臺灣油茶產業發展現況調查

⊙林業試驗所木材纖維組・謝靜敏　⊙林業試驗所所長・黃裕星 (ystar@tfri.gov.tw)

苦油茶是用油茶種子經榨油機壓榨而得。油茶為山茶科山茶屬之常綠小喬木，英名為Oiltea Camellia，目前臺灣產油茶有栽培種油茶(*Camellia oleifera*)及野生細葉油茶(*Camellia tenuifolia*)，栽培種油茶果實較大，俗稱大果種油茶，野生細葉油茶果實較小，俗稱小果種油茶。

現代社會生活富裕，人們的暴飲暴食加上缺乏運動，文明病有增加之趨勢。苦茶油是單元不飽和脂肪酸含量豐富之食用油，近代醫學研究指出，單元不飽和脂肪酸的攝取對健康有正面幫助。根據研究顯示，單元不飽和脂肪酸主要由油酸(Oleic Acid)、亞油酸(Linoleic Acid)組成，加熱時不易產生油煙，故苦茶油具相當的穩定性，油品品質接近橄欖油。另苦茶油含有豐富之蛋白質、維生素A、E及山茶皂素等，不僅能開胃、促進食慾、養顏美容，且營養價值高，為一健康之高級食用油。

我國油茶產業發展現況及未來發展

一、油茶產業發展現狀

臺灣食用油脂工業是一個歷史悠久的民生產業，也是一個成熟的內需型傳統產業。然而自從我國加入WTO，開放食用油脂成品進口，國際價格波動直接影響國內食品價格。在面臨國際原物料上漲的壓力下，油茶產業近年來在國內蓬勃發展，未來尚有極大的發展空間。

純正苦茶油消費量與日俱增，74年度市場已呈現供不應求現象，故栽培農戶茶籽收穫後，可隨自己意願將茶籽售給加工廠，或將茶籽委託工廠加工。南投縣農會(1985)指出，苦茶籽在74年度每公斤115~120元，大果油茶每台斤售價500元，目前每台斤則為500~1,000元。而苦茶籽的製油率，大果種約在25~30%之間，故農民一般均樂於自行委託加工，以增加收益。林業試驗所於2010年進行調查，目前大果油茶籽每公斤約200元，採收女工一日1,000~1,500元工資，每人每日約可採收70~100公斤之鮮果，大果油茶油每瓶600 cc售價800~1,200元，小果油茶油則在1,500~2,200元，大陸進口大果茶油市售300~800元一瓶(600 cc)。目前油茶在臺灣多為零星種植，但是普遍的民眾反應仍是怕買不到純正苦茶油。而油茶農則反映在銷售後期往往供不應求，尤其是小果油茶由於產量少，雖然價位高，仍是賣方市場，所以未來應有發展空間。

二、栽培面積及栽培現況

民國86年時，臺灣種植油茶的面積為907公頃，有收穫的面積是761公頃，之所以有種植卻沒有進行收穫的主要原因，是因為早期因為油茶具有水土保持的功效，所以被列入獎勵造林樹種，這些造林地不能進行採摘(林務局規定)，所以造成有種植卻沒有進行收穫的現象。至102年止，臺灣種植油茶的面積為1,028公頃，有收穫的面積是1,015公頃(圖1)，相較於86年的種植面積而言只增加3.23%，但是有收穫的面積卻是增加15.97%，調查新植的油茶林則是以小果油茶為主。

