

機織採踏脚麻芋式坂高所麻棉



機織採力動型A所麻棉

：介簡

械機業作產生物作維織省本

·全梯陳·

本省栽培的主要纖維作物，有棉花、黃麻、鐘麻、苧麻、亞麻和瓊麻等數種。一般農民對於上述數種纖維作物，從整地播種至收穫調製纖維等各項作業，皆賴人畜工，以致工作效率低，生產成本高，無法與外貨競爭，致影響本省纖維作物的發展。臺灣省農業試驗所臺南棉麻試驗分所，為謀降低本省纖維作物生產成本，除積極從事品種及栽培方法的改良，使單位面積產量提高以外，自民國四十七年起，新辦纖維作物生產作業機械化的研究改良試驗，並為加強業務，配合農業機械化政策，自民國五十三年十一月起成立纖維機械系，專負本省纖維作物作業機械的研究試驗及示範。現將幾種適宜本省農村使用的纖維機械介紹如下。

一、棉麻所A型 動力採織機

本機為臺南棉麻試驗分所試驗池田式苧麻剝皮機中發現其缺點加以研究改良於民國四十八年完成者，適宜本省的苧麻、瓊麻等採織之用。其特性如下：

- (1) 規格：機體高度一百一十五公分，寬度一百公分，長度六十五公分，重量二百公斤，使用於苧麻採織時用四一五匹馬力的引擎或馬達，每分鐘轉速為八百次，使用於瓊麻採織時用七一八匹馬力的引擎或馬達，每分鐘轉速為一千二百至一千四百次。

要需要五—六人合作，性能與池田式苧麻剝皮機比較結果如表一所示。

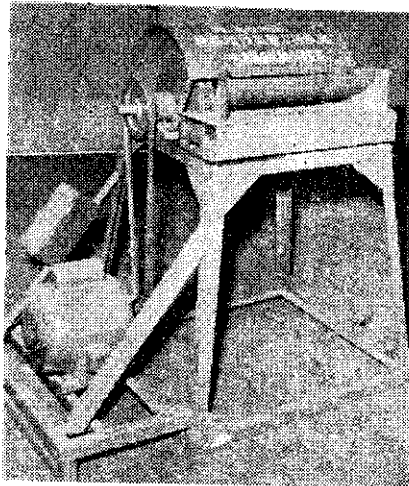
(3) 使用方法：①在開始採織前，應先將機械各部份固定螺絲詳細檢查旋緊，潤滑部份加足滑潤油，以免發生危險及機械受損。②將採織間隙寬度調節至〇·三〇—〇·四五公厘後發動引擎，待空轉三—四分後，掛上皮帶，帶動採織機運轉。

(2) 性能：本機每

③按麻莖（瓊麻為麻葉）長短大小等級，分別運到採織機前面架上，解開捆索排齊。④先將麻莖頭端長約三十公分，插入採織，拉出後再換尾端插入，然後拉出，如此即完成採織操作。⑤每次插入數盞，瓊麻鮮葉為一片，苧麻粗莖者二—三支，細莖者四—五支為宜。拉出時以直線方向，略向下方拉出，可提高纖維品質。⑥採織中隨時注意纖維品質；如有不乾淨時，將採織間隙寬度調節較小至乾淨為止；如有纖維斷損時，將採織間隙寬度調節較寬至適當為止。⑦採取的鮮纖維，應隨即洗水曬乾，如苧麻鮮纖維能加以硫磺燻蒸，則可改進纖維色澤，增加纖維價值。

