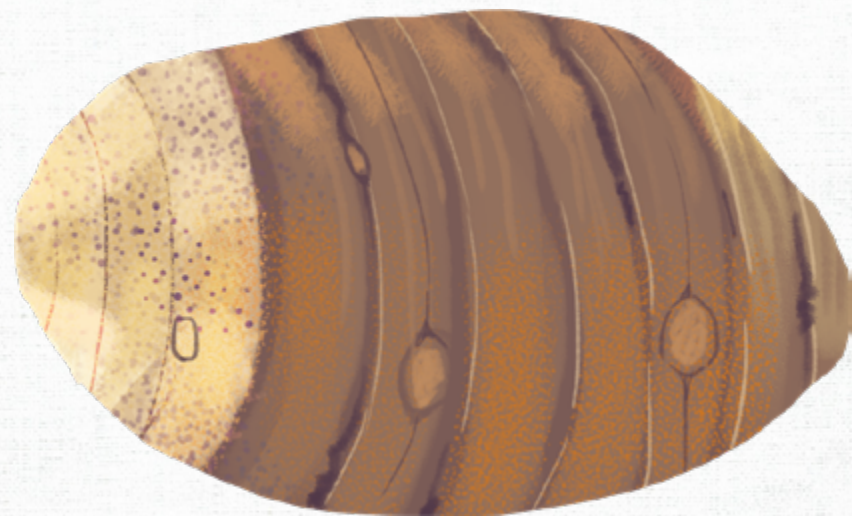


# 芋頭

之作物有害生物整合管理（IPM）操作指引



## 主要有害生物與防治方法

芋主要以天南星科芋屬植物為大宗，其生育期及收穫期可長達 8 個月以上，主要栽培於臺中市、苗栗縣及屏東縣等地區，本文主要介紹重要病蟲害之發生條件與管理策略，包括疫病、軟腐病、白絹病、斜紋夜蛾及葉蟬類，以提升芋品質及安全性。

苗栗區農業改良場 / 賴巧娟 助理研究員、王珮涵 儲備植物醫師  
編撰



## 病害



## 疫病

Phytophthora blight, *Phytophthora colocasiae* Racib

## 病徵

罹病葉片初期產生水浸狀斑點，之後逐漸擴大為褐色圓形斑，具同心輪紋，偶有橘紅色顆粒，病斑中央腐敗、破裂產生。環境合適時，病斑迅速擴大，多數病斑互相癒合，使罹病葉片乾枯，濕度高時病斑出現白粉黴狀物。葉柄被害時呈黑褐色斑點，病斑逐漸擴大，使葉柄枯萎或易折斷，其上葉片亦隨之枯萎。

## 發生生態

本病病原菌為卵菌類，一般存活於被害植株或土壤中越冬而成為翌年的傳染源，可產生孢囊並釋放游走子，靠風雨、露水及灌溉水傳播，可直接侵入寄主組織，誘發病害。陰雨環境與溫度 20~25℃適合病害發生，但逢連續陰雨，因極適發病，往往引起大發生與蔓延。疫病之病害史極短，只需 3~5 天。多施氮肥田發生較嚴重。



芋頭疫病病徵。

## 管理策略

種植健康種苗。

發病嚴重地區改為旱作。

強化栽培環境，適度修剪植株，使通風良好、光照充足，可強健植株，亦有利藥劑均勻噴灑。修剪工具於每株修剪前後應以 1% 次氯酸鈉或 75% 酒精消毒，避免病原菌從修剪傷口侵入以及機械傳播。

隨時清除罹病組織、落葉，移出田區並銷毀或掩埋土壤中，減少感染源。

使用免登記植物保護資材，如中性化亞磷酸等。雨季來臨前可施用稀釋 800-1,000 倍中性化亞磷酸，每 7 天施用 1 次，連續施用 3 次，可預防本病。

可選用木黴菌等生物農藥進行防治。相關藥劑可參照農藥資訊服務網或植物保護資訊系統之核准藥劑，應遵守安全用藥原則，並依核准方法使用。

## 病害



## 白絹病

Southern blight, *Athelia rolfsii* (Curzi) C. C. Tu & Kimbr.

