

# 新興作物山藥有哪些蟲害？

農業試驗所 / 陳淑佩、翁振宇

山藥為薯蓣科薯蓣屬(*Dioscorea*)之蔓性根莖類植物，除了可供糧食中澱粉及蛋白質外，亦含可供生產腎上腺皮質賀爾蒙、性賀爾蒙及其他多種藥物的diosgenin之種類，更可供藥用或保健用。所以，具高產量、品質優良及富含營養特色之山藥，現已在全國許多鄉鎮推廣種植，對提升農民的收益，具實質的幫助。針對此新興作物-山藥，本文介紹為害山藥的一些害蟲種類供農友參考。

## 優美蘭葉蜂

(*Senoclidea decorus* Konow)

優美蘭葉蜂屬於膜翅目(Hymenoptera)葉蜂科(Tenthredinidae)。

雌成蟲將卵產於山藥嫩葉組織中，孵化後之幼蟲即在山藥的嫩葉上取食。其幼蟲蟲體呈淡紫色，光滑不具長毛，頭殼呈黑色，胸、腹部各節氣門線具一白色斑，具胸足、腹足各3對（由此特徵可以和鱗翅目幼蟲有所區辨）。幼蟲以腹足爬行，沿葉緣向中肋部分啃食，只剩下較粗之葉脈部分，當為害發生嚴重時，葉片亦被本蟲取食殆盡。老熟幼蟲即將化蛹時，會從葉片上離開並掉落地面，在植株附近土壤表面或地下1~2



優美蘭葉蜂幼蟲



優美蘭葉蜂蛹



優美蘭葉蜂成蟲

公分處作橢圓形繭化蛹。

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

2.5cm，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。成蟲十分活躍，於山藥葉片上活動，交配及產卵。

種植前應該妥善做好土壤翻耕曝曬等清園工作，以避免遭受本蟲危害及降低下一世代的害蟲族群量。

### 山藥黑椿象

(*Harpedona marginata* Distant)

山藥黑椿象屬於半翅目(Hemiptera) 盲椿科(Miridae)。

體細長並覆被細毛，其頭部寬度大於長度，口喙延伸至前足基節。成蟲體表及頭部呈黑褐色，腹部為褐色，觸角共4節，除了第2節為黑色（其長度為第1節之2倍）外，其餘觸角呈暗褐色，口喙呈褐色，前、中、後足為黃褐色細長。

本蟲以口喙穿刺葉片，取食植物汁液，進而危害葉片，在被害處形成黑褐色斑點，當蟲體愈大，為害斑點愈大。當為害嚴重時，除了造成被害葉枯萎及落葉，更影響其光合作用，使山藥塊莖



山藥黑椿象

部生長受阻礙。所以可利用人工捕殺成蟲及稚蟲或發現卵產於植株時，予以剪除銷毀，以減少為害。

### 粉介殼蟲類害蟲

粉介殼蟲屬於同翅目(Homoptera) 介殼蟲總科(Coccoidea)粉介殼蟲科(Pseudococcidae)，這類害蟲以體表被覆白色蠟粉而得名。其已知全世界種類超過2,000種，分屬於200多個屬，台灣已記錄的則有21屬37種。在亞熱帶的台灣幾乎終年可見，部分種類更可藉由一隻雌成蟲產大量卵粒於白色蠟質的卵囊中行孤雌生殖，於短期內產生大量蟲體，進而增加其為害的程度。

這類害蟲由於足部發達，故行動自如，所有種類皆為植食性，許多種類為農林作物、觀賞花木及溫網室作物之重要害蟲。其危害的方式包括直接吸食植物葉片、葉鞘、莖，甚至根部汁液，影響植物行光合作用及外觀。此外，這類害蟲取食植物汁液時所排出的蜜露，亦會引發煤煙病，造成生長衰弱。

