水芋病蟲害防治

徐保雄、陳任芳 2000-06 花蓮區農業改良場農技報導 51 :1 -7

水芋是花蓮縣吉安鄉一鄉一特產、少量多樣化推廣輔導栽培之代表作物，栽培面積逾200 公頃，因其栽培管理容易，經濟收益亦較種植其他作物為高，成為主要之高經濟蔬菜作物。近年宜蘭縣三星、員山、礁溪地區亦有零星栽培，栽培面積有增加之勢。花蓮地區的水芋種植期以秋、冬期為主，每年 10－12 月至翌年春節前為種植期，生育期中細菌性軟腐病、疫病、白絹病及斜紋夜盜蟲、葉蹣、蚜蟲、條斑飛蝨、福壽螺為主要發生之病蟲害，其被害後造成的產量、品質之損失極為明顯。為此，本場就上述之病蟲為害徵狀、防治方法分述於後，提供農友作為正確適期施藥防治參考，以降低防治成本及農藥污染殘留問題。

軟腐病(Bacterial soft rot)

本病俗稱爛叢、腐爛病，種植後約 25－30 天起苗株葉片逐次變黃，芋種頭部經由擬似害蟲嚙食或採苗切割後傷口部位開始褐變腐爛，並會發出惡臭，使心葉不再伸出，田間生育造成缺株不整齊（呈凹狀），並停滯生長。而後於中、後期發病者，組織軟化產生惡臭，葉片亦逐漸萎縮，葉色轉淡，失去商品價值。本病之發生與氣溫、降雨量、日照有密切關係，本場近年以氣象因子預測水芋軟腐病於溫度 16.7－21.3℃、旬降雨量 9.5－25.5mm、日照低於 20 小時則易發生。可作為防治之參考。



芋田種植前消毒處理

防治方法：

1.栽培抗病品種　高雄一號。

2.採水、旱田輪作，不可連作。

3.自無發病區採取健康種苗。

4.種苗消毒：任選下列之一種藥劑稀釋後浸漬、俟陰乾後即種植。

50%免賴得可濕性粉劑 1,000 倍液浸漬 60 分鐘。

35%依得利可濕性粉劑 1,500 倍液浸漬 10 分鐘。

58%免賴得可濕性粉劑 400 倍液浸漬 10 分鐘。

5.田間防治方法：未實施種苗消毒田區，芋田種植後即施用 5%滅達樂粒劑，每公頃每次用 20 公斤，施用時應保持 3－5 公分淺水 2－3 天。

6.蘗芽摘除時避免造成塊莖傷口。



芋幼株軟腐病



成株軟腐病



葉部疫病

疫病(Phytophthora blight)

本病俗稱破雨傘。在連續陰雨或 4　10 月份多雨時期，氣溫在 20.8　26.8℃、旬降雨量 23mm 以上、日濕度 85%逾 5 小時、露水時間逾 8 小時，於葉片上長出黃褐色圓形斑點，擴大後表面出現同心輪紋，病斑相互癒合，老病斑穿孔，3－5 天內乾枯似同破雨傘狀。若連續陰雨時病斑表面會出現白粉霉狀。葉柄被害時呈黑色斑點，擴大後使葉柄軟化枯萎，甚易折斷，造成減產與品質不良。

防治方法：

1.選擇光線、通風良好之地區栽培。

2.連續陰雨時任選下列一種藥劑，每 5－7 天施用一次。

58%鋅錳滅達樂可濕性粉劑　每公頃每次用 2.5 公斤，稀釋 400 倍。

68.8%多保鏈微素可濕性粉劑　每公頃每次用 1.0 公斤，稀釋 1,000 倍。

80%福賽得可濕性粉劑　每公頃每次用 2.0－2.5 公斤，稀釋 500 倍。

3.切除被害葉，並燒燬之。







莖部疫病　　發病芋田乾枯狀　　芋白絹病

白絹病(Southern blight)

每年 5－10 月間，若溫度高，濕度大時，芋頭塊莖組織呈腐爛狀並有白色菌絲包圍，病原一般由植株傷口或原軟組織部侵入感染，故採收時應儘量免造成傷口，否則不易運輸貯藏。

防治方法：

1.避免在降雨時採收貯藏。

2.採收塊莖時避免受創、裂傷。



發病塊莖無食用價值



幼蟲於葉部為害



芋田懸掛誘蟲盒

斜紋夜盜蟲(Tobacco cutworm ' cotton worm)

本病俗名黑蟲、黑肚蟲，雜食性，週年於田間發生，尤以每年四月至十一月間發生密度高，常致水芋被害嚴重，造成不同程度之損失。幼齡幼蟲在卵塊附近葉部群棲，啃食葉肉，殘留上表皮；幼蟲三、四齡後遷移分散，可將幼葉食盡，僅留葉脈、葉柄、五齡幼蟲甚可鑽進塊莖部，造成食痕或蟲孔，本蟲繁衍迅速，短期即可造成嚴重為害。

