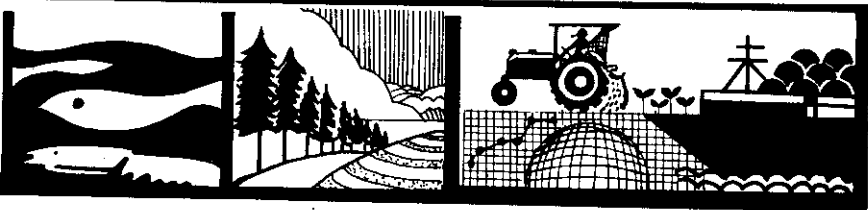




中央農村建設計畫

改善農業結構・提高農民所得



深具發展潛力的樹種

土肉桂的開發及栽培

胡大維・何政坤

肉桂，又稱菌桂，學名是 *Cinnamomum cassia* Blume。

肉桂原是我國廣東及廣西兩省的特產，其樹皮、枝葉、花果及樹根等，均可製成很多特產品，可以入藥，有散寒、止痛、化痰、活血、健胃及強壯等功能。其主要化學成分是桂皮醛（cinnamaldehyde）和香豆素（coumarin）。

肉桂引進栽培困難

目前高品質的桂皮，在中藥店裏可以賣到 1 萬元 1 公斤，另外桂皮也是製造五加皮酒的主要原料之一，桂皮和其枝葉蒸餾所得的肉桂油是著名飲料百事可樂的主要成分，在國際市場上可賣到 78 元美金 1 公斤。根據海關的資料紀錄，本省每年進口的肉桂製品在 1 億 2 千萬元台幣以上。林業試驗所在過去曾多次試行將肉桂引進本省栽培，但是因為風土不宜，病害嚴重，所以沒有成功。為了開發省產藥材的供應，並節

省巨額外匯的支出，林業試驗所對省產的土肉桂的研究開發，現已有很好的結果。

省產土肉桂具有肉桂的風味

土肉桂的學名是 *Cinnamomum osmophloeum* Kanehira。產於本省海拔 500~1,500 公尺的闊葉樹林內的常綠喬木。因為其枝、葉、樹皮及根皮均含有相當高的桂皮醛及香豆素，所以多年來即曾有人在天然林中採伐，出口美國、日本，供為肉桂的代用品。但是因為品質優劣差異很大，並且產量的供應也不穩定，所以始終沒有成為具有影響力的產品，並且由於多年濫採的結果，目前天然林中的土肉桂已日漸稀少，並且多屬桂皮醛含量很低的小徑木。林業試驗所自民國 67 年起與台大化學系合作，在國科會的經費支持下，在全省各地各採集肉桂枝葉試材，一方面就各別的單株，分析其葉片精油含量與精油中的化學成分，一方面將各不同單株土肉桂所採取的枝條供扦插育苗，保存各單株的遺傳性質，並進一步淘汰，選出優良的品系，希望能開拓本省藥材與香料的生產供應。

土肉桂的化學品系

經由全省性的土肉桂試材的採集，與葉油化學分析結果顯示，土肉桂的化學成份非常複雜，不僅每單株樹所含的化學成分種類不同，就是含量高低，也有很大的差異，經過統計分析，可以歸納分類為9個化學品系。其中最具經濟價值的有：

1. **菌桂品系**：主要成分桂皮醛在80%左右，香豆素在10%左右，與大陸肉桂成分類似。

2. **桂皮醛品系**：桂皮醛含量在50%以上，最高者可達99%。

3. **香豆素品系**：香豆素含量在50%以上，最高者達93%。

菌桂品系的土肉桂葉部蒸餾所得的精油，成分結構與市售商品肉桂油相似。而市售肉桂油的品質又決定於所含桂皮醛的高低，因此優良桂皮醛品系的土肉桂及香豆素品系的土肉桂，蒸餾所得葉油，可作任何比率的混合，調製最適合市場需要的肉桂油代用品。

扦插繁殖保留優良品系

林試所已依據土肉桂葉油的化學分析結果，選出30單株的菌桂品系、桂皮醛品系與香豆素品系，以扦插繁殖方式，保留其優良品質。為便於推廣栽植，節省人工、經費，更發展出一種簡便的扦插育苗法，方法是將土肉桂插穗直接扦插於調好介質的穴植管內，穴植管是一種塑膠製的圓錐形管、體積、重量均小的一種育苗容器，插穗約經3個月發根後，根系即與穴植管內的介質結合（如圖1），省下移植的手續，且每平方公尺可育出400株穴植管苗，因此土肉桂的大量繁殖已不成問題。目前林業試驗所利用這種穴植管育苗法，已經開始做全省性試植推廣。

生產快速極具經濟潛力

林試所在民國69年及70年分別在陽明山鄒梅農場和文化大學華林農場設立土肉桂營養系園，一方面供應大量繁殖用插穗，一方面作為生長的觀察；經4～5年的生長，樹高已達5公尺（如圖2），此外又在全省各地設立土肉桂栽植試驗，目前土肉桂2年生苗



圖1 土肉桂插穗直接扦插於裝填介質之穴植管發根後之根系分佈情形。



圖2 五年生土肉桂扦插苗之生長情形

高已達1公尺，而且生長適應性很強，從低海拔至中海拔均可栽植。根據國外資料顯示，5～7年生的大陸產肉桂，高度不過1.5～2.7公尺，且引種於國外的生長也多不良。而省產土肉桂優良化學品系如大量推廣，極有取代大陸肉桂的潛力，且能進一步開拓本省食品及飲料業的新產品及國外市場。