



▲ 圖2.桃園3號黃熟期稻穀結實纍纍。



▲ 圖3.新屋區農會「屋呷好米」香米禮盒。



▲ 圖4.新屋區農會「有機新香米」禮盒。



▲ 圖5.新屋區農會「花現幸福」香米禮盒。

原生基隆山藥栽培技術及產品介紹

新埔工作站 副研究員兼站長 龔財立 03-5894949分機11
助理研究員 施伯明 03-5894949分機13
助理研究員 羅國偉 03-5894949分機12

一、前言

山藥為薯蕷科(Dioscoreaceae)薯蕷屬(Dioscorea)宿根蔓性植物，別名為薯蕷、長薯、柱薯、田薯、山藥薯，英名Yam。山藥以地下塊莖為主食部位，零餘子亦可食用，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B、C、K、膽汁鹼(choline)、尿囊素(allantoin)及澱粉消化酵素，另含有diosgenin成分，為合成重要醫

療用類固醇(medicinal steroids)的原料；本草綱目記載，山藥可以健脾胃、補虛羸、益腎氣、止瀉痢、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。

農糧署統計臺灣地區106、107及108年栽培面積分別為490、504及483公頃，本場轄區106、107及108年栽培面積分別為68、68及64公頃；臺灣地區主要栽培於南投縣、新北市、彰化縣、雲林縣、花蓮縣

【農業新知】

及嘉義縣，主要栽培地方品種為原生基隆山藥、大汕山藥、紅皮削山藥、白皮削山藥、刺薯山藥、懷山藥、紅薯、罐薯及恒春山藥，其中原生基隆山藥栽培面積約30公頃，為臺灣北部地區重要地區特產。



▲ 圖1.基隆山藥地下塊莖，莖徑約3~4公分。



▲ 圖2.原生基隆山藥之葉形較細長。

二、基隆山藥栽培要點

(一) 土壤

基隆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，收穫後之外觀品質較佳。忌連作，常導致土中養分不平衡，病蟲為害及藤苗生育不良等現象，嚴重影響山藥之外觀、食用口感及產量，建議山藥栽培以水旱輪作為宜。

(二) 選擇基隆山藥栽種理由

山藥的栽培品種繁多，因此，符合市場需求之優良品種選擇更顯重要。臺灣目前以長形山藥之售價較高，其中小葉型長形

山藥，其地下塊莖呈棍棒形，莖蔓較纖細，葉片較小形，葉片有長披針形、心臟形、戟形等，嗜口性佳，品質較優良，產量稍低，但售價較高，此類山藥有基隆山藥、懷山藥及恒春山藥等。新北市雙溪區、貢寮區、平溪區及三芝區所栽培之基隆山藥，由於生產面積較少、食用口感佳且有固定消費族群，故售價較高且穩定。

(三) 塑膠栽培管選擇

依栽培品種之塊莖長短粗細來決定栽培管尺寸，小葉型長形山藥之地下塊莖呈較細之棍棒形，採4吋寬以下之塑膠栽培管即可，管之長度則視栽培品種之塊莖長度來決定。

(四) 栽培管理

1. 種薯管理

(1) 利用零餘子繁殖健康種薯：莖蔓節位間生長之零餘子，通常為圓形或橢圓形，其着生有無、大小及數量視品種不同而異，零餘子先經1年培養種薯後，第2年即可進行經濟生產。栽培可採用剖半之6分塑膠管，長度約45公分，平行間隔排列，斜角約15度，不重疊，栽培管排列與畦面垂直，畦寬約120公分，一管栽種一粒零餘子，培養新種薯；亦可利用疏鬆砂質壤土築成高畦，畦寬120公分，株距10公分，進行種薯培育，育成之新種薯取代被病蟲害感染之老化種薯，可提高薯體外觀品質及產量。



▲ 圖3.原生基隆山藥利用零餘子繁殖健康種薯。

(2) 種薯消毒：種薯分切時切口愈小愈好，以橫切（輪切）為佳，種薯每塊均須帶有皮層，才能萌發不定芽，以近地面最前端之發芽力最佳，宜儘量採用此部分為種薯。種薯需以殺菌劑及殺線蟲劑消毒，以除去殘留於種薯之病菌及線蟲，確保生育正常。

2. 塑膠栽培管栽培要點

為方便採收並提高品質，基隆山藥宜採用塑膠栽培管進行栽培，一般使用半圓形天溝，每支長約4公尺，依需要可分切成3或4支栽培管，分切後即可用於田間栽培；栽培時需築高畦，以避免薯體腐爛，另外，栽培區之灌溉排水系統應求完善，排水良好，忌浸泡，否則易導致根系發育不良，塊莖畸形生育，甚至腐爛而導致植株死亡。

依行距 240~270公分，株距25公分埋下栽培管，栽培管與地面約成20~30度之斜角，一般斜角愈大愈理想，將催芽後之種薯以芽點向上，定植於塑膠栽培管前端約10公分處，覆土後再築畦。

