

製程對小果種苦茶油

品質之影響

許富蘭、蔣慎思、鄭明清

林業試驗所、國立中興大學、中州科技大學



油脂為每日營養所需

- 油脂可以提供人體所需熱能、保護內臟、關節及神經，促進人體對脂溶性維生素A、D、E、K的吸收，更能提供人體無法自行合成的必需脂肪酸。
- 日常生活中，我們除了可從烹煮的食物中獲得油脂，就連享受零食(如餅乾、麵包、沾醬等)的過程中，也可能攝取到相當的油脂。
- 然而，一位成人每天脂肪的攝取量不宜超過總熱量的**25~30%**，如何在有限的額度內慎選優質油脂，顯得十分重要。

苦茶油

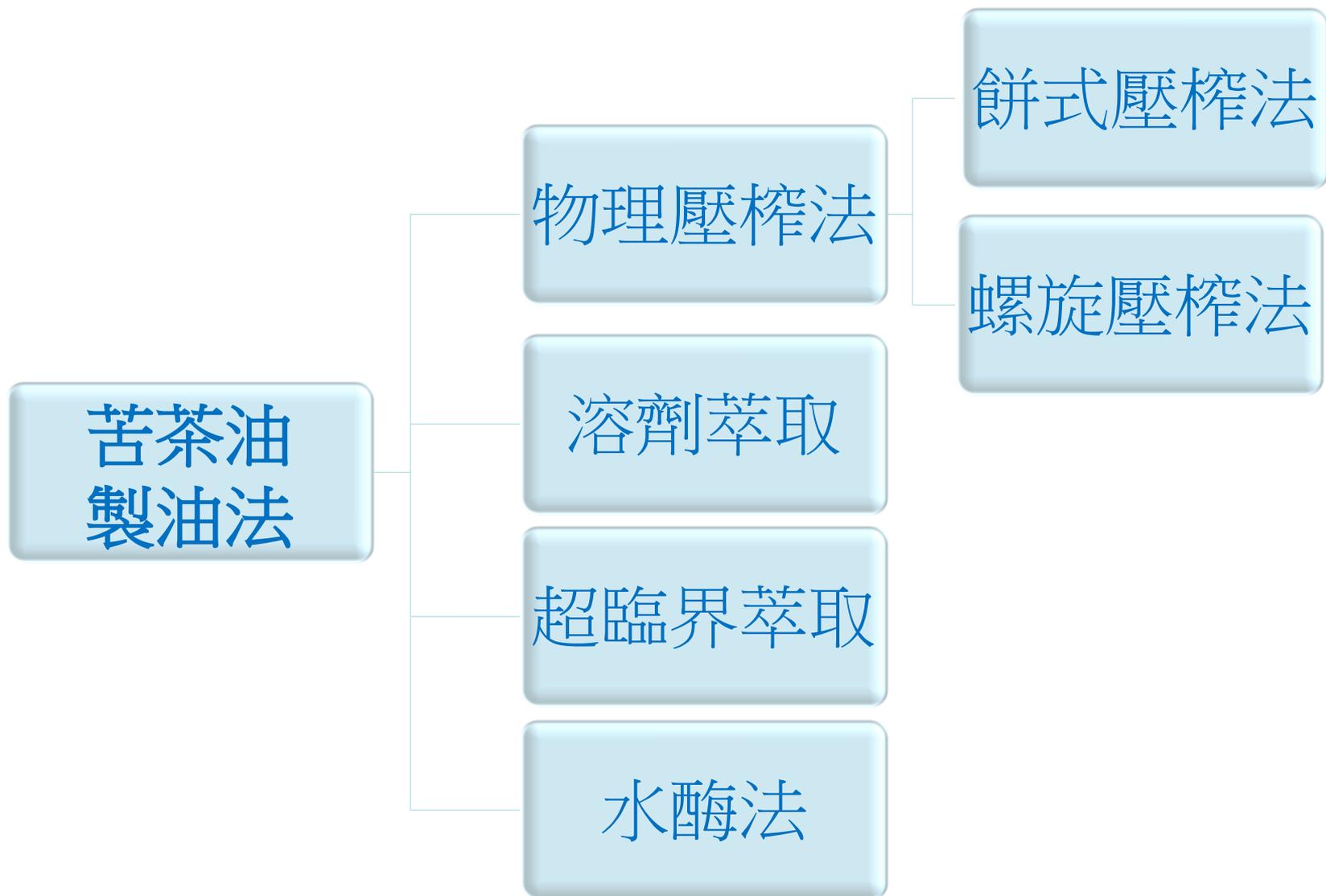
- 油茶樹種子所榨取之苦茶油，是符合現代養生概念的優質食用油。
- 油酸含量高達**75%**，為目前主要食用油脂最高，可以降低不好的膽固醇，提高好的膽固醇...
- 此外，並含有維生素**E**、植物固醇、多酚化合物等成分，對高血壓、心臟病、動脈粥化、高血脂等心血管疾病及腸胃有良好的保健效果，有「東方的橄欖油」之美稱。

