

水芋病蟲害防治要點

陳任芳 1997-06 花蓮區農業專訊 20:12-14

水芋病蟲的為害較其它蔬菜作物在經濟層面上為少，但其栽培期間仍須注意防治，以防之大量發生，而影響產量，當田間發現病蟲時應立即防治，施藥時並加展著劑，以提高防治效果。其主要病蟲害防治個別介紹如下：



疫病

一、疫病

為水芋的主要病害之一，幾乎所有芋田都可發現本病的為害，尤其水芋發生更為普遍，在本省的氣候條件下，本病全年皆可發現，以春夏多雨潮濕季節(4—10月)危害最為嚴重。病原菌殘存於土壤中，或於田間殘株或種芋上，為翌年的傳染源。以菌絲及孢子附於葉或葉柄，使葉片初呈水浸狀黃褐圓形斑點，後逐漸成為同心輪狀褐色大病斑，周圍紫色水浸狀，上有白色粉狀物，病斑可一直擴大，病斑中央乾枯破裂，嚴重時整片葉片破碎，只剩下葉脈而形成破雨傘狀。葉柄感染時形成褐色水浸狀、橢圓形或不規則形病斑，嚴重時由病斑處折倒最後乾枯。地下部塊莖也可被本菌為害而腐爛，腐爛處常有土壤中細菌第二次感染而成軟腐，有時此種病徵會被誤為細菌性軟腐病。在防治上應以栽培抗病品種為首要，種芋以 50% 免賴得 1000 倍浸漬 2 小時陰乾後種植，栽種地點應在光線、通風良好地區，植行以東西向為宜，儘量避免密植，若發現有病株應立刻拔除並燒毀，在發病初期任選蔬菜用防治疫病藥劑噴施，如遇有陰雨時可酌增噴藥次數。

二、軟腐病

病原菌棲息土壤中或被受害根莖部，藉傷口、害蟲食痕、裂口或柔軟組織部份侵入為害，在田間積水狀態下病勢擴展慢，後期田間斷水或無積水時，病斑便逐次擴展，病徵以表現於地上部為主，初期葉片變黃稍捲縮，葉柄水浸狀，呈暗綠色，嚴重時，葉及葉柄腐敗軟化而倒伏、根莖腐爛，發出惡臭，整株枯死。輕者地下莖局部軟腐變黑褐色，被害球莖失去商品價值，由切斷面觀看，則中心部呈暗褐色放射狀，之後變黑而腐敗。本病全年均發生，以 4~8 月發生較嚴重，秋作發生較春作嚴重，旱作發生較水田輕微。在防治上應忌連作，採與旱作物輪作方式，並採用健康種苗，或將種芋以 50% 免賴得 1000 倍浸漬 2 小時陰乾後種植，或栽植抗、耐病品種(高雄 1 號)，在發現病株時應隨時清除病株殘莖，在整地時可施用 S H 土壤添加物，每公頃 1000 公斤，並注意地下害蟲及福壽螺之防治，降低種芋傷口之形成，以減輕軟腐病的發生。

三、心葉黃化症

近幾年在水芋栽培區普遍發生，農民稱之為"死心"，此症狀初常被誤以為缺鋅症，其主要發生時期在春節過後至清明節前，即約在 2—4 月間，在田間可發現心葉黃化株周圍佈滿許多子芋的現象，在地下莖與葉柄連結處之柔膜組織，可發現有裂縫開口延伸至



心葉黃化症

生長點，而生長點已褐化枯死，因此造成心葉黃化，故當發現植株黃化時，母芋早已受害，而此時若田間有大量的軟腐病菌或疫病菌存在，則可侵入而導致植株腐爛。目前造成心葉黃化現象之原因尚未明，但就其發生時間均有定期，初步判斷可能為某種昆蟲或線蟲為害所引起。因此，建議在種植前即應以殺蟲粒劑處理土壤，種芋並經浸藥處理後再種植，以減輕此症狀之發生。

四、污斑病

病原菌由葉緣葉肉部位侵入，逐漸引起黃化而向內伸展，呈凹陷長帶狀黃褐色病斑，似油污狀，繼而破裂，葉片乾枯，影響產量與品質。本病防治方法可參考疫病防治法，而一般在防治疫病時即可同時收效。

五、白絹病

病原菌棲息於土壤中，田間植株發病較少，為偶發性，多在採收前期，而一般以 5~8 月收穫後貯藏 3 天者罹病率較高，地下莖表面佈滿白色菌絲，高濕時其上可產生許多白色至褐色的菌核，輕者局部軟化變黑腐爛，重者整個莖部都腐爛，影響商品價值甚鉅。在田間若發現有病株存在，應立即拔除病株，勿使菌核留在土中，並儘量避免在 5 至 8 月時採收及貯藏，同時採收時亦儘量勿使莖部受傷。

