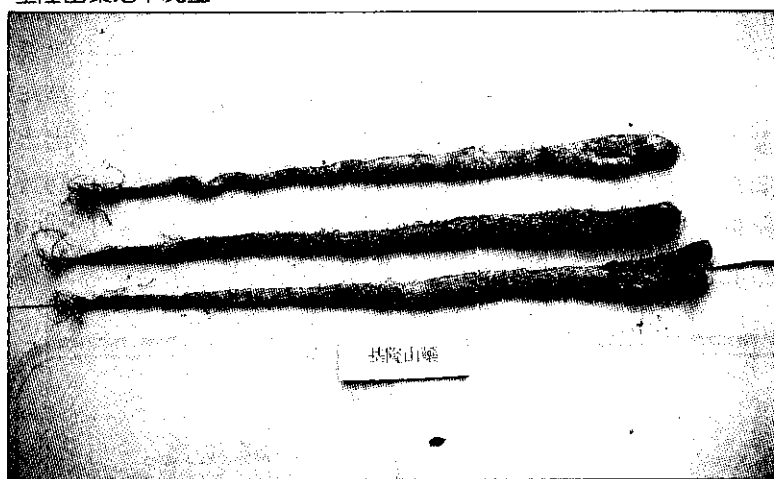


深具潛力的作物——

山藥的栽培管理

桃園區農業改良場／龔財立 姜金龍

基隆山藥地下塊莖



山藥又名山薯、薯蕷、長薯、條薯、田薯、大薯、山藥薯，中藥材名：淮山，為薯蕷科多年生宿根蔓性草本植物，原產於我國、日本，亞洲熱帶地區，主食地下塊莖，山藥之營養極為豐富，除富含高量之澱粉質及特殊水溶性蛋白之粘質物（Mucin）外，還含有維生素B₁、B₂、C、K、葡萄糖、粗蛋白氨基酸、膽汁鹼、澱粉消化酵素；本草綱目記載，山藥可以健脾胃、補虛羸、益腎氣、止洩痢、強筋骨、化痰涎、潤皮毛、除寒熱邪氣、久服耳聰目明，輕身不饑延年，民間用來治療糖尿病，中藥師則用山藥為固脾胃之君藥，如八味地黃丸中之山藥成份即是，山藥除了具備上述功效外，亦是一種嗜口性絕佳之健康蔬菜，只要嘗過山藥美味的

人都會食髓知味，保證吃了還想再吃，筆者在此提供一個經驗，如果您喝酒過多，腸胃不舒服，山藥可以調理腸胃，讓您醉時舒服一點，不妨試一試。

山藥的栽培歷史悠久，品種繁多；本省栽培的山藥有台農1號（千里達山藥）、巴西山藥、台北懷山藥、恆春山藥等，產期約在每年的10月。

農友種植山藥時，宜選疏鬆、深厚且排水良好的砂質土壤為佳，土壤pH值近中性較宜，並且忌連作，建議農友採用綠肥、花生及豆類等與山藥輪作最妥。

七巧園藝事業有限公司

專業種苗進出口商 負責人：李木裕

進口特殊、庭園苗木、種子、品種多、大量批發

項目：非洲欖仁樹、霸王櫚、國王椰子、紅刺林投、紅棕櫚、南洋杉、蘇鐵、白花天堂鳥、巴西鐵樹……等

外銷花木、盆景、盆栽、種子、蘭花，大量收購

項目：觀音竹、馬拉巴栗、蘇鐵、西洋蘭、中國蘭……等

門市部：台中縣霧峰鄉中正路1224巷17弄1號

電話：04-3308917-3395967 FAX：(04)3339087

農場：彰化縣田尾鄉隆官村地政路85號

電話：04-8831786、8831787

品種

山藥的栽培歷史悠久，品種繁多，目前全世界的山藥品種有650種，而食用品種有50餘種。山藥依其塊莖的形狀，可分為下列兩類：

1.塊狀山藥：

地下塊莖呈圓形、紡錘狀、掌狀、罐狀，通常此類山藥莖蔓粗壯大，葉片大形，產量較高，嗜口性方面則視品種不同而異，一般而言嗜口性都不錯，售價每台斤30~60元之間，此類山藥有台農1號（千里達山藥）、巴西山藥、竹山紅薯等。