## 病徵

病原菌菌核主要感染球莖基部，遇高溫多濕環境發芽，從植株傷口或柔軟部入侵造成感染，初呈水浸狀腐爛，產生白色菌絲包圍，不久生成許多淡褐色之菌核。被害球莖表面產生白色菌絲，輕者局部褐化黑變，重者 5~7 天整個球莖全爛。



## 發生生態

白絹病菌之寄主非常廣泛，病原菌平常以菌核形態存活於土壤中、芋球莖組織或其他寄主上，環境合適且附近有寄主時，菌核開始發芽，從植株柔嫩部位或傷口組織侵入，誘發病害。高溫多濕之環境有利菌核發芽，有機質使用過多時，發病較嚴重。田間適合發病時期為夏秋季 5~9 月，如果此期間收穫之芋頭，易使病菌侵入傷口感染，誘發嚴重病害。



芋頭白絹病病徵。

## 管理策略

種植健康種苗。

發病嚴重田區避免連作，宜水旱輪作，減少田間病原菌族群。

進行土壤消毒（如翻耕曝曬等）後再種植。

加強田區土壤排水。

隨時清除罹病組織，移出田區並銷毀或掩埋土壤中，減少感染源。

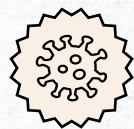
避免雨天採收貯藏，採收球莖亦須避免產生傷口，且儲存於通風環境，減少病原菌侵入機會。

勿使用過多有機質。

防治藥劑可參照農藥資訊服務網或植物保護資訊系統之核准藥劑，應遵守安全用藥原則，並依核准方法使用。



## 病害



## 軟腐病

Bacterial soft rot, *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*

## 病徵

當芋苗種植後，病原藉底部傷口、害蟲食痕、生育中除蘗芽傷口和柔軟部侵入，最初在組織上出現水浸狀的小斑點，然後被害組織加深、加寬，罹病部位呈軟腐狀，罹病之球莖因軟化腐敗而發出惡臭。

## 發生生態

本病容易在連作田發生，多雨潮濕且氣溫在 25℃到 30℃的季節最易發生，尤其強風大雨過後發病嚴重。本病病原菌棲息土壤中或罹病植株組織內，由傷口如蟲孔、機械傷口或生長時產生之小裂口等侵入，一旦侵入植株，會快速增殖感染。



芋頭軟腐病病徵。

## 管理策略

種植健康種苗。

避免連作，宜水旱輪作，減少田間病原菌族群。

選擇排水良好地區栽種。

清除田間及周邊雜草，減少孳生源。

隨時清除罹病組織，移出田區並銷毀或掩埋土壤中，減少感染源。

注意蘗芽摘除時之傷口，避免雨天採收與留種，減少病原菌侵入機會。

合理化施肥可使植物生長正常、樹勢強健而增加抵抗力。

## 蟲害



## 斜紋夜蛾

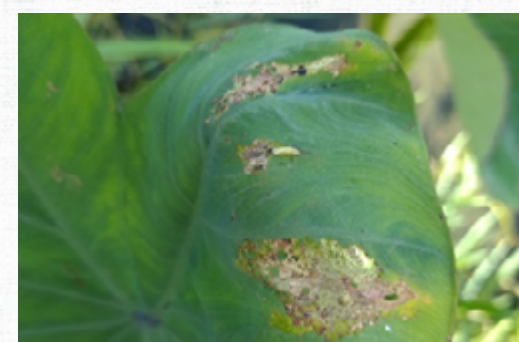
Tobacco cutworm, *Spodoptera litura*

## 危害徵狀

被害葉片、葉肉、表皮被啃食，嚴重時整葉被啃食而僅主脈殘留。

## 發生生態

成蟲及幼蟲均晝伏夜出，一般於日落後開始活躍，並行交尾。雌蟲交尾後，雌蟲將卵產在葉背，一百至數百粒卵被母蟲的尾毛覆蓋，形成卵塊。剛孵化之幼蟲有群棲性，二、三齡後開始分散為害，老齡幼蟲日照強烈時，藏匿在土中或雜草間，黃昏之後即出來為害，化蛹時會潛入土中作土窩化蛹。全年皆可發生，乾燥季節為發生盛期。



