

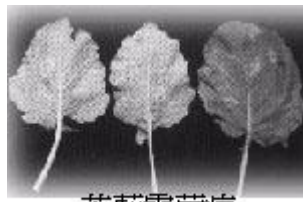
宜蘭地區十字花科蔬菜主要病蟲害發生與防治

林慶元 1993 花蓮區農業專訊 4:5-9

十字形科蔬菜種類繁多，有甘藍、花椰菜、青花菜、球莖甘藍、芥藍、抱子甘藍、結球白菜、不結球白菜、蘿蔔、芥菜……等等，不勝枚舉，而宜蘭地區所栽植之十字花科蔬菜，以甘藍、結球白菜、不結球白菜、蘿蔔等為大宗，其他較為零星，蔬菜生長時期，受到不同氣候、環境等影響，常有病蟲害發生，如露菌病、黑腐病、軟腐病、根瘤病，小菜蛾、擬尺蠖、夜盜蟲、紋白蝶……等，致蔬菜遭受為害，影響其產量、品質。為確保蔬菜健全生育，農友們必須防治此等病蟲害，而對於各種病蟲害有所認識，方能對症下藥，掌握適時、適藥、適量的防治要領，達到經濟有效的防治成果。所謂知彼知己，才能百戰百勝。茲將本區十字花科蔬菜重要病蟲害之發生與防治，分述如下，供農友防治參考：

1.立枯病：僅發生於幼苗之莖基部或近土壤之莖部，受害幼苗呈萎縮褐化，乃至倒伏，又名猝倒病。

防治方法：避免連作，勿偏用氮肥。



芥藍露菌病

2.露菌病：本病多在秋冬或早春，低溫、高濕而冷涼時發生，初期被害的葉片出現不明顯黃綠色小斑，漸擴大為黃化，多角形或不正形病斑，侷限於葉片主脈內，葉背為灰白色黴狀物，上生分生孢子，可飛散傳播，老葉先行枯死。甘藍菜球上常生許多下陷的黑斑，大小不一。花椰菜花蕾黑化腐爛，花柄、莖被害處膨大、彎曲。

防治方法：發病初期噴施 65% 鋅乃浦可濕性粉劑 400 倍或 80% 錳乃浦可濕性粉劑 400 倍，任選一種防治之。

3.黑腐病：為細菌性病害，被害甘藍之幼苗葉緣頂部凹處變黑、變脆，成株葉片成 V 字形病斑或萎凋，後來病斑擴大葉脈變黑。蘿蔔被害時葉緣變黃色，葉脈變黑，而後全葉變黑，導管亦變黑，根部中心消失呈空洞狀。



甘藍黑腐病

防治方法：(1).實行輪作：田間無十字花科蔬菜時，病菌只能在土壤中存留一年，因此每隔二年輪作一次可減少本病，輪作作物以其他非十字花科蔬菜或雜糧作物為宜。(2).採用抗病品種。(3).高溫時易發生本病，避免於夏季栽植。

4.根瘤病：在較酸性之濕地發生，主要為害根部，被為害病株根部肥大呈畸形瘤狀，有臭味，葉部黃化，高濕時呈萎凋狀，結球小。

防治方法：(1).本病常由苗床感染，苗床用氯化苦或溴化甲烷等消毒，或用石灰加入苗床可減少本病發生。(2).本病大多發生在高冷地酸性土壤，因此種植前六星期，應多施石灰，中和土壤，增高土壤鹼性，石灰用量如下表：

| | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 土壤 P.H.值 | 5.0 | 5.5 | 6.0 | 6.5 | 7.0 | 8.0 |
| 每公頃石灰用量(噸) | 2.5 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 0.68 | 0 |



蘿蔔軟腐病

5.黑斑病：本病為害葉片，初期為圓形約 2~10 公厘黃化斑點，而後擴大為具明顯同心圓輪狀褐色病斑，一般以老葉發生為多，均由病斑上分生孢子傳播。



結球白菜根瘤病

防治方法：(1).發病初期噴施 21.2%依滅列乳劑 1,500 倍隔 7 天噴施一次，連續噴藥 3 次。或用 75%四氫異苯晴可濕性粉劑 700 倍噴施，隔 10 天噴施 1 次，連續 3 至 4 次，採收前 6 天停止施藥。

6.軟腐病：本病為細菌性病害，高溫多濕時發生嚴重，病菌由傷口侵入，由接近地面之葉柄及根部被害，葉柄呈水浸狀病斑，先由外側葉部失水過多呈萎凋狀，後全株軟腐枯死，具惡臭。



結球白菜軟腐病

防治方法：(1).選擇通風、排水良好、無病地區栽培，並採高畦種植。(2).驅除害蟲，耕作時並注意避免蔬菜受傷。(3).實行輪作。(4).結球前後用 68.8%多保鍵黴素可濕性粉劑 1,000 倍防治，每隔 7 天施藥 1 次，連續 3 天，採收前 12 天停止用藥。

7.小菜蛾：鱗翅目、菜蛾科俗稱吊絲蟲，專門為害十字花科蔬菜，北部年發生 15 至 19 世代左右，成蟲體灰色，體長約 4.5~6.5 公厘，前翅內有綠黃色波狀紋，卵散產葉脈，幼蟲體淡綠色，潛食葉肉，殘留透明的上表皮，受驚時吐絲下垂，性活潑，食害心葉或葉片成點點孔狀，老熟幼蟲在葉上或葉背結繭化蛹。



