

台灣蘆筍產業 何去何從？

張喜寧 台大園藝系教授

蘆筍本是寒帶作物，歐美每年的收穫期只有3~4週而已，故素來視之為高級蔬菜，處於亞熱帶的台灣，由於使用留母莖栽培法，不但種出了蘆筍，且曾是世界第一蘆筍出口大國，連帶地蘆筍研究也作出了相當水準。自民國62年起我國開始組團參加第4屆世界蘆筍大會，從此每次約宣讀蘆筍大會10%之論文，陣容龐大，好不風光！

本人參與蘆筍研究歷經十多年，特在前年赴美國密西根州立大學(MSU)研究蘆筍與食用真菌一年，誰知滿懷信心回國後，才發覺本省蘆筍界在新台幣大幅升值之後，充滿悲觀。本來至少有6人預備參加今年的第7屆國際蘆筍大會，因補助經費緊縮，最後僅剩省農試所杜金池所長及該所農藝系蔡新聲主任二人前去宣讀論文，共有18國100多人與會的各國學者，看到台灣只去二人，都感到十分意外及失望。因為，過去二十年來我國一直被認為是執世界蘆筍牛耳之大國，對此一每4~6年才舉辦一次的學術研討會竟如此漠視，都紛紛向我國代表詢問，到底發生了什麼事？（見蔡新聲博士之參加第7屆國際蘆筍學術研討會議報告），因此筆者幾經思索，不得不吐露心聲，懇切建議我國農政單位密切與學術界合作，以期共渡時艱，開創新局，分述如下：

(1)發展綠蘆筍，拓展內外銷：過去我國以白蘆筍製罐出口為主，國人一般對白蘆筍較無好感，但綠蘆筍可煮湯，涼拌，炒肉絲等多種用途，只可惜早年上市的綠蘆筍常是級外品，又未冷藏，因而質地粗糙，且直徑太細，無法給人高級蔬菜的感覺。其實高品質綠蘆筍不僅是高級夏季蔬菜，據說還是適合癌症患者多吃的健康食品，如能產期調節，提早到農曆年上市，不但售價奇高，且不夠供應。此季節日本也需要新鮮綠

蘆筍，一般要靠紐西蘭供應，千里迢迢的紐西蘭能，我們為何不能？

(2)產業雖沒落，更應加強研究與發展：紐西蘭以數百萬人口，蘆筍產業也不如我國，却占世界蘆筍學術界極重要地位，主因其蘆筍研究舉世聞名，今年世界大會該國共提出10篇論文，以保其蘆筍學術地位。本屆大會中美國密州大(MSU)提出之蘆筍研究論文共有8篇，占全美蘆筍論文將近50%，其中一半以上是研究生所作。筆者之研究室現在就可提出未經發表，且水準不在他們之下的蘆筍研究論文5篇以上，MSU之行，使我發覺台灣在蘆筍菌根之研究至少比MSU超前3年，可惜此次世界大會找不到經費前去宣讀，而讓MSU專美於前了！筆者認為，即使我國蘆筍產業已趨沒落，更應保有學術地位，才能為世人所重視，何況目前我國還有2,000公頃的蘆筍栽培面積呢？！

近年來我國政府之蘆筍研究經費大部分拿去支持蘆筍研究中心，可惜該中心研究人員有限，建議政府應給該中心常設經費，用以支援蘆筍田間試驗，而全國性之蘆筍研究經費，應該用到進一步的蘆筍研究與發展，即廣邀大學及其他研究機構更多人員之投入與參與，才能早日找到突破目前困境的辦法，目前世界各國仍視我國為蘆筍出口大國與研究重鎮，我們不應妄自菲薄啊！

(3)引進新品種，培育新品系：幾年前美國與中共建交後，我們開始購買不到美國蘆筍種子，當時某些國內專家解釋此為政治原因使然，直到數年後，在加拿大參加第6屆世界蘆筍大會(1985年)，詢問加州友人，才知不是任何政治原因使他們不賣我們種子，而是我們要的蘆筍品種，他們已經廢耕。在此之前，美國蘆筍產業也受到台灣蘆筍出口的打擊而一度沒落下去，但近幾年來加