六、棉蚜

本蟲為單性胎生生殖，繁殖能力強，全年均發生，在高溫時期發生較嚴重，每株可達千隻以上，群棲葉背、葉柄，吸食植株汁液，使葉片皺縮或心葉展開不正常，生長停滯而葉片黃化，在被害葉片亦出現無數脫皮蟲殼，蟲體分泌之蜜露會誘發煤病，影響葉片光合作用，致葉片提早枯萎而影響產量與品質。在棉蚜初發生時，任選蔬菜類蚜蟲防治藥劑輪流施用，約每隔七天噴一次為原則。



棉蚜

七、斜紋夜盜蟲

本蟲整年都發生為害，梅雨季或多雨季節可抑制本蟲蟲口密度，每年 5~11 月發生最多，其幼蟲為雜食性，主要取食葉片及葉柄，卵塊產於葉背，覆有褐色鱗片，卵孵化後，1、2 齡幼蟲成群取食葉片表皮，3 齡以後幼蟲則啃食葉、葉柄，分散活動逐漸擴大為害範圍，且棲息於葉柄凹陷基部、土壤或雜草中至化蛹。防治本蟲可以性費洛蒙長期誘殺雄成蟲，以減少田間蟲口密度，而藥劑防治應以幼齡期幼蟲為防治重點，成長幼蟲抗藥性較強，可任選蔬菜類斜紋夜盜防治藥劑輪流噴藥。



斜紋夜盜蟲

八、葉蟊

11 月至翌年 5 月秋作後期、春作初期旱季發生密度較高，卵產於葉背，幼、成蟊均群棲於葉背，尤以靠葉脈部位，吸食葉片汁液，被害部呈現白斑，嚴重時葉片黃化皺縮乃至枯乾，植株生長停滯，影響產量至鉅。生育期如有蟊害發生時，可參考選用蔬菜類葉蟊防



葉蟊

治藥劑每隔 5~10 天輪流使用一次，蟎類對農藥易產生抗藥性，防治藥劑應避免同種藥劑使用兩次以上，應以多種藥劑輪流使用為宜。

九、福壽螺

週年都發生，以田間有積水時為害較嚴重，每年 4 月至 11 月份高溫多濕時最活躍，食量亦最大。卵為圓形粉紅至鮮紅色，並有臘粉狀物保護，夜間產於水面上之葉柄、田埂、溝壁或雜草上，孵化之幼螺潛入水中發育，捕食時則浮出水面，以浮游生物為食，隨螺體成長吃食分蘖小芋之幼嫩心葉、葉片、葉柄及走莖，造成缺痕或整片被吃光，較大螺體會先為害球莖，待球莖有食痕時，則吸引大小螺前往取食使球莖呈凹洞，影響商品價值，增加感染軟腐病機會。為防止福壽螺為害，應阻止其進入田中，因此在水源進口處應設阻隔網加以阻隔，同時隨時撿除卵塊，並可施 80% 聚乙醛或 4545% 三苯醋錫可濕性粉劑每公頃每次用 1.2 公斤。

十、條斑飛蟲

本蟲在 8~9 月時蟲口密度較高。雌蟲以產卵管刺破葉柄外皮，將卵產於組織內，產卵孔呈黑褐色斑點，孵化後之 1~3 齡若蟲移棲於葉柄凹陷基部，4 齡後活動範圍逐漸擴大，以葉柄為棲息活動場所，吸食汁液，形成許多小黑點，使葉柄組織變硬易折斷，芋塊莖甜度及品質變差。防治藥劑可參考使用蔬菜類防治蚜蟲、浮塵子藥劑種類。

十一、長角象鼻蟲

本蟲 6~7 月時蟲口密度較高。雌蟲以產卵管自塊莖表皮插入內部鑽成小孔，每孔產一粒卵，產卵後在孔口以分泌物掩蓋，故難發現卵的存在，卵孵化後幼蟲即在塊莖內部蛀食成隧道狀，其傷口易為軟腐病病原菌侵入而併發軟腐病，被害部肉色變黑褐色不能食用，而失去商品價值。在生育後期田間土壤應避免任其過於乾燥，以減少害蟲棲息與活動機會，而減少被害，並在採收期前 2 個月使用一次殺蟲粒劑如加保扶、托福松等加以防治。

十二、蝦殼天蛾

除在冬季寒冷季節外，每月均可發現其肥大各齡期幼蟲，成蟲日間潛伏於莖葉間，黃昏後飛出產卵於葉背，孵化之幼蟲由葉緣蠶食葉片，嚴重時僅剩葉柄，老熟幼蟲在土中 3~9 公分處化蛹。防治本蟲可參考斜紋夜盜防治藥劑，在防治斜紋夜盜時亦同時可防治本蟲。