以栽培的鄉鎮而言，臺灣前十大栽植油

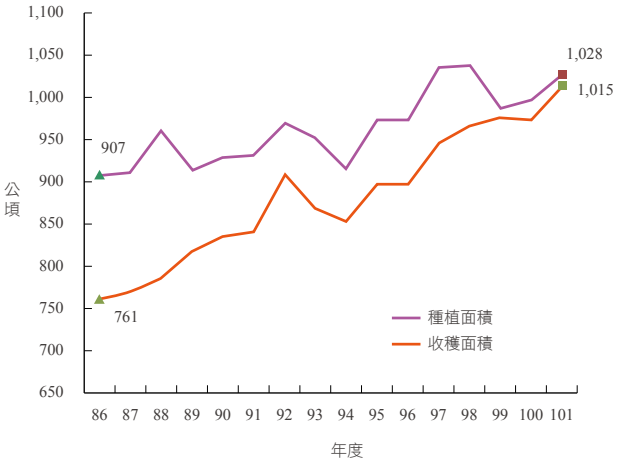

圖1 2013年臺灣油茶栽培面積及種植面積

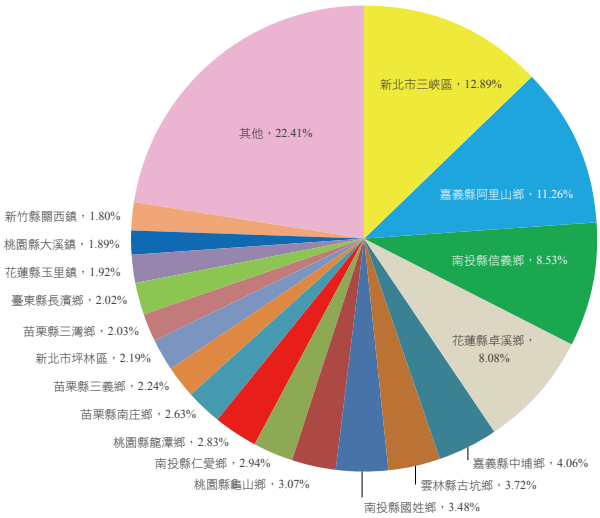

圖2 2013年臺灣油茶栽培主要鄉鎮

茶的鄉鎮依序是新北市三峽區、嘉義縣阿里山鄉、南投縣信義鄉、花蓮縣卓溪鄉、嘉義縣中埔鄉、雲林縣古坑鄉、南投縣國姓鄉、桃園縣龜山鄉、南投縣仁愛鄉及桃園縣龍潭鄉(圖2)。前十大栽植油茶的栽培縣市則為新北市、嘉義縣、南投縣、花蓮縣、桃園縣、苗栗縣、臺東縣、新竹縣、雲林縣及臺中市(圖3)。嘉義縣、南投縣、花蓮縣及臺東縣主要以大果油茶為主，桃園縣、苗栗縣及新竹縣則以小果油茶為主，新北市則是大小果油茶都有。栽植油茶又以苗栗縣增加之面積最多，從民國86年的18公頃增加到現在的93.54公頃，增加面積達419.67%，而苗栗縣目前也將油茶列入地區特色作物，獎勵農民種植油茶，增進農民收入。

在油茶栽培主要鄉鎮中，新北市坪林區及三峽區、桃園縣龍潭鄉、龜山鄉及苗栗縣南庄鄉均以栽植小果油茶為主，其售價也較高，每瓶600 cc售價約1,500~2,200元，說明雖然種植小果油茶較為費工，但對農民而言仍有誘因。

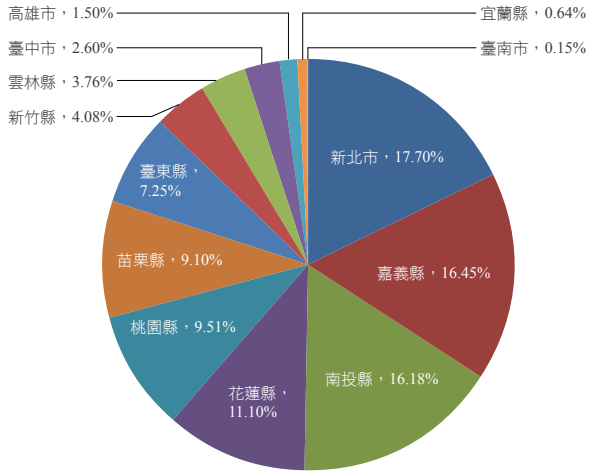

圖3 2013年臺灣油茶栽培主要縣市

三、臺灣油茶產業發展問題

(一) 農民找不到合適的品種

由於國內相關試驗單位並未推出油茶品種，以致於農民種植的大果油茶或小果油茶都只能用實生苗。目前相關試驗機關希望利用分子標記輔助選種(marker-

assisted selection，以下簡稱為分子選種)，增加回交育種的效率。此外，分子選種尚具有節省土地資源、提高選拔效率、減少田間試驗風險，以及在作物栽培早期可以快速檢定多種性狀之優點。

