

本土化康食品～

紫心甘藷(芋仔甘藷)

文圖／張隆仁

一、前言

芋仔甘藷，在台灣現代社會中代表著兩個族群的融合，在市場上以「芋仔甘藷」為名的「紫心甘藷」卻因此而廣受消費者所喜好。報紙上曾報導「芋仔甘藷」是「芋頭」和「甘藷」交配得到的新作物。事實上，這是錯誤的報導。「芋仔甘藷」實際上僅是甘藷的一個品種而已。但是他的特色為塊根的肉色呈紫色，並略具芋頭風味。因此正式名稱應為「紫心甘藷」，其他名稱尚有「芋心甘藷」等，和一般甘藷相同都是屬於旋花科甘藷屬，蔓性草本植物。台灣地區的「芋仔甘藷」，據傳是在日據時代由日本琉球引進。當初僅栽培在原住民部落中，日本人在祭祀時使用作為紫色的加工品：「果子」。但是因「芋仔甘藷」產量不高，且對土壤選擇甚為嚴格，僅適栽於土層深厚的砂土或砂壤土，因而栽培面積不多。直到民國八十年代，國人對標榜健康的作物甚感興趣。而「芋仔甘藷」因富含膳食纖維，加上因應我國即將加入世界貿易組織所帶來對雜糧作物產業的衝擊，因此「芋仔甘藷」遂成為一種具健康性、本土化並具發展潛力的少量多樣化雜糧作物之一。滿足消費者對農產品的新鮮、自然、美味、健康、衛生高品質的需求。

最近，日本的試驗報告指出「芋仔甘藷」富含「抗氧化物質」的前驅物「花青素」，此外栽培管理良好的塊根鬆甜好吃，富含包括澱粉、糖類、蛋白質、維生素、礦物質和膳食纖維等營養成分。又根據甘藷專家李良先生、台大醫學院董大成博士和亞洲蔬菜中心等單位研究指出甘藷屬於「生理鹼性」食品，有益於中和日常飲食中大魚大肉所產生的「酸性物質」，而有益健康。包括膳食纖維等的營養成分，對於現代人經常發生的便秘、糖尿病、膽固醇過高、消化不良等都具有相當作用。因此，一方面由於目前栽培面積少，總產量不多，另為營養成分佳，口味特殊具新鮮感，「芋仔甘藷」遂成為消費者的新寵。目前較大面積的栽培地區除花蓮縣以外，本場轄區彰化縣的大城鄉也栽培約 20 至 40 公頃的「芋仔甘藷」，每年銷售價格都高於一般品種，且供不應求。符合「地區性少量多樣化雜糧作物」的發展目標。

二、栽培品種

目前「芋仔甘藷」栽培品種屬於農民自行留種的「地方種」，各地區栽培的地方種初步觀察結果在植物特性、塊根形狀、外觀與產量表現上都有差異存在。塊根果皮顏色大略分為紅皮和白皮兩種，肉質顏色都呈鮮紫色，但依栽培管理與栽培環境即氣候土壤不同，紫色的變異極大。因此，農業試驗所嘉義分所和花蓮區農業改良場目前也積極進行育種改良中，除提高產量與栽培適應性

改良外，果肉顏色的穩定性亦是改良目標之一。根據花蓮改良場指出白皮種較耐地下蟲如雞母蟲、蟻象的危害。白皮種則生長勢較強，但莖葉較不茂盛。白皮種產量每公頃平均約八千到一萬公斤，而紅皮種則僅約五、六千公斤，差異相當大。品質上，紅皮種食味較鬆，白皮種則水含量較多。本場轄區內大城鄉栽培的地方種則為農民自行由其他地區引進篩選後留下的品種，果皮為紫紅色具光澤，蒨型呈紡錘狀，大中蒨之產量最高可達一萬五千公斤。栽培面積每年約 10 公頃，以秋作為主，成為一項頗具地方性的農特產品。



●圖1.微波爐烘烤的紫心甘蒨

三、栽培管理

(一)種苗選擇：種苗選擇以母株健壯無病毒發生，且種植於隔離區採收的健康苗為宜。目前因育種單位尚未針對「紫心甘蒨」為目標育成的新品種，因此種苗的繁殖僅為農民自行留種使用。故種苗選擇必須慎選為宜。