2.長形山藥：

地下塊莖呈棍棒形，通常莖蔓較纖細，葉片較小形，葉片有狹長形、心臟形、戟形，嗜口性佳，品質較優異，產量稍低，但售價較高，此類山藥有基隆山藥、台北懷山藥

、恆春山藥……等，目前台北縣雙溪鄉所產台灣原生基隆山藥，每台斤在200元左右，台北縣中和市所產的懷山藥，每台斤在150元左右，屏東縣恒春鎮所產原生恒春山藥，每台斤在60~100元不等；一般在每年10月以後進入產期，產期約4個月。

適宜栽培環境

1.溫度

山藥具有低溫休眠性，生育期須溫暖氣候，塊狀山藥因原生熱帶，故其薯塊於溫度降至12°C以下時，將會有腐爛現象發生，而原生亞熱帶之長形山藥，其薯塊最適貯藏溫度為5~10°C，高溫反而易發霉腐爛。每年了2~4月間溫度逐漸上升時種薯即發芽出土，發芽適溫約18°C左右，初由母塊莖供應養份，隨著極莖葉生長即自行光合作用，而6~8月間天氣炎熱，地上部莖葉之生長漸達

日本共榮肥料

- ◎永續農業之先驅。
- ◎承救台灣土壤為使命。

1.共榮有機100：

全有機質肥料，改良土壤，促進土壤微生物活動。含有特殊微生物群，增強植物體抗虫、抗病力。提高農產品品質。專利特殊製法，內含植物所需之養分。

保證成分：N 3 · P 3（肥料登記證北進質字08701號）

2.共榮複合有機肥料：

肥料種類	氮(N)	磷(P)	鉀(K)	鎂(Mg)	肥料登記證
1 號	8	8	8		北進質字8704號
2 號	12	12	12	3	北進質字08705號

以上均另含有機質50%以上。

三菱肥料：

肥料種類	氮(N)	磷(P)	鉀(K)	鎂(Mg)	肥料登記證
安美益	10	10	10		北進質字06404號
樹愛肥	12	6	6	2	北進質字06401號

日東農機

- ◎日東產品、必屬佳良。
- ◎造福農民、是我們的責任。

1.KS-10E——兩支柱塞創始者

背負式噴霧機，壽命最長、壓力最高，保養容易。

2.NS-350, NS-451——

全磁化柱塞之高壓噴霧機，免加黃油、壽命最長。

3.自動噴霧泵浦——

全磁化柱塞、壽命長、壓力高。

4.背負式電動噴霧機。

手搖式撒粒機。

成長農業資材行

電話：(05) 285-5995
傳真：(05) 285-5998

高峰養份隨即轉移並貯藏於新擔根體，至9～10月間，天氣轉涼，擔根體之成長甚為快速，一般而言莖葉生長之適溫為25～26℃，著塊發育之適溫為22～23℃，故於11～12月間塊莖生長達最高峰，就山藥整個生長期而言，溫度太高或乾旱太久，則不利其發育與生長。

2.雨量

在年雨量600～3,000公釐之地方均可栽培山藥，雨量之多少與其全株莖葉重、塊莖重有正相關之關係。

3.日長

山藥對日長之感應類似馬鈴薯，日長超過12小時有利於莖蔓及葉之生長，短日環境（日長12小時以下）則對莖塊之形成與生長較有利。

4.土壤

山藥栽培場所之土壤宜疏鬆，深厚且排

水良好，一般以富含有機質之砂質壤土最佳，土壤pH值則近似中性較宜，山藥忌連作，否則將導致土中養份不平衡，病蟲為害及藤苗旱枯等現象，嚴重影響山藥之品質及產量，建議山藥栽培宜與綠肥、花生、豆類等作物輪作。