棉麻所高坂式苧麻脚踏採織機

本機由臺南棉麻試驗分所與臺灣大學農工系合作，請高坂教授設計創製，於民國四十八年完成，



機織採力動型B所麻棉

適宜於本省偏僻山地，無法使用動力地區的苧麻採織之用。本機的特性如下：

(1) 規格：機體高度一百一十公分，寬度六十五公分，長度六十二公分，重量八十二公斤，利用腳踏車式腳踏法傳達動力，每分鐘迴轉速度三百五十次。

(2) 性能：每臺機械由二人合作，一人腳踏傳達動力，另一人採織，每天可採取苧麻乾纖維十六—二十公斤。

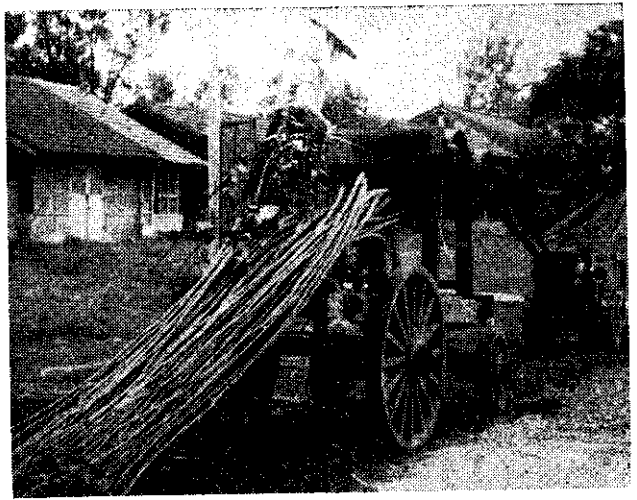
(3) 使用方法：①將腳踏裝置與採織機體對準，掛上鏈條旋緊固定螺絲，試轉採織機，使鏈條不發生脫落。②將採織間隙調節至〇·三—〇·四五公厘，開始腳踏迴轉，待轉速均勻後始採織。③將苧麻鮮莖頭端約二十—三十公分由左邊進口插入移至右邊拉出，然後換尾端仍由左邊進口插入移至右邊拉出，如此即可完成採織工作。④每次放入採織的苧麻鮮莖株數，小莖者二—三支，中莖者二支，大莖者一支為宜。⑤腳踏操作者應儘量保持迴轉速度均勻，以提高纖維品質。⑥採取的纖維應立即乾燥，如能加以硫磺燻蒸，可以改進纖維色澤，增加價值。

棉麻所B型動力採織機

本機由臺南棉麻試驗分所設計製，於民國五

表一：棉麻所A型動力採織機與池田式苧麻剝皮機性能比較

作物	機械型式	使用馬力	每分鐘轉速	一臺機械配用人數	每日採織量(八小時)	採織率	纖維品質	精練率	被機械施入葉片百分率	備註
苧麻	池田式苧麻剝皮機	七—八匹	一二〇〇次	五—六人	二—三〇公斤	五·八一	乾淨	—	一〇〇	所採纖維乾淨無銷路致無人使用
苧麻	棉麻所A型動力採織機	七—八匹	一二〇〇次	五—六人	二四〇公斤	五·八四	乾淨	—	六六	所採纖維乾淨無銷路致無人使用
苧麻	池田式苧麻剝皮機	四—五匹	五六〇次	五—六人	九〇公斤	五·六〇	尚有物附	六八·四	—	所採纖維乾淨無銷路致無人使用
苧麻	棉麻所A型動力採織機	四—五匹	八〇〇次	五—六人	二二〇公斤	五·二〇	乾淨	七一·八	—	所採纖維乾淨無銷路致無人使用



機織採力動型C所麻棉

十年完成，適宜本省栽培苧麻面積較少之麻農或山地麻農苧麻採織之用。其特性如下：

(1) 規格：機體高度一百零七公分，寬度一百一十二公分，長度六十九公分，重量一百二十七

公分，用四分之一三匹馬力單相電動機或一二匹馬力的小型引擎帶動，每分鐘迴轉速度為七百五十次。

(2) 性能：每臺機械二—三人合作，每天可採取苧麻乾纖維四十五公斤，如用四分之一三匹馬力的單相電動機帶動，所耗電費平均每公斤乾纖維約〇·一度，採織成本最為低廉。

(3) 使用方法：機械檢查及採織操作與棉麻所A型動力採織機相同。

棉麻所C型動力採織機

本機由臺南棉麻試驗分所設計試造，於民國五十二年完成，適宜本省黃麻鮮皮剝取用。其性能如下：

(1) 規格：機體高度一百一十公分，寬度一百公分，長度八十五公分，重量二百四十公斤，需用五—七匹馬力的引擎帶動，主軸的迴轉速度為每分鐘七百五十次。

(2) 性能：每臺機械四—五人合作，每天可剝取黃麻面積約二分半至三分地。

(3) 使用方法：

①在開始運轉前，應先將機械各部份，如迴轉機體、安全蓋、機架等固定螺絲，詳加檢查及旋緊，軸承部份加足潤滑油，以免發生危險及機械受損。②將採織間隙寬度調節至左邊約五公厘(二分)，右邊約一·五公厘(半分)然後發動引擎，帶動採織機，待迴轉速度均勻後開始採織。③將麻株鮮莖頭部由左邊插入，慢慢移向右邊，在機械左下方取出鮮皮。④一次插入機械剝皮的麻株，大莖者二—三支，小莖者五—七支。⑤剝取後的鮮皮即運到浸麻池精練。

以上四種採織機，均經過產地試用示範結果，獲得各界人士及一般農友的好評，將予推廣。

其他尚在試驗階段而獲有初步結果的機械，列如二十三頁表二。

(下接第二十三頁)

較差的地區，可略施磷鉀肥料，促使生長，以免減產。

中耕除草培土：麻苗幼小時，如田間雜草叢生，條播的可在發芽後二、三週，用牛犁或鋤頭在行間除草一次，兼行鬆土中耕，促進生長。但如撒播的，最好不要除草，僅清除高大雜草，以免踐踏，損傷麻株而減產。條播的在中耕除草時，順着把行間細土，適度填入太陽麻株間，可防風吹後倒伏。

