

纖維作物：

瓊麻栽培技術

許水田



瓊麻是一種多年生的纖維作物，栽培後第三年即可開始收穫，管理簡便，可連續收穫八、十年。生性強健，耐旱，耐瘠抗風，為極度淺根性作物。耕地的深淺，石礫的有無及多少，對瓊麻的生長影響甚少，本省南部恆春及台東海岸的岩礫地帶及山坡地區為主要產地。

栽培面積曾達一萬公頃，每公頃每年約有一、二噸的瓊麻纖維產量，近年纖維產量約為一萬公頃，其中一半外銷至日本（占外銷九〇%）、香港、韓國，一半在本省加工。在台灣加工者最多為製繩索，所製造的大小繩索約一、五〇〇、二、〇〇〇噸，外銷至美國、歐洲、泰國、香港、韓國。其他短纖維，織維屑作床墊料、草墊、或沙發墊料等。

日本市場從台灣進口所需量的三分之一，另外三分之二從非洲進口，因蘇伊士運河封閉後，非洲瓊麻無法進口，因此台灣瓊麻價格曾一時飛漲至每公斤二十六元。過去最低價格曾為每公斤三元。

近年來經濟部聯合工業研究所研究成功，將瓊麻纖維取代玻璃纖維作強力塑膠的增強材料之用。其強力塑膠的性能可與玻璃纖維強力塑膠相比美，因此對省產瓊麻的工業利用將可開拓一新途徑。

纖維粗硬撓性小

瓊麻纖維為白色，或帶淡黃的白色，有光澤，長七五公分~一二〇公分，其纖維較馬尼拉麻稍粗硬，而撓性小，強力與馬尼拉麻相似，在濕潤狀態時甚至常較馬尼拉麻為大。

瓊麻纖維若曝露於大氣中，其強力的變化，經試驗結果如下：即於六月一日開始曝露，當時的強力為一二四磅，至第一一〇日則減為六五·五磅，

較苧麻、亞麻、大麻的抵抗力為大，若置於水中，瓊麻的耐腐力大致與馬尼拉麻相同。

瓊麻對水濕耐久性，雖較馬尼拉麻差，但耐濕性甚強，因此陸上分為打包用、農場用以及工廠用等，而海上則為軍艦、船舶等所不可缺少者。

最近瓊麻的用途更廣，可製地毯、毛刷、鞋、紙等，亦用為沙糖、咖啡的包裝材料。又與蠶絲的混織品，甚為精美，可用作椅墊及枕頭等。纖維剩屑可做椅墊及枕頭填充材料，又可製成紙原料。此外墨西哥方面，有作為酒精原料者，德國方面則以瓊麻製成修酸及Coranaba（嫩狀物）或混入飼料，飼養家禽。本省畜產試驗所亦曾用麻渣做為養牛飼料，結果與其他飼料沒有什麼差異，可代替用做飼料使用。

耐旱適應性廣

瓊麻是非常耐旱的作物，對土地的適應很廣，其他作物不容易生長的山岩礫地，如果有以下兩種條件就適宜栽培瓊麻：

- (1) 土壤中鈣質的含量豐富。
- (2) 土質輕鬆排水良好。

整地挖除雜草

(1) 新墾的山地，要將雜草、灌木連根挖除，堆積乾燥後燒掉，土面凹陷不平之處，應予填平，以防積水。

(2) 平坦的土地，先用牛犁深耕再耙平土面，每隔二·五公尺築畦，畦高二〇~三〇公分。

(3) 河床卵石地，按行距二公尺將卵石疊砌築畦，畦高三〇公分。

(4) 坡度小的地方要先用牛犁耕耙，順等高線起畦，畦寬畦高同前，並要依照地勢開山邊溝。

(5) 坡度陡峻的山地，要依照地勢的高低情形，構築平台階段。

選擇優良種苗

麻苗種類：麻苗有蘗芽和珠芽二種。

(1) 蘗芽：由老株株邊附近伸出地面，可以由母株切斷栽植。

(2) 珠芽：着生在花軸上的花腋中，花落以後發育而成。每株有珠芽五百~六百個，是理想的繁殖材料。用珠芽栽培，將來麻株生長整齊，發育也快。珠芽成熟落地後因芽體幼小，須先在苗圃假植育苗，蘗芽長度如果有三〇公分以上，就可以直接移植在本田。