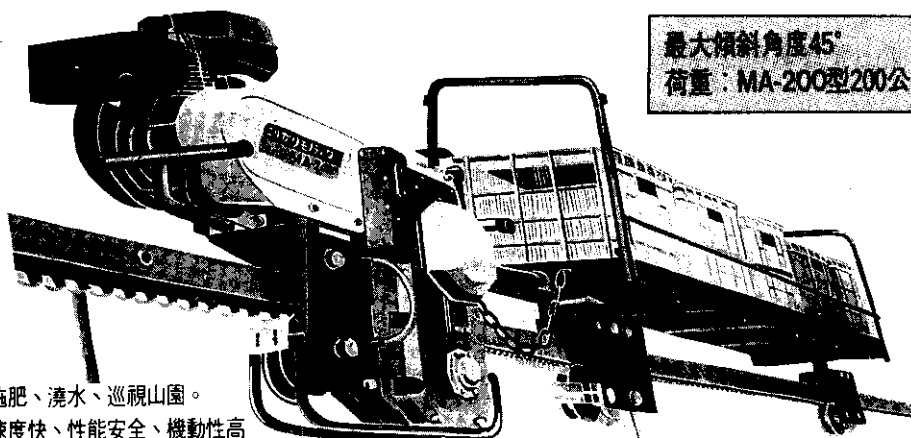
山藥栽培注意事項

1.山藥可利用零餘子與塊莖進行繁殖，其要點如下所述：

(1)零餘子繁殖：莖蔓節位間生長之零餘子，數量很多，通常形小，重量輕，其大小視品種而異，可直接種植，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，零餘子繁殖倍率將高過用種薯繁殖者。

(2)塊莖繁殖：小形薯（100公克以下）

MA-200 日本原裝單軌搬運車



最大傾斜角度45°
荷重：MA-200型200公斤

用途：採收、施肥、澆水、巡視山園。

特點：1.搬運速度快、性能安全、機動性高

2.急傾斜山坡地形使用，效率一級棒。

3.節省人力、工資，精緻農業必備。

4.操作簡便，保養容易，經濟效益大。

5.施工時不會破壞地面，可確保水土保持。

6.風雨中照常使用，行駛時平穩不傷果皮。

7.果園、林場、工地、工廠等場合適用。

台灣總代理：亞來股份有限公司

台北市羅斯福路三段240巷14號4F

電話：(02)3687932～3 FAX：(02)3672143

東勢營業所(04)5872789 梨山營業所(04)5981554

桃園倉庫(03)4701455 信義營業所(049)791575

可直接栽種，若小型薯數量不夠，再考慮分切大薯，通常切成50~100公克的薯塊為宜，當薯塊切得太大時，種薯用量過多，增加生產成本且生長初期發芽多，致生育過於繁茂，易導至將來生產小型薯較大型薯多之結果，若薯塊切得太小則切面多，易造成腐爛而不能發芽，又分切時切口愈小愈好，長形薯以橫切（輪切）為佳，每塊種薯大小視直徑而定，若直徑2公分之薯塊以8公分為宜，重量約60~100 g 較適當，種薯每塊均須帶有皮層，才能發不定芽，長形山藥以近地面最前端之發芽力最佳，宜儘量採用這一段為種薯。

2. 種薯防腐處理

(1) 草木灰處理：為傳統山藥種薯防腐處理之主要方法。分切薯塊宜於晴天進行，種薯分切後，切口沾粘一層草木灰，日曬1~2天以促進切面木栓化，減少病菌感染，降低腐爛率。