但是在分子選種的試驗設計的先決條件為「有合適的種原」以及「確認目標性狀已有緊密連鎖的分子標記」。種原的部分包括欲改良的優良親本以及具有標的性狀的貢獻親本，在兩項條件皆存在的狀況下，才能進行下一步的育種。易言之，在種原及目標性狀均不明確的情形下，分子標記輔助選種未必是最快的方式。

(二) 原種植之油茶產量及品質良莠不齊

由於北部多種植小果油茶，而南部多種植大果油茶，且常為實生苗，所以在種植5年後，在同一片油茶園內往往會有些不豐產的油茶樹，降低整體產量。但不論是小果油茶或大果油茶，每年都會有豐歉年的問題，且農民為了方便採收，常常是全株採收，導致其中有些茶籽還沒有成熟就被採下，嚴重降低茶油品質；而茶籽在乾燥過程中的溫度過高，往往也會破壞茶油的品質，但是目前還沒有一致的評量標準。

苦茶油外觀應是清澈金黃色，但若榨完油後未經過沈澱程序就裝瓶，將呈現混濁不清澈狀況。風味方面則因烘焙溫度高低，味道濃淡有差異，但與其真偽、純否或營養價值則無關(烘焙溫度低，味道淡；烘焙溫度高，味道濃，相對保存期限短；過高則會有焦味，營養流失)。嗅覺只能判別食用油是否氧化酸敗，其味道與油炸食品過期的氧化酸敗有相同的味道。苦茶油純度的比較上，較客觀的判別是檢驗脂肪酸比例，但是民眾無法自行化驗，所以無法了解品質之良莠。

(三) 本土之苦茶油與其他境外油品區分不易

由於大果油茶本來就是從大陸引種，所以很難和大陸進口油茶籽區分；但是小果油茶由於主要是在臺灣生長，目前國內所見大陸育成之相關家系或品種極少，而在香味上僅有些許差異，消費者對於油品難以區分。因此當不肖的業者將大陸油茶籽濫竽充數，當作本地產之油茶籽，而其中更不乏有長期不當儲存造成蟲黴滋生的油茶籽，因此有許多劣質油品充斥在市面。目前大陸進口之大果油茶茶油每瓶600 cc售價200~300元，若是混充本地產之油茶籽則可提高至800元。

(四) 採收茶籽費工費時，因而降低農民種植意願

由於種植油茶的農民大多年事已高，2010年訪談的油茶農多已年屆70，所以採收困難，降低農民種植意願；加上目前中部以南多種植大果油茶，在不修枝的情況下，高生長可達5.9公尺，農民必須用勾子去勾樹枝才能採到，訪談中油茶農也表示曾有為了採摘而從樹上摔下來的例子，不然就是會減少油茶的採摘量。

(五) 無防火林帶

一般的農業生產區多無生物防火林帶，這是因為一般的農產品的油脂含量低，對於防火林帶的需求低。但是油茶在屆採收時，由於種實內之油脂含量高，如果遇到豐產年，則發生火災的機