斜紋夜蛾為害芋頭葉片徵狀。

## 管理策略

種植前須灌水整地，殺死土壤中幼蟲或蛹。

長時間湛水減少幼蟲化蛹機會。

清除田間及周邊雜草，減少孳生源。本蟲幼蟲食性極雜，故間作植物及地被植物等亦須同時防治。

若發現卵塊，隨時摘除及銷毀。

懸掛斜紋夜蛾性費洛蒙搭配誘蟲器，可監測斜紋夜蛾成蟲發生情形。

釋放天敵，如黃斑粗喙椿象等。施藥時亦須注意天敵保護。

可選用蘇力菌、苦參鹼等生物農藥進行防治。相關藥劑可參照農藥資訊服務網或植物保護資訊系統之核准藥劑，應遵守安全用藥原則，並依核准方法使用。



## 蟲害



## 蚜蟲類

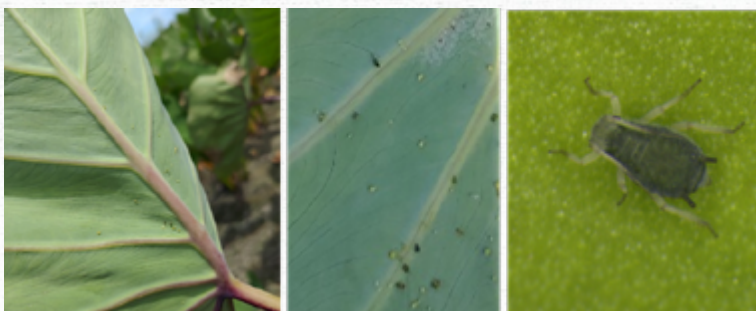
Aphid

## 危害徵狀

直接吸食葉片汁液，同時分泌蜜露，造成煤煙病，影響光合作用。

## 發生生態

適應力強，寄主範圍廣、型態因環境及寄主植物而變化（如有翅型、無翅型）。且生殖力強，能行孤雌生殖，發育期短，短時間即可形成龐大族群。



蚜蟲為害芋頭葉片徵狀。

蚜蟲成蟲。

## 管理策略

強化栽培環境，適度修剪植株，使通風良好、光照充足，可強健植株，亦有利藥劑均勻噴灑。修剪工具於每株修剪前後應以 1% 次氯酸鈉或 75% 酒精消毒，避免其他病原菌從修剪傷口侵入以及機械傳播。

清除田間及周邊雜草，減少孳生源。

懸掛黃色黏蟲紙，可減少蚜蟲數量，亦可監測蚜蟲發生情形。

利用水盤誘殺。

釋放天敵，如小黑花椿象、六條瓢蟲、基徵草蛉等。施藥時亦須注意天敵保護。

使用免登記植物保護資材，如苦楝油、柑桔精油或大蒜萃取液等。

可選用苦參鹼等生物農藥進行防治。相關藥劑可參照農藥資訊服務網或植物保護資訊系統之核准藥劑，應遵守安全用藥原則，並依核准方法使用。

## 蟲害



## 葉蟎類

Spider mite

## 病徵

若、成蟎均群棲於葉面凹部吸食為害，被吸食處細胞破壞，外觀呈淺色銀白色細斑點，嚴重時影響光合作用。

## 發生生態

自卵至成蟎約 8~10 天，成蟎壽命平均 10 天，每一雌蟎一生平均可產十餘至百餘粒卵。於乾燥季節族群密度較高。



葉蟎類為害芋頭葉片徵狀。

## 管理策略

發生嚴重的田區避免連作。

強化栽培環境，適度修剪植株，使通風良好、光照充足，可強健植株，亦有利藥劑均勻噴灑。修剪工具於每株修剪前後應以 1% 次氯酸鈉或 75% 酒精消毒，避免其他病原菌從修剪傷口侵入以及機械傳播。

