



# 大型電熱育苗室的認識

劉 昆 揚

水稻種子萌芽初期，遇到寒霜，如無保護，必定死亡。那麼，要到何時水稻才有抗霜的能力呢？

根據水稻生理專家的研究，在幼苗長出三至四葉時，即能抵抗寒霜，適應環境。從這時開始，它的根部和葉部已能進行各種生理作用，供給抵抗寒霜所需要的能量。那麼，如何在這時期以前，來預防霜害呢？

幼苗期如果溫度低於攝氏十度，就會停止生長，甚至組織受凍害而死亡。因此，在水稻有抵抗寒霜的能力以前，我們必須加以保溫。有的農友，使用豆粕草木灰等，覆蓋保溫。

可是近來鄉村人力缺乏，機械的操作將取代人力，舊式的秧田育苗方法即將成為過去。為使農友了解最新的保溫育苗方法，

以配合插秧機的使用，筆者特就大型電熱育苗室提出來討論。  
(一) 什麼是大型水稻電熱育苗室？

大型水稻電熱育苗室，是使可以用以調節溫度的電熱源，在特定時間內，供給大面積水稻秧苗的一種育苗設施。本文所介紹的育苗室，占地長十七·六公尺，寬六五·五公尺，高二·九三公尺。

尺。此大型育苗室，可分成兩個部分——綠化室與發芽室，另有附屬場地——硬化床。

發芽室裏有四輛台車、四個一·五千瓦的電熱器、四個電磁自動開關及溫度計、和一個溼度計。綠化室有八輛台車，八個一·五千瓦的電熱器，四個電磁自動開關和溫度計及一個溼度計。

在發芽室與綠化室之間，隔以雙重的塑膠布幕以便隔熱，另室外有四輛台車備用。育苗室的屋脊外部，裝有許多二吋小孔的冷卻導管，以便在夏天，供冷卻育苗室內部溫度之用。硬化床及各部的作用分述如下：

## (1) 發芽室

發芽室的溫度，經常保持攝氏三〇度到三二度之間，由電磁自動開關及一特殊結構的溼度計所構成。育苗過程中的催芽、播種，都是在發芽室中完成。經過選種、消毒、浸種的稻種，置放發芽室中的台車頂層一天，以行催芽。幼芽長出後，取出均勻的撒播在苗箱中，再放入發芽室的台車上。經過兩天，各苗箱中即長出約一公分長的幼苗。

## (2) 綠化室

綠化室的作用，除了維持種苗的繼續生長外，還能誘導種苗適應環境的能力，因此在綠化室中的溫度，已不如發芽室高。綠化室的前半部溫度控制，白天攝氏二四度，晚上二〇度；後半部的溫度控制，白天攝氏十八度，晚上攝氏十五度。台車上的秧苗在發芽室兩天，經軌道推入綠化

## 皮帶輪與速度的關係

變更引擎皮帶輪直徑大小，也可以改變速度。皮帶輪改小速度減低，皮帶輪加大速度增加，許多人都為此將皮帶輪加大。但加大皮帶輪，要想到農耕機主離合器是否受得住，否則離合器經常發生故障。

因為有變速齒輪箱的關係，引擎皮帶輪減小，不一定就會減低行進速度，譬如說某一地區作某一種工作時，使用二速尚有餘力，但改用三速又不足，引擎會冒黑烟，引擎轉速亦不正常，假如引擎皮帶輪改小一點，三速可以使用，當然要比以前的三速要慢一點，但是比以前的二速却快得多了。

## 農耕速度過快的缺點

因為操作者，是隨着農耕機同時行進的，所以農耕機行進速度過高時，操作者體力不能支持。

正常的工作，不是只以一分地作深耕競賽，一分地深耕競賽三十多分鐘就耕作完成，但操作者已經氣喘如牛，疲勞不堪，正常工作是每天八小時到十小時，當天做了第二天照常還要去做，如馬拉松賽跑選手，不能像一百公尺賽跑一樣的衝，否則也會欲速不達。

代耕工作，是以耕地面積計算代耕費用，如果有人使用與眾不同的大車輪代耕，一定要犧牲耕深，這樣做是對不起雇主的。

## 耕作速度調整要適度

總之，農耕機的行進速度，在允許的情況下，可以自行設法調整。更改引擎皮帶輪直徑應在一吋以內，加大水田車輪應在三〇吋以內，如果過分加大車輪，則會影響耕深，同時對機主來說，只有增加修理費，減短機械壽命，並且常使操作者體力不支，這樣反而得不償失。

