

製作烏黑發亮、高品質的蜜棗

～加工方法有訣竅

農試所鳳山熱帶園藝分所／王子慶

目前本省製作蜜棗的原料以印度棗為主，印度棗的品種有碧雲、肉龍、特龍、中甲、泰國、紅雲、黃冠及阿蓮圓種等；這些品種皆適合在盛產期，利用廉價優勢，製作受內外銷歡迎的蜜棗產品。

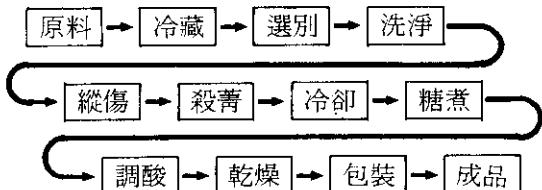
棗 (Chinese jujube)為中國特產，品種殊多，如大棗、果棗、馬棗、虛心棗、茶果棗、圓鈴棗、樂陵棗、山棗、麻棗、真定棗、磯子棗、章邱棗、靈寶棗及藏棗等，據本草備要記載：大棗「補中益氣、滋脾土、潤心肺、調營衛、緩陰血、生津液、悅顏色、通九竅、助十二經」及南棗「補中益氣、潤心肺、調營衛、補血生津、功十倍大棗」。在台灣，由於緯度及氣候之關係而多種植印度棗 (Indian jujube)，俗稱「棗仔」，原產地為印度、錫蘭，性喜溫暖、怕霜害，與溫帶樹種之中國棗有別。

民國33年，由前台北士林園藝試驗支所從印度引進栽種，之後，產地漸次南移，而今主要產地為高雄縣之大社、燕巢、阿蓮、田寮及屏東縣之里港、高樹。近年來，由於相關人員之不斷戮力研究而使品種日新月異，目前本省栽培之印度棗品種有碧雲、肉龍、特龍、中甲、泰國、紅雲、黃冠及阿蓮圓種等，除了供鮮

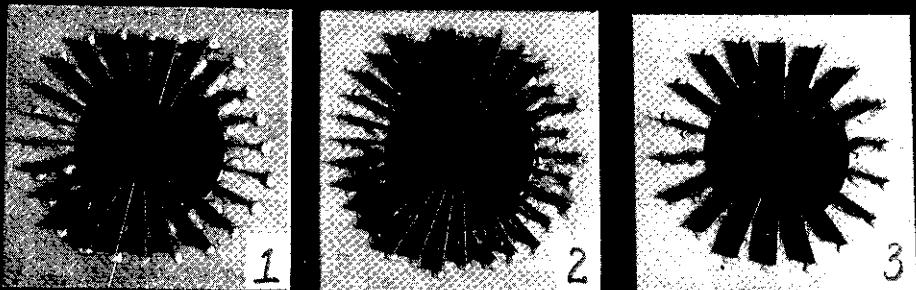
食外，也可利用盛產期之廉價優勢，大量製造附加價值高的蜜棗，以供應內外銷或高尚之饋贈禮品。蜜棗之製造方法簡單，謹概述如下供讀者參攷。

加工方法

印度棗蜜餞製造流程圖



1. 原料選別、備用與清洗：選取外形完整光滑且成熟而未過度軟化之果肉厚、果皮硬、果核小者為佳。倘有病、虫果應予以剔除。選別後應即以清水洗去果皮上之塵土、農藥或雜物。經初步選別後之原料果實應儘快加工完畢，如無法於當日加工完畢，則應加以冷藏備用，→



反面

表面劃線器

表面劃線器，即一般稱排針器。

- 冷藏期間應避免冷凍傷害(injury)及防止果肉碰傷。
- 2. 縱傷：為使棗子在糖煮過程中吸收糖分及在乾燥過程中，水分易於蒸發起見，應視須要，訂作排針器，將棗子通過該排針器而留下縱剖線，一般的排針器上之刀片數及相對刀片之距離視棗子之大小及其需要而有所不同，一般是採用刀片數30支及相對刀片距離20mm者。進行此項步驟時，宜戴綿紗手套以防割傷。
- 3. 級菁：經縱傷手續後之棗子，以沸水煮沸5～15分鐘（此時間長短視原料品種、成熟度和大小而異），至果皮略黃、果肉略軟時，即可撈起。
- 4. 糖煮：此步驟攸關蜜棗成品品質至鉅，又可分為一次煮成法及分次煮成法，以分次煮成法品質較佳。即：第1天浸以 $25\sim35^{\circ}\text{Bx}$ 糖水，每天加糖以小火熬煮2小時（約每日提高 10°Bx ），至第4天止，糖液之 $^{\circ}\text{Bx}$ 為 $55\sim60^{\circ}$ ，果肉之 Bx 達到 $45\sim50^{\circ}$ 。麥芽糖之用量約為全糖用量之 $20\sim30\%$ 。
- 5. 調酸：可視需要在最後一次加糖時加入適量之檸檬酸(citric acid)，以改善成品風味。
- 6. 乾燥：乾燥溫度為 $55\pm2^{\circ}\text{C}$ ，時間約 $2.5\sim3$

