蟲，和菜的顏色完全相同，這是一種很好的保護方法。青蟲小時，祇在葉上穿小孔食害。長大後食量劇增，至滿菜葉，均成大洞小洞，望之使人觸目驚心。

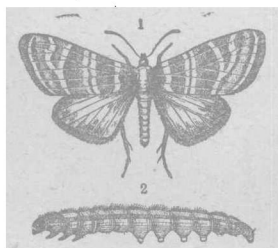
老熟的幼蟲吐絲把胸部附着於所在地化蛹。蛹的顏色隨化蛹的地點而異。在菜園遼闊的地方，即在菜株上化蛹，蛹為綠色；在籬笆牆壁上化蛹的，則呈灰色。

青蟲一年發生的代數，隨地區的冷熱起很大的變化。少則二、三代，多的一年發生七、八代。以蛹越冬。到了次年羽化，變成蝴蝶。如此循環不已。

六、菜螟 鱗翅目，螟蛾科。

菜螟專喜食害菜類的心芽，所以土名叫做鑽心蟲、挑心蟲、剋心蟲等。

成蟲是一種灰白色的小蛾，體長約六公厘。白天裏隱藏在菜葉下面不動，夜間出外飛



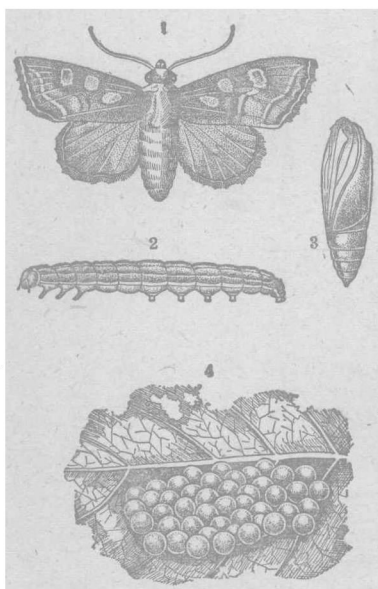
第六圖 菜螟：(1) 成蟲，
(2) 幼蟲。

翔交配。卵扁平，呈橢圓形，產在菜心裏。初孵化出來的幼蟲，吐絲把心葉四週連綴成苞，在苞中食害，因此菜類心部枯死，僅從側部生芽，形成生成不良的現象。等到葉心食盡，再遷移到他葉爲害。長成的幼蟲，約長十二公厘，背面有棕色的長紋九條，很像爲害水稻的二化螟。老熟後鑽入菜根附近或土中化蛹，蛹爲棕褐色，長僅及幼蟲的一半。

菜螟一年發生三、四代。爲害最烈的時期，是八月到十月。到了冬季，老熟的幼蟲用地面塵芥土塊等綴作成繭。並在繭中越冬。

七、菜夜盜蟲 鱗翅目，夜蛾科。

成蟲是一種中形灰褐色的蛾子，體長約廿一公厘，展翅在四十二公厘左右，前翅有種種複雜的花紋。卵像饅頭，很整齊的排列在葉子的反面。卵的中央向下凹入，有成放射形的隆起線。初生的卵是黃白色，最後卻變成黑



第七圖 菜夜盜蟲：(1)成蟲，(2)幼蟲，(3)蛹，(4)放大的卵塊。

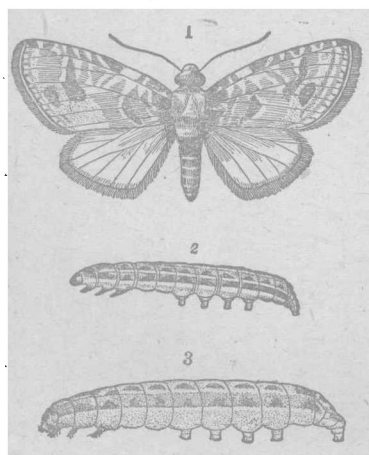
色。幼蟲初孵化時是綠色，四對腹脚中，前面兩對不很發達，所以爬行起來，成彎弓形。幼蟲長大後，全長三十六公厘，顏色變黑，四對腹脚發達完全，爬行恢復正常狀態。幼蟲的食性非常廣泛，除菜類外，還爲害豆科、茄科和葫蘿蔔等。初期幼蟲成羣在葉片的反面，不分晝夜，食害葉肉。以後漸次散居，晝伏夜出，穿孔食害。因此我們以夜盜蟲名之。

每年於春秋各發生一代，但也有少數能發生三代的。以蛹在地中越冬，蛹長廿公厘，赤褐色，尾部附有刺一枚。

八、蓮紋夜盜蛾 鱗翅目，夜蛾科。

成蟲也是一種中形褐色的蛾子，比上面所談的一種略小。前翅有十分明顯的灰白色斜紋，所以也有人叫它做斜紋夜盜蛾。

卵也是饅頭狀，附着在葉子的背面。初生的卵呈淡黃色，以後卻變成紫黑色。幼蟲的顏色，隨幼蟲的增長發生變化，全體有黑色、黃



第八圖 蓮紋夜盜蛾：(1)成蟲，(2)幼蟲。