

# 快速進步中的 稻谷乾燥設備

本省稻米生產每年約有二百五十萬公噸，如此龐大數量的稻谷，進入糧倉之前，粒粒均需經過乾燥過程。以往傳統的乾燥均採用日晒法，但此法缺點很多，無論在勞力、時間與空間的支配以及稻米品質的維護等方面，均難以達到理想的境界。而且，本省南部第一期與北部第二期稻作收穫期恰逢雨季，每年因發芽、霉爛或變質的稻谷損失實無法估計。

稻谷乾燥設備的推廣工作，除有關農機廠商自行開發市場外，政府機關如農復會、農林廳及糧食局等則為推展工作的主力。

台灣大學也在有關技術研究上，不斷進行某程度之配合，以協助奠立稻谷乾燥方面的學理基礎。

近數年本省所推廣與試驗的乾燥設備中，無論在型式上或數量方面，均有顯著的改變與增加。機型方面，主要可分為大型筒式乾燥機、中型循環式乾燥機與小型箱式乾燥機等三種。此外，尚有在雨季搶割時作為搶救乾燥用途的快速乾燥機。此種特殊用機型，台灣大學方面，近兩年來曾致力研究，並已有很好的成果。

**大型乾燥機：**日前在各地農會興建大型乾燥機，是根據中央加遠農村建設重要措施，加速農業機械化計畫的分項下完成的。計畫由農復會策畫，糧食局主辦，台灣大學農工系則負責技術工作，有關場地則由各農會配合。截至日前為止，數量上，全省總計興建此種專供稻谷用的大型乾燥機共有六座，分別設置於台南白河、宜蘭羅東、礁溪、冬山、雲林西螺、台

## 中大甲等地農會。

此種乾燥機每日乾燥量在四〇〇至二〇〇噸不等，有關技術、制度及成本方面，已在有關單位的協助下不斷進行研究改進中。

**中型循環式乾燥機：**每台價格九五、〇〇〇元，乾燥量在二、五〇〇至三、二〇〇公斤。今年一期作在計畫下開始推廣的，宜蘭地區有三台，屏東地區有一五〇台，均為國產產品。

此型乾燥機體積雖大，但仍可移動，故頗適於大農戶及小規模共同作業之用。若能使用於代乾作業，則效果更為顯著。由於體型尚稱輕巧，故可隨時集中調派，應付急需。

浸水或受災者稻谷的乾燥，若以此類乾燥機乾燥，較為困難。故雨期中搶收的稻谷，其乾燥方式與原理，有深加研究的必要。目前台灣大學農工系所研究成功的浮動層式乾燥機則可彌補此項缺點。然未來系統上的配合，則需有關方面進一步的研究。

此類循環式乾燥設備，其設計並非充分移動式，機動運用仍有困難，對代乾業者而言，稍嫌不便。

**小型箱式乾燥機：**每台二五、〇

〇〇〇至三〇、〇〇〇元，每次可乾燥谷一、〇〇〇至一、五〇〇公斤。

此型乾燥機較為輕便，極適於小農戶使用。故推廣最早數量也最多，至目前為止，總數已達一千七百多台，其中以宜蘭地區最多，屏東次之。

但此種乾燥機乾燥容量小，速率緩慢。乾燥程度不均，必需加以攪拌，頗費人工。且燃料均採用煤油，成本較高，應研究柴油燃燒爐。

今後稻谷乾燥的發展方向：今後乾燥機的推廣重點，應求全面性的發展與整體性的配合。使各類型的乾燥設備在良好的系統管理下，發展其所長，整體上方可獲得最大的乾燥能量與最佳乾燥效果。

為達到此項成果，有關方面則必須積極從事下列配合工作：

(1) 在各地農會普遍設立大型乾燥機，以乾燥收購後的濕谷，及補充乾燥農民所繳未完全乾燥（高於一三%）之稻谷，作為稻谷乾燥的骨幹。

(2) 改善現有的繳納乾谷（低於一三%）政策，容許農民以濕谷抵繳一般田賦與無息貸款等。

(3) 協助農民購置中小型乾燥機，使農民於農忙季節，減少乾燥時間與勞力，並減低損失。

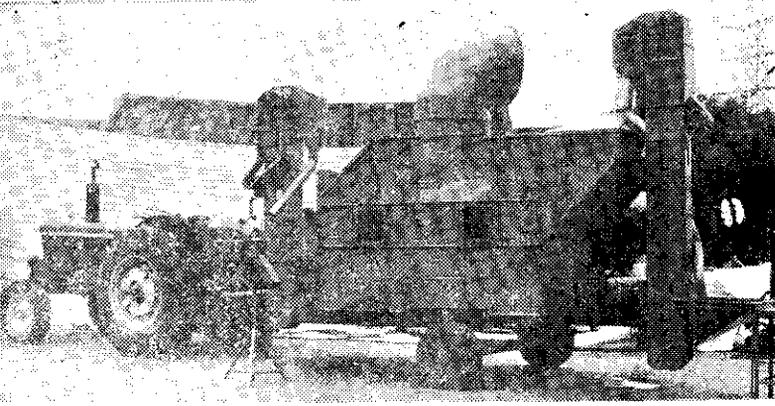
(4) 在各農會另行購置移動型快速乾燥機，專司搶乾工作，並隨時視情況調遣至災區進行搶救工作。

(6) 政府方面最好能成立機動乾燥小組，以指揮或調動各地的乾燥設備。農民方面應接受勸導，在同一地區栽培同一品種水稻，以利乾燥保存。在收穫方面，

則盡量使用機械收穫，以求乾淨而品質一的稻谷。

由於能源危機四伏，乾燥所用的熱源亦頗引人關切。太陽能本是最理想的乾燥熱源，因此若能致力研究並改善其汲取方式，稻谷的乾燥成本必然大為降低。目前台大農工系已着手研究，有關機械亦已建妥。

中小型乾燥機之能源均採用煤油為燃料，成本甚高，若能設計燃燒其他較低價的燃料，則乾燥成本當可再降低。（台灣大學農工系提供資料）



移動式浮動層乾燥機（莊石鑑）