

# 油茶種苗繁殖簡介及種苗產業概況

羅英妃<sup>1</sup>、曾一航<sup>2</sup>、薛佑光<sup>3</sup>、郭宏遠<sup>4</sup>

## 一、前言

油茶為重要的油料作物，具有適應性強、經營成本低、收益大、用途廣泛等特點。油茶子榨製的茶油色清味香、營養豐富，是一種優良的食用油並深受廣大消費者的喜愛，油茶種子榨取的茶油，所含單元不飽和脂肪酸可接近 80%，其脂肪酸組成與橄欖油相似，故有「東方橄欖油」之稱，雖然價格遠高於一般植物油，可是消費量卻逐年增加。油茶是一種綜合利用價值極高的經濟樹種，除了榨取苦茶油之外，茶殼和茶粕尚有利用價值。茶殼經加工後，可應用於製作糠醛、木糖醇、活性炭等。茶粕除了可提煉殘油外，亦可萃取茶皂素當作清潔劑，剩餘的茶粕殘渣還可以作飼料或肥料之途。

## 二、油茶栽培面積及現況

臺灣目前生產油茶的縣市依栽培面積大小分別為嘉義縣(19%)、新北市(17%)、南投縣(14%)、花蓮縣(10%)及臺東縣(10%)等，以上縣市約佔臺灣七成的栽培面積，其中十大栽植油茶之鄉鎮依序是嘉義縣阿里山鄉、新北市三峽區、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。整體油茶栽培面積約 1,039 公頃，而油茶收穫面積每公頃收量為 2,227 公斤，年收量則為 2,154,614 公斤(表一)。

## 三、油茶種原概況

目前國內油茶品種可分為三：1.白花大果種油茶：此種栽植於中南部地區，栽種需達 6 年以上才開始有較佳的茶籽產量。2.白花小果種油茶：本種主要經濟栽培於新北市、桃園市、新竹縣及苗栗縣等地，果熟期在 10 月，小果油茶果實較小，其含油率較大果油茶高。3.紅花大果種油茶：此種為中國大陸品種，具有果大易採的優點，目前國內少量生產實生苗，但尚無栽培管理、生理特性及適應性的資料，仍需持續進行栽培適應性評估。

## 四、油茶繁殖方法

油茶目前列為休耕地與檳榔園轉作的熱門作物選項之一，但早期種植的油茶豐產植株比率過低、品種混雜、樹齡老化、管理粗放、管理知識與技術不足、單位面積經濟效益不彰等諸多問題，影響油茶產業的長遠發展。故考慮新植或轉作油茶時，則要特別注意油茶之品種、種苗來源、種苗類型及市場供應情形等。種苗為農業之母，種苗的優劣與油茶生產有密切關係，正確選擇適地適種的品種及所需繁殖類型

<sup>1</sup> 種苗改良繁殖場繁殖技術課 副研究員

<sup>2</sup> 種苗改良繁殖場農場 助理研究員

<sup>3</sup> 種苗改良繁殖場品種改良保護課 助理研究員

<sup>4</sup> 種苗改良繁殖場農場 副研究員兼主任

種苗則為栽植油茶成功的首步，油茶種苗繁殖方法分述如下：

## (一)有性繁殖法(實生苗)：

利用種子繁殖的方法為有性繁殖法，係經過雌雄兩性結合的過程，其後代的外表型將不全然與親本相同，油茶屬於異花授粉樹種，一直處於高度雜合狀態，因此育種後代性狀複雜且不穩定，油茶經由種子繁殖，其後代的性狀會分離，個體間發生良莠不齊的情形，故栽植油茶實生苗，其栽種品質不一，故種苗品質良莠不齊，影響產量及品質甚鉅。但實生苗具有主根性，植株發育較強健，栽培壽命長，對土壤環境的適應力也較強，所以油茶實生苗是林政單位早期造林的樹種之一，大量應