影響苦茶油品質之因子

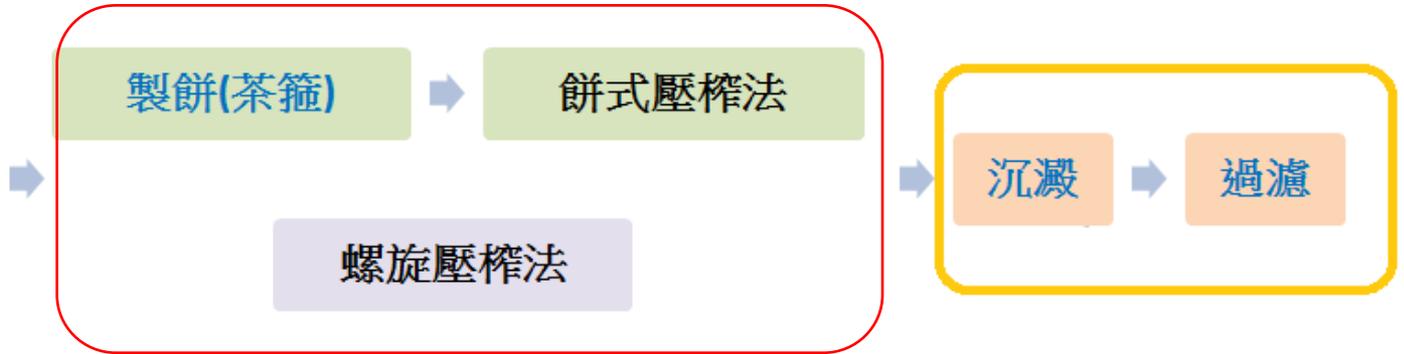
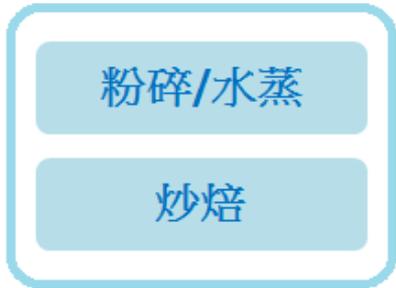
樹種 → 品種 → 生長環境 → 栽培管理 →

種子 採收 → 乾燥 → 儲存 → 脫殼 → 篩選 →

油品 製油 → 儲存 → 使用



冷壓? 熱榨?

