



(攝影／汪忠信)

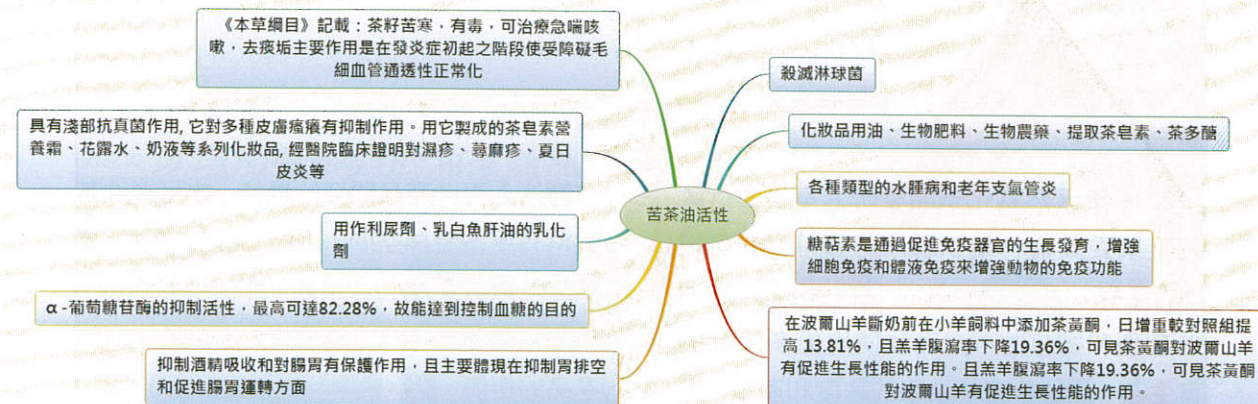
苦茶油與茶粕 相關產品與技術研發

文・圖／洪昆源、吳芯慧 行政院農業委員會林業試驗所森林化學組

苦茶油源自油茶 (*Camellia oleifera*) 種子 (簡稱茶籽)，是經由冷壓或烘培壓榨所取得的油料；茶粕則為壓榨後的殘餘部分。油茶種子經過壓榨，除了含有脂肪酸，還有多種不同抽出成分，有些抽出物具有或多或少的苦味，所以油品坊間常稱其為苦茶油。而茶粕雖然是殘餘部分，但由

於生物量大，研究開發後也有很多經濟附加價值。

茶籽泛指所有食用茶科植物種子，其效用早期已有一些臨床記錄。《本草綱目》記載：「茶籽苦寒，有毒，可治療急喘咳嗽，去痰垢。」其主要作用是在炎症初起階段，使受障礙毛細血管透過性正常化。



▲ 目前已知的苦茶油功效及產品。

過去常見的油茶產品有苦茶油、清潔劑，並可作為食品添加使用。近年來因生技及健康產業蓬勃發展，對油茶的重視再度興起，並陸續發現油茶的各種藥用和實用功效，其中包括在波爾山羊斷奶羔羊飼料中添加茶黃酮，每日增重相較對照組提高13.81%，且小羊腹瀉率下降19.36%，可見茶黃酮對波爾山羊有促進生長的作用。另外，在控制血糖、利尿、殺菌、促進免疫，甚至對於腸胃的排空都有促進效果，同時也漸漸將其應用在化妝品工業上。

2016 年最新開發商品與技術

苦茶油有優良抗脂質過氧化，且已有長期使用的歷史，雖然安全性較高，但在嗅覺的感知上並不討喜，所以芳療業者如果有其他基礎油可以選擇、使用，通常苦茶油都不是第1選擇，因此阻礙了苦茶油在護膚產業的發展。

天然物化學開發研究室添加以檸檬烯 (Limonene)、芳樟醇 (Linalool)、雪松醇 (Cedrol)、石竹烯 (Caryophyllene) 等成分為主的精油於苦茶油，提升在放鬆、抗發

炎、降低交感神經和增加副交感神經的作用。

冷榨苦茶油有些許的腥味，會影響部分新的使用者，尤其是在年輕人的市場一直無法順利推廣。因為保存和採集的關係，許多苦茶種子常良莠不齊，且種子易損壞發黴，所以有時需運用烘培去除不佳的味道和菌類。然而即便烘培後腥味去除了，顏色卻變為深褐色，又因此容易使人有不新鮮的聯想，且價格明顯較冷榨苦茶油賣價低，演變成加工的工序和時間 (生產成本) 增加，賣價卻降低的現象。於是，為了增加苦茶油的價值，取用食用級的機能性中草藥，調整功效和性味，期望可增加更多使用苦茶油的客戶。

