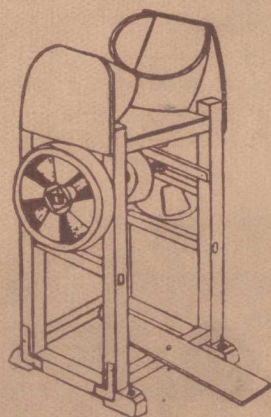


农具改革小丛书

农产品加工机具

福建省农具改革委员会 编
工业厅手工业管理局



福建人民出版社

內 容 提 要

这本小册子主要是介绍本省各地羣众在技术革新中所創造的和制
造的农产品加工工具。书中介绍了切絲切片双用切薯机、切絲切草并
用机、脚踏地瓜磨粉机、飼料粉碎机、切薯机、桃李切片机、手搖鋤
草机等七种加工工具。在介绍每种工具时，除了介绍它的性能和优点
外，还詳細地介绍了它的构造和使用方法。为了帮助大家仿造，每一
种工具都附有詳細的插图。本书可供农民和农村干部閱讀参考。



农 产 品 加 工 机 具

福建省农具改革委员会編
工业厅手工业管理局編

*

福建人民出版社出版

(福州河东路得貴巷18号)

福建省书刊出版业营业許可証出字第001号

福州第六印刷厂印刷 福建省新华书店发行

*

开本787×1092 1/32 印張13/16 字数12,000

1958年7月第1版第1次印刷

1958年10月第2次印刷

印数5,091—25,090

統一书号: T16104·63

定 价: (6) 九 分

編 者 的 話

目前，本省的農業生產正在以飛躍的速度向前發展着。在這種生產大躍進的新形勢下，廣大的勞動群眾為了提高生產效率和質量，以便多、快、好、省地建設社會主義的新農村，都充分地發揮了積極性和創造性，改良和創造了成千上萬的農具以及其他的機具，真是百花競豔，美不勝收！這種規模巨大的農具改革運動，是一個偉大的革命運動，是農業技術革命的萌芽，它展示着我省農業機械化光輝燦爛的前景。

根據省委的規劃，本省在第二個五年計劃內就要基本上實現農業機械化和半機械化。要加速實現這個偉大的規劃，就應當如省委所指示的，要普遍積極地开展機械農具、半機械農具和改良農具相結合的農具改革運動。這個指示是完全正確的。從目前本省的改良農具來看，品種繁多，既有適用於平原、水田的，也有適用於山區、旱地的；從犁耙到收穫、加工，應有盡有；並且，有許多農具的製造容易，造價低廉，效率又很高，可以比舊式農具提高幾倍到幾十倍；有的則是近代化農具的雛型，它可以使我們在製造適合於本省自然條件的現代化農業機械方面得到不少的啓發。因此，大力地推廣來自群眾中的效率高、質量好的改良農具和新式農具，廣泛地交流製造和使用的經驗，無論是對於促進當前農業生產的大躍進，或者是為實現農業機械化創造條件和積累經驗，都是有極其重大的意義的。

為了推廣群眾所創造的改良農具和新式農具，我們特地編輯了這套“農具改革小叢書”。不過，由於農具改革運動的發展很快，而我們的人力和水平又有限，在農具的選擇和鑑定方面不免受到很大的限制，因此，書中對於各種農具的介紹，僅供大家參考；同時，新生的東西也很可能是有些缺點的，也希望大家能夠因地制宜地採用或加以改進。至於新出產的好產品，今後我們將陸續向大家作介紹。

目 錄

一、切絲切片雙用切薯机.....	(1)
二、切絲切草并用机.....	(3)
三、脚踏地瓜磨粉机.....	(6)
四、飼料粉碎机.....	(8)
附：砂盤的制造方法.....	(11)
五、切笋机.....	(17)
六、桃李切片机.....	(19)
七、手搖鋤草机.....	(21)

