

認識印度棗病蟲害

高雄區農業改良場 / 李平全

前言

印度棗早年於日據時代時由印度引進，由於品種之變異，至今品種很多，而且風味各有不同，較普遍的品種有碧雲、五十種、特龍、紅雲、黃冠、大葉仔、泰國蜜棗等，目前本省栽植面積約1,900公頃，主要分佈在高屏地區。高雄縣以燕巢、大社栽培面積最多，其次是阿蓮、田寮、岡山共約1,100公頃，屏東縣在高樹、鹽埔、里港等地約種植800公頃左右的面積，年產量約4,600公噸左右，是南部主要特產之一。根據調查結果印度棗在本省之病蟲害共有28種之多，其主要之病害為輪斑病、白粉病和疫病等，主要害蟲有柑桔介殼蟲、斑星天牛、柑桔葉蟬、二點小綠葉蟬、東方果實蠅等，其他害蟲次之。茲就主要病蟲害種類及防治方法描述於下，由於印度棗病蟲害防治方法尚缺乏，因此有些僅列參考藥劑，提供使用者參考。

害蟲種類

東方果實蠅

學名：Bactrocera dorsalis Handel

俗名：果仔蜂

是印度棗最大害蟲，該蟲在高屏地區以6～8月份密度最高，但因該期間無棗子果實可被危害，所以大約在10～11月，3～4月份危害較嚴重，年發生約8～9代，被害果內生幼蟲引起腐爛落果，黃熟期較

容易被害。

防治方法：

1. 果實套袋。
2. 搭網室設施以防本蟲和鳥危害。
3. 懸掛含毒甲基丁香油纖維板（90%甲基丁香油+5%乃力松）於果園外圍離地約1.5公尺，間距約30公尺，每公頃約掛6塊。
4. 使用25%芬殺松可濕性粉劑混合蛋白質水解物類（0.8公斤+0.8公升/公頃）稀釋1,000倍，在果實成熟前2個月或密度急增時起做局部施藥一次。

斑星天牛

學名：Anodria maculata Tomson

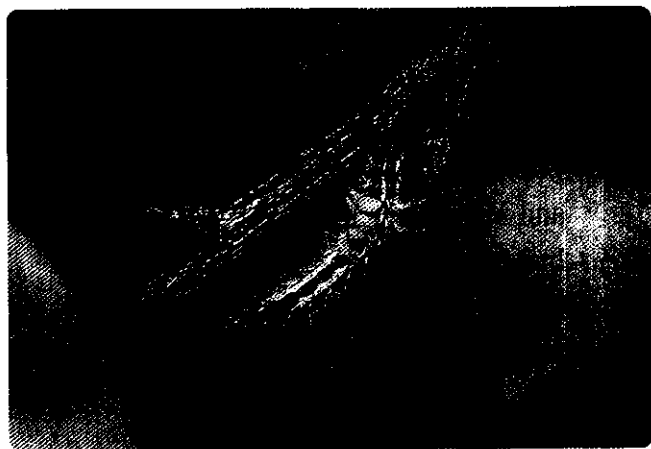
英名：White spotted longicorn beetle

俗名：天牛

本蟲一年一世代，成蟲在每年4～9月出現，成蟲為甲蟲類，背部有大小不同的白色斑點，成蟲在離地面約0.5公尺處咬破樹皮產卵於裂縫內，每處一粒，每一雌蟲可產卵70～80粒，隨著樹齡增大樹幹愈粗大，產卵高度越往上移，15年生以上者在150公分處的枝幹仍有發現被害狀，幼蟲孵化後繞皮層內側盤食後蛀入木質部，被害主幹基部常見蟲孔，並有糞便及木屑排出，嚴重時樹勢衰弱，有的會枯枝。

防治方法：

1. 捕殺成蟲。
2. 在樹幹自地面至1公尺高處塗佈石灰乳或包紮塑膠網，以防成蟲產卵。



小白蚊毒蛾（溫宏治提供）

3. 在4~7月成蟲出現時，每隔一個月將40.64%加保扶水懸劑100倍噴於離地面45公分之樹幹基部至8月止，注意藥液勿沾到皮膚，或吸入體內。

柑桔葉蟬

學名：Panonychus citris McGregor

英名：Citrus red mite

俗名：紅雞荳仔 紅蜘蛛

本蟲全年發生，9~10月份密度漸高，12月份為高峰期，發生至翌年6月份，在印度棗上年可發生25代，成若蟬危害葉面及果實，被害葉片變蒼白或灰褐色斑點，嚴重時葉片黃化落葉，果品差，有食痕，尚無推廣防治藥劑，可參考使用30%歐蟬多可濕性粉劑2,000倍或10%芬普寧乳劑2,000倍噴藥防治，亦可釋放草蛉幼蟲，以減少密度。