灌溉排水：如天氣過旱，採種前應該灌水一次，使土壤濕潤，以利發芽。但太陽麻性喜乾燥，不耐水浸，雨後必須注意排水，勿使田間積水為要。

大蝸牛特別注意

防治病蟲蝸害：播種發芽後生長初期，非洲大蝸牛為害很大，開花結實期又有金花蟲和豆莢螟為害，應注意分期噴藥防治。

(一) 蝸牛：種子發芽，真葉展開時，蝸牛常易侵害幼苗，應用下列方法，防治或誘殺。

① 在麻園四週，寬十至廿公分處，撒佈百分之BHC粉劑，雨後藥粉被沖洗後，應用噴施，防止蝸牛入侵。

② 麻園四週撒佈殺蝸劑，「蝸立死」(Atriofox)，每平方公里約需十至十五粒誘殺，藥效不受氣候影響，可維持三星期之久。

③ 麻園週圍撒佈石灰或氫氧化鈣，防止蝸牛侵入。

(二) 浮塵子和金花蟲：常在發芽後一個月左右發生，可噴射安特靈八百至一千倍液防治。

(三) 豆莢螟：常在開花結實時發生，可在開花八成，下部有一半豆莢開始膨大時，比照防治大豆莢螟方法，使用百分之四七巴拉松乳劑或百分之五十速滅松乳劑二千倍稀釋液或百分之五十加保利(賽文)稀釋一千倍可濕性粉劑防治。兼可使花朶凋謝，抑制開花，促進已結的莢果充實。



太陽麻 (屈光淨)

用機器來採纖維

印度和巴基斯坦栽培太陽麻，供纖維用的適當收穫期，是在花期？莢果形成期？或是種子成熟期？意見很不一致。如果是供纖維並須採種的，宜在種子成熟期收穫後，浸水調製精洗麻。本省栽培太陽麻，如僅作綠肥和纖維兼用的，宜提前在盛花或始果期，約在生長一百至一百一十天後，用鐮刀齊泥割取麻株。每公頃約可得鮮莖葉三四萬公斤。用目前臺南棉麻試驗分所供黃麻剝皮用的一棉麻所C型動力採纖維機，每天雇男工一名、女工三名合作，可剝取十至廿公畝所產的麻株，得未整梳的乾粗皮一百六十五至三百公斤。經置晒麻架或晒場曬乾後，在農閑時，利用臺南棉麻試驗分所的一車織式梳麻機一梳整，除去附著木質部等雜物，每天雇男工一名、女工二名，可梳整乾纖維一百至一百二十公斤。採纖維率約百分之二·一三，較黃麻纖維為低。每公頃可得梳整的粗纖維五百至一千公斤。機對採織梳整時的莖葉表皮木質部等殘屑，可直接均勻撒佈在田間，翻耕入土，供作綠肥，增加土壤養分和有機物質。

留種用好好處理

本省太陽麻採種用的，最好延到七、八月播種，但因早期生長，適在雨季，宜注意排水。後期轉入旱季，須注意灌水。生長期應把小葉叢生的毒素病株，隨時拔除，酌施磷鉀肥，使麻株健全，促進結實。如專作採種栽培的，可在盛花期，下部有一半莢果開始膨大時，用鐮刀割去梢部，使養分集中下部花果，亦可促使結實。約在播種後一百二十至一百三十天，待大部莢葉逐漸轉黃，莢果帶褐色時，用鐮刀割取梢頭有莢果部分，捆成小束，運到晒場撒開，或使梢部在上，豎立呈簇形曝曬。用繩加擊打或用石滾或曳引機滾碾脫粒，充分乾燥後，用風力或風鼓風選，除去雜物。晒過的種子，必須冷卻後，才能裝入袋中，運入倉庫或放進密閉容器，放在蔭涼處貯藏。麻桿作燃料的，也要儘速處理。

(上接第十九頁)
表二：尚在試驗階段的幾種纖維作物生產作業機械

機械種類	來源	用途	效能
黃麻剝皮機	由日本進口經鐘麻採	由日本進口經鐘麻採	每合機械需四一五匹馬力帶動由四人合作每小時可洗濯乾精洗麻三〇—三
鐘麻採	臺南棉麻試驗分所改造。	臺南棉麻試驗分所改造。	每合機械需七—八匹馬力帶動，由五人合作每小時可採取鐘麻乾纖維二五—三〇公斤，此種乾纖維直接可與精洗麻混織成袋，不配再精織。
黃麻播種機	臺南棉麻試驗分所設計試用。	臺南棉麻試驗分所設計試用。	牛型配裝式每小時可播種約一分地。
黃麻脫粒機	臺南棉麻試驗分所設計試用。	臺南棉麻試驗分所設計試用。	每小時可脫粒精選種子十公斤。

上述各種纖維作物機，如需詳細資料或參觀實物，請向臺南棉麻試驗分所洽商。(完)