

為多，假如能進一步改進品質和包裝，將來繼續增加的可能性很大。

至於竹材外銷方面，目前除有少量竹竿和手工藝品出口外，似乎還沒有大宗產品輸出。其實竹材是優良的家具和手工藝品原料，這幾年來手工藝推廣中心和有關單位，在台南關廟和苗栗等地，曾經大力推廣而很有成績，何以仍不能使之成為重要出口商品項目，癥結似在銷售方面未曾妥為通盤策畫。譬如目前大部分竹藤製品（包括手工藝品在內）外銷，仍然要依賴日本商社轉手，幾乎成為日本手工藝品外銷的衛星工廠，沒有我們自己的市場，沒有我們自己的風格，因而不能直接的、主動



江濤先生

竹類研究，急待加強！

江濤

則是合理的，現在已邀請國內外學者開始研究，初步是以綠竹作試驗材料。

本省竹類包括熱帶的叢狀和溫帶的單軸型二

有面積四〇%以上，所以有再度舉行的必要。目前這項工作已開始由農復會戴廣耀技正籌畫，準備採用航測技術和電腦處理資料，一年內可能公布結果，將來是一項極具參考價值的資料。

熱帶巨竹的引種

約四年前，本省竹類分類學家林維治技正，在非洲馬拉加西考察，發現生長巨大的一「熱帶巨竹」，經過農復會、林試所和林業發展計畫在三年前向泰國引進一批，現在繁殖約五十叢，但形態和馬國產的略有不同，因此本年度再度利用國科會經費計畫，向馬國引進竹苗二百株。其他中、南美洲等地，可供引種的熱帶竹類尚多。

資源精確調查

民國五十年，農復會和林試所曾經合作舉行一次六種主要竹類資源調查，但當時採用通訊和取樣配合調查方法，精確度有限，同時，在時隔十年的今天，麻竹、刺竹、桂竹等面積擴充，可能超過原

的向歐美市場進軍。

其次是產品品質，精製品很少而粗製品太多。要知道手工製品今天仍能能和機器製品分庭抗禮的，就在手工能製造機器所不能大量生產的精品，例如手工織造的地毯，仍為絕大多數人所偏愛，這也是我產品不能擁有國外市場一席之地的重要原因。

第三是缺乏優秀工藝設計家，請看歐、美、日本的工藝產品，幾乎每個星期都有新產品問世，或以設計新穎取勝，或以使用更便利占優勢，而我們的產品不是繼承父、祖輩的老式樣，就是接受買方所指定的樣品，依樣葫蘆。尤有進者，假如某樣產品稍為暢銷，就一窩蜂跟着仿造，偷工減料，盡量

跌價競售，造成大家沒路走的慘局。

所以，無論竹筍或是竹材和竹材製品，要開創外銷新局面，必須要先有計畫產銷，竹筍加工業要團結合作，首先提高產品品質，繼而穩定外銷售價，每年一千萬美元的出口值指日可期。

竹材和竹材製品外銷潛力更大，就如前面所說，首先要使國外消費者確立台灣產竹藤製品精美、優良的深刻印象。假如是較大件產品，可以按各種不同用途、不同組合之設計，以適合消費者在不同時、地的需要和興趣來擴張市場。最後更要有大批工藝家，參與設計日新月異的各種新產品，來滿足消費者喜新厭舊的心理。

進，是促進國際間品種交換必要的途徑。

利用選種法改良品種

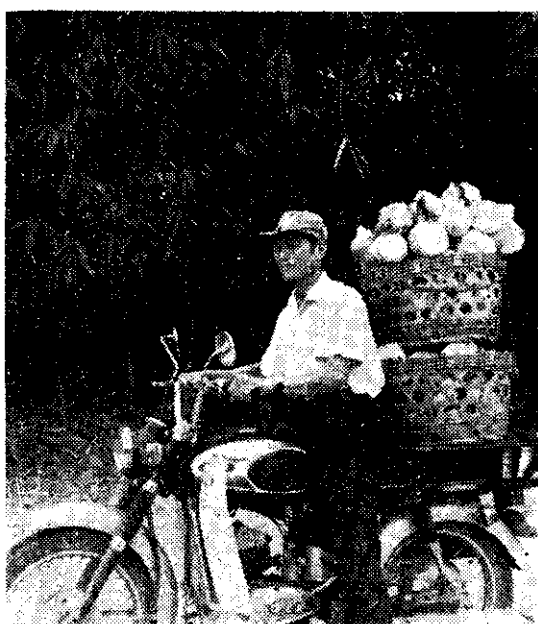
這是一個急待加倍努力的計畫。麻竹品種選種改良工作，我自前年七月開始和林試所合作籌畫推進，在本省中、北和南部麻竹園，選取高產量竹叢

