花蓮區農業推廣簡訊 2(3):1-3

清潔蔬菜專輯(四)

彭德昌

山藥（Dioscorea spp.）

(一)園藝性狀：山藥又名薯蕷、長薯、大薯、田薯、山薯、山芋、黃藥等，中藥名；淮山（淮山藥），為薯蕷科多年生宿根蔓性之草本植物。山藥種類繁多，形態亦異，由地下擔根體發芽而生成之莖蔓，多分枝，長約 2　8 公尺以上，左旋或右旋性，光滑或有刺，圓筒或四稜形，淡綠或紫紅色，葉具長丙，對生或互生，呈心臟形、箭根形或長披針形，濃綠或淡綠色，葉脉明顯、網狀脉，夏秋之際開花，腋生，穗狀花序，分為單性花、雌雄異花、雌雄異株等，花小、蒴果，夏秋期間葉腋上常著生指大般之珠芽，稱為零餘子，成熟後脫落在地上發芽。莖葉在入秋後，色漸轉黃、枯萎或凋落。地下塊莖之大小與形狀因品種而異，有長達 1 公尺餘或重約數公斤者，薯形有塊狀、掌狀、紡錘狀、棍棒狀等，表皮粗糙，暗褐、右褐或紫紅色，外具鬚根，薯肉白、微黃或紫紅色，具有粘液（Mucin），含蛋白質甚多。山藥用途很廣，除可供食用、藥用外，因含單寧酸，可供漁網、繩索、帆布等之染料，具有著色、防濕、防腐之功用。

千里達山藥

(二)食用部分：地下塊莖及零餘子，可供蔬菜、點心、糖果原料及作藥用。

(三)營養成分：山藥營養甚為豐富，據分析除含有維他命 B1、B2、C 及鈣、磷、鐵等礦物質外，每 100 公克中含有蛋白質 2.4 公克（約為甘藷之兩倍），而其脂質含量只佔 0.1 公克（約為甘藷之一半），經常食用亦無發胖之虞，為最佳之蔬菜之一。山藥除供食用外，並可供藥用，能壯脾胃、益腎氣、止痢、化痰、治虛弱、夜尿、盜汗、糖尿病及產後消除疲勞等症，山藥生育期中病蟲害甚少，且其食用部分為地下塊莖，深埋土中，不易受到農藥之污染，實可謂清潔健康之蔬菜。

(四)栽培要點：山藥生育強健，無嚴重病蟲害，適合粗放栽培。

1.風土適應性：山藥主要分布於溫帶至熱帶，栽培種性喜炎熱氣候，以夏季為生長季節，發芽適溫日平均溫度 17℃，莖蔓生長適溫日平均溫度 25℃，薯塊發育適溫日平均溫度 22℃，溫度若降至 12℃時，薯塊易腐爛。日照在 12 小時以上時，生長莖蔓，在 10　11 小時以下時生長薯塊。山藥耐旱性甚強，但過分乾旱時亦不能正常生長，在莖蔓及薯塊發育期中，土壤中須有適當之濕度，一般年雨量約需 1,150 公厘。山藥對土壤之適應範圍甚廣，但以排水良好，土層深厚、肥沃，PH 值在 6.0 以上之土壤及砂質壤土最為適宜。山藥忌連栽，宜與豆類、瓜類或茄科等作物輪作。

2.品種：山藥原產我國，日本及亞洲熱帶等地，16 世紀後傳到美洲、歐洲、非洲等地區，目前山藥之主要產區多分布在熱帶及亞熱帶，其中以中南美洲為最多，次為亞熱帶地區

及非洲。因栽培歷史悠久，品系繁雜，目前全世界之山藥種約有 600 種之多，而主要之食用種約有 50 餘種。本場目前蒐集有國內外品種 10 餘種，現將其中之千里達山藥簡介於下：民國 56 年農復會組成之園藝作物考察團自千里達引進，品種名為 Coconut Lisbon，新芽白色，莖蔓粗壯長大，綠色，節間長約 15 公分，葉柄長約 10 公分，葉片大形，青綠色，稍呈漏斗狀，葉形箭頭狀或長三角形，葉基部呈戟形，葉腋間著生大形零餘子，但數量很少。塊莖橢圓形，充分發育時形似椰子核，形大而端正，但數量較少，外皮淡褐色、粗糙而薄，有縱裂紋，鬚根少，肉白色微黃，含水分少，粘性強，品質細膩，極為優良。

3.繁殖：山藥之繁殖體除利用薯塊之不定芽外，尚有葉腋間生長之零餘子。零餘子形小，可直接播種，但須 2 年後才能生產大薯，若用種薯繁殖，1 年即可採收。

4.切薯：小形薯可直接栽種，但因小形薯數量有限，不足供應，故須分切大薯，薯塊大小約 30 公克為宜，若薯塊太大則種薯用量過多，且生長初期發芽多而生育繁茂，將來生產小形薯多，大形薯少。若薯塊太小，則易腐爛而不能發芽。分割時，切口愈小愈好，長形薯宜橫切（輪切），每一薯塊均須帶有皮層，才能發生不定芽。

5.草木灰處理：切塊時宜在晴天進行，種薯切開後，傷口用草木灰處理，並陰乾後再種，可免病菌感染導致腐爛。

6.催芽：如任種薯自然發芽，不易整齊，發芽前後差距約 15　20 天，若能催芽則可經濟利用土地，減少田間管理時日，發芽較快且整齊，避免缺株，增加產量。催芽時，可在向陽背風地，將草木灰處理後之薯塊和濕沙層積，上覆稻草或透明塑膠布，並澆水使沙保持濕潤，當薯塊上均有白色芽點出現時，即可定植。

