

種植深度及水分供應 對油茶育苗與生長之影響

作者：賴巧娟（助理研究員） 電話：(037) 222111 # 605

劉東憲（助理研究員） 電話：(037) 222111 # 604

前言

油茶為多年生木本植物，早期作為山坡地水土保持造林樹種，種植目的並非採收果實，採用種籽培育實生苗，也較不重視修剪。近年來因油品安全、苦茶油機能保健及提高國內油品自給率等因素而推廣經濟栽培，依 108 年農情報告資源網顯示，苗栗縣油茶種植面積為 177.33 公頃，其中以三灣鄉種植面積最廣。油茶概分為大果油茶及小果油茶，產油以優良品系者為佳，逐漸有育苗需求，油茶樹苗根系弱而不耐乾旱，喜半遮陰的環境，需注意水分供給，但排水不良常造成苗株死亡、育苗率降低；成株則需充足的光照，且適時給水灌溉，尤其避免 8、9 月份乾旱影響果實充實及油分累積。以下針對育苗期、田間之水管理及其幼苗定植期常見缺失提出以下建議，期望能增加油茶植株育成率。

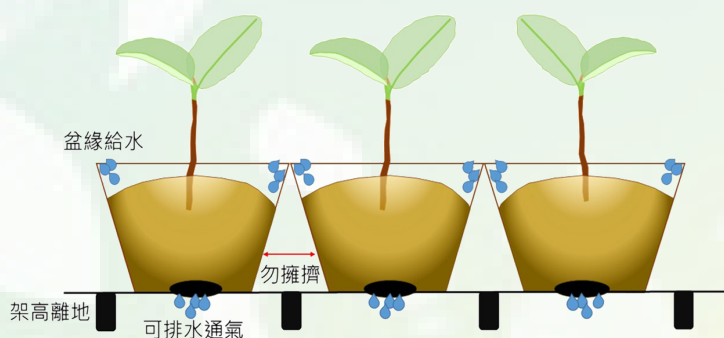
水分供應及介質通氣影響油茶扦插育苗成活率

油茶種苗分為實生苗、扦插苗及嫁接苗等 3 種類型，早期以造林為目的多採用實生苗，具有主根、深根特性，並提供種內多樣性，但植株果實產量及油分品質存在單株差異性。進行大規模經濟栽培，則需考量果實產量及油分品質，需篩選籽實含油量高的優良母株進行栽培，通常採用嫁接或扦插育苗等無性繁殖方式，可保有選育植株的優良特性，其中又以扦插育苗方式最為常見。目前多由小規模育苗場扦插育苗，或由農民自行篩選優良單株剪枝扦插育苗，時有反應扦插苗的成活率不高問題，甚至出現大量折損情況（圖一）。



圖一、油茶扦插苗因水管理及其介質通氣不佳出現大量折損情形。

經筆者發現水分供給方法和介質通氣性可能為主要因素，原本農民是用黏土為育苗介質，並以噴灌方式給水，現場發現水分含量高到表面覆滿苔蘚，顯示此育苗條件不適合扦插枝條新長出根系發展。因為油茶樹適合排水良好的通氣環境，育苗最好不要用黏土，建議改為通氣性佳的礫石土或是泥炭土，再將油茶的苗盆置空於盆架上，在扦插枝條發出新芽後，不建議持續噴灌，而是鬆開主幹被土壤覆蓋的部分，從育苗盆外側給水，以滴灌最為適合（圖二），使過多的水分得以流出，俾能有效改善不通氣情況，增加扦插育苗的成活率。



圖二、油茶扦插育苗水分供應及放置方式建議簡圖。

種植深度及灌溉方式影響油茶生長情況

一般認為油茶適應性廣，是省工及節水作物的選擇之一，然而，定植方式及苗期初期管

理影響成園進度甚大，尤其油茶扦插苗無主根系，定植時需藉由土壤鬆軟、肥料供應及水分管理，以誘導根系向下及拓展延伸。木本植物主幹下方為主根區，以支持樹體為主，而具有吸收水分及養分能力的細根，則分布於樹冠投影下，且以土壤深度而言，細根僅分布於地表5至30公分左右。

在筆者會勘許多油茶樹枯死案例中，常見農民因當地灌溉不易或想節省灌溉人力，將油茶苗深植導致土壤覆蓋至樹幹莖基部，期望能藉由降雨集中水分供給油茶苗；也有採用抑制



圖三、油茶深植後不同齡期之生長異常情形。(A)、(B)深植後之土壤撥開後莖基部出現腐朽；(C)油茶苗深植導致生長異常情形；(D)油茶深植莖基部產生環狀剝皮情形，影響油茶養分運輸，最終枯死。

蓆減少雜草但覆蓋至主幹基部情形，加上將水分灌溉於樹頭，通氣性差，樹皮容易頻繁處於乾濕交替狀態，造成油茶莖基部生腐朽，產生類似樹皮環狀剝皮，進而影響油茶養分運輸，農民見狀常誤以為是病蟲害或其他原因造成，而使用化學藥劑防治，然而植株健康度不見轉好，嚴重時最終整株枯死（如圖三）。

建議之田間管理種植方式

種植前先將易積水田區犁底層打破，挖鬆定植穴混合有機質基肥，定植時需將油茶苗抬升種植，使根部與莖部交界處與土壤表面同高，避免水分聚積樹頭且增加排水能力，灌溉時宜沿著樹幅澆水，並隨樹勢大小調整澆水範圍，等植株灌幅超過直徑 2 公尺、高度超過 1 公尺時，僅需溝灌即可，切勿將水分直接澆灌於樹頭，或直接對油茶樹噴灌，而造成藻斑病

發生。另可維持草生栽培，除涵養水分外，因應急降大雨時，可減少土壤水分劇烈變化引起之落裂果現象。（圖四）

結語

油茶苗種植至可採收育成需耗費 2-3 年，經詢問後得知多數農民種植前未經過學習、訓練及了解種植技巧，都是憑藉自己的想法耕作，建議農民能參考本篇了解油茶生長特性的種植技巧及灌溉方式，也可避免植株面臨旱澇急劇變化逆境或病蟲害威脅，尤其是許多農友自行判斷誤認為莖基腐或根系腐爛是病原菌或線蟲危害，而拼命使用農藥，反而不見得改善，其實僅需將油茶規畫種植於適合土壤水分環境，無需過度複雜的用肥用藥，自然能生產出高品質之苦茶油。



圖四、草生栽培管理種植方式，可涵養水分並可減少大雨急降造成土壤水分急遽變化而引起落裂果。