



苧麻生態

苧麻栽培·前途好！

莊濬琮

苧麻屬於大戟科，於熱帶地區栽培者為多年生，於溫帶地區栽培者為一年生。原產地為北非洲及埃及，自古就為人知道而被利用的植物。聖書中有發現數處記載有關苧麻之處，因此也被稱為 (Palmachrist) 「基督之椰子」。

世界主要苧麻產地為巴西 (約占世界二分之一)、中國、印度、非洲、爪哇、美國、歐洲、地中海沿岸。近年來由於重工業發達，苧麻油用途廣泛，苧麻油是工業上不可缺少的植物油脂之一，銷路很廣，因此，苧麻將來很有前途。

用途很廣價值高

(一)用途：

①葉：養蠶 (苧麻蠶)。

②莖、萌壳：燃料、肥料。

③種子：製造苧麻油。

④苧麻油：醫藥用、工業用、油粕。

⑤醫藥用：軟膏下劑。

⑥工業用：燈油、合成

潤滑油、cuteing oil、加

流油、彩色筆、靴油、切削

油、鑄型油、太古油、化粧品

香料、合成樹脂塗料、斷

熱材料、610 Nylon、11

Neylon、緩衝材料、P V

C安定劑、複寫紙、塗料添

加劑、合成樹脂添加劑、農

藥乳劑、染色材料、特殊

紡織劑、隔離電氣材料、超

音波機器材料、洗污劑。

⑦油粕：脂肪分解劑、

織物精製、乾酪素、有機肥

料、cascin 塗料、燃料、

殺虫劑。

(二)苧麻油特性及價值：

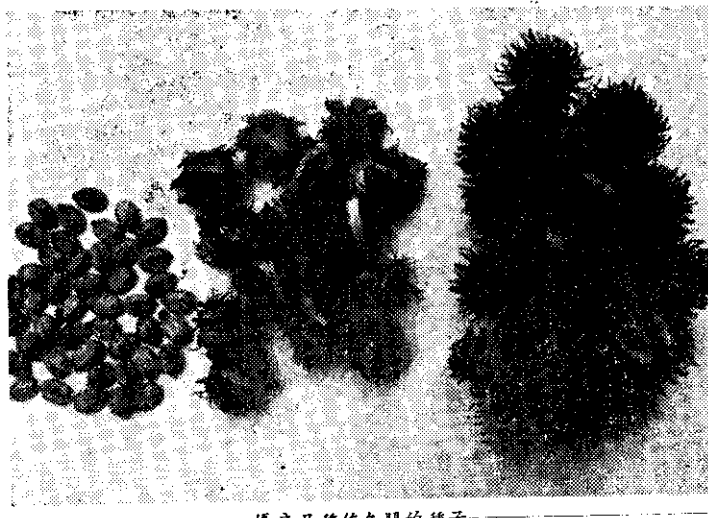
苧麻油的顏色呈薄黃色至褐色，苧麻油中含有 (Ricinoleic acid) 硬脂酸、軟脂及少量蛋白質，其中 Ricinoleic acid 約占八〇%，而油酸占不足一〇%。

苧麻油是不乾性，在酒精中易溶解，但在石油 BZ、石油 PET 中很難溶解。植物油脂中苧麻油比重最高，粘度最強，粘度於一三〇度 F 時維持四五〇秒以上，高溫五〇〇~六〇〇度 C 亦少變化。凝固點低 (零下十~十八度 C)，嚴寒時仍會流動。

所以說，苧麻油耐寒耐熱耐冷，而且着火點高，危險性少，因此工業上利用價值高。一七九三年世界工業用植物油脂油占最高紀錄。

據日人田中、安藤氏的分析，苧麻油成分性狀如下表：

比重 (15°C)	0.9591~0.9736
屈折率 (15°C)	1.4799
酸價	1.0~3.5
鹼價	183~186
不皂化價	1%以下
碘化價	83~90
皂化價	148~154
夾雜物	0.015%以下
粘度	130~140
引火點	450°F 以上
凝固點	-10~18°C