清除田間及周邊雜草，減少孳生源。

高濕可降低族群密度，故若田區無病害發生時，可配合在低濕度時段利用水進行噴霧處理，提升空氣濕度。

合理化施肥可使植物生長正常、樹勢強健而增加抵抗力。避免施用過多有機質。

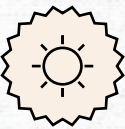
釋放天敵，如基徵草蛉等。施藥時亦須注意天敵保護。

使用免登記植物保護資材，如植物油、苦楝油等。

防治藥劑可參照農藥資訊服務網或植物保護資訊系統之核准藥劑，應遵守安全用藥原則，並依核准方法使用。



生理性徵狀



日燒  
Sun scald

危害徵狀

輕者葉片自葉緣褐化、乾枯，沿著葉脈往內黃化、褐化，嚴重者新芽乾枯。

發生生態

夏季高溫炎熱，株體呈較乾燥狀態，遇強風吹襲後，易造成組織受傷且呈脫水現象，另下雨後之強光極易引發日燒。

管理策略

加強肥培管理，避免施用過多氮肥，配合生長狀況施用葉面微量元素。

施用有益微生物，增加抵抗力。



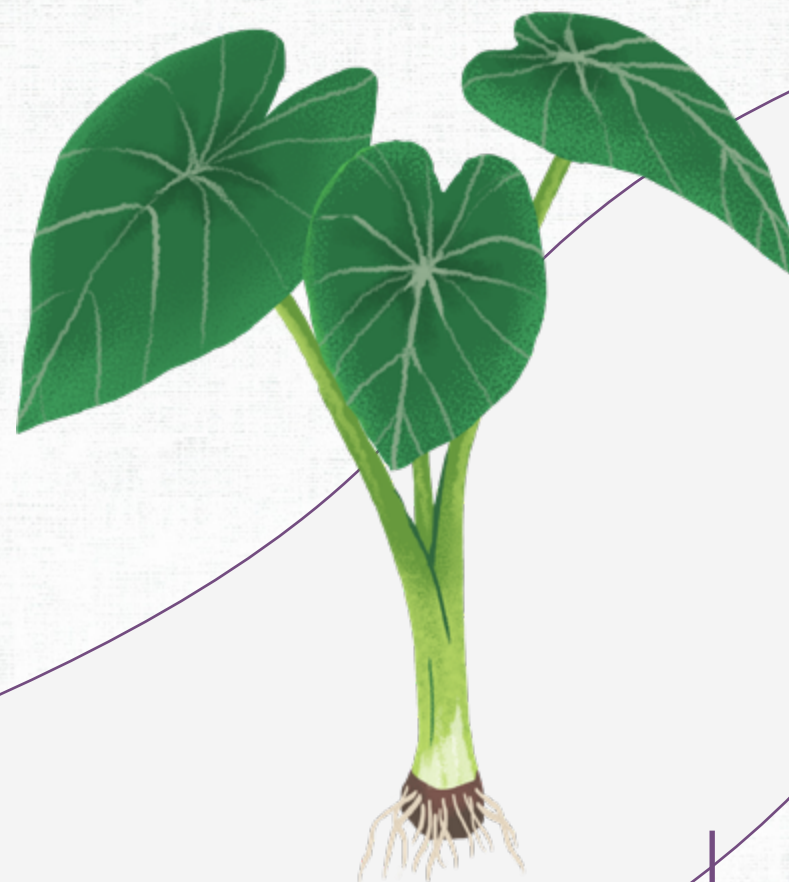
# 芋頭 整合管理 工作計畫

芋頭有害生物防治作業曆



種植前  
種子與種苗選擇與培育

種植時期  
苗期管理  
生長期



採收期  
採收後



## 芋頭有害生物防治作業曆

月份	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
生育期	種植前 7 天	營養生長期				球莖成長期		球莖澱粉轉化期		採收期			
肥培管理	基肥： 臺肥 39 號 330 公斤 / 公頃	●每月 1 次 臺肥 1 號 120 公斤 / 公頃	●每 2 周 1 次 第 1-3 次： 臺肥 5 號 180 公斤 / 公頃 第 4 次： 臺肥 5 號 230 公斤 / 公頃		●每 2 周 1 次 臺肥 5 號 230 公斤 / 公頃	●每 3 周 1 次 臺肥 43 號 60 公斤 / 公頃 + 臺肥 4 號 150 公斤 / 公頃	●每 3 周 1 次 第 1 次： 臺肥 43 號 60 公斤 / 公頃 + 臺肥 4 號 150 公斤 / 公頃 第 2-4 次： 臺肥 43 號 30 公斤 / 公頃 + 臺肥 4 號 150 公斤 / 公頃	●每月 1 次 臺肥 4 號 90 公斤 / 公頃					
	需視營養狀況，或隨著生長量調整用量	初期使用 39 號複肥，目的為補充磷。 1 號複肥，目的為提供氮。		中期使用 5 號複肥，目的為補充氮、鉀。		中後期使用 43 號複肥，目的為補充磷、鎂。 4 號複肥，目的為補充鉀。							