# 旋風牌 動力割稻機 UB550型 中央收割式

敬請參觀比較·包君滿意採用！  
最適合台灣收割方式！

## 特點說明



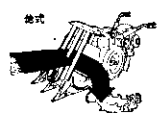
■ **本牌特點——中央收割式**  
可由水田任何方向開始收割也可U型轉彎進行。不像別牌子須由週圍開始收割之限制。



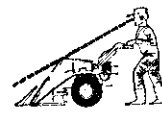
■ **落粒損失少**  
制好立即放下稻穗，所以只上下移動。輕放稻穗落粒較少。別牌子割好必將稻穗拋出機邊以致落粒較多。



■ **免縛繩子每甲省800元**  
只中央收割式免縛繩同時保證不散開，可省繩子錢。



■ **優良設計·輕便耐用**  
本機可放手操作，是設計正確。速度快不疲勞，婦女老少也可勝任。



■ **有中間作水田也可收割**  
菸草、香瓜、蕃薯、大豆等本省二期作之中間作較多。利用本牌始可收割。

### 規格

型 式	UB-550
收割寬度	5.5公分
馬 力	4.5馬力汽油引擎
尺 吋	長200×寬70×高100 (公分)
重 量	170公斤
速 度	60~90分/1分地

## 竹下農機股份有限公司

台北公司：台北市武昌街二段118號之1  
電 話：333320·332766  
台中公司：台中市東山一路五五號 電話：8176

室的前半部兩天，再推入後半部兩天，然後放入有塑膠布覆蓋的硬化床（平坦地上有竹子架起的竹棚），使其適應，數天後即可裝入插秧機。  
(二)一座大型電熱育苗室，能供給多少秧苗？  
在第一期稻作，此型電熱育苗室，一天可供給一二八箱的秧苗，約可供給一公頃水稻田所需的秧苗。  
在二期作，此型電熱育苗室，因另有冷卻裝置，每天可正常的供給二公頃所需的秧苗。  
(三)大型水稻電熱育苗室，如何在夏天二期作中工作？  
夏天，在無遮蓋的室外，溫度在攝氏三四度以上。在溫室內，高達攝氏四三度。因此本型電熱育苗室，夏天二期作使用時，卸去所有電熱器電

源，而另以四分之一馬力的抽水機，抽取井水至育苗室層層導管，噴水冷卻。如此可降低育苗室的溫度，並且收起發芽室與綠化室間的塑膠布，使兩室合而為一。此時自播種到離開育苗室，只需三天，然後放置室外硬化三至四天，即可下田插秧。  
(四)水稻育苗需要適當的溫度嗎？  
我們常有這樣的經驗，當天快下雨的時候，感覺悶悶不樂，而在夏天非常乾燥時，也感覺不舒服，如能澆水，就清爽無比，這是何故？是相對溼度的關係，在相對溼度六五至八〇%之間，生物均會感覺舒服，超過或太低，就會感覺不快。  
因此，在此育苗室中，必須每天早晚打開窗戶半小時，讓空氣流通，並且以特殊噴頭澆水，以調整溫室溼度。

(五)如何在非播種期，使用大型電熱育苗室？  
本育苗室具有溫度控制裝置，因此可以多方加以利用。冬天可以調節溫度，從常溫至攝氏六十度，夏天可以降到攝氏二十度，在此範圍內，各種種苗、花卉的培植均為有效，且可防病出害。如能充分利用此空檔期，在使用上將更為經濟。  
(六)一座大型育苗室，需要多少錢？  
根據上述的構造，包括甘輛台車、育苗室鐵架、塑膠布電熱器、自動開關、地基……配電等，約需八萬五千元左右；另加苗箱兩千個，合計約十萬元即可設置完成。  
(七)採用大型電熱育苗室經濟嗎？  
使用大型電熱育苗室來培育秧苗

，必須配合插秧機的使用，插秧機效率的好壞，直接影響到育苗室所育秧苗的使用量。插秧機的種類，更影響到綜合育苗的成本。大體來說，如能配合綜合育苗，如種花卉、草菇等，這育苗室是相當經濟的。  
另以整年水稻種植來說，其成效有如下七點：(1)確保一、二期的水稻適時栽植。(2)配合插秧機的推廣，節省勞力，增加水稻生產。(3)有利於稻作的綜合栽培推廣。(4)控制插秧進度，節省秧田用水，配合灌溉送水。(5)免除秧田，可增加土地利用，減少秧田管理勞力。(6)利用育苗室，可減少二期作，因高溫而引起的發育不正常現象。(7)電熱育苗室所育出的幼苗，能適應各種不同類型的插秧機。