

長形山藥新品種「花蓮3號」之品種特性與栽培管理

黃鵬、張同吳 2002-03 花蓮區農業專訊 39:11-15

前言

山藥俗名淮山，為薯蕷科 (Dioscoreaceae) 薯蕷屬(Dioscorea)之蔓性多年生植物，其食用部位為地下塊莖。山藥為國際性主要糧食作物之一，全世界之薯蕷屬植物約有600多種。山藥自古以來即以優良的中藥材而著稱，有強身滋補的功效，根據古籍記載，多食山藥可「聰耳明目、不飢延年」。山藥的營養豐富，含有大量的澱粉及蛋白質，

是世界上主要的糧食作物之一。而山藥除主成份之澱粉及蛋白質外，尚含有粘液質 (mucin)、尿囊素 (allantoin)、膽鹼 (choline)、纖維素、脂肪、維生素 A、B1、B2、C 及鈣、鐵、磷等礦物成份，為一營養價值極高的保健農產品。

山藥之塊莖外形變化多，圓形、掌形、長形等等，依種、品種不同而異。長形山藥之莖蔓較為纖細圓形，葉較狹長，塊莖形如長棍棒狀，品質極為優異，在中藥處方中常被當作強壯補品，售價很高，在台灣、中國大陸及日本等地均有生產。台灣山區原有野生之長形山藥，因多年挖掘而逐漸稀少，有鑑於此，行政院農業委員會花蓮區農業改良場於民國七十三年開始有系統的進行長形山藥種原蒐集與育種工作，歷經品系觀察、產量比較、區域試驗、病蟲害檢定、及各項特性測定等，於民國八十九年十二月三十日經審查通過，登記命名為山藥「花蓮3號」品種，本品種之塊莖形狀為長圓柱形，肉質為白色，因此商品名稱為「長白山藥」，正式推廣給農友栽培。



品種特性

山藥「花蓮3號」品種在植物分類學上屬於 *Dioscorea batatas* 種，地下塊莖呈長條形。植株為草本，雌雄異株，穗狀花序，莖蔓具纏繞性，葉腋內常有珠芽（俗稱零餘子）著生。葉為單葉，互生或對生，三角狀卵形，三裂，中裂片先端漸尖，側裂片較圓，葉脈7-9條，從基部發出。塊莖長圓柱形，長可達1公尺多，寬3.5公分以上，表皮褐色，肉質白色，富粘性，具有休眠性。



山藥「花蓮 3 號」產量高，公頃產量平均可達二十公噸以上，容易栽培，抗莖枯病(*Phoma dioscoreae*)，產量表現較其他長形山藥地方種穩定。收穫之塊莖耐貯藏，在 5°C 低溫冷藏可貯存一年以上，不僅販售期間長，產品品質可保持不變。

栽培要點

一、種植時期

於適當時期種植長形山藥，為栽培成功之要件。一般將長形山藥塊莖在種植前半個月至一個月行催芽之工作，然後於 4 月種植為適，此時氣候暖和，植株生長快速，地上部快速形成，有充足養分可轉運至地下供塊莖肥大，產量高。若遲至 6 月份以後種植者，因地上部尚未十分強健時，即已進入結薯期，故產量低。本品種之塊莖在種植後，短時間內塊莖即已形成並開始肥大，提早種植可提早收穫供應市場，故農友若為調節產期可提前至二、三月種植；且夏季常有颱風，為避免颱風之危害，亦可提前種植。



二、種薯的準備與催芽

長形山藥之種薯在種植前一個月應行催芽再種植，發芽較快且較整齊。本品種之塊莖具休眠性，其休眠性較塊狀山藥為強，在室溫下貯藏，塊狀山藥在 3-4 月氣溫升高時，部份塊莖即會開始萌芽，而長形山藥若無適當之處理則仍保持休眠狀態。經試驗證實低溫處理可有效打破休眠，其方法為於催芽前將塊莖置於 5°C 之冷藏庫內，低溫處理 4 至 6 週以上，對打破長形山藥塊莖休眠之效果佳。但塊狀山藥則不需低溫處理打破休眠，因其 3-4 月氣溫升高時，塊莖即會開始萌芽；同時塊狀山藥塊莖對低溫極為敏感，低溫處理造成塊莖受寒害腐爛，農友栽種時需注意此點。

三、種薯大小 40 至 80 公克為宜



種薯大小約 40 至 80 公克為宜，薯塊太大則種薯用量過多；若薯塊切得太小，則影響產量。種薯在分切時之切口愈小愈好，切口方向宜與薯條成垂直，種薯之選擇以薯形良好且無病蟲危害及近地面最前端之發芽力為最佳。切取薯塊時，每切塊需帶有皮層，才能萌芽，分切薯塊宜在晴天進行，種薯分切後，切口沾粘上草木灰，促進切面之木栓化，減少病菌感染遭致腐爛；分切薯塊後，切口沾粘一層免賴得（億力）粉末，亦可收到防腐效果。切塊後之種薯經日曬或陰乾一至二日，切口癒合後，方可進行催芽，如此可避免切口於催芽時感染病菌腐爛。種薯催芽後再種植，將使發芽較快且較整齊。簡單之催芽法為把種薯

埋在濕砂裡，外用透明塑膠布覆蓋保溫，可促進發芽。一般種薯先發根再發芽，待薯塊芽點出現時即可定植。

本品種之莖蔓節位間生長之零餘子，亦可直接種植進行繁殖，較大型之零餘子先經一年培養種薯後，第二年即可進行經濟生產，較小型之零餘子則需培養二年，第三年方可進行經濟生產。