茶粕在早期就作為飼育動物的蛋白，但對於水生動物皆具有毒性，此研究將茶粕植物性蛋白藉由昆蟲，轉化成具多種必需胺基酸的動物性蛋白，可以作為牛、羊、雞和魚類的飼料，且增加魚類的色澤。苦茶皂素的取得採用較傳統的工法，但組合其他天然抽取的皂素，卻是由此研究首先進行嘗試，期望配方產品能提高清潔力，並可與市場其他清潔商品作出區隔。

總結

2016年天然物化學開發研究室經由行政院農業委員會林業試驗所經費補助，得以進行苦茶油產品開發研究，在此也發現於油茶育種和嫁接方面，應該使用更多強壯的實生苗，來加快開花結果的速度和產量，還

有需注入更多產品開發的量能，才可讓油茶原料有更多發揮空間，否則二線苦茶油（臺灣原料以外生產的苦茶油）即使供給無虞，也恐需求不足，而造成囤貨，打擊隔年新鮮產品的售價。■

苦茶粕及苦茶皂素的活性與利用

1. 苦茶粕多酚的提取率為 2.158%。
2. 苦茶粕利用炭提酸沉方法，可製備茶粕餅蛋白。
3. 茶粕餅植物蛋白可作為蛋白飲料、沖調食品、焙烤食品的蛋白質強化劑，並可作為醬油等發酵產品的蛋白質原料；茶粕餅也可培養茶薪菇和用作肥料。
4. 茶粕餅多糖具有明顯延長血栓形成時間、縮短血栓長度，從而起到抗血栓的藥理作用。
5. 茶皂素抑制酒精吸收和對腸胃有保護作用，且主要功效在於抑制胃排空和促進腸胃運轉。
6. 茶皂素主要功效是消炎、抗滲透、止咳、鎮痛等。在抗真菌方面，茶皂素可抑制皮膚搔癢，對濕疹、蕁麻疹及夏日皮膚炎頗具療效。
7. 茶皂素具有溶血和魚毒作用，故可作為殺螺和殺魚的清塘劑。
8. 茶皂素於採礦業作為礦物浮選劑使用。
9. 茶皂素於機械製造行業作為減少摩擦劑使用。
10. 茶皂素於造紙、紡織業作為脫脂劑。
11. 茶皂素於建築方面，作為建材脫脂穩泡劑、生產加氣混凝土、道路施工瀝青的乳化劑、建築防水材料，也可製成瀝青紙和絕緣材料。
12. 茶皂素作為樹脂、活性炭和制取酸洗緩蝕劑，改良土壤結構，提高土壤肥力。
13. 茶皂素作為利尿劑、乳白魚肝油的乳化劑。
14. 茶皂素作為天然表面活性劑、泡沫橡膠的發泡劑。
15. 茶皂素作為絡合劑，用於廢水處理，殺滅淋球菌。
16. 茶皂素作為殺蟲劑，可防治柑橘紅蜘蛛、稻飛蟲、三化螟等多種害蟲；也具有抗人類 A、B 型病毒的活性。
17. 茶皂素可用作食品飲料工業中的增泡劑。
18. 茶皂素殘渣用作蛋白飼料或作為有機肥料，可開發成營養價值高的潛在動物飼料。

2017年所產製的新油茶原料可轉化為不同商品
以增加更多對於油茶產品的需求



以中藥為添加物，首創增效型的機能性苦茶油。



將油茶粕水煮萃取，得到粗皂素萃取物，具有清潔汙漬的功效。



將油茶粕蒸餾萃取，得到油茶純露。



首創植物性蛋白轉化為動物性的粗製蛋白，可作為魚、蝦、雞、鴨的蛋白補充品。

三冠牌 農業用遮光網

掛耳式遮光網 (專利產品)
網身織有補強帶，固定間隔有掛耳，適活動式搭設。電動、手動皆宜。

防蟲網
木瓜專用防蟲網、蔬菜防蟲網、果蠅網等。

能源節省布
縮小溫控空間，節省能源。可遮光、防霧、防滴水。

懸掛式遮光網
讓人如處在森林般清爽，通風性佳，不怕強風。

穴植網 (專利產品)
預留作物穴植區並抑制雜草滋生，透氣性、透水性佳。

雜草抑制蓆
有效防止雜草滋生，溫室、園地作業方便。

其他農業用設施資材

- ◆ 針織防縮遮光網
- ◆ 羅紋織及針織果蠅網
- ◆ 彩色扁紗針織遮光網
- ◆ 針織白色木瓜網
- ◆ 纖維繩 (2.0m/m ~ 5.0)
- ◆ 線軸及溫室零配件
- ◆ 活動網室用單，雙滑輪
- ◆ 固定帶，速束帶
- ◆ 蘭園專用美規防蟲網
- ◆ 雜草抑制蓆固定釘
- ◆ 網類客制化加工縫合

煥坤企業股份有限公司 彰化縣福興鄉西勢村員鹿路二段155號
TEL: (04) 7773878 FAX: (04) 7789778