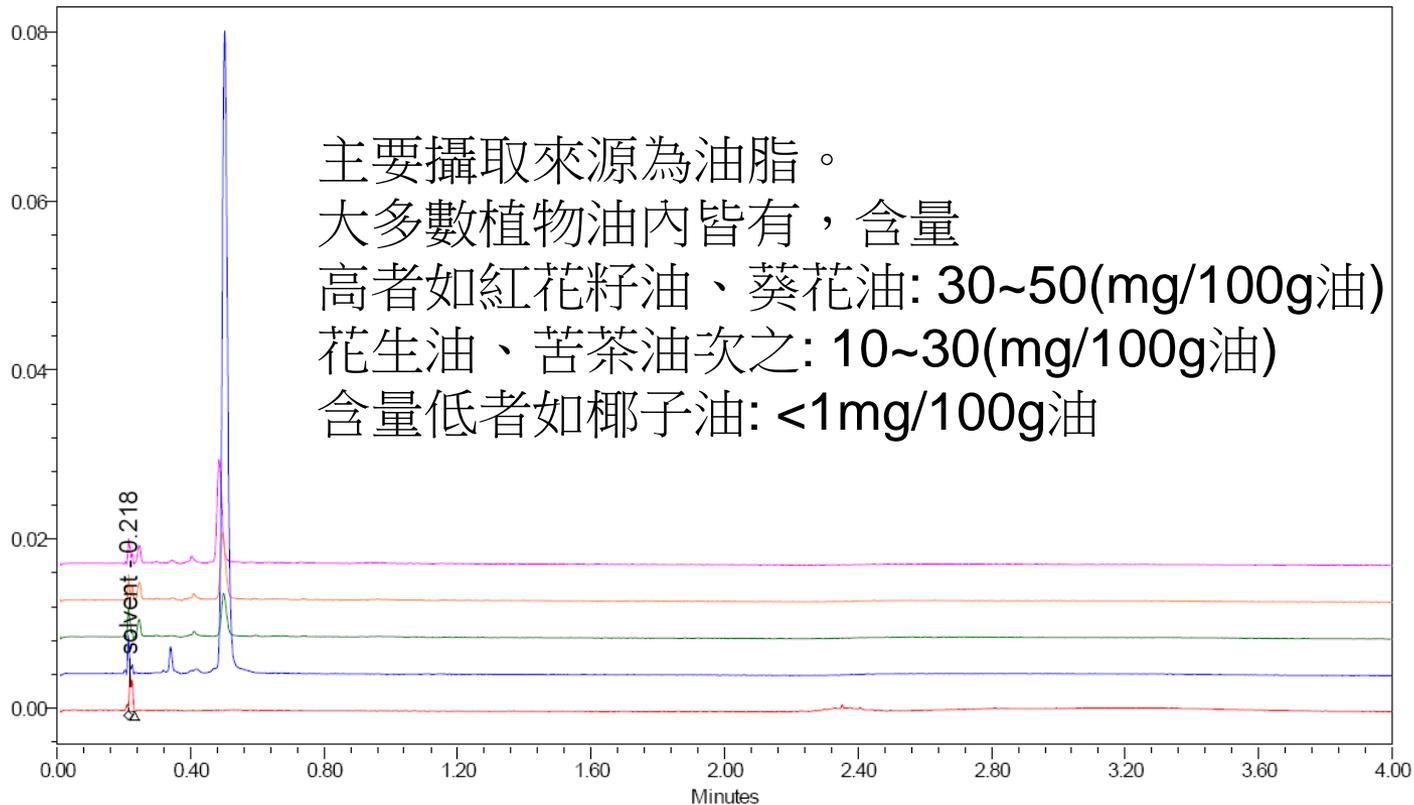


苦茶油品質

- 苦茶油基本性質分析: 得油率、顏色、比重、折射率、脂肪酸、酸價、碘價、過氧化價等。
- 苦茶油微量活性成分：分析油品之維生素E(α -tocopherol)、三萜(squalene, β -amyrin) 及植物固醇(β -sitosterol)等含量。
- 苦茶油油脂穩定性：參照AOAC油脂穩定試驗法，以油脂氧化安定儀分析。

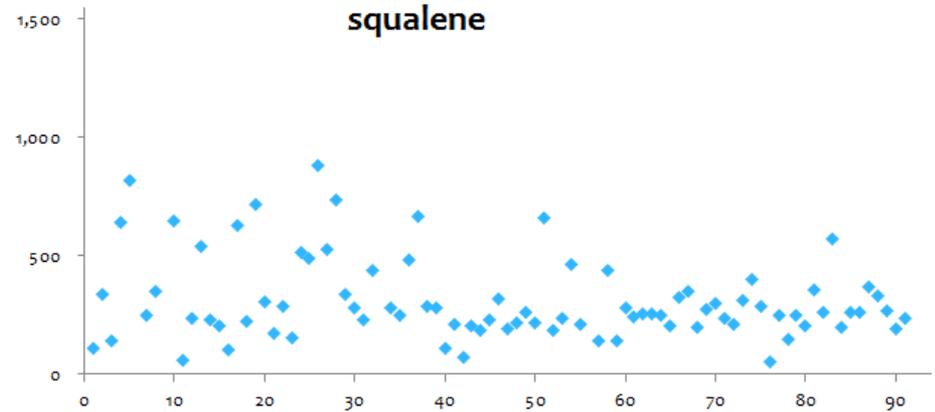
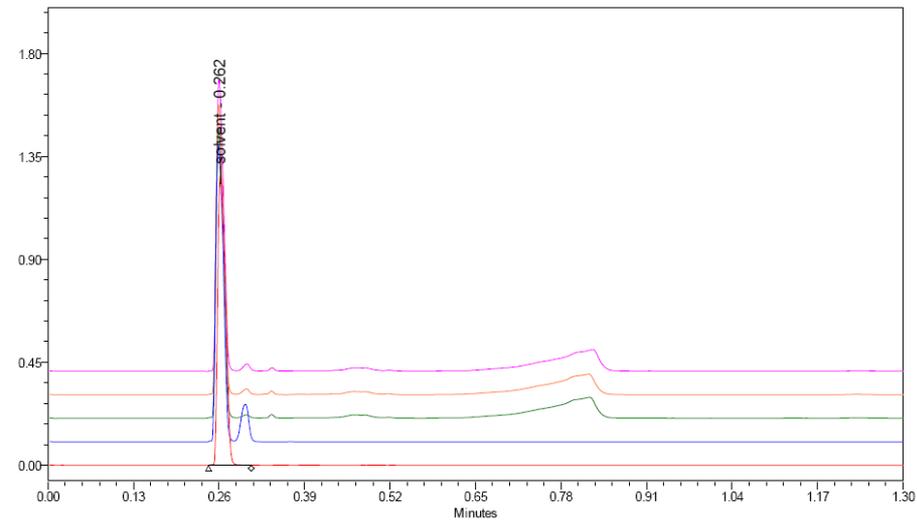
α -tocopherol