育苗的方法：(1) 選擇苗床：要選擇①土質肥沃，②靠近水源，可以灌溉，③排水良好，④運輸和管理方便的地方設置苗床。

(2) 育苗適期：每年四~五月。

(3) 苗床栽培和管理：①整地：須要精細，土面耙平作畦，畦高一〇~一二公分，畦間適距開排水溝。

②假植：行距五〇公分，株距二五公分，每公頃植苗約八〇、〇〇〇株。

③施肥：整地時施用堆肥，成活以後每一〇公畝（約一分地）施用尿素一〇~二〇公斤，過磷酸鈣一五公斤，氯化鉀三~四公斤，分三~四次在株旁開淺穴施用。

④除草管理：苗圃要時常除草，畦面用稻草或乾草覆蓋，保持苗床濕度，暴雨後排水，乾季須時常灌溉。

育苗所需時間：珠芽培育一年以上，蘗芽六~八個月，苗高五〇公分左右，就可採苗定植。

麻苗的選擇：①選擇長大整齊的苗，②選擇沒有病也沒有外傷的苗，③選擇葉緣光滑無刺的苗。

適期栽植密度適當

栽植時期：每年四~五月及九月中下旬。

栽植和整苗：①栽植前將麻苗堆放在陰涼通風的地方稍行風乾，避免栽植後根部腐爛。

②剝除基部枯葉和老根。

③在畦面挖深五、一〇公分的淺穴，將苗垂直插植在穴內，然後覆土。

④栽苗和覆土不能過深，以防基部腐爛。

⑤河床地麻苗直接種植在卵石畦上。

⑥風較強烈地區，麻苗定植應將葉片網縛，麻苗成活後再解開。

栽植密度：行距二·五公尺，株距〇·八公尺，或行距二公尺，株距一公尺，每公頃栽植五、〇〇〇株。平地栽植，為便利間作物以及行式栽植者為宜，行株距為一×一×三公尺，每公頃植五、〇〇〇株。

補植缺株適量施肥：成活前若發生缺株，用相同大小的苗補植，發根以後如有缺株，應選較大的苗補植，以求將來生長整齊。

施肥：①麻園整地時要多施堆肥。

②每年每公頃施用尿素二〇〇、三〇〇公斤，過磷酸鈣一〇〇、二〇〇公斤，氯化鉀一〇〇、二〇〇公斤，分三、四次在株旁挖穴施用。

③麻瓊開始收刈後，施肥量要比以上標準酌量增加，每年分二次施肥。

④成長麻園採收後的麻渣，養分豐富，應施回麻田，在株旁挖穴，埋入土中。河床地麻園麻苗成活後應施用麻渣，以促進生長。

除草培土促進發育

(1)標準栽植麻園，雨季要隨時除草，雨季前後各徹底除草一次，茅草要連根挖除，絕對不要留到它開花結實，散布種子。

(2)密植麻園，原來密植的老麻園，在收刈後及雨季開始前，應徹底除草一次。雨季當中，應設法定期進入行間將長草刈除。

(3)新植麻園，在暴雨過後，老麻園在收刈完畢後，都要培土一次，以促進瓊麻的發育。

適時收刈採纖乾燥

(1)收刈適期：新植麻園定植二年後叢基部接近地面枯葉及短葉應刈除，三、四年以後，到最下層麻葉伸出，將成水平的時候就可開始收刈。

(2)收刈適度：每八、十二個月收刈一次，第一次收刈每株留葉一五、二〇片，以後每株留葉至少十五片以上。

(3)收刈方法：用刈麻刀由葉基部將葉片刈下，並將尖部的長刺剷除，將麻葉作適當大小的網紫，運往採纖機的地方加工。

(4)採纖乾燥：①收刈後的葉片要在四、八小時內採纖。

②用自動採纖機採纖洗清，保持潔白無屑。

③洗水後掛在晒麻架或攤放清潔地面乾燥，不要在泥污和紅土攤晾晒麻，以免染污纖維，降低品質。

④採纖後的纖維要充分乾燥後收藏。

分級細包建立信譽

瓊麻纖維乾燥後要分級細包，分級的纖維出售比較容易，售價也較好。外銷品分級，又可建立本省瓊麻的信譽，有利於開展國外的市場。

分級方法：(1)加工前分級——收刈後的麻葉，依照葉片的長度分別堆積採纖，乾燥細包，病葉及斷葉都要剔除。

(2)加工後分級——加工乾燥以後，①有病斑，②顏色青綠或黃褐，③乾燥不良和發霉變黑等的纖維，也要檢出分別細包。

分級標準：一級品——長度九〇公分以上，纖維潔白無損傷。

二級品——長度七五公分以上，纖維稍帶綠色，有光澤但稍有損傷。

三級品——長度六〇公分以上，損傷多，無光澤。

纖維完全乾燥照上面標準分級後，還要將沙泥葉屑打除，細成適當大小的包網，以便運輸儲藏。

保護麻園防治病蟲

(1)栽植防風林木：本省麻區終年都有強風，吹折麻葉，招致病害，因此應依照地勢和風向在麻園適距栽植防風林，恆春地區，防風林應向東北，每隔三〇公尺栽種一排。

(2)間作覆蓋作物：在瓊麻行間栽種多年生的豆科作物，作為覆蓋，沙質土壤麻初植一、二年生行間亦可間作花生，可以收到如下的優點：①防止暴雨急流，沖失表土。

②保持麻園土壤濕度。

③提高土壤肥力，促進肥料效果。

④抑制雜草生長。

(3)注意病害防治：①葉片發現有病斑蔓延，盡可能提早收刈採纖。

②雨後或颱風後即噴射谷仁樂生一、〇〇〇倍液，收刈後四個月每公頃用一、五〇〇公升，五個月以後者每月二、三〇〇公升，防治炭疽病。

③病斑滿布，已不能採纖利用的葉片，要隨時刈下燒燬，以免病害擴大蔓延。

④收刈採纖時，剔出的病葉也須集中燒掉，不要遺留在麻園。



瓊麻收刈