



山藥害蟲防治

文◎作物環境課 副研究員/施錫彬 分機310

山藥除含有澱粉及蛋白質外，並富含可供利用來生產腎上腺皮質賀爾蒙、性賀爾蒙等物質，具保健特性，甚為一般消費者所喜愛。山藥由於莖葉生長茂密，因而容易衍生病蟲害，而人們對於農產品安全品質的要求甚為重視，尤其對農藥殘留問題，更是戒慎恐懼，因此對於農民防治山藥病蟲害之安全用藥教育方面，本場除辦理講習，加強農民安全用藥觀念外，擬就北部地區山藥主要害蟲如神澤氏葉蟥、優美蘭葉蜂、黑椿象、台灣黃毒蛾、斜紋夜盜、金龜子等之田間發生生態與防治方法，提供農民栽培山藥蟲害管理之參考。

1、神澤氏葉蟥

雌蟥赤褐色，橢圓形，背面兩側有黑褐色縱紋，雄蟥體型較小，體色也較淡(圖1)。卵呈球形，淡黃色，幾近透明，也有黑褐色縱紋。成蟥及若蟥均會以口器刺吸葉片之汁液，被害葉片表面呈現許多小白點，密度高時葉片黃化脫落。溫度高且乾燥環境下危害情形較嚴重，危害嚴重時全園葉片黃化褐變。防治方法：(1)避免通風

不良、清除中間寄主並注意田間衛生。(2)天敵：捕食性天敵有草蛉、蜘蛛等可捕食若蟲。適度選用藥劑防治葉蟥，可保護天敵，使天敵發揮其抑制效果，減少用藥次數。



●圖1、神澤氏葉蟥

2、優美蘭葉蜂

山藥抽蔓後成蟲在株梗或葉柄上表皮產卵，卵呈橢圓形，淡黃色，產卵管每斜插一次產卵一粒，成列狀整齊排列，而致使產卵處末端葉片剝落。孵化後幼蟲群集嫩葉葉背啃食葉肉，留下表皮，二、三齡後即可把整個

葉片吃得精光僅留葉脈，然後再遷移他葉。幼蟲成熟時從葉片掉落地面，在土壤表面或地下1~2公分處作繭化蛹。繭呈長橢圓形，長約0.8~1.1公分，寬約0.3~0.4公分，呈褐色，蛹期約5~9天。羽化後之成蟲體長約2.5公分，體呈黑色具光澤，前翅黑褐色，其翅脈及翅痣呈黑色，後翅呈黃褐色，前、中後足之顏色為黑白相間，十分容易辨認(圖2)。成蟲性喜冷涼潮濕環境，尤其靠近山邊或樹蔭底下，發生頻率會較高，日出以後成蟲開始活動，一般在上午9~10時及下午2~3時最為活躍。目前此蜂並無推薦使用之防治藥劑，僅能於種植前妥善做好土壤翻耕曝曬等清園工作，以避免遭此害蟲危害及降低下一世代的害蟲族群量。



●圖2、優美蘭葉蜂

3、山藥黑椿象



●圖3、山藥黑椿象

山藥黑椿象屬於半翅目、盲椿科(圖3)。發生於六月至採收期，成蟲於初展開之新葉產卵，成、若蟲常於葉背以刺吸式口器吸食汁液，葉表面產生均勻白色小點，被害處有黑褐色或淺褐色點狀排泄物，危害嚴重時會造成葉片黃化、落葉而至枯萎，影響光合作用，使山藥塊根生長受阻。防治方法：以20%芬化利水基乳劑稀釋3,000倍噴灑防治，並以人工捕殺成蟲及稚蟲或發現卵產於植株時，予以剪除銷毀以減少此害蟲危害。

4、台灣黃毒蛾

台灣黃毒蛾屬於鱗翅目、毒蛾科，俗名刺毛蟲。其形態特徵為頭、觸角、胸及前翅皆呈黃色，而腹部末端具有淡黃色毛叢(圖4)。雌成蟲將黃色尾毛覆蓋於卵塊上方，卵塊產於植株葉片的嫩梢處，孵化之幼蟲開始取食山藥葉片，由於此害蟲具群棲的生態



