脫穀機の選びかた

……脫穀機は臺灣の農家に於ける唯一の機械で、農民にとつては非常に大切な事は言ふまでもありません。また、その價格も、比較的に高價なものです。「物は使ひ樣による」と云はれますが、機械の構造や、取り扱ひ方を知つてから使ふと、機械を最高度に使へるばかりでなく、その壽命にも大きな差を來たすものです。脫穀機も良い品物を選んで、正しい使ひ方をすれば、十年も二十年もの使用に耐へ得るものです。……

臺灣の脫穀機

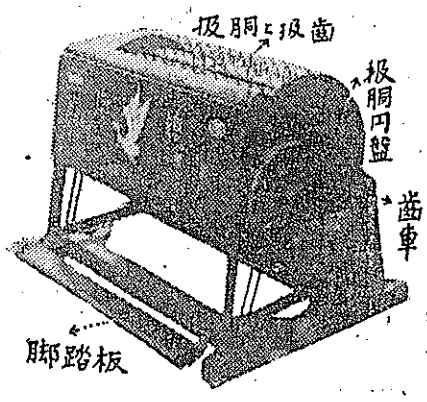
では先ず、臺灣に現在どんな脫穀機があるか調べて見ませう。本島で廣く農民に使用されている脫穀機は、現在では臺灣獨特のものと云へませう。原形は日本製のものでしたが、何年もの間、臺灣の氣候、風習に合ふ樣に改良されて來ましたので、本島中部地方のものを除いては、現在の日本で使用されている脫穀機と大ヘン違つて來ました。

脫穀機は多くの工場で造られていますが、大別して見ますと、北部用、中部用、南部用の三型式に分ける事が出來ます。この相違は、風土、習慣、耕作法などにより生じたものと思ひます。北部用の脫穀機は、木製の四角な籾受箱の內部に扱胴（コギドウ）を仕組んだもので、箱の底には杉材の槌（ソリ）が附いて居り、刈入時に水田の中で引きながら使用するのに都合よく出來て居ります。また、重量の輕いのも特長ですが、北部の狹い耕作面積の田には輕便で使ひ良いわけです。南部では、脫穀する稻束も大きく、耕作面積も廣大な所が多いので、使用する脫穀機の扱胴の直徑は小さいが、長くて相當に重く、すべてが丈夫に出來て居ります。中部用は、北部用と南部用との中間の條件に合ふ樣に造られて居ります。また、中部用、南部用とも現地脫穀を行ひますので、籾受箱の上に脫穀機を取りつけて使用します。この樣に風土、習慣に適さないものは取り捨てられ、使ひ良いものが改良されて來ました。

新しく脫穀機を購入する時は、どんな脫穀機が自分に適するか考へてから買ふべきです。理由も無く、ただ自分の地方で多く使はれているからと云つて購入するよりも、刈入脫穀の方法や脫穀途中の運般を考へて、自分に適した型式のものを選んで頂きたいと思ひます。

（イ）脫穀機の本體 ◈◈

材質を調べて見ますと、木材で造つたもの、金屬を用ひたもの、木材と金屬混用の三種が有ります。木製のものは輕便ですが、濕氣や乾燥などによる狂ヒ（クルヒ）を生じ易く、金屬製は丈夫で狂ヒは少いのですが、重くて銷びる欠點が有ります。木金混用は兩方の長所を取つたものですが、木材部分と金屬部分の接合點でやはり狂ヒを生じ易い樣です。脫穀機が木材製の場合は、木材がよく乾燥して狂ヒが無く、腐れ、傷、節（フシ）などの少ないものを選んで下さい。金屬性のものは塗裝してあるので、見ただけでは良否を見分け難いものですが、打つて響の良い、熔接部が特に强固なものを選ぶべきです。



（ロ）回轉軸受部分 ◈◈

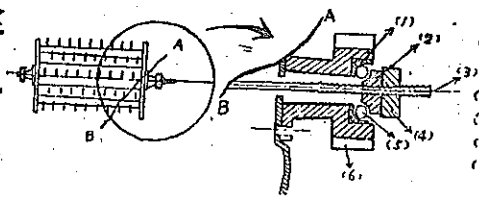
回轉軸受の構造は扱胴軸の回轉するものと、扱胴軸は固定し扱胴が回轉するものと二種あります。扱胴軸の回轉するものは固定式のものに比較して輕快に回轉しますが、分解修理に不便を感じます。軸固定式のものは、分解組立や修理に便利ですが、回轉の調整に技術がいります。兩者とも一長一短が有りますが、現在多くは軸固定式が採用されて居ります。