●圖2.健康的種苗



●圖3.整地後作畦栽培

(二)整地：土壤選擇是提高「芋仔甘蒨」產量及品質的先決條件，以排水良好，酸鹼度 pH 值在 5.2 到 6.7 微酸性的砂質壤土最佳。插植前整地 1~2 次，可先施堆肥在整地耙平作畦栽培，畦高 30~40 公分。

(三)插植適期：春作 1 至 4 月，秋作 8 至 11 月。

(四)栽培密度：為配合機械收穫作業，行距應為 110 至 120 公分，株距 25 至 30 公分，每公頃苗數約 35,000 至 40,000 支。

(五)施肥量及施用法

1.施肥量：每公頃硫酸銨 150 至 400 公斤(即氮素 30 至 80 公斤)，過磷酸鈣 160 至 300 公斤(磷酐 30 至 60 公斤)，氯化鉀 200 至 300 公斤(鉀肥 120 至 180 公斤)。另有機堆肥每公頃用量七千至一萬公斤。

2.施肥法：施肥期分兩次，一次在整地作畦時，將有機肥和磷肥全量、氮肥及鉀肥半量作基肥施用。第二次則在插植後 30 至 40 天，將剩餘半輛的氮肥和鉀肥，作追肥施用。追肥同時進行中耕培土和理蔓作業。

(六) 中耕除草、理蔓及灌溉等栽培管理：甘藷插植約 1 個月後，配合追肥作業進行中耕除草及理蔓作業。生育期中雨水過多或灌溉後數天均需進行理蔓作業，防止地上部節間發根，產生小藷。生育的初、中期，土壤過於乾燥則需進行適度灌溉，有助於塊根發育並增加產量。

(七) 收穫調製：「芋仔甘藷」與一般相同亦在插植後 5 到 6 個月採收，供應市場。收穫作業目前已可應用機械割蔓機，先將莖蔓及葉片割除，再以塊根挖掘機，挖取塊根。而後再以人工進行分級包裝。



●圖4. 栽培管理良好的田區



●圖5. 機械割蔓機作業



●圖6. 塊根挖掘機作業挖取塊根



●圖7. 人工分級包裝作業

四、病蟲害管理

(一) 地下蟲害防治：主要為金龜子幼蟲俗稱雞母蟲和蟻象。可按照「植物保護手冊」之化學藥劑法防治。蟻象則可利用性費落蒙的生物防治法。其次可採用灌溉、土壤選擇和調整插植期以避免蟲害發生。

(二) 甘藷猿葉蟲：成蟲嚙食葉片，幼蟲則嚙食塊根表層。發生嚴重地區每公頃可施用 2.5% 陶斯松粉劑 45 公斤防治。種植作畦前施用。

(三) 主要病害：危害莖部有蔓割病、縮芽病。危害塊根有黑斑病，貯藏期有軟腐病及炭化病等。另有簇葉病、毒素病等。

(四) 注意事項：「芋仔甘藷」的病蟲害預防方法，可採輪作及選擇健康的種苗，採收時減少塊根之損傷，期減少並避免病蟲害的罹病率。如必須使用化學藥劑防治時，則參照前農林廳編印的「植物保護手冊」實施。並注意「安全用藥」之實施，避免農藥殘毒。

五、用途與發展潛力

(一)「芋仔甘藷」肉色呈紫色至紫紅色，肉質鬆軟，最適宜烘烤用途。烘烤後果肉呈紫色並略帶芋頭風味，頗吸引消費者。水煮時則果肉呈黑紫色，賣相不佳。

(二)加工產品之開發與利用：主要以利用其紫色為主，加工製成天然紫色的產品，如甘藷餡，甘藷餅等，亦可開發其他需利用天然紫色的加工產品。最近日本試驗結果指出「芋仔甘藷」富含多量的抗氧化物質「花青素」，因此可利用此一成分加工製成具抗氧化與膳食纖維為特色的各式加工產品，應為擴大其利用價值與提高附加價值之研發方向。



●圖8. 紫心甘藷外觀與諸型



圖9. 分級包裝之紫心甘藷