一、切絲切片雙用切薯機

雙用切薯機（圖1）是林可錢和林守鴻設計、南平縣農具機器廠制造的。

切絲切片雙用切薯機主要是由木架、裝薯斗、刀盤輪、木輪、曲軸和腳踏板等六部分構成的。具體的制造方法是：做一個長寬都是42公分、高87公分的見方木架，架上面裝置兩個口大均為長徑26公分、寬徑21公分圓錐形裝薯斗；兩斗下部各裝一個直徑38公分、厚4.2公分的刀盤輪，其中一個刀盤輪釘上四片切絲刀片，另一個刀盤輪釘上四片切片刀片，供切絲和切片用。兩個刀盤輪中央，橫上一條直徑2公分的曲軸，軸上還裝一個直徑22公分、厚8公分的木輪，使它和刀盤輪能起助力作用。曲軸和腳踏板是由一條連杆連接着，因此，用腳踩動腳踏板時，就能通過連杆、曲軸而推動木輪，使刀盤輪快速地旋轉。在木架下面着地兩條木條，前後兩端裝有螺絲，把架子固定在地板上，避免操作時搖動，詳細構造參看下面附圖。

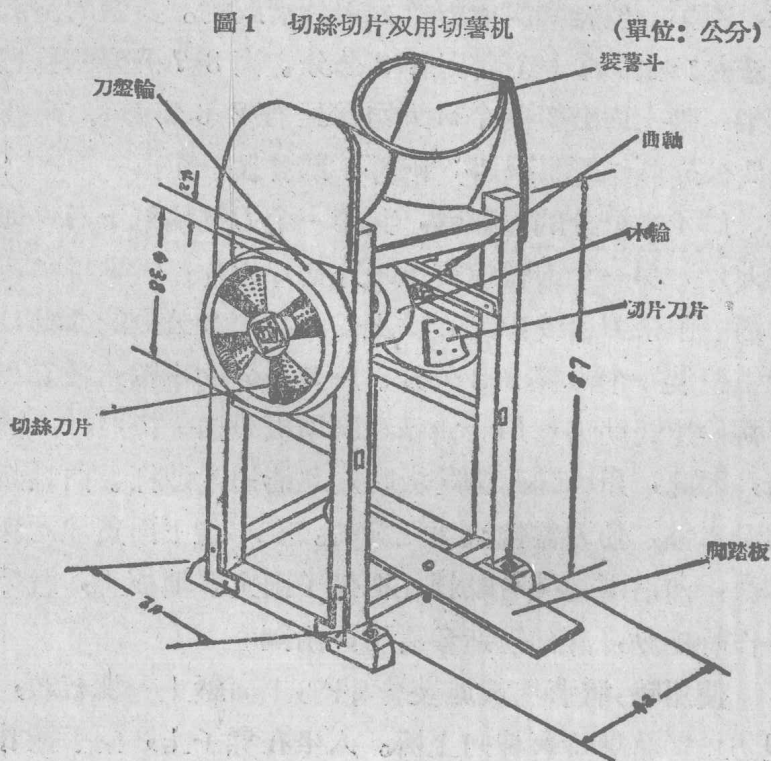
使用時，將薯塊放進裝薯斗內，上面壓上一塊石頭，以防止切薯塊時薯塊向上擠。人坐在凳子上，兩手撒甘