（ハ）車齒 ◈◈◈

脫穀機の殆んど全部の齒車は鑄鐵製に齒切りを施した物ですが、なるべく表面が滑かで、齒の嚙み合ひの正しいものを選ぶと良い。鑄放し（イパナシ、鑄たママで齒切りの仕上をしていないもの）は、齒車を掛へ難い上に、齒の接觸面が滑かに行きませんので、使用に不便ですから、鑄放し齒車はなるべく避けた方が良いと思ひます。

（ニ）珠受皿及び珠押し（ベアリング）◈◈

接觸面の堅い、滑かなものを選ぶこと。燒の入り過ぎたものは破損し易く、燒入不足のものは鋼珠（スチールボール）に負け、使用するにつれて溝ができ、能率を落します。何れも分解しないと解りませんから、購入する時は、信用のある店、又は工場から求めるべきです。

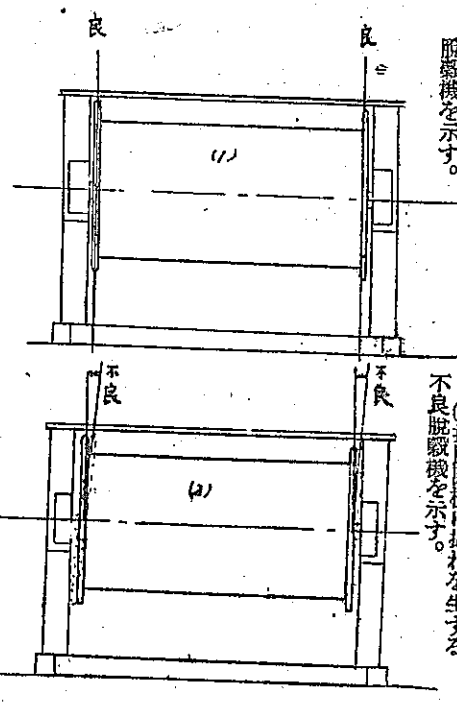


（ホ）鋼珠（スチール・ボール）◈◈◈

普通に1/4吋（二分）直徑の鋼珠が用ひて有ります。外からは見えませんし、取り出して見ても良否を見分けるのに困難ですから、これも信用のある製品を買ふ事です（右の圖參照）。

（ヘ）扱胴（コギドウ）

北部用と中部用とは、大きさ長さが大體同じですが、南部用は直徑が小さく、扱胴が長くなつて居ります。購入する時は、自分の使ひ易い寸法のを選ぶほか、扱齒板の材質の良いものを選んで下さい。扱胴圓盤は、鑄鐵製のものと鐵板製のものが有りますが、鑄鐵製のものは重過ぎたり、破損し易く、その上、扱齒板との取付けに多少の無理が生じます。ですから、鐵板製のもので、鐵板が輕る過ぎぬもの、圓盤に歪み（ユガミ）の無いものを選べば良いでせう。扱齒板の薄いもの、取付不良、歪みのあるものは扱胴を廻して見ますと、上下に振れますから直ぐに分ります（右の圖參照）。

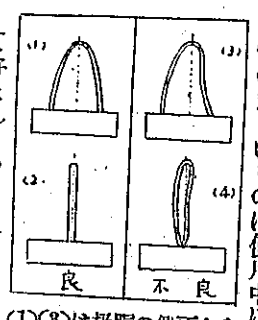


(1)扱胴圓板に振れの無い良い脫穀機を示す。

(2)扱胴圓板に振れを生ずる不良脫穀機を示す。

（ト）扱齒 ◈◈◈

形狀や材料に種々ありますが、十二番鋼線を使用した、V字を逆にした形のものが最適と思ひます。鋼索（ワイヤーロープ）をほどいた鋼線を使つたものは、彈性は有りますが、齒がヒネレて居て（左圖參照）樹切れが多くなる恐れがあります。扱齒は整然と並んで居るのが良いのですが、これは扱胴の横からスカシて見れば齒列の並びの良し惡しが分ります。扱齒の彈性は、指先で二本の齒を寄せたり、彈いたりして見れば分ります。横に曲つて、元に戻らない彈性の乏しいものは使用中に變形して好ましくありません。



(1)(3)は扱胴の側面から見た扱齒の形で、(2)(4)は前面から見た形(1)(2)は良好で(3)(4)は不良。

（チ）脚踏板 ◈◈◈

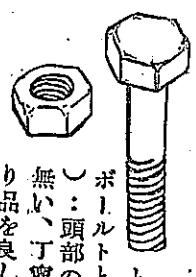
力を入れる所ですから、木材は、傷、節、流目などの少い、良く乾燥したものを選ぶこと。