表1 油茶栽培與產業利用的現況描述

問題因子	油茶栽培與產業利用的現況
產量不足	1.目前國內在每年4月即買不到小果油茶製成之苦茶油。 2.粗放的栽培模式無法符合經濟效益。 3.缺乏豐產優良品種造成產量下降。
高成本	1.採收期集中在10-12月以致於勞工難覓。 2.採收費時、費工，降低種植收益，影響農民種植意願。 3.原料蒐集無專門管道，農民、業者須自行運送收購。 4.種植期長，該如何使用休耕地，與其他經濟作物混種，如何向農民推廣，尚待研究。
儲存條件	1.原料儲存環境不良，使油品品質不一。 2.原料乾燥度不一，使油品不穩定。 3.儲存條件無標準化，保存期限不一，影響油品品質。 4.油品包裝影響油品安定性。
製程技術	1.烘培溫度無標準化，油品品質不一。 2.脫殼效率低，影響製油成本和品質。 3.茶粕(廢棄資源)殘油率高，再利用技術不足。 4.生產過程中，果殼及種仁殼等廢棄資源尚待利用。 5.大小果油茶無法明顯區別，無法有效檢驗油品混雜成分，影響產品品牌。
認證行銷	1.消費者因為苦茶油產品名稱過多，不知該如何選擇正確油品。 2.苦茶油名稱令人誤以為苦味，內容物標示不清，消費者不安心。 3.臺灣目前無苦茶油認證標準，無法使得消費者安心選購。 4.缺乏國際標準，僅橄欖油有國際標準認證。 5.農民原料端品質難以掌控，影響產品推廣。 6.尚缺乏科學證據驗證產品特色，降低消費者選購意願。

率攀升。在大面積栽植的山區應注意生物防火林帶的建置，確保油茶主要產區及其他森林資源的安全。

(六) 缺乏必要的扶持政策

在民國84年以前，油茶是可當作造林樹種的，除了有造林的補助也有肥料補助，所以當時尚有大量推廣種植。但是由於林班地所種植的油茶是大果油茶，再加上造林木不准矮化修剪，導致開花結果的情況少。以三峽為例，目前的油茶栽培面積中有1/5是84年前由劉文秀先生推動造林政策下所種植的，但是因為造林政策之要求，導致採收之成本過高，所以都沒有再採摘，但也反映出政府需要有一定程度的扶持，才能支持此一產業之發展。在詢問油茶農有關於建置苦茶油生產履歷、協助產地認證時，則大部分的油茶農表示無意願，這是因為他們覺得目前已是供不應求的現象；而消費者則普遍希望能有產地證明。也就是說如果未來政府要推行苦茶油的生產履歷制度，農民的配合意願不高，但是消費者則會較為期待。

林業試驗所於2013年10月召集國內專家學者，針對國內油茶栽培與產業利用的現況，整理出表1所列之問題。

四、臺灣油茶產業發展之必要性

(一) 氣候變遷下之節能減碳

油茶與橄欖、油棕及椰子同為世界四大木本油料植物，在大陸則與烏　、油桐與核桃同為四大木本油料植物。在臺灣並不生產橄欖、棕櫚油、核桃油及椰子油，但油茶產業在臺灣已發展數十年，種植油茶除了可保水固土外，亦可固定大氣中之二氧化碳，並且提供優良的植物油脂供給人民食用，可說是一舉數得，為一優良可食用之木本油料樹種。

(二) 增加國產食用油自給率

從聯合國世界糧農組織(FAO)的資料不難看出，國際糧食物價指數在2011年2月達到最高點，現在則是降到210.8，在動植物油脂的部份則是降至185.5。換句話說，在國際原物料有大幅波動時，只要是嚴重倚賴進口糧食的國家都會深受其害。而臺灣的糧食供應上，由於大多透過進口糧食以充分滿足國內的需求，所以當氣候變遷，國際農糧價格攀升，就使得食用油品長期供需平衡面臨著巨大的壓力，倘若能通過油茶優良品種選拔和正確的栽培技術，將可適度提高國產油茶在食用油供給中的比率，舒緩日益緊張的食用油需求壓力。