茄放進斗內，一脚踩動脚踏板，就可以把大量的薯塊切成薯絲或薯片，掉在兩邊簍筐里或地上(地上要鋪竹蓆)。

這種机器的優點是：

(一)效率高：每天每人可以切薯2,000—3,000斤，比手工操作可提高效率8—9倍。

(二)輕便安全：軸上除木輪起主要助力作用外，原為切薯的兩個刀盤輪也起助力作用，而且，木輪、刀盤



輪都是用木頭制成的，所以操作起來很輕快靈活。此外，因為薯塊是放在斗內，可以避免手指被擦破，所以它是家庭婦女的良好工具。

（三）可以切絲和切片同時兼用，如果只需要切一種的話（薯絲或薯片）只要換裝刀盤輪上的所需刀片就可以。

這種機器曾在南平、龍岩專區農具展覽會上獲獎，每台售價只25元。

（宋瑞剛、陳合籌整理）

二、切絲切草并用機

切絲切草并用機（圖2），是三明縣農具廠羅根榮根據各地制造切絲機的原理，結合當前切草飼養牲畜的需要而設計成功的一種加工機械。

機的構造：主要是由木架、裝薯斗、木輪、切絲木輪、切草木輪、鉄軸、裝草斗、煉輪、腳踏板等部分構成的。在木架上面的一端，裝一個無底的裝薯斗；斗下面和釘有切絲刀片的切絲木輪相接；架上另一端，裝着一個有五把切草橫刀的切草木輪，該輪旋轉時，正和裝在裝草斗後面的一把鋤刀（圖中看不見）恰恰而過；在裝

草斗內，還裝上一個滾筒，作為拉草之用；架的兩旁，還分別裝有木輪、煉輪和搖錘。這些輪子、搖錘是由一條直徑 2.5 公分的鐵軸穿連着，搖錘又與腳踏板連接，因此，用腳踩動腳踏板，就會推動搖錘而使裝在鐵軸上的各個輪迅速轉動。詳細構造參閱下圖。

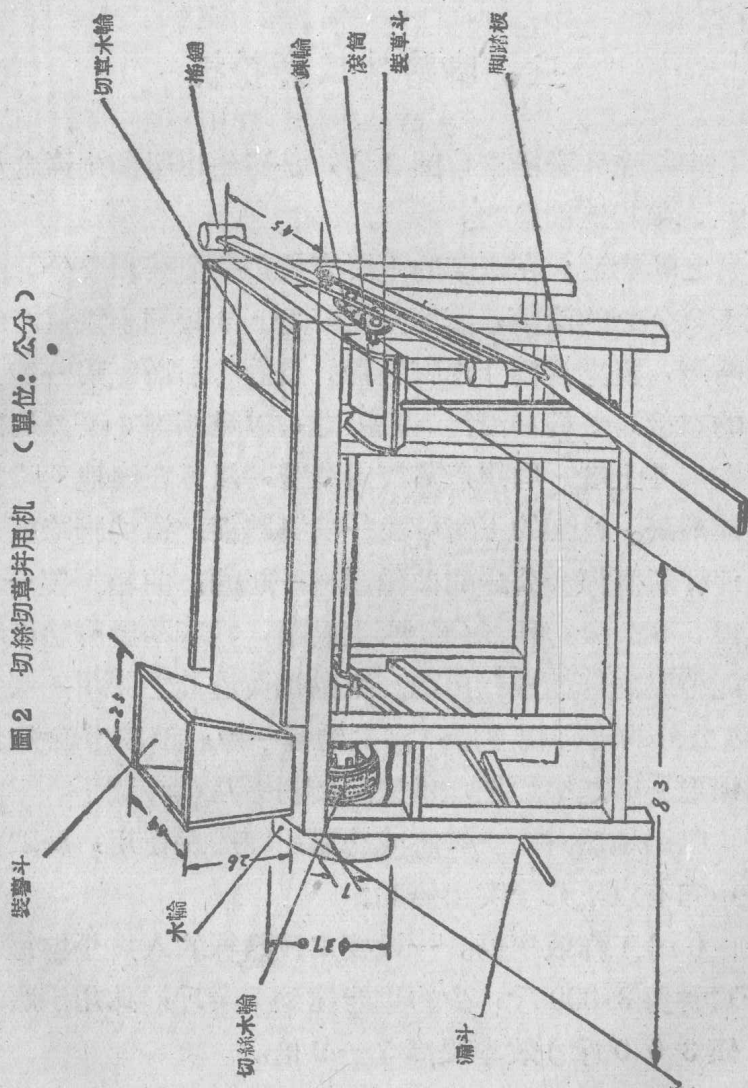
使用方法：操作時把薯塊或蘿卜放進裝薯斗；稻草放在裝草斗的滾筒處，用腳踏動腳踏板，就能使切草木輪、切絲木輪和滾筒等飛速旋轉，很快地把薯塊切成絲，把稻草切碎了。