優良品種佐文間的種子

性喜溫暖抗旱性強

蓖麻在年平均溫度一〇度C以上無霜溫暖的地帶均可栽培。

氣候：(1)溫度：蓖麻適宜生長於熱帶及亞熱帶，喜愛溫暖氣候，抗旱力強。

(2)雨量：生育初期雨量分布要充足，自開花期後雨量可逐漸減少，收穫期雨量要稀少，生育期間需要總雨量約一、三〇〇—一、四〇〇公厘左右。

(3)日照：日照對蓖麻產量有正比關係，日照時間長，蓖麻生育良好，產量顯著增加。

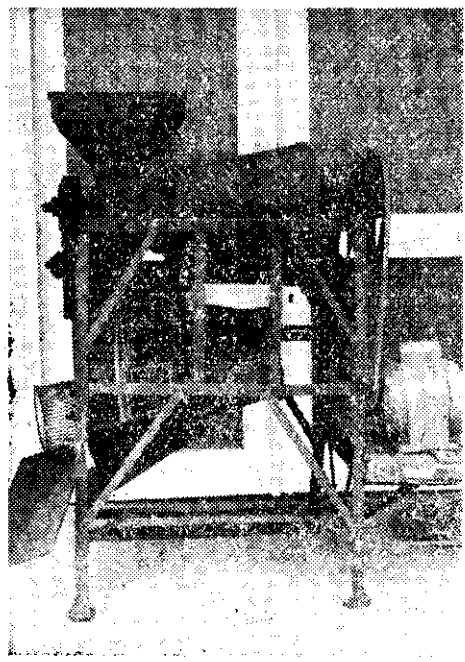
(4)風：蓖麻節間中空，葉面很大，又為淺根性作物，容易被暴風吹倒或折斷，所以種植地點能有防風設備最為理想。

土壤：(1)平地及丘陵地帶表土深厚，排水良好的土地均可栽培，土地瘠薄者應多施有機肥料(如堆肥、厩肥)。

(2)沙地較粘土地生長好又收成多，所以利用沙地種植蓖麻比粘地為佳。

優良品種佐久間

現今推廣的品種為佐久間品種，其特徵說明如



機壳脫麻蓖

下：葉多為九深裂，莖紅色，無臘粉，柱頭紅色，蒴果綠色，有密刺，蒴果亦無臘粉。

種子為灰白色，有細紅褐色的斑紋，種粒較小亦呈灰褐色，粒型中等(長一·二—一·四公分)。

農藝性狀及產量如下表：

適期播種損失少

播種期：本省全年均可播種，惟避免颱風季節，中南部及東部地區自八月中旬至九月中旬為宜，北部九月播種時，須注意開花至收穫期間的雨水問題，一月或二月種植者應注意颱風的襲擊。

因此，北部種植蓖麻應注意播種期，以免遭遇損失，減少收成。

播種前整地除草

(1)平地栽培：蓖麻播種前一個月先行一次或二次深耕，然後把平碎土及除雜草，再犁做畦，播種於畦上，做畦如甘薯畦。

(2)山地栽培：本省耕地面積有限，蓖麻栽培有利山坡地的開發。

蓖麻行距廣，生育初期又適逢颱風季節，麻田表面土易被暴風雨侵襲，土壤和作物同遭沖失，損失很嚴重。因此，在山坡地栽培蓖麻，應配合水土保持。

種子處理促進發芽

(1)播種量：平地每公頃種子需要量為八、十公斤，每穴三、四粒，山地視坡度大小，土壤肥瘠酌予增減。

(2)種子處理：播種前用一〇

品 種	生育天數(天)	含油率(%)	剝實率(%)	產量(公斤)	備 註
佐久間	176天	41.7	64	2,000 2,500	滿後 仁成 易裂

二〇%的草木灰溶液浸置二、三小時，取出後立刻播種，可使發芽整齊，發芽率也能提高。

(3)播種法：

①平地以點播方式種植於畦上，行距一公尺，株距五〇—一〇〇公分，視土壤肥瘠而定。

②山地做等高線三角形種植，每穴播種二、三粒，種後即用細土覆蓋。

③蓖麻播種後隨時噴射拉草(殺草劑)，控制雜草繁生。

適當施肥促進生長

施肥方法：蓖麻施肥的種類、用量及施用時期對蓖麻生長及收量有密切的關係。

(1)施肥量：每公頃基肥堆肥一〇、〇〇〇—一五、〇〇〇公斤，於播種前條施或撒布。追肥用化學肥料，每公頃硫酸銨二〇〇公斤，過磷酸鈣二五〇公斤，氯化鉀五〇公斤為宜。

(2)施肥法：將每公頃施肥量分作兩次施用，第一次於播種後四十天左右，用牛犁先犁開畦的一邊，然後把肥料撒布於犁開的溝中，然後再犁土蓋上，隔了四十天左右再行二次施肥。

如果蓖麻種植於瘠薄地，生育不良時第二次追肥應酌予提高。

補植間拔中耕除草

蓖麻生育初期必需管理周到，才能使植株生育良好，收量增加。如播種後棄之不管，麻田雜草叢生，生育受影響，收量必大為減低，所以心須注意管理。現將管理要點說明如下：

(1)補播及補植：蓖麻發芽整齊後如缺株，便要及時補植，以免缺株多影響收量，幼苗生長高達二十公分左右時如有缺株，可利用預備間拔的健全苗，在陰天或雨天時先摘去部分葉片，再連土掘取移補於缺株之處。