（リ）脚踏部分 ◈◈

脚踏部分の構造に、北部用のものと南部用のものとがあります。前者は後者に比して、能率的に優れた點はありますが、力を入れ難い點や、脫穀を行ふときの姿勢に少し不便な所があります、理由は、垂直に踏み下すよりも稍々前方に踏み込んだ方が、力が入り易く、從つて南部に於ける如く大束を强力に扱く（かき落す、むしるの意味）場合や、作業地の足場の不便な地方に適する樣に思はれます。それから、脚踏板の上り下りの最高點と最下點とを檢査してみる必要もあります。その場合、籾受箱に取り付けた時の最高、最低の位置を考へに入れて檢査します。普通の脫穀機では小々の高低は調整できる樣になつて居るものですが、現地の刈入時の地盤が軟らかな所では、少し低目のものを選ぶと好いでせう。

（ヌ）其の他 ◈◈◈

塗裝：木材部には防濕性、防蟲性のある塗料を塗り、金屬部分にはサビ防けの塗料を塗つたものを選ぶべきです。



螺糸と螺母（ボールトとナット）：頭部の歪みの無い、丁寧な仕上り品を良しとします（續く）

（農林廳農業加工廠農機具分廠長 許清鄉）

石灰と水稻增產

農民の皆さんは、肥料について、肥料と土壤の關係も知つておくと、施肥の際に非常に便利である事を皆さんに紹介して、作物の增產に勵んで頂こうと思ふ。

臺灣の壤土は大部分が酸性であるが、酸性土壤の中でも紅壤土の特チョウは、土質が粘固していて、紅色で、酸化鐵と酸化アルミニュームを多量に含んで居り、有機物が少く、酸度が高い事である。また、紅壤土の中に含まれている有効燐酸分は非常に少いが、然し今、紅壤土の上に燐酸肥料を施しても其れほど効果が無いのはどう云ふ譯であらうか？其の理由は、酸性土の中では、燐酸が容易に鐵分やアルミニューム分と結合するため、溶解し難い燐酸鐵や燐酸アルミニュームとなり、土中に固定して、水稻が吸收するに困難となるからだ。こういふ場合には石灰を施すと良い。石灰は、土中の酸と中和するため、燐の肥効が增進されては長年の經驗がある事と思ふが、紅壤土に施すと非常に結果が良い事を皆さんに紹介している。今回はその事を皆さんに紹介して、作物の增產に勵んで頂こうと思ふ。

例へば、臺灣の水田には、紅壤土が多くあるが、石灰をこの紅壤土に施すと非常に結果が良いと報告されている。今回はその事を皆さんに紹介して、作物の增產に勵んで頂こうと思ふ。

臺灣の壤土は大部分が酸性であるが、酸性土壤の中でも紅壤土は、一公頃（ヘクタール）の水田に、石灰一トン—二トンを施した場合と、燐酸一百公斤を施した場合の水稻に及ぼす効果は大體同じで、もし更に良い。桃園では、毎公頃について、燐酸一百公斤と石灰一・五トンを施したが大した効果は無く、石灰を三トン施して始めて成績が上つたとの事であるが、これは多分、土質の差異に依るものと思はれる。然し、これで石灰が土中に含まれる燐の肥効を增すと同時に、人工燐肥料の効果をも增進する事が證明されて、農民にとつては施肥問題について新しい道が開けた事になる。

試驗の結果によると、中壢と桃園の紅壤土は燐酸の固定が特別に强く、水田に施した溶解性の燐酸肥料の多くは土中に固定してしまうとの事である。これに對して石灰を施したところ、土中に元來含まれていた燐酸も、後に施した燐肥料も共に有効になり、水稻の產量も著しく增加したとの事である。

中壢に於いては、一公頃（ヘクタール）の水田に、石灰一トン—二トンを施した場合と、燐酸一百公斤を施した場合の水稻に及ぼす効果は大體同じで、もし更に良い。桃園では、毎公頃について、燐酸一百公斤と石灰一・五トンを施したが大した効果は無く、石灰を三トン施して始めて成績が上つたとの事であるが、これは多分、土質の差異に依るものと思はれる。然し、これで石灰が土中に含まれる燐の肥効を增すと同時に、人工燐肥料の効果をも增進する事が證明されて、農民にとつては施肥問題について新しい道が開けた事になる。

（白勵農）