(2) 農藥消毒處理：分切薯塊後，切口沾粘一層免賴得（億力）粉末，日曬1~2天亦可收到防腐效果。

3. 催芽

為使山藥種薯發芽整齊迅速，避免缺株

，增加單位面積產量，宜選向陽背風處，將防腐處理後之種薯與濕沙層積，一般種薯先發根再發芽，視薯塊芽點出現時即可直植。

4. 利用塑膠栽培管栽培長形山藥

為方便採收並提高品質，長形山藥可採用塑膠管來進行栽培，而塑膠管之規格與製作簡述如下：日本之塑膠栽培管規格全長約130公分，圓周長約20公分，上方開口寬約3公分，前端為圓匙狀，長約21公分，管之兩側距前端約34公分處各打直徑約1.2公分之圓洞兩排，上排6洞，下排7洞上下排圓洞交錯排列呈三角形，上排距上方開口邊緣約2.5公分，上下排之距離約2.4公分，同一排之洞與洞之距離為7公分；本省製售之半圓形天溝，每支長約4公尺，可分切製成三支栽培管，分支後即於每支栽培管之前端依上述之規格兩側打洞，然後每隔30公分用塑膠繩或膠帶等材料將塑膠管綁縮至中縫寬約3公分，即可應用於田間栽培。但塑膠管之製備見仁見智，不同形式栽培管應運而生，其中以省工省成本，可提高產量品質之前提下製作為佳。

5. 整地、作畦及覆蓋塑膠布

山藥的整地作畦方式和甘藷相式，為期

肥效長久 後勁十足

肥料登記證：北進質字10501號



請認明商標

原裝進口 歷史悠久

土壤改良 最純正
最佳有機質肥料

泰國蓖麻粕

保證成份：

全氮	5.5%
全磷	2.0%
全氧化鉀	1.0%
有機質	65.0%

適應作物：

蘋果、梨、桃、葡萄、柑桔、蕃石榴、
蘆筍、枇杷、檸檬、荔枝、蓮霧、茶樹、
蕃茄、草莓、菸草、蔬菜、瓜類、豆類、
甘蔗、婆蘿、花卉、竹筍、中藥。

泰國蓖麻油工業公司出品

台灣總代理 泰坦企業股份有限公司

(02)7044259

請洽各地肥料商、農藥行、農會、青果社

擔根體充分發育起見，土壤宜施基肥、深耕、碎土並作高畦，畦高約30公分，另栽培區之灌溉排水系統應求完善，避免浸泡，否則導致根系或塊莖腐爛植株死亡；塊狀山藥畦距一般以100~120公分，株距30公分為宜；栽培長形山藥採用塑膠管栽培可依行距140公分，株距30公分埋下栽培管，栽培管與地面上約成15~20度之斜角，然後再築畦，若為防雜草滋生，可於畦上覆蓋銀黑色塑膠布、稻草或黑色不織布等防草材料，可達到省

工又防草目的。

6. 定植及噴施殺草劑

在畦上掘深約5公分之定植穴，將催芽後之種薯以芽點向上，定植於穴中，長形山藥採用塑膠管栽培者則定植於塑膠栽培管前端圓匙之正上方10公分處，然後覆土，萌前殺草劑可噴45%拉草乳劑250倍稀釋液或34%施得圃乳劑250倍稀釋液於土壤表面，每份地用藥量400cc，土壤表面濕潤再噴施殺草劑，抑制效果更佳。

①五峰紅薯地下塊莖



②台北懷山藥地下塊莖

③基隆山藥植物生長情形



④恆春山藥植株生長情形

⑤雙溪鄉大德農場栽培基隆原生山藥，諸體碩大。



⑥台農1號地下塊莖

⑦台北懷山藥植株生長情形

⑧五峰紅薯植株生長情形





- ①四神湯 ②山藥果汁 ③山藥壽司
 ④利用塑膠管栽培長形山藥埋設塑膠管作業情形
 ⑤利用覆蓋銀灰色塑膠布達到防除雜草之目的
 ⑥紅蜘蛛危害情形
 ⑦炭疽病發病之病斑呈黑褐色
 ⑧疫病之病株，地上基部呈黑褐色
 ⑨雲紋病斑於葉面呈雲白色斑點
 ⑩利用中耕機開溝作畦，節省人工費用，降低生產成本。



→ 7.施肥

山藥宜多施緩效性有機肥料，如埋肥或發酵的雞糞，其用量每分地各為2,000公斤及250公斤，另應加施化學肥料，化學肥料可依每公頃氮：磷：鉀=90：60：120公斤，即硫酸銨450公斤，過磷酸鈣330公斤及氯化鉀200公斤施用。
 施用量分配如右表：