四、田間栽培管理

(一)塑膠天溝誘導栽培

長形山藥栽培農民多採高畦種植，採收不易，且常因挖掘不慎而傷及薯條，導致山藥腐爛，本品種之塊莖長可達 1 公尺以上，因此利用塑膠天溝（即一般置於屋簷之半圓形塑膠導水管）裁製之栽培管種植山藥，結果所培育出的長形山藥不僅外形平直美觀，且採收省工方便，又不易損傷薯條，亦可增加貯藏壽命。塑膠栽培管製作為塑膠半圓形天溝，每支長約 4 公尺，分切製作成 3 支栽培管，勿須打洞，即可用於田間栽培。

(二)整地、作畦及種植

為期塊莖充份發育起見，土壤宜深耕、細碎，栽培區之灌排水系統應求完善，避免浸泡，否則易導致根系或塊莖腐爛植株死亡。栽培長形山藥採用塑膠管栽培法者，本田經深耕、碎土後，依行距 120 公分、開溝深約 20 公分。開溝前先將塑膠管置於預定種植溝之兩側，中耕機開溝時，即將土壤打至塑膠管內，開溝後塑膠管內將盛滿栽培土，然後依株距 30~40 公分埋下塑膠管，塑膠管與地面約成 15~20 度之斜



角。然後將催芽後之種薯，芽點向上埋入塑膠管前端，種薯放於塑膠管之位置不宜過內，以便山藥根能長至塑膠管外之土壤。種薯埋入塑膠管後再於兩側開溝、覆土及作畦，覆土之厚度約為 5~10 公分，覆土不宜過淺，避免塑膠管裸露，影響植株生育。

(三)肥料施用

山藥宜多施緩效性有機肥料，如堆肥或發酵的雞糞，其用量每公頃各為 5000 公斤及 2500 公斤，另應加施化學肥料，化學肥料可依每公頃 N:P₂O₅:K₂O=90:60:120 公斤，即硫酸銨 430 公斤，過磷酸鈣 330 公斤及氯化鉀 200 公斤施用。有機肥料、1/3 量硫酸銨及全量之過磷酸鈣及氯化鉀，可一次當基肥施用，於整地前全面均勻撒施於本田或於整地後作畦前，按行距施下後再作畦；山藥發芽後一及三個月進行追肥。

(四)畦面覆蓋及搭立支架

長形山藥植株生育時間長達七個月以上，田間若無覆蓋處理往往雜草叢生，影響山藥生育甚劇；且在工資高昂的現代，請工除草為較不經濟的措施；又山藥根系附近的雜草太

晚拔除，極易傷害根系而影響塊莖發育；此外長形山藥為一健康滋補的蔬菜，在注重食品健康與環保的今日，若施用除草劑防除雜草較易引起消費者的疑慮，且除草劑施用不當反易影響山藥的生育。覆蓋材料以稻草為最佳覆蓋材料，但近年來因稻草取得日漸不易，且稻草捆紮與鋪設皆較費人工，在不易獲得稻草來源時，可以黑色不織布做為稻草的替代品，用以作為長形山藥的畦面覆蓋材料。長形山藥因莖蔓較為纖細，抽蔓後，宜在畦上搭立支架，再牽掛塑膠網繩，以利植株之生長，減少病蟲害之發生，並可提高產量。

(五)病蟲害防治



本品種抗莖枯病，病蟲害發生少。一般若氮肥施用過量且排水不良時較易引發炭疽病，其病癥為葉片或新芽發生褐色凹陷病斑，中央變成灰白色，而後各病斑逐漸連合黑變而枯死，此病可延及莖蔓以至全株，發病初期或莖蔓生長旺盛時可噴施鋅乃浦可濕性粉劑 400 倍或免賴得(億力)1000 倍稀釋液防治，每 7~10 天一次，連續 3~4 次。蟲害以紅蜘蛛及根瘤線蟲等為主，雖不致構成大害，但害蟲與病菌同時危害

且不能適時防治時，將有嚴重影響。

五、採收適期及注意事項

山藥之生育期間約須 7~8 個月，一般在 4 月份栽種，於十一月進入低溫時期，山藥地上部莖葉將逐漸枯黃掉落，此時期塊莖之肥大充實將近完成，十二月間莖蔓完全枯萎，即可隨時採收；過早採收，塊莖仍在肥大，將造成產量之損失。山藥採收前可灌水一次，待土壤半乾半濕時收穫較為省力，收穫時應避免塊莖受傷，影響塊莖品質。

六、適當貯藏方法，延長貯藏壽命

本品種之塊莖具休眠性，於 5℃ 低溫冷藏可保持塊莖品質不變，貯藏之時間可達一年以上，延長商品之販售時間。但部份塊狀山藥品種對低溫極為敏感，低溫貯藏常會造成寒害，此為貯藏時應注意之事項。



推廣展望

山藥不僅營養豐富、滋補強身，且栽培期間病蟲害少，一般田間甚少施用農藥，食用部分為地下塊莖，不易受到農藥污染，適合有機栽培，再加上其塊莖之脂肪含量又少（約為甘藷的一半），即使長期食用亦不易發胖，實在是一不可多得的清潔蔬菜，只要多花一些巧思料理，定能創造出更多的菜式出來，既能豐富日常菜色，又有益身體健康。本品種由於具備產量高、品質佳、抗莖枯病、栽培容易、耐貯藏等優良特性，未來可發展成為高經濟價值的保健農產品。