栽培管內填充之土壤或介質粗細，影響薯體外觀品質甚鉅，一般以填充新鮮殼殼混合鬆軟沙壤土較理想。預防雜草滋生，可於畦上覆蓋稻草、芒草、銀黑色塑膠布或防草席等防草材料，可達到省工又防草之目的，其中以覆蓋稻草或芒草之效果最好。



▲圖4.栽培長形薯預埋設栽培管，並於管內填充栽培介質。

3. 肥培管理

為提高山藥口感品質，宜多施用有機質肥料如堆肥等，其用量每分地為1,000公斤，追肥必要時少量多施之原則，初期施用化學複合肥料5號，後期改施化學複合肥料43號，若採用有機栽培法，則基肥及追肥皆採用有機質肥料，追肥也以少量多次施用為原則，定植1個月後，每隔15~30天施用1次，至8月下旬，停止施用。近來基隆山藥栽培以有機質肥料為主，搭配之化學肥料量已愈來愈少，不過要特別提醒栽培者，基隆山藥是一種需要肥料之作物，施肥技術將影響採收之產量及品質。

4. 搭立支架

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，減少病蟲害發生，增加塊莖產量及提高品質，但是較費工且增加生產成本，因基隆山藥生長期受颱風肆虐頻率高，因此，建議以搭立堅固矮支架較適宜。



▲圖5.搭立支架及牽掛塑膠繩網，增加塊莖產量及提高品質。

5. 病蟲害防治

基隆山藥栽培上主要病害包括炭疽病、葉斑病、莖枯病、線蟲及病毒病等。主要害蟲包括神澤氏葉蟻、黑盲椿象、介殼蟲、毒蛾、斜紋夜蛾及金龜子等，請依植物保護手冊推薦藥劑進行防治。



▲圖6.基隆山藥葉斑病病徵。

三、基隆山藥產品介紹

《本草圖經》一書中對山藥的吃法上記載：「薯蕷，今處處有之...，刮磨入湯煮之，作塊不散，味更珍美，雲食之尤益人.....。」，薯蕷即山藥。基隆山藥現已有規模化栽培，目前在市場上可以買到新鮮採收的原生基隆山藥，有白肉或淡黃肉，其黏液富含醣蛋白質，含有消化酵素，因此能滋補身體、幫助消化；可製作成養生藥膳(農委會山藥主題館)，山藥素食藥膳可健胃及增強免疫力，製成萬壽無疆麵線可補脾健胃；山藥養生甜點可潤肺、補肺、增強體力，補中益氣、增進食慾之山黨蓮子雞，祛寒止痛之山藥大棗湯圓，山藥參苓粥可補氣固胃及瘦身。

基隆山藥料理食譜方面(農委會山藥主題館)，新鮮基隆山藥可做成四神湯、山藥湯圓、山藥蜜汁、山藥排骨湯、山藥甜不辣及山藥手捲等多道味美可口的菜餚。基隆山藥經加工可製成多樣化產品，增加商品價值，目前市面上可見基隆山藥製成山藥酥月餅、山藥饅頭及山藥糕等商品。



▲ 圖7.基隆山藥餡可製作山藥酥月餅等烘焙產品。

影響草莓果實品質的常見問題

新埔工作站 助理研究員 羅國偉 03-5894949分機12

一、前言

草莓為北部地區高產值園藝作物，深受消費者喜愛，北部定植期在9月下旬至10月下旬，11月開花，開花後約30~40天可採收果實。由於草莓果實並無果皮，因此果實容易碰傷，影響果實品質。草莓的品質可以分為外觀和內在品質，外觀品質包括果皮顏色、果實形狀、果實大小及光澤度等；內在品質包括口感、果肉顏色、香味、硬度及營養價值等。優質草莓果品應具有果形完整、色澤優良、果面清潔、大小均勻、無病蟲害及其他傷害。果實品質攸關其商品價值，因此，在栽培者管理上更須特別注意，本文就栽培管理上影響果實品質常見的問題進行簡述，希望對栽培管理者有所幫助。

二、果實大小

除了草莓品種的遺傳基因決定果實大小之外，栽培環境的溫度及水分管理也與果實大小有關。草莓的花屬於兩性花，從外側向內依次是萼片、花瓣、雄蕊、雌蕊、

花托所組成。草莓的果實是由花托部分肥大產生的假果，較大的花托可長出較大的果實，小花托長不出大果實，研究指出果實重量與花托大小之間存在比例關係，可從花托大小預測出果實重量。因此，在光合作用產物及養分分配的情形下，可儘早摘除規格外的小花，尤其在定植後的幼苗若已開花，也務必儘早將苗期帶來的花朵摘除，減少養分消耗，促進植株生育。臺灣批發市場更將草莓果實大小規格分為4級，分別為特大(4L)：33公克以上，大(L)：28~33公克，中(M)：25~28公克及小(S)：未達25公克。

三、果實顏色

草莓果實顏色與其品種特性及成熟度有關，草莓果實的色澤一般為紅色，果實肥大初期為綠色，中期變白，後期則轉變為紅色，轉色均勻程度受品種、光照、溫度、水分及營養所影響。果實轉色較適宜溫度為20~25℃，在連續低溫和光照不足下，容易發生轉色不良果實，尤其在溫室