機的主要好處：效率高，比用人工切絲和切草提高效率 10—12 倍，有水力的地方，只要加一條傳動的皮帶，不用腳踏，效率會更高。其次是用途廣，不但可以加工副產品（切地瓜絲、蘿卜絲等），而且還可切草飼養牲畜，是農村最適用的一種加工工具。

這種工具很便宜，每台只要 29 元。

（宋瑞剛、陳合籌整理）

圖 2 切絲切草并用机 (單位: 公分)



三、脚踏地瓜磨粉机

脚踏地瓜磨粉机(圖3)，是漳州市犁桶生產合作社社員柯胡馬創造的。

它的構造：在机架的上層安放着一個長43公分、直徑12公分的滾筒，滾筒上密釘着五分長的小鉄釘(釘頭略彎，緊靠滾筒)用來磨粉。滾筒的后面釘着一塊光滑的斜板，斜板和滾筒有點距離，以免相碰。滾筒的前面和漏斗上端，均用着薄板封蓋着，以免在磨地瓜時，薯碎飛濺。机架的下層裝設一塊腳踏板，這塊腳踏板是由連杆與直徑2公分的曲軸聯在一起的，曲軸上裝一個直徑5.9公分，闊6公分的主動輪，當腳踏動腳踏板時就能帶動連杆而推動曲軸。主動輪與滾筒之間用一條寬2.8公分的皮帶相連着，當主動輪一轉，滾筒也就隨着飛速地旋轉起來，把地瓜磨成糲粉，從漏斗流下。

脚踏地瓜磨粉机試制成功后，經農民使用，反映很好，它有以下几个突出優點：

(一)工作效率高。一般技術較熟練的人，平均每天可磨番薯3,000斤，少的也能達到千余斤，比用手磨的(僅300斤)效率提高5—9倍。

(二)加工出的成品質量好。用脚踏地瓜磨粉机加工

出的薯粉比手磨的白，因為用手磨速度慢，薯粉容易變黑。

(三)价格便宜，每台僅价29元。

(宋瑞剛、陈合筹整理)