高品質綠蘆筍
夏季涼拌沙拉
的好材料

州推展UC157，密州推廣Viking 後，又推出紐澤西育出的高產品種，而使蘆筍產業又欣欣向榮了。

反觀台灣目前只有台南選3號一種綠蘆筍品種，恐怕不久的將來就會因為產量不高，而使農民失去生產綠蘆筍的意願。綠蘆筍高產品種的引進與開發，是本省學術研究單位在最近幾年該交出來的成績單。了解何種品系不但能適應本省風土，而且能大量供應種苗，才能讓台灣農民早日種植具有世界競爭能力的綠蘆筍品種。最近世界蘆筍研究趨勢顯示以組織培養法進行全雄性蘆筍之育種與繁殖為最重要之主流，我國亦應加以重視，又新品系育成之後，要靠組織培養法大量繁殖後才能在短短幾年內採種，推廣，但是組織培養蘆筍苗素有移植存活率偏低的問題存在。

筆者之研究室經初步試驗證實控制溫度再配合有助蘆筍苗根群發育的叢叢枝菌根菌接種，可以大大提高其移植存活率，而想利用台大精密溫室，深入研究組織培養苗之移植生理並大量生產全雄性蘆筍苗以供進一步研究所需，可惜計畫經費全數被刪，不受支持。屆時辛苦育出或選出的新品系蘆筍短期內要育成千萬株蘆筍苗移入田間，以利採種時，將會遭遇到移出管外，筍苗大量死亡的難題，這是筆者親身體驗的無奈，難道明日的問題，今天就不值得作研究嗎？

(4)迫切需要團隊的合作計畫：最好由農委會集中整理目前我國蘆筍產業面臨的問題，再廣邀國內相關專家學者一齊來貢獻良策，提出解決方案或研究計畫，以求在短期內解決問題，但計畫應有長、中、短程之分，不應僅支持已發生的問題之解決，而完全漠視將來可能發生的問題。

(5)開發蘆筍新的外銷產品：密州號

稱全美最重要的蘆筍產區之一，但幾次在密州訪問，才知幾乎沒有一人曾想到或聽到蘆筍可作蘆筍汁飲料，本系許明仁博士帶蘆筍汁去德國開會，讓與會學者品嚐台灣蘆筍汁而深獲好評，幾年前荷蘭人也曾來台探聽向我們買蘆筍苗的可能性，以歐美氣候生產可移入田間之傳統蘆筍苗需時一年，而台灣僅需4~6個月即可育成，因蘆筍被列為國家機密而作罷。

目前台灣已有蘆筍苗生產過剩的現象，有可能外銷否？或需研究盆栽蘆筍苗，培育在無土介質中而外銷等皆有待探討，在美一年訪問下來才知密州大(MSU)多位研究蘆筍之教授對蘆筍之利用，所知比我們少很多，因而建議可以發展高價值蘆筍加工品外銷，例如中式蘆筍料理罐頭之類的新產品，讓家庭主婦只要打開罐頭，加熱後即有一道含有蘆筍的中國菜上桌，並拓展外銷，或有可為。

(6)我國應爭取主辦世界性蘆筍會議：1985年第6屆世界蘆筍大會原本要由我國主辦，却因種種非學術性理由而移往加拿大召開，至今我國仍是蘆筍出口大國，且單位面積產量亦甚高而使許多歐美人士極欲往訪台灣，一探究竟，今年國際大會有人提議第8屆大會由紐西蘭主辦，第9屆在台灣召開，我們熱切盼望政府能樂觀其成。但是，屆時以主辦國身份，我們應至少提出10篇以上夠水準的論文，並有陣容強大的教授、研究生及專家學者群之參與，希望世界蘆筍栽培史中，能把台灣在亞熱帶成功種植寒帶蘆筍的經驗及在蘆筍研究上的貢獻列入記錄，永遠傳為美談。

每種產業都有起有落，關鍵是我們要它起或要它落？事在人為，且應盡力而為，願共勉之。 ■

更正

農業周刊15卷33期20頁介紹“穴盤育苗”，其中左上角照片應該是植床下安裝的供熱水循環用之加溫細管。