天然抗氧化劑，可保護體內承受氧化壓力的組織和細胞。若缺乏易導致溶血性貧血、運動失調等症狀。對肌膚毛髮有保護之功效。



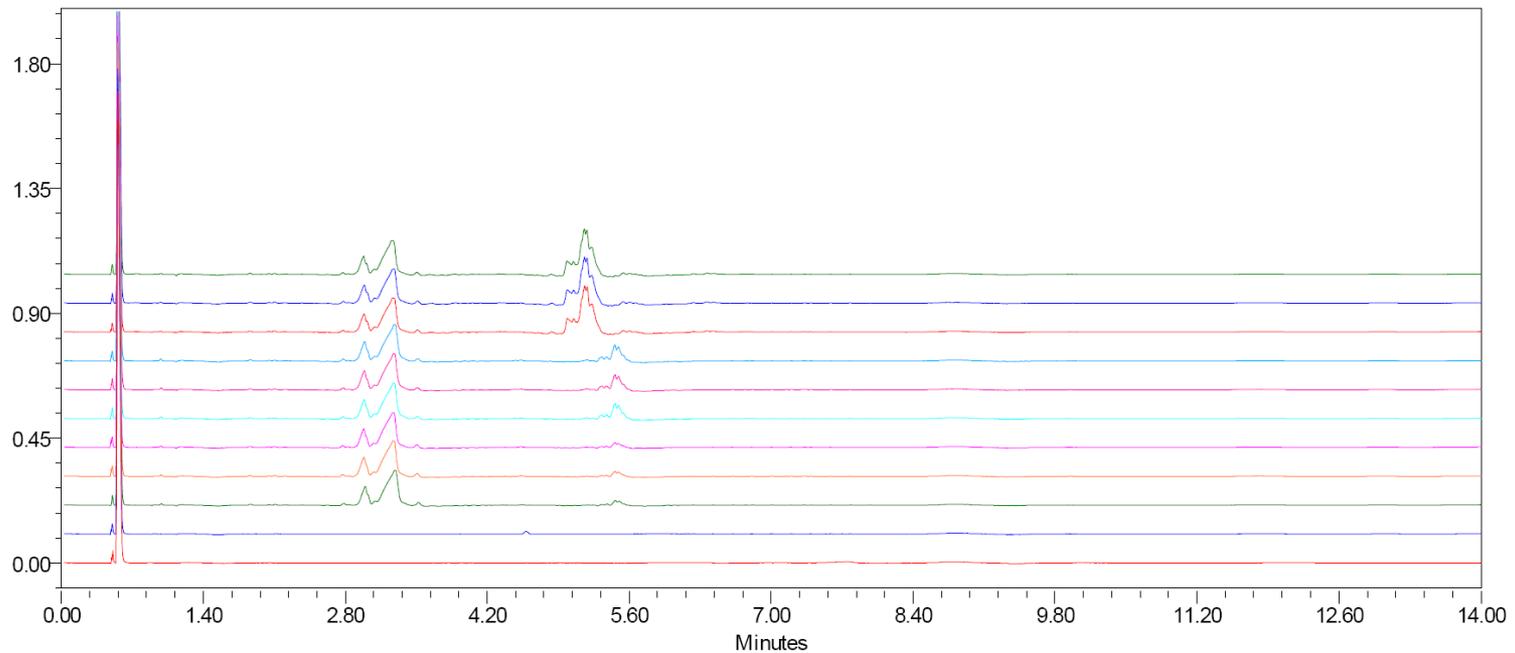
Squalene

三萜類化合物。固醇類物質生物合成前體，具有補充細胞氧氣、修復細胞、防治腫瘤等功能



β -amyrin

三萜類化合物，具抗氧化活性。
苦茶油內含量較橄欖油高。

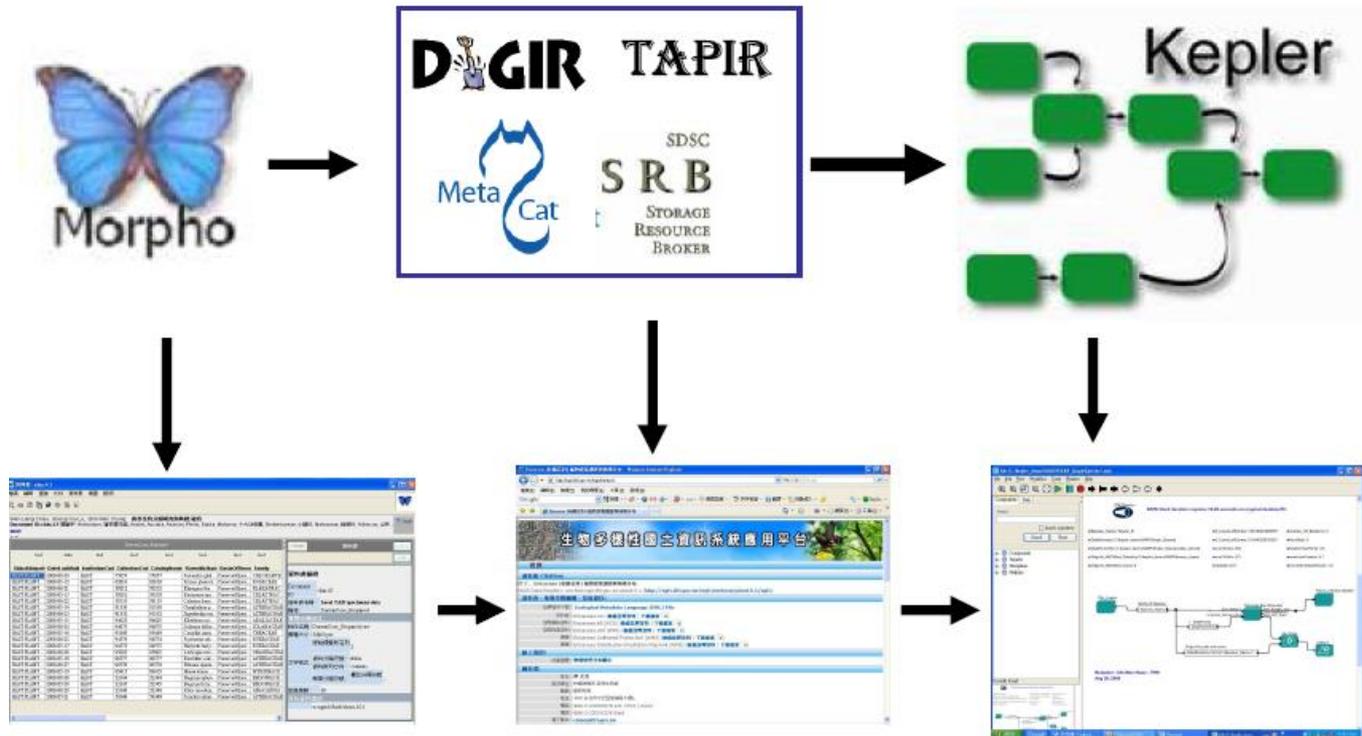


快速分析法

- 苦茶油 α -tocopherol快速分析法
- 苦茶油Squalene快速分析法
- 苦茶油 β -amyrin快速分析法
- 苦茶油sesamin快速分析法
- 苦茶油與其他食用油混摻快速鑑別

小果種油茶油品資料庫

A Scientific Workflow Approach



製程對小果種苦茶油品質之影響

得油率受製油過程影響大，如種子脫殼程度、含水率、進樣量、壓榨溫度、過濾程度等皆影響製油之得油率；另苦茶油之顏色與氣味亦受製程影響；而酸價、過氧化價、微量成分、脂肪酸略受製程影響；比重、折射率受製程影響不大。

A photograph of a large, mature tree with a thick, dark trunk and a dense canopy of bright green leaves. The tree is viewed from a low angle, looking up towards the sky. The text "Your comments & suggestions are welcome" is overlaid on the image in a bold, black, sans-serif font with a white outline.

**Your comments & suggestions
are welcome**