●圖4、台灣黃毒蛾

習性，危害嚴重時，被害葉片會被取食殆盡，影響光合作用，阻礙山藥生長。幼蟲體上之毛束有劇毒，人體皮膚觸及則紅腫、刺癢、疼痛。幼蟲成熟時會吐絲與其鱗毛形成黃褐色繭，呈不規則狀常結於寄主植物之枝葉或幹部之間隙。蛹呈圓錐形，其腹端具尾刺。防治方法：台灣黃毒蛾幼蟲對藥劑敏感，可用24%納乃得溶液稀釋1,000倍加以防治。幼蟲群棲危害葉片時亦可摘除受害葉片予以燒毀，以減少蟲口密度及減少使用農藥次數。

5、斜紋夜盜

斜紋夜盜屬於鱗翅目、夜蛾科，為雜食性昆蟲，卵淡綠色，鰾頭狀，有放射狀之隆紋及橫線，多產於寄主葉的背面成塊狀，卵塊上覆有黃毛狀物。幼蟲頭部黑褐，胴部灰褐，背線、亞背線及氣門下線皆為白色，且在氣門下線附近有圓紋(圖5)。三齡以後，氣門上線成白紋，位於各節中央，其上有眼狀黑紋。蛹赤褐色有光澤

。成蟲體長16~20公厘，體及翅皆褐色，頸板有灰色線，前翅之前半有灰白色細線數條，內橫線灰白色，其外緣略呈暗褐色，內方稍呈鉛色，環狀紋傾斜，灰白色，接近其旁之脈白色。腎狀紋前半略呈灰色，外線灰白色。外緣線白色，後翅白色，翅頂及外緣線暗色。成蟲有趨光性，成蟲及幼蟲晝伏夜出，一般於日落後開始活躍。成蟲交尾後，將卵產於植株上，通常300~400粒聚積一起，並覆以雌蛾之體毛。孵化後，幼蟲有群棲性，主要以葉部為食。嚴重時，會將幼葉取食殆盡，僅留葉柄及葉脈，進而影響山藥之生長發育，降低產量。幼齡幼蟲常棲息於葉背，而老熟幼蟲晝間潛伏於地際之土粒或雜物下，日落後爬出危害。年發生8~11世代，周年均發生危害。防治方法：(1)清除殘株及雜草減少本蟲之隱蔽場所。(2)如發現卵塊時宜立即摘除並銷毀。



●圖5、斜紋夜盜

(3)以誘蛾燈誘殺成蟲，減少其交尾及產卵。(4)利用性費洛蒙誘殺雄蛾，減少雄蛾族群及減少雌蛾交尾機會，每公頃設5~10個點，置於離地面1~1.5公尺處，或作物頂上一尺處，每月更新一次誘餌。(5)幼蟲食性極雜，間作其他植物時必須同時防治，並注意田間衛生。(6)於種植前或休閒期如發現幼蟲或蛹之密度高時，可灌水並淹蓋全園1天以上，以殺死土中之蛹及幼蟲。(7)目前此蟲並無推薦使用之防治藥劑，於幼蟲發生初期，參考20%芬化利水基乳劑稀釋3,000倍防治。

，可以保護幼苗正常生長。生育中期應注意神澤氏葉蟬、優美蘭葉蜂、山藥黑椿象、斜紋夜盜之防治，以20%芬化利水基乳劑稀釋3,000倍防治。

6、金龜子

金龜子屬鞘翅目、金龜子科。成蟲將卵產在土壤層中，幼蟲孵化後以咀嚼式口器取食山藥塊根，並形成隧道繼續蛀食，且將排遺之糞便堆於山藥塊根表皮附近。幼蟲長約4公分，寬約1公分，黃白色，肥胖，捲曲成U形，頭部黑褐色，身上有許多橫向的皺摺，細小胸足3對(圖6)。幼蟲在塊根內造室並化蛹於其中，羽化後成蟲才從山藥塊根表皮的孔洞鑽出。被金龜子幼蟲危害的山藥，由於塊根部受損而降低商品價值，造成重大損失。防治方法：1、以燈光誘集成蟲。2、於堆肥或中耕時發現幼蟲必須捕殺。



●圖6、金龜子幼蟲

結語

山藥栽培期間之蟲害管理，生育初期宜著重斜紋夜盜及毒蛾類之防治，以24%納乃得溶液稀釋1,000倍防治