主要的特徵為雌成蟲體節分節明顯，觸角5~9節，附節1節，胸氣門2對，無腹氣門，背面具一對在頭胸部兩側的前背唇裂及一對在腹部末端附近的後背唇裂，腹部之腹面具1~5個臍斑，肛孔在腹部末端，肛環並具有1~2列孔紋和剛毛6~8根，盤腺為三眼孔，腹面具具有五眼孔或多眼孔。為害山藥的粉介殼蟲計有兩種，說明如下：

(1) 柑桔粉介殼蟲 (*Planococcus citri*) →



柑桔粉介殼蟲

(Risso, 1813)

柑桔粉介殼蟲雌成蟲扁平，體呈橢圓形，蟲體背面稍向上隆起，蟲體呈黃褐色，其體表外被白色蠟粉。體側具18對附有白色蠟粉之短毛，其尾端有一對短毛比其它稍長。

本蟲在台灣終年可見，一般以春、秋兩季的害蟲族群量較高。以一隻雌成蟲產大量卵粒於白色蠟質的卵囊中行孤雌生殖為主，故可於短期內產生大量蟲體，增加為害程度。本蟲以刺吸式口器直接為害山藥的葉部，並分泌蜜露引發煤煙病，影響植物行光合作用及塊根部的生長。

(2) 腎紋粉介殼蟲 (*Planococcus kuanbiae* (Kuwana, 1902))

腎紋粉介殼蟲雌成蟲與柑桔粉介殼蟲形態特徵十分相似，但其體液為紅色。蟲體呈橢圓形，體長2.0~2.7 mm，寬1.0~1.7 mm。本蟲以刺吸式口器直接為害地下塊根部，其分泌蜜露往往造成塊根腐敗而不堪食用。

由於本蟲潛藏於隱密的塊根部，故農民可能無法及時加以防治而錯失適當的防治時機，應加以注意。所以，建議作物種植前應妥善做好土壤翻耕、曝曬



腎紋粉介殼蟲

等清園工作，除了避免山藥遭本蟲危害外，亦可降低栽種地區成為蟲源的機率。

### 鱗翅目(Lepteroptera)害蟲

此類害蟲多半屬於雜食性的種類，主要為害山藥葉部，其種類及為害的方式簡述如下：

(1) 台灣黃毒蛾 (*Euproctis taiwana* (Shiraki))

台灣黃毒蛾屬於鱗翅目毒蛾科(Lymantriidae)。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。雌成蟲將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，由於本蟲具群棲的生態習性，故為害嚴重時，除了造成被害葉被取食殆盡外，更會影響其光合作用並阻礙山



台灣黃毒蛾幼蟲

藥生長。

老熟幼蟲化蛹於不規則之繭內，蛹呈圓錐形，其腹端具尾刺，由害蟲之吐絲及鱗毛所形成的黃褐色繭常結於寄主植物的枝葉或幹部間隙。除了幼蟲直接取食葉片，影響山藥生長發育，降低產量外，其成蟲毒毛容易引起皮膚搔癢及紅腫，在田間之工作者亦會受其傷害。所以，建議農友可利用人工捕殺成蟲及幼蟲，或發現卵產於植株時，予以剪除銷毀，以減少本蟲為害。

### (2) 蝦蟇天蛾 (*Agrius convolvuli* (Linnaeus))

蝦蟇天蛾屬於鱗翅目天蛾科 (Sphingidae)。雌成蟲將卵產於山藥葉背，孵化後之幼蟲由葉緣向內取食葉片，僅留葉柄。當為害嚴重時，被害葉被取食殆盡，影響山藥生長及產量。老熟幼蟲會掉落葉片，並於土中化蛹。由於本蟲取食量大且在土壤中化蛹的習性，故農民在種植前應妥善做好清園工作，以避免遭本蟲危害及降低下一世代的害蟲族群量。

### (3) 斜紋夜盜蟲 (*Spodoptera litura* Fabricius)

斜紋夜盜蟲屬於鱗翅目夜蛾科 (Noctuidae)。雌成蟲主要將卵塊產於葉背，少數產於葉面或葉柄，其卵塊覆蓋褐黃色的鱗毛。孵化後之幼蟲即取食為害葉片，頭部呈黑褐色，體表為灰褐色之1、2齡幼蟲，常由葉下表皮取食而僅殘留上表皮，當發生嚴重時，可將幼葉取食殆盡。3齡後幼蟲開始分散遷移為