作業內容	1. 清園。 2. 田區翻耕淹水、曬田。 3. 合理化施肥。 4. 健康種苗。	病蟲害監測與防治 1. 設置黃色黏蟲紙監測蚜蟲與葉蟬密度。 2. 設置性費洛蒙誘引器監測斜纹夜蛾密度。 3. 噴施中性化亞磷稀釋液增強植株抗性防治病害。											
水分管理	整地後維持 3~5 公分水位，種植前將表面水排除，芋苗較不易倒伏。	湛水期 ▶芋苗 3~5 公分，隨生長期加高水面。 ▶促進生長、防止雜草。				濕潤灌溉 ▶保持土壤濕潤。 ▶促進澱粉轉化。		乾燥 ▶完全斷水。 ▶減少球莖品質劣變，延長儲藏壽命。					
耕作防治	▶整地需平整，耕犁深度較水稻深。 ▶健康種苗。 ▶芋苗種植前可浸泡藥劑。				▶注意行株距，避免密植。 ▶避免連作，可旱作 ( 玉米 ) 或與水稻輪作。 ▶除蘖 ( 定植後 4 個月除側芽 ) 。				採收後清園。				
農藥防治	幼苗疾病	疫病、軟腐病、白絹病 夜蛾類、葉蟬類、蚜蟲類、其他有害生物（如天蛾類、象鼻蟲、福壽螺）								白絹病			

需視營養狀況，或隨著生長量調整用量





## 種植前

## 田區選擇

田區選擇前宜先進行評估，依據評估結果擬定預防措施，若發現預防措施無法順利將有害生物降至可忍受的作物損失時，則考慮改種其他作物。

## 評估內容

## 耕作歷史

- ▶ 過去三年栽種之作物種類。曾經發生之病蟲害主要問題，此類有害生物是否可能於下期作發生。
- ▶ 農藥殘留：土壤殘留、水質污染與農產品污染。

## 周邊作物

- ▶ 作物種類：是否可能與栽種作物發生相同之病蟲害。
- ▶ 是否為執行 IPM 之田區。
- ▶ 引發栽種作物病蟲草害之潛在風險。
- ▶ 使用之藥劑種類與飄散風險。

## 周邊植被植物

- ▶ 發生之病蟲害種類及有害生物，引發栽種作物發生病蟲草害之潛在風險。

## 土壤及水質檢測

- ▶ 檢測內容包括病蟲害感染源、農藥殘留、重金屬污染及鹽害等。

## 潛在的物理性、化學性的危害因子

- ▶ 強風、排水等影響作物生長之因素。

## 廢棄物處理對環境之影響

- ▶ 若鄰近廢鐵、塑膠類堆置場，受污染的風險相對增高。



## 種植前

## 田區選擇

## 預防措施

## 位置與種植區塊選擇

- ▶ 作物是否為有害生物之來源。
- ▶ 分析周邊作物是否為藥劑飄散污染源。
- ▶ 分析周邊是否有其他污染源及有害生物。
- ▶ 依風向、光照及排灌水方向決定田畦方向。

## 田間衛生

- ▶ 受害植體：移出田區並加以處理，以降低有害生物感染源。
- ▶ 健康植體：可翻犁入田間土壤，或配合太陽能消毒，可加速其分解。亦可進行堆肥化處理，產生之有機肥再回田利用。
- ▶ 帶病原菌土壤、介質處理：移出田區妥善處理，或經滅菌處理後重複使用。
- ▶ 清除農耕廢棄物：包括塑膠類等廢棄物，回收處理，避免影響環境。