(三) 保障國人食用油安全

隨著國人飲食習慣的改變與外食機率增加，油的攝取量已超過建議攝取量，也造成國人體重、腰圍不斷增加的主因；因此，控制適量油的攝取之外，正確的選擇食用油也是相當重要的。苦茶油的不飽和脂肪酸主要由單元不飽和脂肪酸的油酸(Oleic Acid)、多元不飽和脂肪酸的亞油酸(Linoleic Acid)組成，所以加熱時不易產生油煙，具相當的穩定性，品質接近橄欖油。另苦茶油含有豐富之蛋白質、維

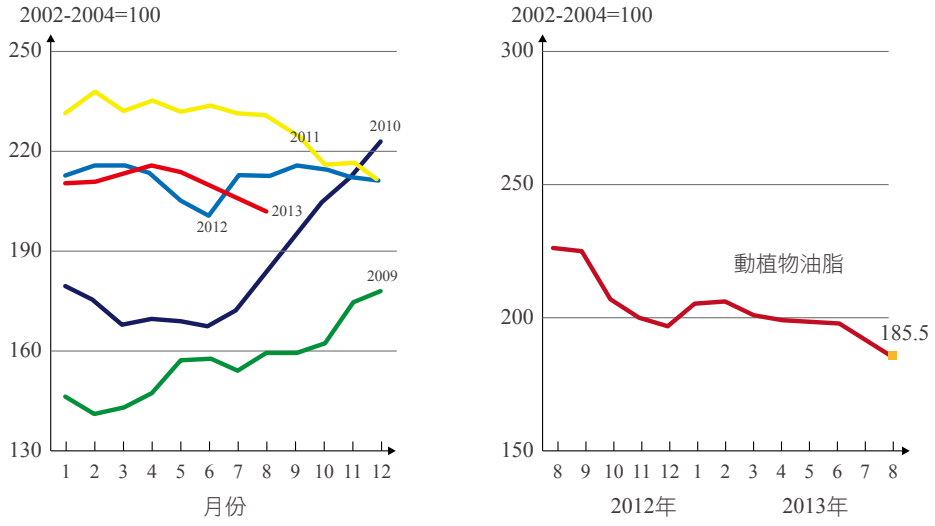

圖4 國際糧食及動植物油脂物價指數

生素A、E及山茶皂素等，不僅能開胃、促進食慾、養顏美容，且營養價值高，為一健康之高級食用油，可保障國人食用油的安全。

(四) 提供高級優質之國產油品

為了要降低壞的膽固醇(LDL)，以往的作法都是使用不飽脂肪來取代飽和脂肪酸，單元不飽和脂肪酸與多元不飽和脂肪酸都有同樣的功能，事實上，單元不飽和脂肪酸的效果更好，因為含這種脂肪酸的LDL比較不會被氧化，依行政院衛生署(2010)的食用油脂肪酸的比例可發現，苦茶油的飽和脂肪酸含量偏低，僅次於油茶籽油、芥花油、菜籽油及核桃油，而單元不飽和脂肪酸的含量則是所有食用油中最高的(表2)。

表2 臺灣常見食用油脂肪酸之比例

中文名稱	食用油中脂肪酸總量百分比		
	飽和脂肪酸 (S)(%)	單元不飽和脂肪酸 (M)(%)	多元不飽和脂肪酸 (P)(%)
油菜籽油	6.36	60.47	33.16
芥花油	6.68	62.52	30.80
菜籽油	7.93	64.17	27.89
核桃油	10.41	10.50	79.10
苦茶油	10.53	82.51	6.96
紅花籽油	11.23	18.41	70.34
葡萄籽油	11.42	18.59	70.00
葵花油	11.83	23.28	64.89
玉米油	13.86	26.51	59.62
青橄欖油	15.28	75.36	9.36
芝麻油	15.59	40.66	43.75
沙拉油	15.68	22.73	61.59
椰欖油	16.25	72.85	10.90
花生油	22.68	40.61	36.69
清香油	25.98	55.91	18.10
棉籽油	30	18	52
雞油	34.88	46.80	18.31
棕櫚油	35.8	49.13	15.10
豬油	39.34	44.50	16.17
牛油	54.23	43.70	2.06
植物性奶油	56.47	35.64	7.89
動物性奶油	72.97	24.39	2.63
椰子油	90.19	8.11	1.69
棉籽油(氫化)	94	1.5	0.5