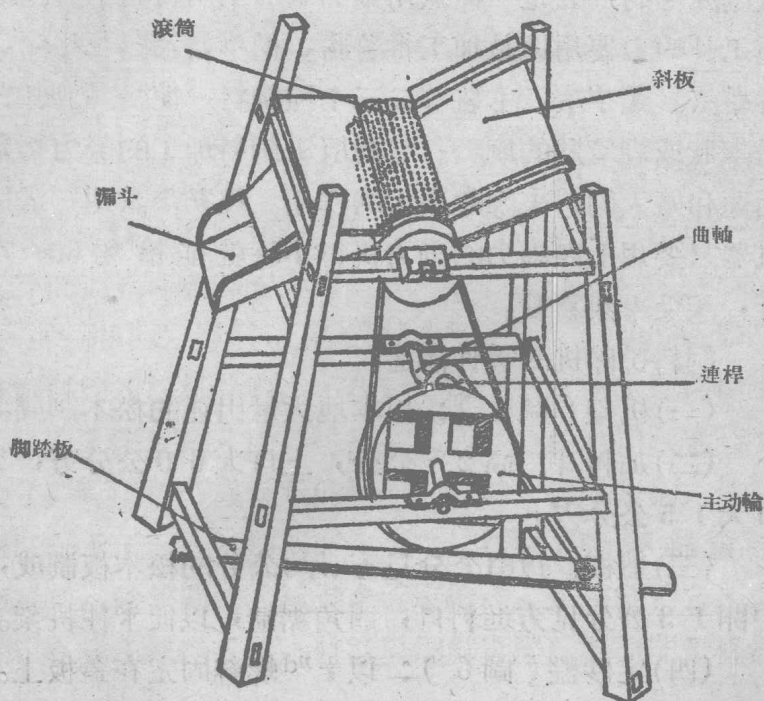


圖3 脚踏地瓜磨粉机

四、飼料粉碎機

動力飼料粉碎機（圖4），是由本省永春縣農具廠試制成功的，它是一種應用動力來加工飼料的工具。這種工具的主要用途是加工番薯藤、稻草、谷糠、花生壳、番薯渣、蕉芋渣、木薯等二三十種飼料，使它們成為粉末狀或糊漿狀的飼料，它對解決飼料加工的勞力不足問題和擴大飼料來源起很大的作用。經初步試用，這種機器只要用七匹馬力的動力機每小時就能磨粉60—70斤，深受羣衆喜愛。

飼料粉碎機的零件構造：

（一）机架（圖5）：以本地大量出產的松木制成。

（二）加料斗：高27公分，上口大60公分方，下口大15公分方。

（三）蓋板：以61公分見方、厚4公分的松木板制成，中開13公分見方進料口，四角鋸缺，以便卡住机架。

（四）定砂盤（圖6）：以 $\frac{1}{2}$ "d螺絲固定在蓋板上。

（五）動砂盤（圖7）：擰緊在立軸上，隨同立軸轉動。

（六）上軸承：倒挂在机架橫木下面，用 $\frac{1}{2}$ "d螺絲和

它連接起來，上軸承外形尺寸和底軸承一樣，鑄鐵外壳內鑲鋼合金套筒，并裝有牛油盃，以便加潤滑油。

(七)立軸：中炭鋼制成，直徑3.3公分，全長71公分，一端俾成螺絲（ $1\frac{1}{4}$ "d，長4.5公分）。

(八)皮帶輪：直徑25公分，輪緣寬14公分，用一個 $\frac{1}{2}$ "d 抵緊螺絲抵緊在立軸上。

(九)手輪：直徑35公分，輪轂長6公分，軸孔俾成 $2\frac{1}{4}$ "d螺絲孔。

(十)昇降螺絲(圖8)：鑄鐵俾成。

(十一)底軸承：軸孔直徑 $57\frac{+0.5}{+0.2}$ 公厘，深7公分，以 $\frac{1}{2}$ "d，螺絲固定在軸承底板上。底軸承側向擰着一個螺絲抵到昇降螺絲的鍵槽里去，以固定昇降螺絲的位置。

使用時必須調整好砂盤間的隙縫，然後開動機器并將飼料倒入加料斗中。不久，磨好的飼料就會通過縫隙而被擠入斜板，從出口排出。如果砂盤受磨損，縫隙太大了，可以松開底軸承的抵緊的螺絲，轉動手輪，使接觸底軸承頂面，并繼續轉動手輪，這樣昇降螺絲會逐漸升起，砂盤間的隙縫就會逐漸縮小。到隙縫符合要求時，就停止轉動手輪，將抵緊螺絲抵緊，繼續開動機器生產。

(宋瑞剛、陳合籌整理)

