

薏苡栽培管理及其效益

作者：王志瑄（技佐）

電話：(037) 22211#323

前言

薏苡 (*Coix lacryma-jobi* L.) 為一年生禾本科植物，原產於越南、泰國、印度等東南亞。歷史相傳薏苡為東漢光武帝建武19年（西元43年）馬援將軍於南征安南時，因其士兵罹患瘴癘之氣，經當地土著以薏苡水治療而痊癒，於回朝時遂將薏苡引回中原，此後便稱之為馬援種(Mayuēn)。而臺灣則是於日據時代引入並開始零星栽培。目前薏苡主要栽培於東南亞及中國大陸，以往主要分佈於南投、臺南及屏東等縣之山區，近年漸擴展至彰化二林、南投草屯、臺中大雅及嘉義朴子有契作栽培，而近3年因作為進口替代作物，廣泛於臺灣各地推廣種植。

薏苡籽實（圖一）富含蛋白質（16%）及脂肪（9%），且於本草綱目曾提到「薏苡仁，

陽明藥也，能健脾益胃。虛則補其母，故肺痿、肺癰用之。筋骨之病，以治陽明為本，故拘攣筋急、風痺者用之。」傳統上被認為具有健脾、補肺、清熱、利濕的功效。近代藥理表明薏苡具有解熱、鎮痛、鎮靜等作用。自1960年代開始，國內外研究也陸續發現薏苡具有抗腫瘤、免疫調節、降血糖血鈣血壓、抗病毒及抑制胰蛋白酶、誘發排卵等方面的藥理活性。學者從薏苡中富含脂類、甾醇類、木脂素類、酚類、腺苷等近30個化合物以及蛋白質、氨基酸和維生素等營養成分。其中脂類中的薏仁脂 (Coixenolide) 被證實可能為抗腫瘤之活性成分。由於薏苡含有許多可能有益人體健康的成分，已被視為一種養生食物，深受消費者歡迎。以下簡述苗栗地區薏苡栽培概況、方法及其效益評估。

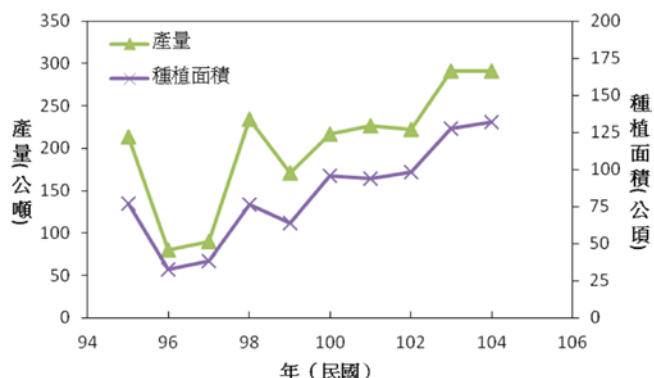
薏苡生產情形及其栽培管理

一、苗栗地區生產情形

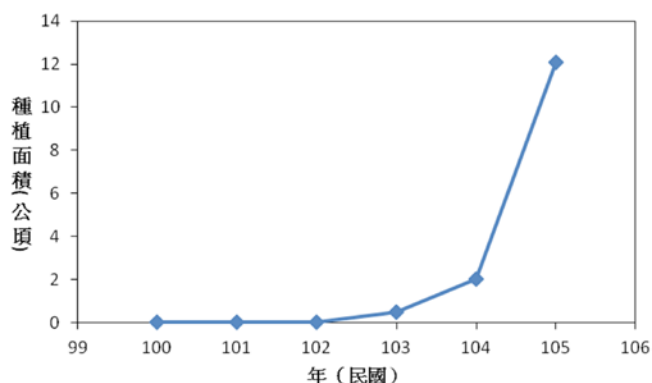
據農糧署統計104年全國（圖二）薏苡生產以嘉義、彰化、臺中為主。全國薏苡產量自99年的170公噸至104年的290公噸，增加71%。苗栗縣主要於103年推廣種植後，才有較大面積種植（圖三）。此後種植面積呈倍數成長，而至105年面積已達12公頃；目前苗栗縣主要栽培鄉鎮分別為苑裡鎮、西湖鄉與後龍鎮，其中種植面積又以苑裡鎮的4.8公頃為多，占苗栗縣總面積的40%（圖四）。



圖一、田間薏苡結實情況。



圖二、全國薑產量與種植面積變化(民國95~104年)。



圖三、苗栗縣薑種植面積變化(民國100~105年)。

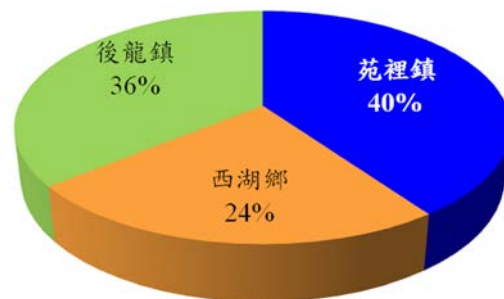
二、氣候與土宜

薑就原產於東南亞地區，適合高溫多濕且日照充足的氣候，於稍冷涼地區雖產量較低但仍可種植生長。對於土壤選擇不嚴格，但土壤酸鹼值(pH值)以介於6.1~7.5之排水良好且富含有機質的砂質壤土或壤土最為適宜。特別的是，薑為少數能適應水田種植的雜糧作物之一，可於水田種植。但因薑成熟時易落粒，不耐風，如在東北季風強勁地區種植，需加強防風措施。