(2)間拔：蓖麻播種後大約一星期就發芽整齊，所以間拔與施追肥、中耕除草、培土等工作可

同時舉行，最後留一株生育旺盛、強健之苗。

(3) 中耕除草及培土：中耕除草能使土壤鬆軟，防止雜草蔓延，以免妨礙蓖麻生長。培土能使蓖麻植株不易倒伏，此工作應配合第一及第二次追肥同時進行，以便節省勞力。蓖麻生長至一公尺高左右，麻口發現雜草時可用殺草劑噴射，但應避免噴到枝葉。

整枝摘心促進成熟

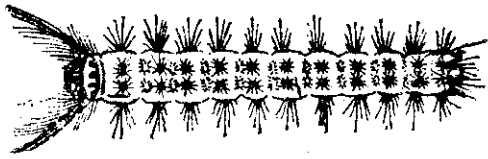
蓖麻適時摘心，能使分枝數增加，成熟及收穫時期提早，又可抑制植株徒長，以免遭受颱風為害。摘心時要注意下列幾點：

(1) 土壤肥沃，蓖麻生育旺盛，行株過大，可行摘心。

(2) 在適期之前播種，蓖麻生育受雨季影響，苗植株有徒長現象可行摘心。

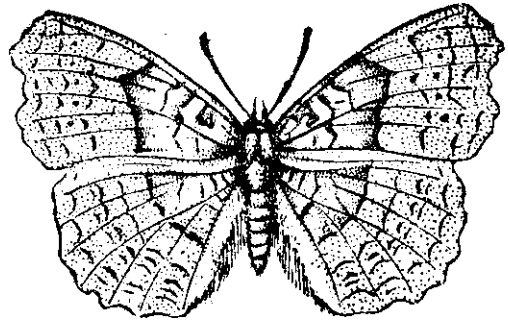
(3) 蓖麻摘心適期，要在播種後四十五至六十天以內於晴天時舉行。

(4) 十月以後播種的蓖麻，切忌摘心，十月



青枯葉蛾

樺蛾蝶



起中南及東部因天氣進入乾旱季節，雨量稀少，溫度逐漸降低，日照也短，蓖麻植株無徒長現象或生育過於旺盛的情形，所以不必摘心。

適期收穫乾燥脫粒

(1) 收穫適期：蓖麻收穫以果穗為單位，凡一個果穗上的蒴果有三分之二以上成熟時，便是收穫最適期。果穗頂端蒴果不易成熟，會影響收量，還降低品質。

收穫過遲，部分蒴果已自然裂開，種子散落，收量也會減少。

(2) 果穗後熟：蓖麻果穗的收穫，既以三分之二的蒴果成熟為標準，則其餘三分之一的蒴果尚未成熟，因此，果穗收穫後宜先堆放於陰蔽處二三天，以促進果壳發酵，加速種子後熟作用，然後取出乾燥。

(3) 乾燥脫壳：蒴果壳經過發酵後，果柄甚脆弱，可用竹片或錘刀敲打，可使蒴果脫落。經暴曬一、二天果壳自裂時便用錘輕輕打，或用脫壳機脫壳，再以風車及篩除去果壳及雜物，檢出未脫壳的蒴果，再行乾燥及脫壳。

注意防治病虫害

有關蓖麻病害防治詳細方法尚待有關機關研究中。

(1) 蓖麻主要虫害有下列幾種：
在幼苗期常被台灣大蟋蟀及夜盜虫剪斷幼莖，或受非洲蝸牛為害。
九、十月易遭樺蛾蝶及夜蛾類侵害，咀食葉肉。次為大避債蛾類為害。
二、四月可能受紅知蛛、斜紋夜盜蛾、青椿象等為害。

(2) 虫害防治法：
① 蟋蟀 每公頃施用四〇%阿特靈或四〇%飛布達可濕性粉劑六公斤，加水一、二〇〇公升平均洒於地面，立即犁入土中後作畦種植。
② 樺蛾蝶及夜盜蛾類 可用五八%乃力松乳劑一、〇〇〇倍液或五〇%加保利可濕性粉劑噴射。
③ 大避債蛾類、青椿象、姬絲浮子 使用五〇%滅松乳劑一、〇〇〇倍液或四五%一品松一、〇〇〇倍液噴射。
④ 紅知蛛 用二五%克氯茶乳劑一、〇〇〇倍或三三%大克松乳劑一、〇〇〇倍液防治。
⑤ 非洲蝸牛 1. 田間四周或鄰近蝸牛經常出沒之處，撒布殺蝸劑 (Votoc)，每平方公尺十至十五粒 (視蝸牛發生多寡而決定撒布藥量)。
2. 蓖麻播種後幼苗長達二、三寸時施用殺蝸劑，每公頃十磅，以免幼苗遭遇被害，發生缺株的現象。