

芋葉柄之生產及利用

文／圖 黃祥益¹ 劉英杰²

芋(*Colocasia esculenta* L. Schott) 屬天南星科(*Araceae*)多年生草本植物，為熱帶與亞熱帶地區常見的根莖類作物及開發中國家的重要經濟作物。根據台灣農業年報統計，民國88年台灣地區的栽培面積合計約為2,700公頃，其中高屏地區約佔800公頃，是國內重要產區之一。目前的栽培方式有水田式及旱田式兩種，水田式栽培佔總生產面積90%以上，以高雄一號、檳榔心芋等母芋用品種為主；旱田式屬零星栽培，多位於山坡地，以赤芽芋等子芋用品種為主。芋除生產球莖供食用外葉柄也是良好的夏季蔬菜，含有多量鈣、磷、鐵、維生素A、維生素B、維生素C、多種胺基酸，並有豐富的纖維素及低熱量(表1)，因此，本篇針對芋葉柄的生產及其利用方式加以說明。

芋葉柄為母芋採收時的副產品，稱為**芋橫**，由於是附帶於母芋採收，並無專業生產，故葉柄的生產並未受到重視。另外，在母芋收穫時葉柄多已近老化階段，其纖維較粗、草酸鈣等辛辣成分累積較多，使食用品質降低，食用時的口感無法讓大部分的消費者接受，導致市場上的交易非常零星，無法成為一項產業。而此一缺陷除以烹調方法及加工利用方式改善之外，就是要選育出一個能受消費者喜愛，食味佳、質地細、纖維少、無辛辣味及抗病性強之葉柄專用品種目前芋葉柄的利用主要



▲芋採收時可將球莖與葉柄分離



▲芋葉柄可附於球莖一起販售

有鮮食、加工與作為動物飼料等三方面，分述於下：

一、鮮食

由於芋的植體中含有大量的草酸鈣(檳榔心芋約含0.38%)成分，容易刺激氣管及口腔造成刺痛及灼熱感，有時會有過敏反應，所以必須煮熟，使造成辛辣和過敏的成分失去活性才可食用。夏威夷、印度及太平洋島嶼居民常將芋葉柄和魚、肉一起煮食、烘烤或蒸熟食用，如夏威夷料理



▲芋葉柄整理成束待售

laulau和印度的 curry bhaji 等。台灣居民則常用以炒食或與肉類、醃漬物(如鳳梨豆瓣)一起煮食，是農村地區常見的家常菜；此類菜餚在芋產區應可發展成為具有地方特色的料理，可增加芋葉柄的經濟利用價值。