用在造林地，實生苗栽植成活率高，水土保持效果佳。另外，實生苗亦可供當嫁接繁殖之根砧利用。實生苗通常會有很長的幼年性，故油茶種植後大約要 5-6 年才會開花。油茶種子屬於短命種子，種子水份低於 10%以下即失去活力而無法發芽，供種苗繁殖之種子不能進行乾燥，最好用濕冷層積方式進行保存，再於苗床上播種即可進行量產。

## (二)無性繁殖法(營養繁殖)：

凡是以植物之營養器官，如根、莖、葉等繁殖成的植株稱為營養系，由於衍生子代的過程中，未經過兩性結合過程，此法所繁殖之種苗個體差異小，所有同一個營養系的植株，皆能保有優良母本的遺傳特性，如

表一、油茶 102 年度種植面積及產區統計表

縣市別	種植面積 (公頃)	收穫面積 (公頃)	每公頃收量 (公斤)	收量 (公斤)	種植面積百分比
臺中市	28.58	28.36	1,891	53,638	3%
臺東縣	107.09	106.14	1,841	195,382	10%
臺南市	1.5	1.5	1,450	2,175	0.1%
宜蘭縣	7.17	7.17	2,286	16,390	1%
花蓮縣	115.25	110.75	1,528	169,277	10%
南投縣	152.88	152.88	1,727	264,091	14%
苗栗縣	103.88	103.88	3,501	363,637	9%
桃園市	98.56	94.11	1,955	183,987	9%
高雄市	15.45	15.45	2,961	45,750	1%
雲林縣	38.7	38.7	2,950	114,165	3%
新北市	182.81	159.05	864	137,478	17%
新竹縣	45.5	45.5	867	39,449	4%
嘉義縣	206.77	206.77	4,044	836,267	19%
合計	1,104.14	1,070.26	2,263	2,421,686	100%

(農糧署農情報告資源網-農情調查資訊)

豐產、生長勢強等…，另外，油茶之營養系種苗比實生苗可以提早開花結果，不用等到幼年性轉變成成熟生理狀態，故可在 3-4 年即可開花結果。油茶的無性繁殖主要是利用扦插法及嫁接法，茲分述如下：

## 1. 扦插苗：

扦插繁殖是最有效率及簡單易行的方法，是目前國內種苗業者進行量產的方法，扦插繁殖最重要的是如何選出優良的單株(母株)，首先要選擇豐產、穩產及病蟲害少的單株進行繁殖。油茶是利用茶籽榨油，故單株產量則為基本選種目標，大果種之單株產量在 24 公斤；小果種在 12 公斤以上，即為高產量的單株，經過多年觀察均有穩定產量即可考慮繁殖，可供作採穗母株。扦插的季節通常在春、夏及秋季進行，春插是利用上一年生的枝條，秋插是利用當年生的枝條進行，此季節扦插苗會形成花芽或著果。夏插則在 5-6 月份，此時產生大量的半木質化春梢，腋芽也開始分化，插穗內養分累積多，容易發根且成活率高。故穗條應選取當年生半木質化、腋芽飽滿、葉片完整、無病蟲害的枝條，插穗剪成 1 節帶 1 葉的短穗，切斷面要向芽的反面斜切，下切口可沾發根粉提高扦插成活率。扦插苗無主根支持，故對光照、溫度、水分以及濕度的控制較嚴格。用扦插繁殖的後代，可以完整的保留母株的全部特性。

## 2. 嫁接苗：

嫁接技術結合了種子繁殖和扦插繁殖技術的優點，亦即在種子繁殖(砧木)和扦插(插穗)繁殖的基礎上再用嫁接技術培育優質

種苗，建立嫁接苗繁殖體系。嫁接繁殖首要考慮的是穗砧之親和性，此關係到嫁接是否成活的條件，親緣關係越近，親和力性就強，係因親緣越近穗砧之組織結構及新陳代謝較相似，嫁接容易成活。所以進行砧木應選擇「本砧」則容易成活。嫁接季節選擇 5-6 月份為佳，砧木以苗床播種繁殖，並篩選 5-6 月份產生半木質化及無病蟲害新梢進行採穗作業，可有利於嫁接繁殖成活。嫁接方法以枝接或胚軸嫁接等進行量化生產，故嫁接具有根砧，主根長、側根發達、成活率高及縮短育苗期限，是保有優良品系且大量繁殖的可行方法。由於根砧是歧異度大的實生苗，多少會影響地上部的植株表現。

