



# 【竹筍】

■ 戴振洋、趙佳鴻

## 壹、前言

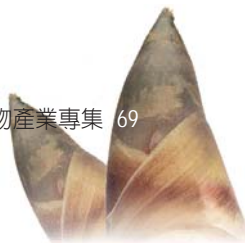
### (一) 竹筍栽培概況

臺灣可供食用竹筍以麻竹、綠竹和烏殼綠竹等竹類為主；孟宗竹及桂竹則佔少部份。麻竹、綠竹和烏殼綠竹為慈竹屬，地下莖縱走，聚集一處叢生，耐熱力強，適於高溫多濕地區生育，所以位處在熱帶及亞熱帶地區的臺灣，很適合各種竹類的生長，從南到北都可種植生產。臺灣竹筍的生產因其季節性不同而有差異，其中國曆三至五月出產的春筍以孟宗竹、桂竹為主；六至十月生產的夏秋筍以麻竹、綠竹筍為主；冬天上市的冬筍僅孟宗竹有生產。民國 99 年臺灣全年栽培面積為 27,998 公頃，產量達 292,208 公噸，中部地區則以麻竹筍為主，其中少數種植綠竹筍及烏殼綠竹筍。

### (二) 外銷現況與輸入國消費質量要求

根據海關統計資料顯示，臺灣近五年來竹筍外銷以生鮮、冷藏、冷凍、暫時保藏竹筍形式出口，外銷市場主要為美國、日本、中國大陸及加拿大，每年各國外銷量消長不一，其中在 98 年以日本 264.81 公噸、99 年以中國大陸 202.24 公噸及 100 年則以美國 277.06 公噸為各年度首要外銷市場，故外銷各國竹筍量並不穩定，在 97-100 年外銷總量約在 780~830 公噸之間，外銷平均價每公斤 2.75 ~ 4 美元。過去台灣曾經有大量的竹筍罐頭輸日，且也要進口生鮮竹筍來作為竹筍罐頭的原料，近十年來因中國大陸及泰國積極發展竹筍產業，我國許多食品廠商亦遷移到中國大陸，因而壓縮了我國的竹筍罐頭外銷產業，故目前臺灣外銷市場竹筍以生鮮、冷藏竹筍為主，需求淡旺季並不明顯，一般以秋冬季相對於春夏季外銷量較多。





## 貳、竹筍外銷品種及栽培管理

### (一) 外銷品種特性

竹筍採收後組織快速老化，因此竹筍採收後必須快速進行預冷並以低溫保存，才能將竹筍的保存期限延長至三週左右。目前外銷竹筍品種以綠竹筍為主，其次為烏殼綠竹筍和麻竹筍。主要是綠竹筍其質地較細嫩、口感佳且具有特殊竹香味，單筍重約 0.3~0.4 公斤。臺中市大坑地區在配合採後處理預冷技術下，也曾以麻竹筍外銷日本，其肉質仍可保持柔嫩及甜度，增加耐貯運能力，惟單筍重量 1.2~2.5 公斤，相較於綠竹筍外銷競爭力略顯不足。

### (二) 栽培管理要點

1. 以外銷為目標的栽培管理，應選擇種植在海拔 500 公尺以下，高溫多濕，微酸性的土壤、排水性良好的砂質壤土或壤質砂土的環境中。選定健康種苗種植為宜（圖 1），以免因帶病毒影響外銷竹筍品質，並適當施用有機質肥料及追肥，配合灌溉及塑膠布覆蓋（圖 2），以促進竹筍快速生長，避免纖維過粗，才達成優質外銷品質。



圖 1. 外銷麻竹筍選定健康種苗種植為宜





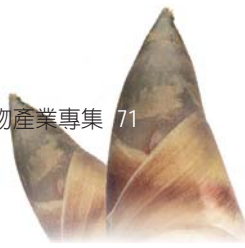
圖 2. 臺中地區外銷竹筍品種為麻竹筍

2. 對外銷竹筍而言，因竹筍幼嫩的生長組織，採收後的生理變化旺盛，粗纖維快速增加，竹筍的品質立即老化劣變，嚴重影響商品價值。採收後應立即進行低溫預冷處理，以保持竹筍品質，以及方便於後續包裝及裝箱處理作業之進行。

## 參、竹筍主要外銷國檢疫規定與用藥容許

### (一) 竹筍外銷國檢疫規定

在進行竹筍外銷時，輸出檢疫是依據我國輸出檢疫法規，並配合輸入國政府要求輸入檢疫條件辦理，可向防檢局基隆、新竹、臺中或高雄分局申報輸出檢疫，經檢疫符合該輸入國檢疫要求者，則核發輸出植物檢疫證明書。因各國對檢疫要求不一，建議農產品正式出口前宜與行政院農業委員會動植物防疫檢疫局植物檢疫組再次確認；電話：(02) 2343-1406，e-mail:dpq@mail.baphiq.gov.tw。相關外銷國檢疫規定訊息可查詢防檢局對外貿易植物檢疫查詢系統([http://192.192.148.121/coa/hotnews\\_idx.php](http://192.192.148.121/coa/hotnews_idx.php))。以美國為例，外銷竹筍需檢附我國輸出植物檢疫證明書，並取得美國輸入許可證，始得