斜紋夜盜蟲幼蟲

害，嚴重時將食盡山藥之幼葉，僅留葉柄及葉脈，進而影響山藥之生長發育，降低其產量。老熟幼蟲於被害株附近，潛入土中作一蛹室而化蛹，其蛹呈棕色。

由於本蟲食量大，寄主植物多，於土中化蛹，初生成的幼嫩葉片較易受害，成蟲產卵塊於其上，年發生8~11代，周年均可能發生。如不適時防治，可能因蟲數過多而造成植株生長不良，影響產量。

## 做好山藥蟲害防治

我國加入WTO後，在國際化的潮流下，提升我國本土性農產品之競爭力以維持本土農業的生存發展是非常重要的，如開發高價值藥用與保健作物種類，已可成為我國農業未來發展的主要方向之一。

目前種植面積日益增加的山藥是高經濟價值之新興作物，由於台灣的環境適合多種害蟲生長，山藥的害蟲防治也就格外重要，農友應即早防範，以降低蟲害，提高作物品質。





買書送VCD，  
只有45套，送完為止！

◎「台灣農家要覽」全套定價 8,550 元，  
現在購買只要 7,260 元（郵購另加掛號郵資 105 元），  
並贈送「合理化施肥」專輯 VCD 一套 7 片，  
買單本恕不贈送，限量 45 套，送完為止。



為我們的土地—量身減肥  
『合理化施肥』專輯 VCD 系列～

- 第一集 水稻/果樹/蔬菜
- 第二集 茶葉/香蕉/土壤
- 第三集 鳳梨/蓮霧/芒果
- 第四集 葡萄/芋頭/蒟蒻
- 第五集 文旦/空心菜/珍珠芭樂
- 第六集 桶柑/甘藍與紫甘藍/大白菜
- 第七集 芹菜管/茄子/番荔枝

限量 45 套  
送完為止！



豐年社

台北市溫州街 14 號  
電話：(02)2362-8148 分機 30 或 31 傳真：(02)23636724 · 83695591  
郵政劃撥：00059300 豐年社

# 物超所值

NEW

世界名牌  
澳洲原裝進口

就是

Wonder  
**灌頭補**  
(萬得肥)



【說文解字】：

物超所值，指以低成本  
購買到高價值的商品。

灌頭補是物超所值的水溶性速效肥。因為它以最合理的價格，能發揮最高的肥效。它齊全的多種配方，含完整三要素，並含所有次量及微量要素；能滿足植物的營養需求，讓您栽種收穫高之外，更有下列優點：●100%完全快速溶解於水。●安全性高。●不累積鹽份。●葉面施肥功效佳。這麼多優點，難怪灌頭補是物超所值。



## 《最佳灌頭補肥料系列》

- 萬得肥(灌頭補) 1號 10-40-15
  - 萬得肥(灌頭補) 2號 20-20-20
  - 萬得肥(灌頭補) 3號 10-30-20
  - 萬得肥(灌頭補) 5號 30-10-10
  - 萬得肥(灌頭補) 6號 15-20-25
  - 萬得肥(灌頭補) 11號 5-12-26-5
- 《10公斤裝》

肥料登記證：肥施(雜)字0110014~19號

請來電或傳真(02)2836-6202索取以下資訊

姓名: \_\_\_\_\_

電話: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

我需要的灌頭補肥料說明書

台和專業肥料與資材目錄

請派員接洽

台和園藝  
Always the best

台北: (02)28313302 雲林: (04)831-0930  
 高雄: (02)28313086 嘉義: (05)238-2388  
 台中: (04)2371-8835 高雄: (07)733-3300  
 台北市士林區中正路104巷1弄2號  
 免費諮詢電話: (0800)088-080  
 www.taihort.com.tw www.igarden.com.tw