由於氧化的LDL(低密度膽固醇)比LDL本身更容易促進動脈中斑塊的形成，關鍵是使用單元不飽脂肪酸來取代飽和脂肪酸，這種做法對調控血液中三酸甘油酯和HDL(高密度膽固醇)是有好處的，因為飲食中含極低脂肪和極高碳水化合物會升高三酸甘油酯而降低HDL。如果使用單元不飽和脂肪酸來取代飽和脂肪酸，就可以避免這種情形發生。

以往增加單元不飽和脂肪酸對國人較為困難，是因為臺灣生產這樣的油脂不多，但最近這幾年，隨著國人對健康意識的提高，農民栽培的面積及技術均大幅改善，未來有政府支持，應可讓民眾能買到經濟又優質的油茶產品。

(五) 活化休耕地

依農委會統計資料得知，目前國內休耕地約20萬公頃，每年國家要支付巨額的補貼，造成國家財政問題，因此極需進行休耕地活化。林業試驗所自民國99起於臺中泰安進行小果油茶栽培試驗，本區原為水稻田轉作小果油茶，符合休耕地活化物種之需求。表3中之項目1及2為農糧署調查全臺面積產量之結果，而項目2~3的資料是林試所現在試驗研究結果，原則上油茶樹至第10年達穩定生產，但經本所依2013臺灣油茶栽培與利用手冊中的油茶工作曆之實際生產量，於樹齡第12年可達到表3中的生產結果，農家賺款可高達91.2萬元/公頃。

未來若要取代大豆油市場10%，約臺灣油脂市場5.51%，需要產 3.3萬公噸苦茶油，以800株/公頃計算，10年後產 3.3萬公噸苦茶油，需要 72,153.28公頃之休耕地(若為2500株/公頃，則需24,087.59公頃)(表4)。

一、市場分析

國內食用油脂市場主要是以植物性的油脂為主，其中又以黃豆(大豆)油為消費主流，市佔率達55.1%，每年進口量約33萬公噸，另外還有花生油(0.11%)、棕櫚油(20.4%)、麻油(1%)、葵花籽油(2.3%)、芥花油(3.1%)、玉米油(0.9%)、橄欖油(0.5%)及苦茶油等。統一食

表3 生產成本及效益分析

項目		產量 (公噸/公頃) (A)	價格 (萬元/公頃) (B)	農民租收益 (萬元) (C=A x B)	生產成本 (萬元/公頃) (D)	淨收益 (萬元/公頃) (E=C=D)	轉(契)作補貼 (萬元/公頃) (F)	農家賺款 (G=E+F) (萬元/公頃)
油茶(鮮果)		0.9	20	18	6.8	11.2	4.8(二期均具補貼資格者)	16.0
油茶(油茶籽)		0.4	50	20	6.8	13.2		18.0
小果油茶(油茶籽)(林試所試區)	樹齡10年	1.4	50	68	6.8	61.7		66.5
	樹齡11年	1.7	50	86	7.7	77.9		82.7
	樹齡12年	1.9	50	94	7.7	86.4		91.2

表4 小果油茶生產量(2,500株/公頃)

	10年生(99年)		11年生(100年)		12年生(101年)	
1分地	235.29	台斤	294.12	台斤	323.53	台斤
	141.18	公斤	176.47	公斤	194.2	公斤
1公頃	1,369.3	公斤	1,711.6	公斤	1,882.8	公斤
	1.37	公噸	1.71	公噸	1.88	公噸