施肥方法：有機肥料，1/3量硫酸銨及

(公斤/公頃)

肥料別 施肥別	堆肥	硫酸銨	過磷酸鈣	氯化鉀
基 施	2000	150	330	200
第一次追肥	—	150	—	—
第二次追肥	—	150	—	—

全量之過磷酸鈣及氯化鉀，均當基肥施用，

於整地前全面均勻撒施於本田或於整地後作畦前，按行距犁深溝施下後再作畦；山藥發芽後2及3個月進行追肥，隨即培土灌水。

8.翻蔓、中耕、除草及搭立支架

山藥中耕、除草等田間工作可與施肥工作配合進行，莖蔓於初期3個月內生產迅速，若與地面接觸時，每節都能發根並生長小薯，如此將影響主要塊莖之肥大與產量，所以在無支架栽培時應於生長期中翻蔓1~2次。搭立支架及牽掛塑膠繩網，可增加日光照射面積，促進光合作用，減少病虫害發生及增加塊莖產量，但較費工且增加生產成本。

9.病虫害防治

山藥主要病害有炭疽病、疫病、雲紋病。一般若氮肥施用量且排水不良時較易引發炭疽病，其病徵為葉片或新芽發生褐色凹陷病斑，中央變成灰色，而後各病斑逐漸連合黑變而枯死，此病可延及蔓莖以至全株，發病初期或莖蔓生長旺盛時可施用鋅乃浦可濕性劑400倍，免賴得（億力）1000倍稀釋液防治，每7~10天一次，連續3~4次；疫病一般經由水傳播病原，長期下雨後易發病，病徵為由莖基部呈黑褐色環狀病斑，嚴重時破壞輸導組織，全株枯死，發病初期可用40

%快得寧可濕粉劑500倍，35%依得利可濕粉2000倍，每7~10天一次，連續3~4次；雲紋病其病徵為葉片上呈雲白色病斑，防治方法同炭疽病。虫害中以芽虫、甲虫、根瘤綠虫、夜盜虫、螻蛄、天蛾幼虫、毒蛾幼虫及紅蜘蛛等為主，葉莖害虫可噴施24%納乃得（萬靈）可濕粉劑2000倍或25.3%美文松乳劑500倍稀釋液防治，紅蜘蛛可噴施18.5%大克滿可濕粉劑500倍防治，地下害虫可施用好年冬3%加保扶粒劑每公頃60公斤，10%芬滅松粒劑每公頃15公斤來防治。

山藥的利用方法

山藥除了藥用之外亦適合當蔬菜食用，山藥的食用方法很多可以做山藥排骨湯、山藥雞湯、山藥甜湯等，這裏介紹3種藥食譜，供消費者參考。

1.四神湯

(1)材料：山藥300g、蓮子100g、薏仁100g、芡實30g、豬腸300g、鹽、味精少許，酒一茶匙，薑。

(2)調量：豬腸用鹽巴或麵粉洗淨，薑切片。

(3)製作：將全部材料放鍋中，用電鍋燉

自然農法

農神

- ◎內含10支菌群，厭氣性與好氣性互補，(chain-reaction)環環相扣，可克服各種酸化及鹽類障礙之土壤。
- ◎10支菌群中，包含3支溶磷菌，可有效分解磷肥，促進磷、鉀、鎂之吸收。
- ◎經過長期醱酵、馴化，菌種安定，密度高，活性好，絕不膨脹。
- ◎非酵母菌、酵母粉泡水稀釋，歡迎比較。
- ◎可與一般農藥混合，但銅劑不可。