防治方法：

1.以性費洛蒙緩釋劑全年誘殺雄成蟲，每公頃設置 5－10 個誘蟲盒，懸掛高於生長點 50－60 公分處，每月更換一次誘引劑。

2.藥劑防治：以幼齡期幼蟲為防治重點，老熟幼蟲耐藥性較強，應輪流使用，藥劑可任選下列一種噴施，每隔 7－10 天一次。

75%硫敵克可濕性粉劑 每公頃每次用 0.5－0.7 公斤，稀釋 3,000 倍。

20%芬化利可濕性粉劑 每公頃每次用 0.2－0.3 公斤，稀釋 5,000 倍。

2.8%畢芬寧乳劑 每公頃每次用 1.0－1.2 公升，稀釋 1,000 倍。

2.8%賽洛寧乳劑 每公頃每次用 1.0－1.2 公升，稀釋 1,000 倍。

40.8%陶斯松乳劑 每公頃每次用 1.0－1.2 公升，稀釋 1,000 倍。

注意：藥劑於傍晚時噴施效果較佳，田埂、溝壁、雜草堆附近應同時施藥。



嚴重被害田區



蚜蟲（若、成蟲）



蚜蟲在芋葉上為害

蚜蟲（棉蚜 cotton aphid、桃蚜 green peach aphid）

本蟲俗稱龜神，芋田常以桃蚜、棉芽同時發生。每年在四月至十月間，氣溫高且乾旱時密度高，若蟲、成蟲棲息於葉柄、葉片、幼嫩心葉上，芋葉被吸食汁液後呈捲縮、黃化、萎凋，其分泌蜜露引誘螞蟻取食並引起煤病，影響光合作用，使植株生長不良。

防治方法：

在害蟲發生初期，任選下列藥劑一種，每隔 7 天施用一次，藥劑應輪流使用。

2.8%畢芬寧乳劑 每公頃每次用 1.0－1.2 公升，稀釋 1,000 倍。

90%納乃得可濕性粉劑 每公頃每次用 0.5－0.6 公斤，稀釋 2,000 倍。

50%賽洛比加普可濕性粉劑 每公頃每次用 0.5－0.6 公斤，稀釋 2,000 倍。

葉蹣（神澤氏葉蹣 Kanzawa spider mite. apple leaf mite；二點葉蹣(two-spotted spider mite)

本蟲俗稱紅蜘蛛、芋田常以神澤氏葉蹣、二點葉蹣混合發生為害。每年 5 月至 6 月梅雨季節結束後，若氣溫在 26.8°C以上、旬降雨量 10mm 以下、濕度低於 77%時即有利大量

孳生。若蟲、成蟲均棲息於葉片，被刺吸汁液後被害部呈白斑，棲群量多時可見到蹣體、卵、蛻及排泄物，葉片黃化、乾枯凋萎、生長停滯，影響產量、品質。

防治方法：

1.蹣害初發生時即選用下列藥劑一種噴施，每 5－10 天輪流使用一次。

2.8%畢芬寧乳劑 每公頃每次用 1.5－2.0 公升，稀釋 1,000 倍。

2.8%賽洛寧乳劑 每公頃每次用 0.6－0.8 公升，稀釋 1,500 倍。

35%芬佈克蹣混合可濕性粉劑 每公頃每次用 2.0 公斤，稀釋 500 倍。

2.蹣類易產生抗藥性，應避免同種藥劑連續使用二次以上。



葉蹣（若、成蟲）



被為害葉片



條斑飛蝨為害

條斑飛蝨(Striped planthopper)

本蟲俗稱跳仔，每年六、七月至十、十二月份均會發生，尤以八、九月份蟲口發生密度較高，易造成為害。若、成蟲棲息於葉柄凹陷基部，吸食汁液，取食痕呈黑色斑點。可使葉柄組織變硬脆易於折斷，芋塊莖品質變劣。

防治方法（參考）：

害蟲初發生時任選下列藥劑一種，每隔 7 －10 天施用一次，連續二次。

9.6%益達胺溶劑 每公頃每次用 0.6－0.8 公升，稀釋 1,500 倍。

2.8%畢芬寧乳劑 每公頃每次用 1.0－1.2 公升，稀釋 1,000 倍。



受為害葉片



蝦殼天蛾幼蟲



被嚴重為害田區

蝦殼天蛾(Taro hornworm)

本蟲在冬季寒冷季節外，每月均可發現，幼蟲蠶食幼葉葉緣，葉片、葉柄被為害後留下狼藉大食痕及大量糞便，嚴重受害後僅剩葉柄。

防治方法：

同斜紋夜盜蟲防治用藥。

福壽螺(Apple snail)

俗稱金寶螺、元寶螺、蘋果螺，初孵化幼螺可嚙食芋株分蘗幼苗，漸次為害葉片、葉柄，當食物缺乏時亦取食露出地面之塊莖造成洞口或傷口，成為軟腐病病原侵入感染之途徑。影響產量、品質至鉅。

防治方法：

1.在芋田灌、排水口處，設置阻隔網防止螺體流入或流出。

2.隨時撿除卵塊、螺體。

3.芋苗種植前或種植後，任選下列藥劑一種施用，田間水位保持 1－3 公分，維持 5－7 天。

70%耐克螺可濕性粉劑 每公頃每次用 0.4 公斤加水稀釋施用。

80%聚乙醛可濕性粉劑 每公頃每次用 1.2 公斤加水稀釋施用。



生育正常芋株



福壽螺



芋株上福壽螺卵塊