小菜蛾為害狀

防治方法：(1).發現小菜蛾為害時即刻噴施 25%免速達乳劑 500 倍，或蘇力菌水懸劑(120 億孢子/公撮) 800 倍，或蘇力菌 3,200Iumg 水分散性粉劑 3,000 份，或 45.3%普硫美文松乳劑 800 倍，任選一種防治之，詳細請參考植物保護推廣手冊。(2).定植後 6 週內，若發現有該蟲時應徹底防治，藥液務必噴施心芽及葉背，才能有效防治。

8.斜紋夜盜蟲：鱗翅目、夜蛾科，成蟲體褐色，體長 20~25 公厘，前翅有灰色的斜行帶狀斑紋及細線、內外橫線灰白色，卵塊產於葉背，幼蟲體色變化多，一般呈灰色略帶綠色，年發生 8~11 世代，為雜食性害蟲，初孵化幼蟲群集啃食葉肉，殘留上表皮呈透明狀，至

二、三齒後吐絲分散，白晝藏於土中，夜晚外出為害，食害葉部或幼嫩部位，嚴重時全葉被啃僅主脈殘留，造成許多大小不一蟲孔，本蟲於氣溫低而乾旱之季節發生較普遍。



小菜蛾幼蟲、蛹

防治方法：(1).作物生長期間注意加強清除雜草，收成後立即耕犁整地，並灌水數日，以淹死老熟幼蟲及蛹。

(2).發現該蟲為害時，立即噴施 35% 白克松可濕性粉劑 3,000 倍，或 2.8% 畢芬寧乳劑 2,000 倍，或 2.8% 賽洛寧乳劑任選一種防治之，詳細藥劑種類請參考植物保護推廣手冊。

(3).藥劑防治應以黃昏時進行，並將藥液噴施植株基部及附近土面上。藥劑種類請參考植物保護手冊所列任選一種防治之。

9.紋白蝶：鱗翅目、粉蝶科，為十字科主要害蟲之一，俗稱白粉蝶、菜白蝶、青蟲等，年發生 5~6 世代。成蟲前後翅粉白色，基部略帶黑色鱗粉，前翅外緣有二、三個黑斑，後翅前緣有一黑斑，卵橙黃色，檸檬形，散產葉背或葉面，幼蟲體大綠色，啃食葉片成大缺刻，排泄綠色糞便在葉上。老熟幼蟲在葉背或莖化蛹，本蟲於每年 3~4 月間為害嚴重。



紋白蝶為害狀

防治方法：害蟲發生時噴施 1% 第滅寧劑 1,500 倍，或 2.8% 賽洛寧乳劑 2,000 倍，或益化利乳劑 2,000 倍，或 25.1% 畢芬寧乳劑 6,000 倍，任選一種防治之，詳細請參考植物保護推廣手冊。

10 菜心螟及大菜螟：鱗翅目、螟蛾科，菜心螟俗稱柱心蟲，大菜螟又名菜螟，為害十字花科蔬菜。

菜心螟：成蟲灰色，前翅有波狀條紋，成蟲白天靜止，夜出活動產卵，卵散產葉脈，幼蟲淡褐色，有五條褐色縱線，孵化後幼蟲蛀入菜心葉上基部食害，糞便排出蛀孔外，老熟幼蟲在土中作繭化蛹，也有吐絲捲葉化蛹，或吐絲結泥粒，糞便等化蛹。

大菜螟：成蟲黃綠色，產卵於葉背或心葉上，卵塊成魚鱗狀，初孵化幼蟲群棲為害心葉，長大後吐絲分散，排泄濃綠色糞便於葉上，體色變化多，但以綠色較多，並自葉緣縱捲，藏身於捲葉內為害，或蛀入甘藍球中，老熟潛入土中結繭化蛹。



紋白蝶幼蟲

防治方法：害蟲發生時噴施 50% 二氯松乳劑 1,000 倍，或 58% 乃力松乳劑 1,000 倍，或 3% 蘇力菌可濕性粉劑 1,500 倍，或 25.3% 美文松乳劑 500 倍，任選一種防治之。

11 黃條葉蚤：俗稱跳龜仔，鞘翅目，金花蟲科，年發生 6~7 世代，全體黑光色，成幼蟲均能為害，被害葉片形成點點孔斑，成蟲善於跳躍，故稱為葉蚤，幼蟲棲息土中危害根部表皮，尤

其蘿蔔表面成纍纍斑痕。

防治方法：發現該蟲初期為害時，即用 30%馬拉松乳劑 600 倍，或 50%加保利可濕性粉劑 500~1,000 倍，或 25.3%美文松乳劑 500 倍任選一種防治之。

12 擬尺蠖：又名銀紋夜盜蟲，鱗翅目，夜蛾科，雜食性害蟲，年約發生 5?? 世代，成蟲灰褐色，卵散生於葉下，以幼蟲自葉裡穿孔而食，排泄濃綠糞便於葉上或地上，其步行作尺蠖狀，老熟幼蟲在葉裡作橢圓形之白色薄繭化蛹。

防治方法：發現該蟲初期為害時，即噴施 58%乃力松乳劑 1,000 倍，或 25%拜裕松乳劑 500 倍，或 20%芬化劑可濕性粉劑 5,000 倍，任選一種防治之，以後每隔 7~10 天防治一次，詳細請參考植物保護手冊。

13 蚜蟲類：俗稱龜神，區分為有翅與無翅兩型，體色變化多，有綠、紅、棕、黑等色，年發生數十世代，繁殖迅速，群集於菜心部及葉背吸取營養液，造成心葉捲曲或萎凋枯死，並分泌蜜露，誘發煤病及媒介毒素病。

防治方法：發現蚜蟲棲集為害時，立刻噴施 58%乃力松乳劑 1,000 倍，或 50%馬拉松乳劑 1,500 倍，或 25%殺力松乳劑 500 倍，任選一種防治之，詳細請參考植物保護手冊。