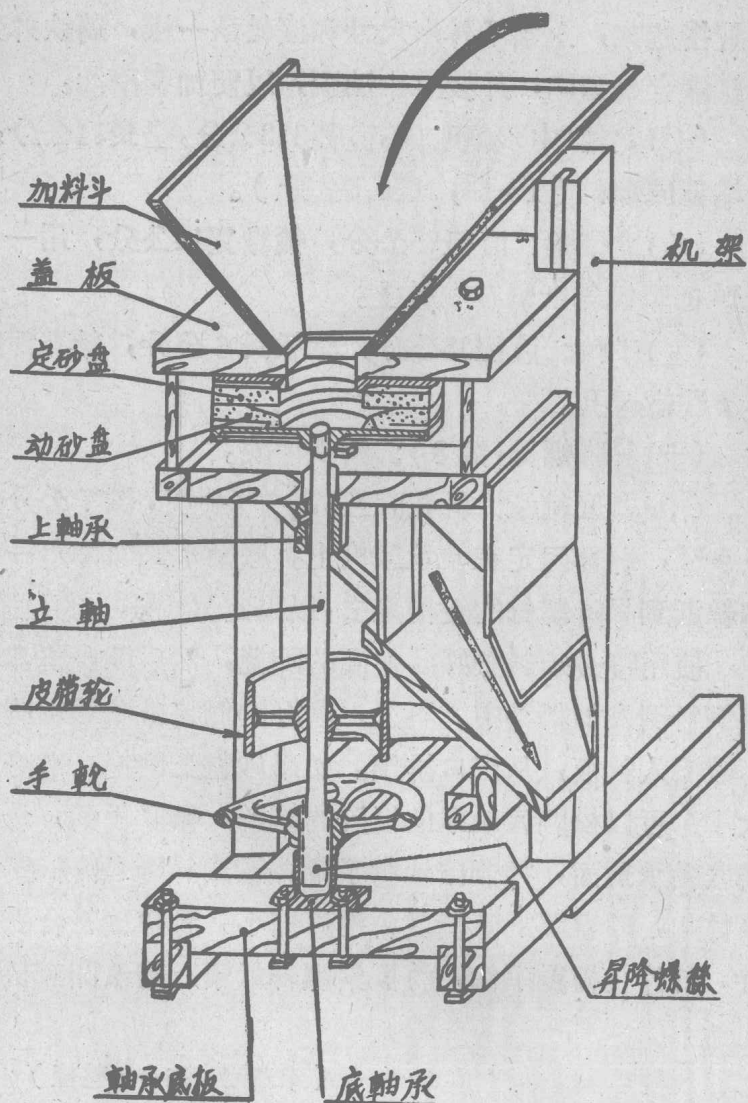


圖 4 飼料粉碎机

附：砂盤的制造方法

(一)配料分量：

1. 14號金鋼砂（或石英砂）1斤；

2. 燈粉（氯化鎂）3兩；

3. 濃鹽精（濃氯化鈉）3兩。如果鹽精是固體的，可以酌量加水，使它溶解，但不宜加得過多，以免使砂盤結硬的時間延長。

以上是一般制造砂盤的配法。如果要制造較堅硬的砂盤，燈粉和鹽精的分量還可以增加一點。如果用小的顆粒的金鋼砂，可以少加些燈粉，以免砂盤的表面太光滑。

(二)拌和澆注：

先將金鋼砂和燈粉拌和均勻，再將濃鹽精分次注入，充分攪拌，使濕度均勻一致，然後澆注于事先準備好的模中（澆注時可以稍為用力搗實）。為了使澆入的材料能與鑄鐵盤緊密結合，澆注前應先在鑄鐵盤表面塗上一層燈粉和鹽精拌成的稠如香糊的粘合劑。

(三)修磨使用：

砂盤澆注以後，表面已經修好，但還會有凹凸不平的現象。要克服這個缺點，可以在澆好的第二天趁砂盤

已經干但還不大堅硬的時候，裝在飼料机上研磨。据一般的經驗，研磨后的砂盤放置10—15天后再正式使用比較耐用。（在放置時間內不可以用火烤，也不可以晒太陽。）

以上介紹的主要是制造飼料机用的砂盤的方法。但它也适用于制造土壟、磨麥机的砂盤。

（陈合筹、宋瑞剛整理）