7.種植適期：山藥有低溫休眠性，在 3 月下旬至 4 月初氣溫升高時即開始發芽，此時為種植適期。若遲至 4 月下旬以後才種植，因生育期短，影響產量。

8.整地：土地經深耕、碎土後，作高畦，畦高 30 公分（與種植甘藷相似），畦距 1　1.2 公尺。作畦之前，在畦中間犁 1 深溝，施下基肥再行培土。

9.施肥：每公頃基肥用量為腐熟堆廄肥 20,000 公斤，硫酸錏 70 公斤，過磷酸鈣 165 公斤，氯化鉀 100 公斤。追肥用化學肥料分 2 次施用，第 1 次追肥在山藥定植後 2 個月，施用硫酸錏 35 公斤，過磷酸鈣 80 公斤，氯化鉀 50 公斤，第 2 次追肥在第 1 次追肥後 1 個月施用，肥料量與第 1 次同。追肥施用法：第 1 次在畦之一邊開溝，施後覆土，第 2 次在畦之另一邊，開溝施用後覆土。

10.定植：在畦上用手掘深 10 公分之穴，將催芽之薯塊芽生長點向上栽植，然後覆土。未經催芽分切之薯塊，以有皮層之一邊在上栽植，株距 30　50 公分。

11.中耕、除草、培土：可與施肥工作配合進行，如採用人工除草者，宜先中耕除草，而後施肥培土，若採用殺草劑除草者，則先中耕施肥培土及理蔓，再噴施殺草劑。

山藥鮮味湯

每公頃殺草劑之施用量為 2.6 公斤之達有龍（Diuron），4.4 公斤之克乃達（TCA）及 1.5 2.9 公斤之草脫淨（Atrazine）三者混合後稀釋 200 倍噴布之。

12.病蟲害防治：山藥甚少有病蟲為害，病害只有炭疽病，山藥品種間對炭疽病之罹病率亦有輕重之別。發病初期，葉片上有褐色凹下不規則之病斑，中後期各病斑擴大相連，至全葉變黑而枯死。可在山藥莖蔓覆滿畦面或發病初期時，噴施 65%鋅乃浦可濕性粉劑，400 倍稀釋液，每公頃用藥 2 3 公斤，每 7 天施藥 1 次，連續 3??次，即可有效防治。蟲害有赤虱、金龜子、夜盜蟲、菜蛾等，但並不成大害。

13.立支架：山藥若採用支架栽培，可提高產量，但支架材料費用大，且易被颱風損壞，反不如匍地栽培者簡便。如須搭立支架時，宜在山藥抽蔓後插立竹竿或木柱作樁，再橫架細竹或牽掛塑膠網繩。

14.翻蔓：山藥採用匍地栽培時，莖蔓與地面接觸，每節都能發根生長小薯，影響塊根肥大，故生育期間須翻蔓數次，並使各蔓分開。

15.採收：山藥生育期約須 7 個月，在 4 月栽培，10 月莖葉開始老化變黃，至 11 12 月葉片脫落後即可採收。採收時用犁將畦之兩邊犁開，然後以人工用鋤掘取，以此種方式採收之薯塊多有損傷，但若純用人工掘取時，則甚費勞力。山藥之產量因土及管理而有差異，土質肥沃，肥料充足者，其公頃產量可高達 30 45 公噸，在山坡地一般之公頃產量約為 10 公噸。山藥採收後，在田區宜先將破損者挑出供食用或出售，以免日久腐爛，否則須將傷口部曝晒，使其乾燥，暫時貯存。完整之薯塊宜平放地上，時加翻轉，待薯塊表面乾燥後再貯藏。貯藏處須陰涼通風乾燥，以免腐爛，山藥貯藏 6 個月後，約失重 20 40%。

16.改良式栽培法：在日本靜岡地區栽培自然薯（D. japontica Thunb.）多利用塑膠製管栽培。栽培管長 130 公分，圓周長 19.5 公分，一面縱切開口，前端為圓匙狀，管之縱切開口兩面各打圓洞兩排，一為六洞，一為七洞，交錯排列。栽培時依畦面挖縱溝，將栽培管斜置溝內（約 10 15 度），前端離畦面 25 公分，在管之前端圓匙之中心插立栽植棒以為定植之標準，並在栽培管前端之下施用基肥。自然薯品種有前端發芽之特性，分切種薯時，宜按薯之前後端同向排列，不能混亂，種植時，種薯前端靠栽植棒，後端順栽培管之方向伸出，栽培深度在栽植棒 20 公分刻度處，並培土 5 公分。種植後，畦面覆稻草（可保地溫及防除雜草）及立支架。收穫時將栽培管掘出取出長薯，全薯長約 1 公尺以上，重約 1 公斤左右，品質優，售價高。

(五)食用烹飪方法：

1.山藥鮮味湯：

(1)材料：山藥 1 斤、排骨半斤、薑 4 片、酒半湯匙、味精半茶匙、水一大碗。

(2)烹飪法：山藥去皮後，切滾刀塊。排骨去血水，加水一大碗煮滾 5 分鐘，再下山藥及薑片，續煮 8 分鐘，調味即可。

2.山藥紫菜捲：

(1)材料：山藥半斤、調味紫菜片 5 小包。

(2)調味料：醬油 2 湯匙、醋半茶匙、糖半湯匙。

(3)做法：山藥去皮，切細條狀，每三條山藥用一片紫菜捲成一小束狀。食用時，沾調味料。

3.山藥蜜汁：

(1)材料：去皮山藥 100 公克，蜂蜜 1 湯匙。

(2)做法：山藥磨成泥，立即加蜂蜜拌勻，食用之。