糧群(2004)分析臺灣食用油市場已呈現成熟穩定狀況，整個市場食用油產品競爭相當激烈；但隨著國人健康意識的提昇，健康認證油品卻異軍突起，呈現成長的趨勢。就2005年整年油品市場為55億元，其中健康認證油雖僅達6,000萬元，但2006年擁有260%的成長率，達到1億6千萬的市場量，具有相當的市場潛力；而日本的市場， 1998-2000年景氣不佳的大環境下，一般油品價格紛紛下降，但是具有明確機能性的健康油也卻呈現360%的成長率。不僅如此，根據消費者行為與態度調查，在選購食用油時，52%的消費者是以健康為主要考量，所以未來苦油茶以機能性的健康油方式為主要訴求應有其發展空間。

二、需求分析

「聯合國糧食及農業組織」(Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO)的數據顯示，2002~2004年間，臺灣為全球第9大穀物進口國與第5大油籽(oilseeds)進口國。2007年臺灣各類穀物的總生產量為118.06萬公噸，但進口量卻達到613.48萬公噸，進口量為自產量的5.2倍。過度依賴進口糧食導致臺灣的糧食自給率(food self-sufficiency ratio)出現偏低的狀況，若以熱量為權數，2007年臺灣的糧食自給率只有30.6%。也就是說我們每日飲食所攝取的總熱量中，只有30.6%來自臺灣本地所生產的食物，而其餘69.4%的熱量皆須透過進口食糧補充。簡言之，臺灣已出現「糧食依賴」(food dependency)現象。

目前主要工業化國家的糧食自給率均遠高於臺灣，其中美國、法國的糧食自給率更超過100%。英國於1960 年代初期的糧食自給率雖僅介於41~45%間，但自1980年代起即有達到70%以上的水準。而臺灣於1960年代中期之前糧食自給率雖然均超過100%，但其後糧食自給率卻開始急速下滑，自1980年代開始甚至低於工業化程度高於臺灣甚多的日本，主要的原因除了當時政府希望能以農業養育工業外，另外也是經濟發展、飲食習慣改變與貿易自由化等因素使然，而工業化的同時也間接導致臺灣農業生產成本的提高，因此臺灣開始專注於生產附加價值與利潤較高的工業產品，當時是希望藉由此利潤向國外購買廉價的農產品，因此造成目前臺灣國內糧食自給率下降至34%與糧食依賴現象的出現，而其中國內動植物油脂自給率更是低到只有3.4%。

國人慣用的大豆沙拉油就是由黃豆壓榨提煉所得，黃豆煉油所剩餘的副產品(豆渣、豆粉)仍保有豐富的蛋白質，可再加工製成飼

料(黃豆粉或豆餅)。臺灣的黃豆除20%左右直接供作食物消費外，其餘80%皆為食品加工業所消耗，而加工所得之副產品則為供應畜牧業使用。但是由於國人對於進口糧食過度依賴，導致於易因國際價格而產生波動，所以油茶在臺灣生產，除了可以保水固土之外也可以協肋助穩定國內物價。

三、發展潛力

油茶之栽培後常見之用途為榨油，但除了產油之外，其林副產物亦可提供其他之應用，增加林農收入及提高林產品價值，以下茲以油茶可應用之方向進行介紹。

(一) 食用

苦茶油的不飽和脂肪酸含量高，性質接近橄欖油，也由於苦茶油含有豐富之蛋白質、維生素A、E及山茶皂素等，為一健康之高級食用油，苦茶油可以用來炒菜、炒肉、拌飯、拌麵、和藥養身。炒腰子、煮苦茶油雞更是孕婦做月子最佳補品，尤其怕燥熱者更適合。但高溫油炸則會破壞其組成分，所以較不適合，目前大陸已選育出高產油或高產量之品種可供榨油。

(二) 環境用藥

早期臺灣漁塭為了殺菌，常將榨油後之油粕撒在漁塭中，利用油粕中之茶皂素進行殺菌，以抑制菌類生長，維護漁塭之衛生環境，也由於茶皂素為天然之成份，對於環境之破壞程度低，且可自然分解，故可做為一環保之天然環境用藥。目前茶業改良場於99年科技技畫已執行相關之研究，並以二級菌之人畜共同傳染菌種進行相關測試，測試結果良好。