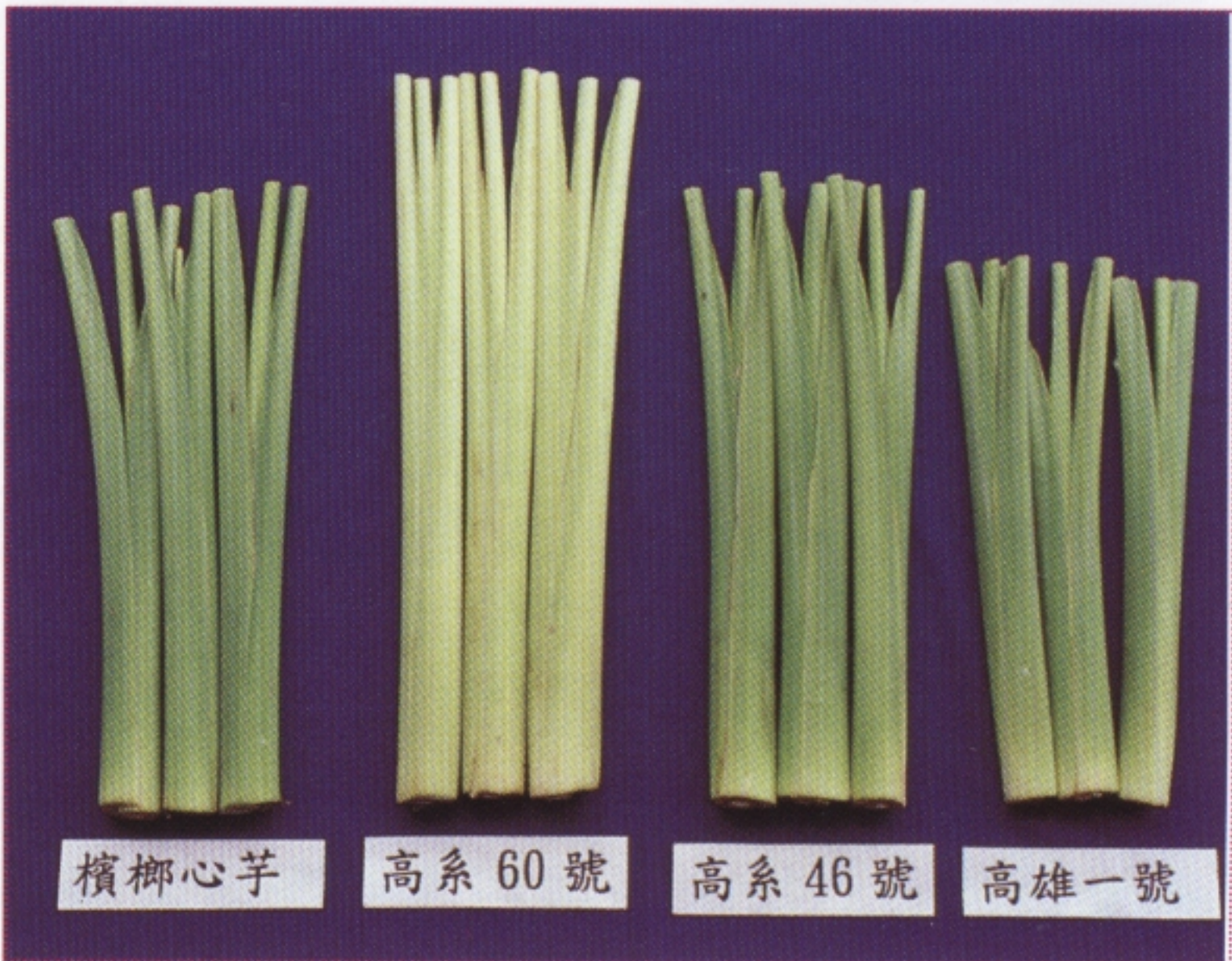
二、加工

芋葉柄除鮮食之外亦可製成加工食品，但目前芋葉柄的加工製品種類很少且市面上也少見，多數為家庭製作後自己食用，不作為商業販賣。最常見者是以醃漬方式製成醬菜食用，口味的變化較少；所以未來醃漬加工製品可朝向不同調味方式改進，以多樣化的口味吸引各種喜好的消費者購買；此外，研製成乾燥蔬菜、冷凍蔬菜等也都值得嘗試開發，由此可見芋葉柄的加工利用仍有很大的開發空間。

三、動物飼料

芋葉柄富含多種營養成分是人體獲得營養的良好食物，對於動物而言同樣是提供養分的良好來源。無論作為青割或發酵飼料都具有高效率的營養利用效果，與其他飼料混合亦有促進養分吸收的效果。同時提供一個芋葉柄鮮食及加工原料之外的利用方式，提高其利用性並可降低廢棄物的量；經濟層面上可增加芋農的收入且降低畜牧戶的飼料成本。

台灣位居亞熱帶地區，高溫多濕，非常適合芋的生產。雖然目前以生產母芋為主，但是附帶的葉柄也有一定產量；所以如何增加芋葉柄的利用性、研發新的加工產品及烹調方法是提高芋生產價值的重要議題。另外，由於芋非常耐熱、耐水，在夏秋兩季栽培也不易受豪雨的侵害，在此時栽培葉柄用芋可解決一部份夏季蔬菜供應不足的問題，尤其當葉菜類蔬菜嚴重受損時，故選育葉柄專用品種可提供栽培者及消費者更多樣性的選擇，並能減低夏季天然災害對蔬菜產業所造成的損失，對於芋葉柄的栽培利用是非常重要的工作。✎



▲不同品種芋葉柄的外觀

表1.芋葉柄的營養成分分析

成 分	含 量
水分 (%)	93.5
熱 量 (仟卡/公斤)	207.0
蛋白質 (%)	0.8
脂 肪 (%)	0.3
碳水化合物 (%)	3.7
灰 分 (%)	1.0
纖 維 (%)	0.7
鈣 (ppm)	806.0
磷 (ppm)	368.0
鐵 (ppm)	3.2
鈉 (ppm)	113.0
鉀 (%)	0.34
菸鹼酸 (ppm)	1.4
維生素 B1 (ppm)	0.23
維生素 B2 (ppm)	0.16
維生素 C (ppm)	65.0

註：品種為檳榔心芋，樣品委託屏東科技大學食品技術系分析