輸入美國各港口(包括關島及夏威夷)。而日本則僅需檢附我國輸出植物檢疫證明書。加拿大農業與農業食品部有加拿大所有商品輸入規定查詢網站 ([http://airs-sari.inspection.gc.ca/AIRS/airs\\_decisions.asp?l=E](http://airs-sari.inspection.gc.ca/AIRS/airs_decisions.asp?l=E)) 可供參考。

## (二) 農藥殘留容許量

在全球化及鼓勵自由貿易的趨勢下，農產品與其他貨品一樣，也是國際貿易的重要項目之一。但因為殘留容許量的訂定有其地域性，因此在貿易上常會發生進口國與出口國殘留容許值不調和的情形。針對農藥殘留問題，聯合國食品法典委員會(CAC)亦成立農藥殘留委員會(CCPR)，以進行農藥之毒理及殘留量評估，並公告 Codex ADI 值及 MRLs 值，以做為世界貿易及食品安全管理之依據。而各國制訂之農藥殘留量往往不同，因此在進行田間用藥管理時，應參考各國所公告資料。竹筍外銷主要出口國農藥容許量規定，可參考行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所提供之不同國家(區域)農產品中農藥殘留安全標準查詢網站 (<http://www.tactri.gov.tw/htdocs/agripp/mrl.asp>)，分別可查詢各國相關規劃：



圖 3. 無病毒健康種苗



## 1. 美國

(1) 美國 EPA 食品中農藥容許量之介紹網站

<http://www.epa.gov/pesticides/food/viewtols.htm>

(2) 美國 EPA 針對農藥在作物上之容許量清單查詢系統 [http://ecfr.gpoaccess.gov/cgi/t/text/text-idx?c=ecfr&sid=bd32aab1f2263d189c2ea7ae45c321e9&tpl=/ecfrbrowse/Title40/40cfr180\\_main\\_02.tpl](http://ecfr.gpoaccess.gov/cgi/t/text/text-idx?c=ecfr&sid=bd32aab1f2263d189c2ea7ae45c321e9&tpl=/ecfrbrowse/Title40/40cfr180_main_02.tpl)

(3) 美國 USDA 提供各國容許量資料庫查詢系統 <http://www.mrl database.com/>

※ 資料未必是最新版，但可同時查詢到數十個國家的容許量資料

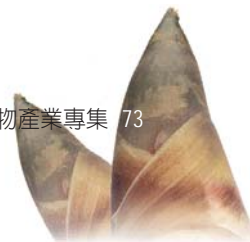
## 2. 日本厚生労働省：Ministry of Health, Labour and Welfare

(MHLW) <http://www.m5.ws001.squarestart.ne.jp/foundation/search.html>。

## 3. 中国农业部农药检定所之中国农药信息网农药综合查询系統：

<http://www.chinapesticide.gov.cn/service/zhcx/shuoming.html>。





## 肆、外銷竹筍採後處理流程

臺灣外銷竹筍在採收後，應儘速運到集貨場進行預冷處理，其後並進行裝櫃及檢疫等外銷作業。

1. 採收與修整：外銷竹筍生育至各品種應有竹筍大小（圖4），品質幼嫩時為最佳採收期，其竹筍可避免纖維過粗（圖5、圖7），且筍尖不可帶綠色（圖6），同時修整，將筍基部纖維過粗，去除筍基無用部份為原則。



圖4. 外銷麻竹筍

2. 清洗與整理：外銷竹筍採收後應迅速運回集貨場進行預冷（圖8），竹筍應預冷處理前進行清洗作業（圖9），特別上強調竹筍表面之清潔度，因此宜將帶有塵土及筍基粗纖維去除，並隨時注意清洗工具及人手之清潔度，以維持整體出貨品質。



圖5. 透過灌溉方式，使竹筍生育快速

3. 預冷：由田間運送至集貨場，經清洗與整理略分級（圖10），先以 $0\sim 2^{\circ}\text{C}$ 冰水預冷50~60分鐘（圖11），將田間熱去除，並降低呼吸熱，再以塑膠袋包裝貯於 $0\sim 5^{\circ}\text{C}$ 之冷藏庫（圖12）。

