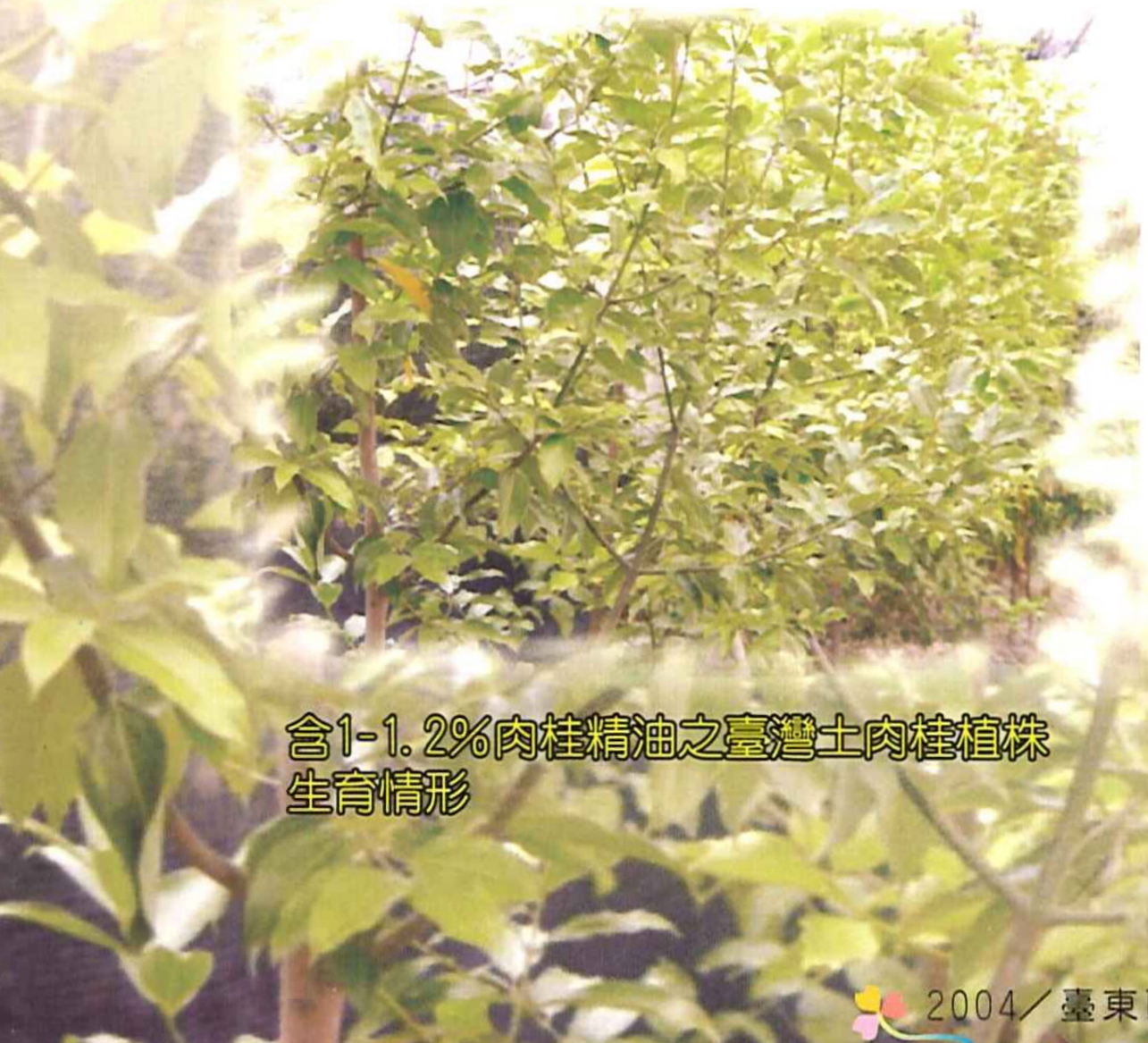
臺灣土肉桂多樣化產品之開發

文/圖　李興進

臺灣土肉桂(*Cinnamonum Osmoploeum* Kaneh.)為樟科樟屬植物，分布於臺中、高雄、屏東、臺東與花蓮等地中海拔山區，依林試所的調查以臺中縣谷關採到的品系，其精油的含量高達1.3%，幾乎與傳統中藥界所用的菌桂皮相近，因此在食品與醫藥上的應用，應可取代產量日益減少之菌桂皮。此一精油含量高的品系多年來以設施無性扦插法已可繁殖出大量種苗，於全省各地均有農民以矮化短程經濟栽培法種植，經三年之管理即開始有成熟之葉片可採收。