## 土壤與水質保護

- ▶ 種植覆蓋植物或適度覆蓋，可降低雨水淋洗而降低土壤侵蝕，同時改善土壤溫度與濕度。





## 種植前

### 田區選擇

#### 預防措施

#### 土壤處理

- ▶ 依據前一期作物生長勢與有害生物發生狀況進行肥培與有害生物防除作業，可營造優質的土壤環境，促進作物生長，同時降低土壤傳播性病害。
  - ⇒ 輪作：降低連作障礙與寄主範圍廣之土壤傳播性病害，可以選擇蔬菜或玉米。
  - ⇒ 浸水：主要防對象為土壤傳播病害，夜蛾等潛伏於地下之蟲害。此外，亦可抑制與防除雜草。
  - ⇒ 土壤消毒：太陽能、蒸氣消毒或澆灌熱水。

#### 土壤傳播性病害處理

- ▶ 若有白絹病發生，採用藥劑處理、土壤消毒處理或輪作等預防措施外，必要時配合其他防除措施。



## 種植前

### 肥培管理

- ▶ 土壤檢測  
採集土壤樣品，進行物理性質、化學性質分析，包括酸鹼值、鹽基及營養成分分析等。
- ▶ 種植前依土壤檢測結果施用基肥，基肥須包括有機質肥料與化學肥料，並與土壤充分混拌。
- ▶ 種植前適當耕犁。

### 其他生物活動

- ▶ 了解種植前田區是否有其他生物活動，並採取適當管理策略。

### 監測與紀錄

- ▶ 氣候監測與預測系統，或由鄰近氣象站取得氣象資料。
- ▶ 擬定不同生長期主要發生之有害生物清單。
- ▶ 擬定監測工作計畫。
- ▶ 備妥有害生物監測所需之資材、器具。
- ▶ 擬定有害生物監測與天敵監測紀錄表。
- ▶ 環境與作物生長等監測計畫與紀錄表單。
- ▶ 擬定有害生物管理策略、排列不同策略之優先執行順序，同時擬定管理紀錄表。





## 種子與種苗選擇與培育

- ▶ 選種健康、不帶病原菌之健康種苗
- ▶ 種苗消毒  
若無法獲得健康種苗時，將種苗浸泡於核准藥劑 10 分鐘，陰乾後再種植，種植初期切勿湛水以免影響殺菌效果。

## 種植時期

- ▶ 選擇最佳種植時機  
因應採收時間，選擇適當種植時間。
- ▶ 氣候條件適合病蟲害發生時期，可考慮延後定植，降低病蟲害發生，但幼苗須保存於隔離區域，並加以適當保護或管理。
- ▶ 因應氣候變化，改變栽培管理措施。
- ▶ 移植時，目測檢視植株是否受病害或蟲害侵害，特別是芋頭白絹病以及軟腐病，避免將有害生物帶入田區或設施中。



## 苗期管理

- ▶ 定期巡視並觀察田間異常狀況。
- ▶ 肥培管理  
依作物需求，合理化施肥，遇作物生長勢不佳時，調整肥料種類及施用量。
- ▶ 水分管理  
水位 3~5 公分，隨生長期加高水面。
- ▶ 注重田間衛生，隨時清除受害植株或組織。

## 病害發生與管理

- ▶ 合理化施肥，促進植株生長勢，增加抗病力。
- ▶ 發現土壤傳播性病害時，應立即拔除罹病植株，並帶離田區，再對該區域進行藥劑防治。
- ▶ 疫病  
種植時間若遇多雨高濕等好發生時期，可施用中性化亞磷酸，提升抗病力。必要時以化學藥劑防除。
- ▶ 軟腐病  
噴施微生物製劑防除。避免傷口產生。