柑桔粉介殼蟲

學名：Planococcus citri Risso

英名：Citrus mealybug

俗名：白龜神

在本省南部年發生10代以上，成若蟲危害印度棗之枝葉及果實部位，吸食汁液，其排泄物質易誘發煤病。本蟲在棗子

上目前尚無推廣藥劑，請參考使用40%滅大松乳劑6000倍防治，連續2~3次，上下葉片須噴佈均勻。不可任意提高濃度，2~3棵無藥害之虞，再全面防治。

印度棗葉蟬

學名：Ouatrina pakistania Ashmend

英名：Indian JuJube leafhopper

俗名：跳仔

主要棲於葉背吸食危害，嚴重時導致葉片枯黃，發生在7月至翌年3月，高峰則在9~10月間，目前尚無推廣藥劑，可參考40%丁基加保扶可濕性粉劑1,200倍防治，或懸掛黃色粘板誘殺。

毒蛾類

1. 印度棗小白紋毒蛾

學名：Notolpophorus australis posticus Walker

英名：Small tussock moth

俗名：刺毛蟲 刺毛筋仔

年發生8~9代，週年可見，8~10月為高峰，初齡幼蟲食害葉片表皮，三齡後移行危害花穗、幼果，在樹枝上化蛹，雌成蟲翅退化，每隻成蟲產卵約300~700粒。



球粉介殼蟲（溫宏治提供）

— 2. 台灣黃毒蛾

學名：Porthesia taiwana Shiraki

英名：Taiwan yellow tussock moth

俗名：刺毛蟲 刺毛筋仔

本蟲雜食性，年發生8~9代，週年發生，以6~7月為高峰，產卵於葉的邊緣，卵塊成帶狀型，二齡前食害葉肉，三齡分散危害葉、花蕾、花、果實，毒蛾的毛有毒，觸之奇癢無比。

毒蛾之防治可用85%加保利可濕性粉劑1,700倍，或90%納乃得可濕性粉劑3,000倍，或22.5%陶斯松乳劑1,000倍施藥防治之。

盲椿象

學名：Campylomma lividicornis Reuter

吸食心梢導致葉萎縮、畸形、芽期危害嚴重，防治可參考使用22.5%陶斯松乳劑2,000倍。

其他害蟲尚有姬黃薊馬、棉蚜等，危害心葉部位，防治方法可參考毒蛾類之藥劑。

病害種類

印度棗白粉病

學名：Oidium ziziphi Braun

英名：Powdery mildew

俗名：粉緣 白粉緣

本病在開花結果期發生最迅速，至中果期後發病逐漸減少，在低溫潮濕季節，棗園通風不良，早晨有霧的條件最易發生，在高屏地區約1~3月間發生較多，罹病部位在葉片和幼果，罹病果變粗糙，幼果罹病嚴重時，呈黑乾枯後落果。

防治方法：

於發病初期使用40%邁克尼可濕性粉劑6,000倍，或37%護矽得乳劑8,000倍，

或20.8%比芬諾乳劑4,000倍，或10.5%平克座乳劑3,000倍防治之。

印度棗輪斑病

學名：Cristulariella pyramidalis Waterman and Marshall

英名：Indian Jujube ring spot

本病主要發生在葉片，病原藉分生孢子傳播，被感染之葉片產生輪紋狀褐色大型之病斑，被害葉易脫落。

防治方法：

1. 注意田間衛生，如發現少數病葉，摘除置於袋內燒燬，並清除果園雜草。
2. 不影響落果之情況下減少病區灌水。
3. 果實採收完畢後，落葉殘枝集中燒燬。
4. 發病時使用50%免賴得可濕性粉劑1,500~3,000倍噴施防治，施藥時加展著劑「出來通-X-114」3,000倍效果較佳。

印度棗疫病

本病由真菌所引起，危害部位主要在果實。罹病之果實產生黑褐色斑點，即速擴大，在雨季發生較多，而在台灣南部若在1~2月連續下雨，會發生本病。

防治印度棗疫病預防重於治療，平時應注意田間衛生，結果之枝條過低時，須架高或修剪，果園排水須良好，防止積水。本病目前無推廣藥劑，若發生時請參考使用50%免賴得可濕性粉劑1,000倍防治。

以上所提之「參考藥劑」，是因為有些病蟲害在印度棗上尚無推廣藥劑，可是一旦病蟲害發生時不防治會造成損失時，不得不防治，所以使用參考藥劑以減少損失，但使用前須先小面積試用，確實無藥害之虞時，再全面防治，以免遭到損失。



印度棗幼果白粉病 (溫宏治提供)



印度棗果實白粉病
(溫宏治提供)

▼印度棗藻斑病



印度棗輪斑病 (溫宏治提供)



印度棗缺鎂現象



葉蟬若蟲 (溫宏治提供)



印度棗葉蟬成蟲 (溫宏治提供)



東方果實蠅危害葉肉情形
(溫宏治提供)



東方果實蠅成蟲



東方果實蠅危害果實狀



柑桔葉蟬危害狀比較 (溫宏治提供)



印度棗柑桔葉蟬危害果樹情形 (溫宏治提供)



印度棗捲葉蛾 (溫宏治提供)



印度棗柑桔葉蟬及其天敵小黑瓢蟲 (溫宏治提供)