## 五、國內及中國大陸油茶種苗供應概況

近年來栽植油茶的詢問度及意願有提高的趨勢，但能否選到優質豐產的種苗就很重要。可由表二初估國內目前的種苗供應量約為 57 萬株，其中大果種佔 48%，小果種約 52%。大果種及小果種之種苗供應量最大的仍以實生苗為主，分別計有 12 萬及 14.5 萬株，大、小果種合計佔整個種苗供應量的 47%左右，栽培實生苗所產生的單株變異很大，無法保證豐產等特性。其次，扦插苗佔總供應量約 35%，其中以小果種之生產量較多，約 15 萬株，故國內仍以此法進行營養系量產。反觀嫁接苗的供應量僅有大果種約 1000 株左右，可知嫁接苗在國內並未普級化。苗齡部分以一年生的種苗居多約佔供應量 80%。種苗生產者大多為合作社、油茶產銷班、茶苗培育行、農會等進

行生產，也有以農家進行繁殖。種苗生產價格部分，以嫁接苗單價較高，但苗木種類之價格呈現紛亂情況。

世界最大的油茶產國為中國大陸，油茶種植面積約有 4531.2 萬畝(2009 年)，其中江西、湖南、廣西三省(區)占全國總面積的 76.2%，其油茶種類及品種多，故可供應之種苗數量更大，由表三得知，廣西的林科院主要發展軟枝油茶品種，嫁接苗為主要量

產方法，新品種之供應量較少故單價較高。二年生的苗木養成時間久，成活率高，一年生之價格較低，種苗生產以容器苗為主。江西為中國油茶最大產區，其中江西林科院的種苗量以百萬株進行量產，以生產嫁接的容器苗及大田苗為主。中國大陸亦有量產扦插苗供應產區栽植，總體而言，仍以嫁接苗為繁殖主流且種苗費用較為低價。

表二、104 年臺灣油茶種苗供應數量及育苗場資料

品種別	苗別	苗齡	104 年可提供種苗數量 (萬株)	育苗場
大果種	實生苗	1 年生	12.25	梅山茶油生產合作社、苗栗縣三義鄉油茶產銷第 3 班、林淑惠、鴻興茶苗培育行
		2 年生	10	梅山茶油生產合作社
	嫁接苗	1 年生	0.1	梅山茶油生產合作社
	扦插苗	1 年生	5	東榮農場、上旺茶苗培育行、文海茶苗
小果種	實生苗	1 年生	14.5	李洋珍、徐先生、金椿茶油工坊、苗栗縣苗栗市油茶產銷第 3 班、徐美淑
		2 年生	0.3	苗栗縣三灣鄉農會油茶產銷班
	扦插苗	1 年生	13.5	金椿茶油工坊、鴻興茶苗培育行、上旺茶苗培育行、成交茶行、龜山鄉農會
		2 年生	1.5	旺田茶業
合計	57.15 萬株			

(整理自臺中市和平區公所網站提供之“油茶種苗供應之育苗場名單”檔案)

表三、中國大陸種苗供應情形

	品種名稱及容器苗	單位	數量 (萬)	價格人民幣 (元)	規格 (公分)
廣西林科院	岑軟 3 號二年生嫁接苗	株	20	2.5	≥ 35
	岑軟 3 號一年生嫁接苗	株	40	2.1	≥ 20
	岑軟 2 號二年生嫁接苗	株	30	2.5	≥ 35
	岑軟 1 號一年生嫁接苗	株	60	2.1	≥ 20
江西林科院	一年生容器苗	株	100	1.8-2	10-15
	一年生大田苗	株	100	0.8-1	12-20
	二年生大田苗	株	100	1.4-1.8	35-45

(摘錄中國大陸國家林業局網站 104 年 3 月資料)