## 苗期管理

### 蟲害發生與管理

- ▶ 控制、調整田區相對濕度，降低蟲害發生率。
- ▶ 加強肥培管理，避免氮肥施用過量而降低植株抗性，同時易吸引害蟲刺吸。
- ▶ 適度管理田間雜草，減少害蟲棲息場所。
- ▶ 懸掛黃色黏蟲紙  
監測及誘殺小型昆蟲，如蚜蟲。
- ▶ 釋放天敵  
釋放黃斑粗喙椿象捕食斜紋夜蛾，基徵草蛉捕殺小型昆蟲；同時營造天敵銀行，提供天敵棲息場所。
- ▶ 性費洛蒙誘引器監測及誘殺斜紋夜蛾。
- ▶ 微生物製劑防除  
施用蘇力菌防除夜蛾類及鱗翅目害蟲。
- ▶ 加強蟎類防除  
葉蟎之防除須由加強肥培管理、避免施用過量氮肥著手，配合藥劑防除。
- ▶ 化學藥劑防除  
選用核准藥劑，並合理施藥。
- ▶ 植物油防除，但須避免高溫時噴施，以免發生藥害。

### 精確施用化學農藥

- ▶ 選用核准藥劑。
- ▶ 依標籤及作用機制使用。
- ▶ 施用合理的藥液量。
- ▶ 選用合適之施藥器械。
- ▶ 在適當施用時機以合適施用方法施用。



## 生長期

- ▶ 隨時保持高度警覺與敏銳觀察力，觀察與監測田間異常狀況。遇田間發生異常現象時，除保持監測資料外，宜正確診斷，於發生初期對症管理。
- ▶ 依作物營養需求與生長勢合理化施肥，並控制氮肥施用量，避免施用過量而降低植株抗性。
- ▶ 水分控管  
水芋於種植後約 6-7 個月便停止湛水，只須保持土壤濕潤。
- ▶ 注重田間衛生  
隨時清除受害植株或組織，帶離田區。

### 病害發生與管理

- ▶ 依據病害監測結果決定是否施藥或採用其他防除措施，並詳實記錄。
- ▶ 軟腐病  
針對移除芋頭子葉或芽等部位所造成之傷口，噴施微生物製劑防除。
- ▶ 疫病與白絹病共同防治  
使用中性化亞磷酸及核准藥劑輪流施用於植株及附近土壤，防除疫病及白絹病。

### 蟲害發生種類與管理

- ▶ 依據氣象監測與蟲害監測結果決定是否施藥或採用其他防除措施，並詳實記錄。
- ▶ 生長期之蟲害管理與苗期相似，懸掛黃色黏蟲紙、性費洛蒙監測及誘殺、釋放天敵及加強肥培管理，適量施用氮肥。





## 生長期

- ▶ 監測零星有害生物或次要有害生物（包括鱗翅目天蛾類、福壽螺、象鼻蟲等），並詳實記錄。
- ▶ 監測天敵種類及數量，並詳實記錄。

## 藥劑防治

- ▶ 經判斷須以藥劑防除時，合理化、精確施用農藥，適時添加展著劑增加藥劑停留時間。
- ▶ 植株生長旺盛或有害生物發生於葉片背面時，如葉蟬、蚜蟲等，噴頭須自葉背由下向上斜噴，方可有效防除有害生物。

## 採收期

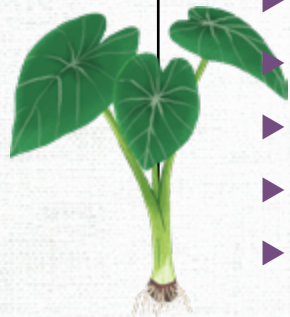
- ▶ 加強環境管控，維持適當之溫濕度，促進作物生長。
- ▶ 避免雨季採收及留種。

## 有害生物管理

- ▶ 以生物防治與物理防治為主。
- ▶ 必要採用植物保護資材時，優先採用天然資材、免登記植物保護資材及微生物製劑，此類防治資材雖無殘留量問題，仍須遵守核准之使用方法。
- ▶ 避免使用化學農藥，必要時選用低殘留化學藥劑，且遵守安全採收期，以防殘留量超過安全容許量。