天。

- 7. 包裝：蜜餞製成品可採用單粒裝、袋裝或盒裝。

注意事項

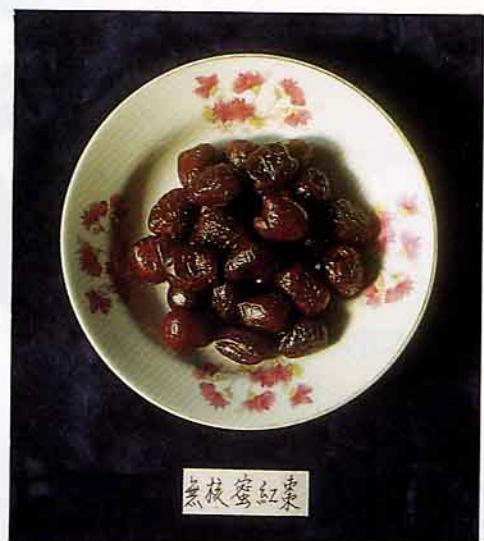
1. 原料選擇需考量原料價格，製成後之整體品質、製造率及所欲銷售之對象而決定。
2. 在糖煮過程中若發生泡沫需隨時撈除掉，而糖液的用量以淹沒棗子為度，一般為果肉的1.5倍(w/w)。
3. 為達到「烏黑發亮」之高級蜜棗要求，在糖煮時，須採用二級砂糖。
4. 乾燥時，棗子宜均勻排列在乾淨網盤上，彼此間不得靠接或重疊以利乾燥，每日宜翻動棗子一次，使之充分乾燥均勻。
5. 一般而言，適合製造蜜棗之印度棗原料應具備果實較大、果肉較厚、硬(脆)度高、果形佳，如比較易製造出高品質之蜜棗。目前在製造上亟待解決的問題是缺少「縱傷」的機械，因為目前皆採用人工，不但效率低且破損率高，期待相關單位能更進一步研製出操作簡單而又高效率之機械以造福業者。



市售黑蜜棗



蜜棗製品



化(無)核蜜紅棗<大陸產品>

攜帶式電動送風 農業用呼吸保護具

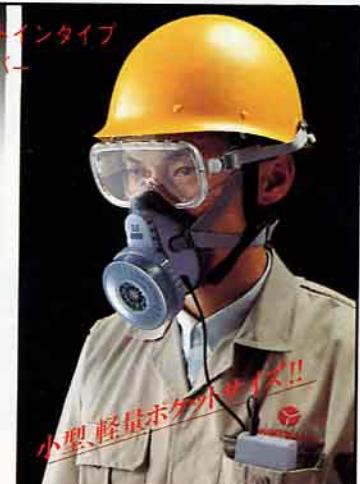
防塵、防毒、防臭 全機能設計

質輕 舒適 安全 LS-800系列

成形頭戴口罩式裝着簡単，本體150公克，輕量舒適，視野廣闊。內裝扁平式送風馬達，壽命10,000小時以上，超小型鎳鈦電池，充電一次可連續使用10小時，附電池皮套可裝入腰帶，輕便安全。直結式濾毒罐，粉塵濾罐日本JIS國家檢定合格，捕集效率99.5%。最適合田間、果園、山野及空間狹小場所噴藥、施肥作業，附110V電源充電器，經濟耐用。

新型專利公告160155號

郵政劃撥帳號2099479-1



YAMAMOTO
山本光学株式会社

台灣總代理 盛 將 有 限 公 司

台中縣霧峰鄉吉峰路132巷16號
TEL:04-3335268・3327569 FAX:04-3325233