傳統的菌桂皮在食品上已長久被使用，而其應用的範圍大致為將桂皮磨成粉末或淬取精油用來製造糖果、點心、冰淇淋、飲料(如可樂飲料)、口香糖、蛋糕、餅乾、派、烘烤食物、醃漬物、蜜餞、蘋果酪、糖霜、咖哩、調味料或香腸、火腿、肉條、五加皮酒、茶葉蛋、甚至做為食品防腐劑等可謂使用空間甚大，不勝枚舉。

今為促使原生土肉桂產業能永續經營，增加桂農栽植之信心起見，擬以含精油量高之土肉桂葉片進行精油成分分析，不同採收期精油含量比較及桂葉粉、桂葉袋茶與桂葉酒等產品之開發，藉而減輕加入WTO後，對農業的衝擊，解決山坡地，山地，或荒蕪耕地之農民無法尋獲經濟價值之作物可種之問題。

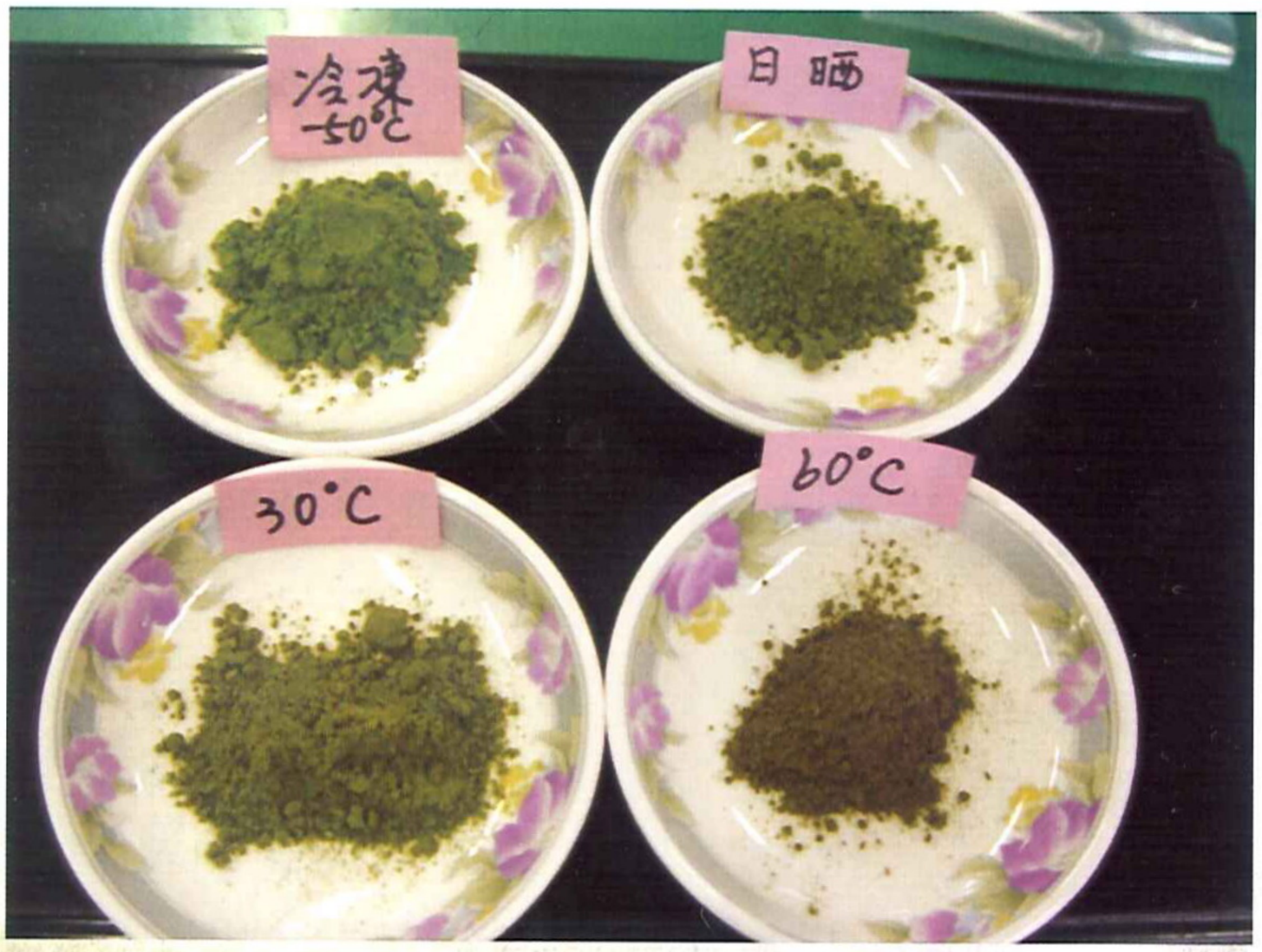


含1-1.2%肉桂精油之臺灣土肉桂植株生育情形

含精油量高的臺東產三個品系葉片形態

經試驗結果；在成熟葉片中的精油成分測定得知其揮發性成分主要有14種分別為α-松油帖(α-*Pinene*)，烯茨(*Camphene*)，苯甲醛(*Benzaldehyde*)，D-檸檬烯(D-*Limonene*)，伽羅木醇(*Linalool*)，苯丙醛(*Benzene propanal*)，草蒿腦(*MethylChavicol*)，順式－肉桂醛(*Cis-cinnamaldeyhde*)，反式－肉桂醛(*Trams-cinnamaldoyhde*)，乙酸茨酯(*Bornyl acetate*)，丁香酚(*Eugenol*)，扣巴烯(*copanene*)與乙酸肉桂酯(*cinnamyl Acetate*)等。以上成分中其相對含量最高的為反式－肉桂醛，平均為90%，這一成分即是肉桂味的來源，也是可被多樣化利用的成分，由於土肉桂的栽培係以採收葉片為主收穫物，為能充分瞭解其整年間之最適採收期，即反式－肉桂醛含量於那1月份呈現最高含量，經自7月開始至次年3月為止，進行同株成熟葉片追蹤分析，結果顯示其每月分間之含量並無大幅度差異，平均維持在85-93%之間，所以土肉桂葉片之採收期自每年的7月份開始即可採收至次年的3月份。