4. 裝箱裝櫃：竹筍外銷通常以冷藏櫃進行裝櫃海運或以空運單箱包裝，重





量控制在 10 ~20 公斤間（圖 13），一般外銷量大者以經預冷、包裝、低溫冷藏再以冷藏貨櫃海運出貨為主，此可節省大量成本，可以保鮮三星期，亦可增加售價 25%，及減少運送損失 40%。



圖 6. 外銷麻竹筍避免見青，適時採收



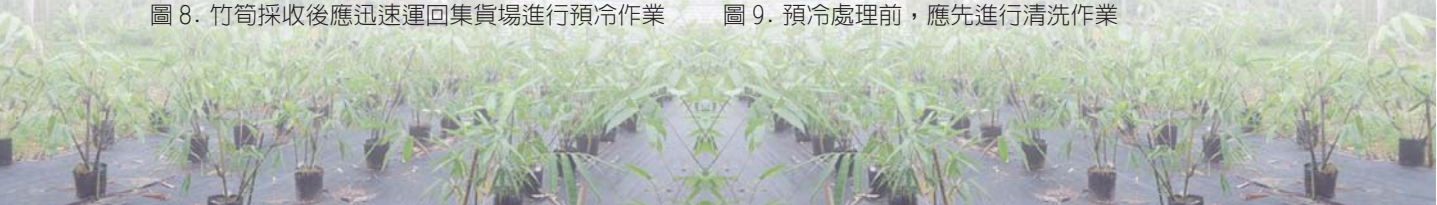
圖 7. 透過塑膠布覆蓋保溫可增加竹筍品質



圖 8. 竹筍採收後應迅速運回集貨場進行預冷作業



圖 9. 預冷處理前，應先進行清洗作業





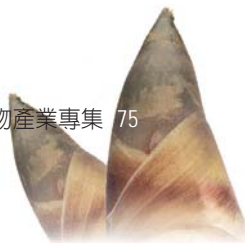


圖 10. 分級與預冷前處理



圖 11. 1°C溫度預冷 1 小時，確保品質



圖 12. 以塑膠袋包裝方式貯於 0 ~ 5°C 之冷藏庫



圖 13. 預冷完成後再以冷藏貨櫃海運出貨為主

## 伍、竹筍外銷標準

竹筍外銷規格並不均一，每箱重量有 10 公斤、20 公斤及 30 公斤等不同規格，其中外銷日本以 10 公斤為主要規格，外銷美國及加拿大以 20 公斤為主要規格，外銷中國大陸以 30 公斤為主要規格。每箱重量可透過單筍不同重量以進行調整。在品質要求綠竹筍筍形宜良好，新鮮幼嫩，筍尖不可帶綠色，無病蟲害，且無其他機械性傷害，筍重 0.3~0.4 公斤以上，依大小重量分開包裝。烏殼綠竹筍及麻竹筍：筍形良好，質地細嫩，筍殼呈金黃色，筍尖不可帶綠色，無病蟲害，無腐爛及其他傷害，每筍重 1.2~1.5 公斤以上，筍身長度 50 公分以下，依大小重量進行分級包裝。





## 陸、竹筍外銷遭遇瓶頸與未來展望

### （一）現有運作模式下存在問題

由於國內加工筍之產製及鮮筍的成本較東南亞及中國大陸高，外銷市場已漸被取代，且因受外銷量衰減及進口竹筍加工產品競爭影響，致使國產竹筍產品價格無法提升，目前台灣竹筍以鮮筍方式內銷為主，才能降低進口所造成之衝擊。中部地區栽培以麻竹筍為主，其中少數種植綠竹筍及烏殼綠竹筍，與現行外銷以綠竹筍為主有所不同，而且接單狀況大多以臨時接單為主，外銷竹筍的品質及供貨不穩定，臨時調貨在彈性上，其品質與數量往往無法掌控，農民生產囿於小農規模，缺乏經濟效益及產品整齊性，致使外銷價格被壓低，面臨中國大陸及東南亞在輸出國的低價競爭，對出口業者而言，缺乏利潤上之誘因，不敢冒然外銷，外銷通路無法擴展。

### （二）未來展望

台灣竹筍早期以山區粗放栽培為主，隨栽培技術改良，目前鮮食用筍採以塑膠布覆蓋栽培方式，其嫩度及品質大幅改進，產量也逐年增加。未來如果積極擴展竹筍外銷市場，應可針對台灣竹筍進行不同產區規劃，以輔導外銷竹筍專區方式，全面整合小農參與經營，做好田間栽培管理，並依輸出國進行不同農藥管制，採收後行預冷處理，全程冷藏儲運，以落實安全管理體系，建立「台灣品牌」清楚明確的定位，外銷發「筍」將指日可待。

### 致謝

本文承蒙台中區農會及台中區蔬菜產銷班第三班提供資料與協助，謹此致謝