改良繁殖法的研究

我認為熱帶叢狀竹類如果能發明一種用「竹芽繁殖法」或者「組織培養法」，那麼本省引種竹類和固有種的大量繁殖成本可以大大降低，同時，成活率也可以提高。這個方法，原



熱帶巨竹（呂福和）



麻竹筍運輸 (張瑞卿)

花以後隨即凋謝，目前無論粗放和集約經營的麻竹園，這種因開花而造成的損失已經達到不可忽視的情況。

開花生理研究日本科學家認為和C₂增加有關係，但是他們所用的材料是單軸型的孟宗竹和苦竹，未曾採用叢狀竹類，同時他們認為C₂的增加只不過是開花竹的一種現象，並不能說C₂增加便是開花的原因。

我和陳學潛高濤博士討論，他們認為竹類開花可能和「植物生長素」與「光照」相關。最近農復會正與密西根大學開花生理權威齊瓦特教授 (Dr. Jan Zeevaert) 聯繫，進行有關竹類開花生理研究如何着手。

這是一個不十分簡單的問題，但是開花生理研究成功，一方面可以使竹農減少因開花造成的損失，另一方面又可發展竹類用種子繁殖和雜交育種的途徑。這個問題初看似乎是一項竹學基本研究，深遠莫及，並非急迫，但深入的觀察以後，便得承認此問題非常急迫，而且極具實用價值。

改進筍干製造

筍干製造至今沿用老法，在筍寮煮筍、存放、發酵、日晒、手工分絲。這種筍干運到日本以後，仍需加以泡水過選、切斷、整形才能上市。

目前急需進行研究改良製造法，免除運到日本後再加工，那便是要研究如何使生產達到工廠化，用機器切絲、去節及硬化纖維，用人工烘焙，遵守加塩標準，生產標準化產品，並須改用新式包裝，以免運輸途中混入土石雜物灰塵，並能保持乾燥新鮮，以提高品質，爭取更大市場。

最後，有許多有關栽培的問題，例如病害的研究，當然很值得植物學家共同努力。這方面農復會現在仍和台灣大學與中興大學的植病學家陳其昌與陳大武教授合作進行幾項小型研究，其中包括桂竹的天狗巢病和麻竹的褐條病等的防治試驗，目前雖

已略有成就，但是還需要繼續的支持，也許應該說更大的支持，使他們提早得到完美的成果。

我前面已經提過，本省竹類如果包括引進種、變種和栽培種，總計約五十種，因為同時具有最優良的單軸型竹類和熱帶叢狀竹類，得天獨厚，便於作各種研究。我認為，竹材和竹筍的原料增產與品質的改進，都需依賴學者繼續不斷的努力和國內外人士的擴大支持，百尺竿頭，更進一步。



竹筍加工 (張瑞卿)

專題討論預告

本刊決定在最近數期內舉行的專題討論，內容計有：

1. 野鼠防治
 2. 柑桔園管理改進
 3. 家政推廣
 4. 塩薑加工出口
- 歡迎讀者們隨時提出意見。

開花生理的研究

其二，選出的品系，如果具有顯著差異，把每個品系加以繁殖，可以供各種栽培和生理試驗。因為每一個品系的子體各自一株發源，試驗時可以不必顧慮遺傳因子的不同，進行栽培成生理試驗必然便利可靠。綠竹等熱帶叢狀竹類應採用類似方法改良品種。

這也是一個急迫問題，叢狀竹類容易開花，開