◎經濟部工廠登記證◎Na99-161694-00
◎肥料登記證號碼：台製質字第13101號

活菌肥料百百種，選買“農神”有效果!!
保證成分：全氮1.5%・全磷1.2%・全氧化鉀2.5%

打破瓜類連作
請用農神
好瓜用農神
農神出好瓜

（徵各鄉鎮農藥店）

●屏東蓮霧白露催化，應灌土300倍，促進花芽分化。

國立中興大學園藝系67級畢業
微生物技術指導員 簡富裕

神農肥料加工廠

TEL: 3808268・3810347

→ 90~100分鐘，起鍋前淋上酒，即可。

2.山藥壽司

(1)材料：山藥600g、蛋2個、小黃瓜1條、洋火腿80g、肉鬆40g、海苔4片。

(2)調理：1.山藥蒸熟搗成泥狀。

2.蛋打碎，煎層後切成條狀。

3.小黃瓜洗淨切成1/6條、洋火腿切成1公分寬長條。

(3)製作：整張海苔稍烤，放於捲壽司竹簾上，調理法1項鋪於海苔上撥均勻，放上調理法2、3項及肉鬆，像捲壽司般捲緊，吃時再切成小片。

3.山藥蜜汁

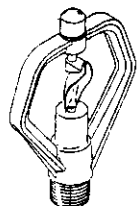
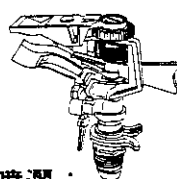
(1)材料：山藥150g、蜂蜜2大匙、水300cc、砂糖2大匙。

(2)調理：山藥去皮切塊。

(3)製作：山藥、蜂蜜、水同時倒入果汁機中打碎成汁，加冰塊即可。



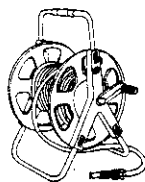
灌溉噴霧 噴頭總匯



請將
灌溉、噴灑：

茶園、果園、苗圃
，洗車、園藝造景

的利器全交給——
創廠於1975年，迄今
擁有15年外銷實績、
專業製造高品質的一



嶸利企業股份有限公司

彰化市安溪里安溪莊2-1號

電話：(04) 7384311 (代表號)

傳真：(04) 7385198

誠徵——各地經銷商 詳洽——內銷課蔡小姐

吉農牌
JYEE NONG

吉農牌重量蔬果選別機

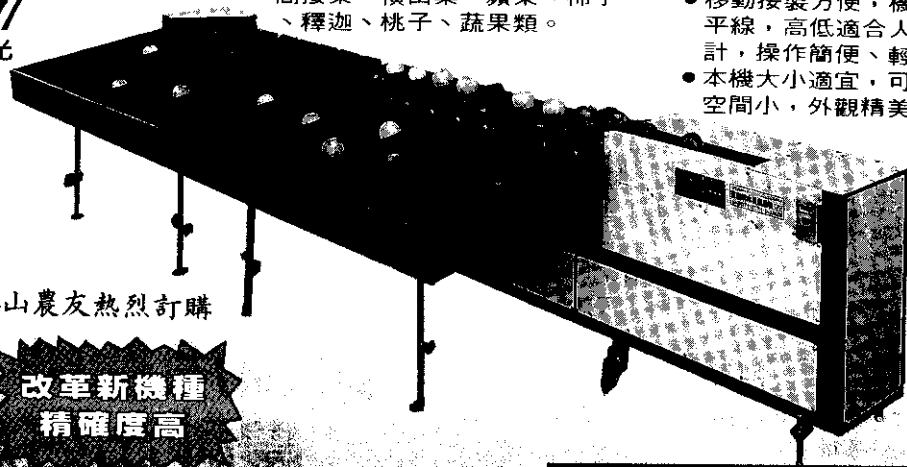


用途：

高接梨、橫山梨、蘋果、柿子
、釋迦、桃子、蔬果類。

特點：

- 移動安裝方便，機身不需水平線，高低適合人體工學設計，操作簡便、輕鬆。
- 本機大小適宜，可靠壁，佔空間小，外觀精美。



銘謝梨山農友熱烈訂購

改革新機種
精確度高

統農機械有限公司

台中縣太平鄉鵬儀路364號(太平工業區)
TEL: (04) 2787119 • 2762218-9 FAX: 2709133