



油茶人工與省工機械採收

文圖/臺東分場 羅士凱*、余錦安、胡智益、劉秋芳、吳聲舜
(*電話：089-551446轉215)

為應消費者對國產安全油品之需求，本場自2015年起配合農委會推動之「建構油料作物產業加值鏈計畫」，投入油茶產業之輔導。為考量油茶面積及產量增加後需面對之農業缺工問題，已改良開發出可有效省下80%人工的油茶籽採收機。

根據農委會林業試驗所統計，除了肥料、施肥工資、除草、採收費、榨油費、瓶費之外，人工採收成本占了油茶油總成本4成以上。尤其小果油茶採收十分費工，每天大約僅能採收30至40台斤的果實，亦即只能搾3至4瓶600 cc的茶油。因此，為了解決缺工問題，本場於2016年引入咖啡採收機，進一步改良開發為油茶籽採收機，經過實際於田間進行採收試驗，相較傳統油茶採收1公頃約需40個人工，若以機械採收只需8個人工，可節省80%，採收時間也從20天縮短到4天，成效非常良好。

傳統種植的油茶樹較高大，樹高約2.5至3公尺，一般枝梢上的果實，需以登梯子或攀折摘取，耗費很多人力及導致產能降低。改良開發出之油茶籽採收機，其原理係於枝樑中插入震動的爪狀物將果實震落，樹下則鋪上紗網任其掉落後收集起來。試驗結果顯示，小果油茶人工採收一天約21公斤，油茶籽採收機約120公斤，機械採收的效率為人工的5.7倍。另外，利用油茶籽採收機可在10月下旬果實最成熟時採收，能獲得較高的含油量。機械採收試用經驗於豐產的油茶園採收，一台機器效能可抵得上6至7個人工，可大幅降低採收的人力成本。

部分農友關心使用油茶籽採收機，是否會影響來年的開花結實，本場試驗顯示，因茶樹果實成熟時，花芽尚未膨大開放，因此，對後續開花影響不大；試驗也發現花芽掉落的比率平均僅4.3%，且生長不良的花芽受到震動落下亦有疏花效果。此外，掌握油茶籽採收機使用技巧，即插入油茶枝梢下方，上方的油茶鮮果會大量落下，震動部位不直接接觸花芽，則花芽不易震落。採收時所掉落之枝葉重量亦僅約佔總採收重量之12%，經曬乾後再使用機器脫殼，即可去除枝葉而不致影響果仁。



圖一、人工採收小果油茶果實費時費工



圖二、地面上鋪網接收油茶籽採收機採收之油茶果實



油茶籽採收應注意事項

油茶果實成熟期約於10月份，大果油茶早花的品系，可能提早成熟產生落果，應提前採收。雖然果實愈成熟，油分愈多，但總體而言，油茶應在10月底前及時採收，以免果皮開裂落果。採收時，提早落在地上的果實，應避免撿拾，以免種籽遭受黴菌感染而不知。

人工或機械採收，應注意下列事項：

1. 果實應置放於透氣的袋子或容器，不宜使用密閉之塑膠袋，以免因果實產生生物熱而加速病菌之孳生。
2. 應在最短的時間內，使用日光或熱風萎凋，使鮮果水份迅速降至70%以下，即果皮呈開裂，後續再乾燥至足乾。
3. 若遇陰雨天且無乾燥處理設備，可先使用冷藏保鮮，後續再加工處理。
4. 油茶籽乾燥程度，含水率至少達12%以下，才有利於保存。
5. 貯藏設施要冷涼遮蔽、通風良好、無濕氣凝結。
6. 乾燥後之油茶籽，若短時期內榨油加工，可先貯藏於冷涼遮蔽環境。若需貯藏2個月以上，溫度應控制於0℃以下。



圖三、油茶籽乾燥後有利於保存



良好的油茶籽品質，有賴於及時採收、快速乾燥及妥善保存。本土油茶籽之優勢，在於可即時處理採後乾燥及保存，以提供最新鮮之油茶籽榨油，獲得良好的油品。



圖四、日曬乾燥油茶果實有利水分蒸散

結語

近年來，由於食用油安全問題備受關切，消費者對國產茶油接受度及市場需求增加，而面臨人口高齡化及農業缺工問題，油茶產業逐漸從傳統粗放的種植方式，發展到以豐產油茶樹種及高效栽培管理，再配合導入機械化省工栽培採收技術，讓採收不再「粒粒皆辛苦」，更能提高種植油茶樹的農民收益，有助於擴大油茶產業規模。