至於多樣化產品的開發經試製試驗初步得到各項產品之製程或組方及應注意重點，茲分述如後；❶桂葉粉：葉片洗淨後，可採用日光乾燥或30℃-35℃的機械乾燥，兩種乾燥法之品質相似仍可保持綠色及濃厚桂醛味；而以冷凍乾燥法乾燥之色澤為深綠色，香氣更濃雖最為理想但成本較高，所以以經濟效益著想經比較結果，桂葉粉的製程以低溫(30℃－35℃)之機械式乾燥最適當，因日光乾燥雖最省成本，但在氣候不穩定時，其品質不一致，不過採用機械乾燥時要特別注意若溫度未控制好，其色澤與桂醛味會隨溫度之升高而相對消失，達60℃時則變成褐色及完全無桂醛味，至於乾燥後之葉片打成粉末狀後可用120-150目之篩網篩過，再以等量裝填並包入鋁鉑袋內，供應到各類加工食品上。❷桂葉複方袋茶－因單味之肉桂葉片係屬燥熱之性味，無法讓所有消費者飲用，經各種組方之品評篩選，以三分之二桂葉碎片添加三分之一之五葉參最被消費者接受，其製程為桂葉低溫乾燥→粉碎→添加五葉參→充分混合→自動裝填包裝(每袋2g)→裝入鋁鉑袋→封口→成品，是項袋茶產品若將桂葉改成桂皮，因其比重不一樣，無法與五葉參均勻混合。❸桂葉酒的釀造：(1)以新鮮桂葉與糯米直接釀

造時，由於桂葉含有1.0-1.2%之精油，其抑菌力非常強，所以無法產生發酵作用，很難釀成酒品。(2)採用低溫乾燥之桂葉10公克浸泡含酒精20-25%之米酒1公升，經60天後即完成桂酒之泡製，其桂醛味雖濃，但葉片內之膠狀物與辛辣成分被酒精溶出，亦因而無法被消費者接受。(3)最適當的桂酒製程為折衷方法－即以成熟之桂葉濕品為原料，其量為原料米量的四分之一，在米酒釀造過程的最後階段加入一起進行蒸餾作業，這種方法所釀之桂酒香醇且透明狀，可推荐給桂農採用。



土肉桂成熟葉片不同乾燥法(溫度)製成之粉末狀產品

折衷法與浸泡法製出之桂葉酒