三、栽培管理

(一) 播種

薑不宜連作，其前作作物以水稻、綠肥(苕子)或蔬菜(甘藍、花椰菜、萵苣等)輪作較為適宜。薑栽培有旱田直播栽培與水田移植栽培，其中水田移植栽培，如同水稻之移植栽培需先於育苗箱育苗，其後用水田插秧機進行插植，目前較為推行水田移植栽培。不論是旱田/水田栽培薑種子皆須先行預措，以促進發芽整齊。種子溫湯消毒後進行催芽，期間溫度維持25~28℃，可以利用麻布袋蓋住的方式提高溫度。而後待種子出現白色芽點，方可播於田間或育苗盤上。若採行水田移植栽培，其育苗盤每盤播種量約250公克，而每公頃需120-140箱秧苗。一期作較低溫，幼苗生長



圖四、苗栗縣各鄉鎮薑種植面積比例(民國105年)。

慢，約25-30天可移植，二期作則於播種後約12-24天，栽培密度約30公分×20公分，每穴插植約2-3苗。

(二) 肥料

一般薑施肥建議每公頃氮素150~170公斤、磷鉀65~105公斤、氧化鉀100~160公斤。視作物生長及栽培環境而定，一般分基肥、第一次追肥(始穗時)。如前作物為綠肥時，可視情況酌量減少氮肥施用或直接取代。

(三) 病蟲害

薑生育中後期需注意防治薑葉枯病、葉熱病及黑穗病，而蟲害則須注意螟蟲、玉米螟及蛀心蠅，相關病蟲害防治如表一。

(四) 收穫與調製

薑抽穗後65~70天，因薑籽實成熟時

間較不一致，需注意收成時間，在薏苡全株籽實有75~80%成熟時進行收穫機，過熟可能因落粒而影響產量。可利用雜糧聯合收穫進行機械收穫，採用日光乾燥或利用循環式乾燥式進行機械乾燥，務必使含水量下降至11~13%以便於儲藏。

效益評估

薏苡可適應水田種植，且大部份水稻使用之機械，如插秧機、施肥機等皆可適用於薏苡栽培，薏苡採行水田移植不僅田間機械可兼用以省工外，其不會有旱田直播時種子發芽不整齊，導致田間植株個體間發育差異過大影響收成的問題。採用水田移植進行栽培，除去水田整地及秧苗移植基本費用外，加上農藥、肥料及收穫費用，每分地約7,000元。相較於旱田直播栽培，水田移植栽培雖然之生產成本較高，但幼苗發育較為一致，再者北部地區農友多有水田耕作經驗，利用機械插秧移植及機械採收可省工栽培。目前全國薏苡乾穀平均產量約每公頃2,500公斤，而苗栗地區薏苡栽培

乾穀產量約每公頃1,800~2,000公斤。若以每公斤契作價格50元計算，全國平均收益約每公頃粗收益約為125,000元，苗栗地區則約為90,000~100,000元。若再扣除水田生產成本70,000元，加上契作獎勵每公頃45,000元，苗栗地區農民淨收益可達每公頃75,000元，收益優於一般農地休耕之政府補助金、二期稻作或再生稻。因此，稻田轉作薏苡，不僅省工且產量佳，可作為農民水田轉作之新選擇。

結論

臺灣105年進口薏苡為5,509公噸，以中國大陸為大宗占20.6%，而近年國產薏苡維持在300公噸左右，顯示國內薏苡消費有一定需求量。相較於一般進口泰國薏苡，國產薏苡在採收碾製過程中，保留了外層的紅色麩皮，富含更多營養成分及膳食纖維，稱之為紅薏苡，此乃為國產薏苡最大的特色。而配合政府進口替代政策，苗栗地區種植有其效益存在，因此本場期盼國產薏苡產業蓬勃發展，創造雙贏。

表一、作物保護手冊推薦（延伸）用藥（資料來源：農業藥物毒物試驗所(2016/07/22)）

病/蟲害種類	藥劑名稱	施藥量 稀釋倍數(倍)	施藥方法	注意事項
薏苡葉枯病	50%依普同 可濕性粉劑	1.2公斤/公頃 1,000倍	隔7天施藥一次， 連續三次。	採收前21天停止施藥。
薏苡二化螟	50%培丹 水溶性粉劑	1.2公斤/公頃 1,000倍	每隔7天施藥一 次，連續二次。	1. 採收前6天停止施藥。 2. 對蜜蜂毒性高。
	50%芬殺松乳劑	1.2公斤/公頃 1,000倍	每隔7天施藥一 次，連續二次。	1. 採收前9天停止施藥。 2. 具口服及皮膚中等急 毒性。 3. 對水生劇毒，勿使用 於水源地。
薏苡夜蛾類、 螟蛾類	11.7%賜諾特 水懸劑	0.3-1.3公升/公頃 1,200倍	隔7天施藥一次。	採收前9天停止施藥。
	5.87%賜諾特 水懸劑	0.6-2.6公升/公頃 600倍	隔7天施藥一次。	採收前9天停止施藥。