(三) 木材保存劑

油茶常見於臺灣中低海拔山坡地，種子可煉製出相當受歡迎之高級食用油，但同時亦產生大量茶粕。本所許富蘭博士為拓展茶粕的利用性，將目標著重於篩選茶粕內具抑制腐朽菌之活性成分，除了可增加茶粕的利用性、提升油茶的經濟價值，亦可供開發環境及健康友善化之植物性木材保存劑。

(四) 醫療

1. 保肝

林家樸探討苦茶油在四氯化碳引發的損傷中的保護效果，試驗結果顯示苦茶油飲食顯著降低因四氯化碳傷害增加之AST (alanine aminotransferase)、ALT (aspartate aminotransferase)與LDH (lactate dehydrogenase)活性，抑制肝臟脂質過氧化物MDA (malondialdehyde)生成，以及提升肝臟中GSH含量。同時高劑量苦茶油與傷害組比較下可以顯著提升肝臟抗氧化酵素GPx、GRd、GST活性($p < 0.05$)，推測苦茶油具有的肝臟保護效果來自於抗氧化成分以及對自由基的清除效果。苦茶油於體內與體外試驗中均證實具有抗氧化功能：延緩LDL氧化、抑制細胞DNA之氧化傷害，同時降低大鼠於急性四氯化碳傷害中的肝臟損傷。並且由苦茶油中分離鑑定出兩種具有功能性之lignans。由脂肪酸的組成、功能性成分與抗氧化的評估結果，苦茶油具有保健食品的功效。

2. 保養品

苦茶油萃取物(非脂肪酸部份)的抗氧化活性及防曬美白活性，本所葉若鋆助理研究員針對小果種苦茶果各部分萃取物，包括苦茶油副產物—油茶粕、油茶殼進行萃取，檢測其不飽和脂肪酸及抗氧化活性成份做為苦茶油製程參考基準，篩選具防曬美白活性的天然物，做為皮膚保養商品的新素材，提昇油茶的附加價值。

保養品常使用許多植物性油脂，但由於其易氧化呈現不安定現象，所以需要使用抗氧化劑穩定其品質，李家樸(2006)以五種不同溶劑萃取苦茶油，其中以甲醇萃取物的抗氧化活性最佳，清除DPPH自由基與TEAC評估中最有效。

建議未來發展目標

一、 選育目標建議朝向高產油量、特殊油品(高茶苷素、高美白成份或其他特殊成分)、特殊萃取物(由葉部萃取之有效萃取物)及區域性品種等進行選育。

二、 建議發展高效能低成本之萃取製程，改變以往一份原料一種產品的製程,使一份原料能製造出種產品，解決國內目前沒有足夠的油茶籽原料。

三、 建議擴大國內油茶栽種面積，從現有(2010)之1,039公頃，擴大到24,000公頃，透過新品種選育及栽培管理進行油茶林之撫育改良達到高產量。

四、 建議建置完備之油茶生產、供應及銷售之產業鏈，以達到有充足資源、高品質且產出效益顯著的發展格局。

結論

國人或許擔心目前進口大果油茶籽數量太大，會衝擊到國內的市場；但是若能在各個產製銷階段確保品質，國產的農產品強調的還是在地消費，進口的大果油茶籽部份則可供作深加工原料。在自由經濟示範區中包含「農產品加工」項目，應可利用做為緩衝區。以新加坡為例，之所以其農產品輸出量能和日本差不多，關鍵就在進口原料再進行精緻加工，冠上「新加坡製造」後出口。未來我國將加入《跨太平洋戰略經濟伙伴關係協議》(TPP)，亦可以其為借鏡，擴大商機。目前林業試驗所已整合茶業改良場、農業試驗所、臺南農改場、花蓮農改場及屏東科技大學組成油茶研究團隊，預期可將油茶產業導向一片榮景。而自2011年開始彙編之「2013臺灣油茶栽培與利用手冊」亦可望於年底出版，內文亦將同步轉刊於行政院農業委員會之農業知識館供民眾下載。