## 貯藏病害防除

- ▶ 集貨及貯藏場所清潔、消毒。
- ▶ 採收及貯存器具消毒。
- ▶ 調查已採收球莖所發生之病害種類與發生率。
- ▶ 受害芋清理。
- ▶ 保存詳實紀錄。



## 採收後

## 田區雜草管理

- ▶ 適度管理雜草，特別是多年生雜草。
- ▶ 灌溉、噴施接觸性除草劑。
- ▶ 田區覆蓋、敷蓋或種植覆蓋植物。

## 廢棄物處理

- ▶ 塑膠類資材清理。
- ▶ 栽培資材清理。
- ▶ 植株廢棄物處理。
- ▶ 廢水處理。

## 管理成效分析

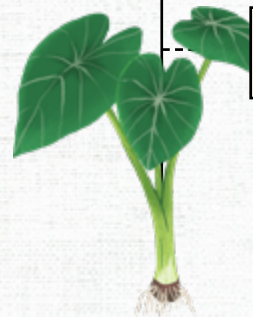
- ▶ 有害生物管理成效：可依重要有害生物發生、氣候影響及植株在不同時期之生長勢與受害度等之重要性，擬定各管理細項所占百分率，依管理成效給予配比，並逐年比對，藉以了解管理之成效與缺失。
- ▶ 成本效益：分析不同防治資材之防治效益。
- ▶ 經濟效益：分析管理措施對實際賺款之影響。
- ▶ 環境效益：分析不同管理措施對環境之影響。
- ▶ 社會效益：分析農產品對消費者健康、社會層面之影響。

## 擬定休耕計畫

- ▶ 種植覆蓋植物或越冬管理，以減少風或雨水造成之逕流和侵蝕。
- ▶ 依土壤狀況，灌水或翻犁，必要時深度翻耕。

## 擬定下一期作管理計畫

- ▶ 依據前一期作之紀錄進行檢討。
- ▶ 依據檢討結論擬定改善措施。
- ▶ 擬定下一期作之管理計畫。





芋頭

# IPM 檢核表



## 預防

管理要點	田間衛生	土壤處理	使用健康種苗	傷口消毒
	去除田區及周圍地區雜草以去除病蟲害傳染源；因病蟲害危害而死之植株快速清除，帶離田區，消除傳染源。	進行淹水，減少病蟲害來源。	種苗種植前消毒，定植前確認苗株無病蟲害發生。	去除芋頭子葉之傷口使用銅劑類藥劑預防軟腐病。
	去年度實施狀況			
	今年度實施狀況			

## 監測

管理要點	確認病蟲害發生徵兆及相關氣象資訊	架設誘引裝置	確認田間病蟲害發生情形
	依據栽培區所在之農試所或改良場等發布之病蟲害預警情報，確認可能發生之病蟲害。	架設斜紋夜蛾性費洛蒙誘引器及黃色黏蟲紙掌握害蟲發生趨勢，確認發生熱點，以作為是否進行防治以及防治時間點的判斷依據。	巡視設施周圍，依據前一期作物或鄰近作物，以及周邊病蟲害發生狀況，確認病蟲害發生情形，並依據氣象預報等資訊，判斷是否進行防治。
	去年度實施狀況		
	今年度實施狀況		



# 防治

管理要點	耕作防治	生物防治	化學防治
	輪作、避免密植作物等。	利用蘇力菌、枯草桿菌等微生物製劑防治對應之病害。  利用黃斑粗喙椿象及草蛉防治蟲害。	使用對天敵影響較少的選擇性殺蟲劑。  使用農藥時，輪用不同作用機制之藥劑。
去年度實施狀況			
今年度實施狀況			

# 其他

管理要點	農作物生產履歷紀錄	參加講習等訓練及自主學習
	病蟲害及雜草發生情形、農藥使用名稱、使用量及使用方式等栽培管理，需詳實記錄，採收後進行農藥殘留檢測。	參加所在地區農業試驗改良場所舉辦之IPM 講習等。
去年度實施狀況		
今年度實施狀況		

## 備註

**1** 本項作物之化學防治用藥規範（使用資材、稀釋倍數、安全採收天數及注意事項等），請參照主管機關之公告或參閱：

► [農藥資訊服務網](#)



► [植物保護資訊系統](#)查詢作物病蟲害種類。

**2** 每次施藥時，請勿同時混用多種藥劑，避免藥害及農藥殘留發生。