

# 山蘇的好前景是否不再？

## 台灣地區山蘇栽培及利用現況(下)

國立嘉義大學園藝系教授 / 洪進雄

(接上期)

### (三)切葉用山蘇栽培

(1)栽培品種：插花用葉材以大小適中、形狀筆直且狹長型、光滑亮麗為主要的材料為主，葉緣有平整、波浪及魚尾等，長度因市場需求而有不同的規格。主要品種是經過篩選的台灣山蘇花，目前雖有採集自高海拔的山蘇品種做為葉材，因其形狀較小、平整、且較規格化，但來源不穩定。

(2)栽培技術：(a)切葉用山蘇栽培：較不強調高氮肥且大型化的葉片生產，葉片長寬有一定之市場規格，過長或過大均不合格，因此忌施重肥。山蘇自嫩芽產生到嫩葉成熟需要4個月的時間，插花有時需要使用較大葉齡的老葉片，其瓶插壽命較長，可維持數星期的翠綠，若過嫩的葉片極易脫水凋萎，而失去切葉之商品價值。(b)栽培介質：和盆栽用山蘇、食用山蘇均十分相似，其栽培介質需具有良好的通氣性、排水性、保水性及保肥性，目前切葉生產方式有二：露地方式栽培及盆栽介質栽培方式，露地方式則採用淺畦種植。(c)栽培光度：以單層遮蔭網遮光70%或雙



琉球東南樂園山蘇景觀

層遮蔭網60%+50%可以得到較高的產量及品質，光度太強時，植株矮小且容易發生日燒。(d)若要考慮長期栽培：則需搭設簡易網室設施、外加遮蔭及噴灌設施，才有利於降低成本的長期經營。

(3)葉片利用：以完整葉片為基礎利用，山蘇葉片尚在生長時無法再萌發下一批新芽，一般切葉用山蘇每年至多只能長4次新芽；每年芽數不超過30個，且每芽重量只有5公克。食用嫩芽及葉片在未成熟前即被採收，因此植株很快地再萌生出新芽，每年芽數可能達60~120個，若再加強噴霧及施肥，養份充足，每個芽重量均超過10公克。目



◆ 全球東南亞山蘇景觀



前切葉山蘇之外銷及本土市場約在30~100公分為主且有不同的規格，以60~80公分為主，又分成60~70公分及70~80公分等2個規格，國內以7支及10支1把為主，外銷則以10支為1把。

(4)切葉市場潛

力：國內切葉市場已飽和，加上最近2年景氣不佳，經濟受影響，導致本土市場有萎縮的現象。雖然外銷市場在加入WTO後有潛力，但風險甚大，食用山蘇表面上似乎有很大的市場，但食用山蘇栽培目前正在起步，銷售仍受到景氣及經濟影響，前景仍待評估。

#### 山蘇之採收、包裝及產量及品質

每分地種植約2,000~3,000株山蘇，以40~60公分葉長且約4年苗齡的大苗而言，種下後6個月即可少量採收，2~3年後根系能適應新環境，即進入量產階段，產量可以逐漸上升。食用山蘇回收速率較快，切葉山蘇則回收速率較慢。

(1)山蘇移植半年後，新葉寬度可達20公分。嫩芽萌發後10~15天，葉片達20~30公分時，即可採收。剪下葉片頂端8~12公分之嫩葉部份，每芽重量約5~10公克，少數可達20公克，嫩芽大小也表示不同的食用品質。一般選擇涼爽的清晨時採摘山蘇，新鮮度較高，水份營養充足時，可切取較長的嫩葉部分，纖維化及老化葉梗會影響食用品質，東部有一些山蘇生產業者曾估評了山蘇產能，認為每株生育茁壯的山蘇1年可生產芽數在120芽以上，每分地每年產量應在6,000台斤以上；事實上，1株盛產的植株1年能生產40~60芽，已經算是有不錯的成績了。

(2)產品儲存性：山蘇嫩芽非常脆嫩，運輸及儲藏均採用紙箱運輸，可以避免擠壓，在低溫下嫩芽容易發生褐化，是一種不耐儲藏的新興蔬菜。春秋冬季在室溫下可儲存1~2天，炎夏最好有冷藏、冰塊或乾冰降溫，其保存方式通常用吸溼衛生紙，包裝後1~2天內即時使用。

目前花東地區為了確保採收後的產品品質，大都以空運來運輸山蘇產品，葉材山蘇則大部分透過花卉的冷藏車或

貨運車，運送至全省各地的花卉消費市場及行口商。

### 未來展望

以山蘇生產而言，有下列各種優點：(1)本土化植株生產，基本上不易受到加入WTO影響，甚至產品可以外銷國外。(2)能提供間作、轉作、轉業的契機，尤其是加入WTO後有甚多作物生產會受到甚多衝擊。(3)生產技術簡單，栽培管理非常省工，大面積生產則需考慮到水資份供應設施及遮蔭設施，才能達到省工且有經營效益方經營。(4)低成本及高報酬率：需考慮經濟規模及行銷通路，早期的坊間業者推薦專業栽培以3分地為最小經濟規模，全年僅需配置1個人力，每分地投資金額約3萬元（作者個人認為至少要10萬元），其中70%為種苗費用，30%為硬體及工資；管理省工，經營效益甚高。事實上，行銷通路應是山蘇產銷的關鍵，在國內沒有良好的行銷通路下，低成本及高報酬率可能淪為口號，因此投入前必須慎重考慮。(5)山蘇生命力強，一次投資可以永續採收。植株越老，若能照顧好，則產量越大。即使易地種植，只要將全株拔起，並不損及植株活力。

山蘇是一種含有豐富的維生素A、鈣、鉀、鐵質及膳食纖維，且具有利尿、預防高血壓、糖尿病的良好蔬菜。若能配合純有機栽培，是一種很好的有機蔬菜，目前其利用方式亦逐漸多元

化，如切菜、盆栽、食用蔬菜及山蘇露等。雖然山蘇是一個本土化的新興作物，其栽培及利用型態正方興未艾，本省各地花東及各地區生產面積因各地消費市場的大量需求而迅速擴增。對這種生長緩慢的長期作物而言，使用設施生產需有較多的資本投入，其回收年限長亦需慎重考慮。即使未來加入WTO後，這個本土化、省工管理及高經濟效益的作物，其遠景仍然需要隨時評估，其外銷潛力亦需要加開拓。

### 目前本省山蘇研究機構及人員

1. 台灣大學：植物系郭城孟教授——蕨類分類  
園藝系葉德銘教授——山蘇繁殖研究
2. 嘉義大學：園藝系洪進雄教授——山蘇繁殖及栽培研究；因進行原住民地區相關研究也同時至原住民地區進行品種收集及鑑定。
3. 花蓮區農業改良場：園藝股全中和股長長期進行栽培、繁殖及東部地區品種保存與篩選。
4. 台東區農業改良場：陳進分研究員長期進行東部地區蕨類種源收集及保存。
5. 台南區農業改良場斗南分場：孫文章及陳俊仁等2位研究員進行山蘇繁殖、栽培及推廣。