

水稻箱式育苗——技術改進

· 陳培昌 ·

目前為配合政府第二階段農地改革政策與農業區域發展計劃，進行農場經營及農機利用的規劃，推動全面機械化栽培。水稻生產方面是透過健全的農民組織，以村里為範圍，育苗中心為核心，將示範區內的全面積視為1個農場單位，來擴大農場經營規模。

一・水稻機械化栽培的發展

農業機械化的發展，以稻作最為迅速，機械是一種取代勞力或畜力的工具。最近1、2年來，水稻方面各種機械在農村裏數量增加甚多。

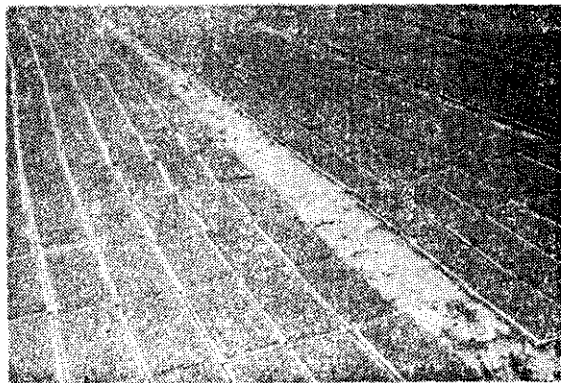
根據資料，截至70年4月底止，累計推廣耕耙機96,936台，曳引機4,402台，插秧機二行式有30,135台，四行式5,820台，六行式28台，水稻聯合收穫機已推廣14,322台，選別式動力脫穀機11,126台，經積極推動結果，已獲顯著的成效。

二・插秧機取代了人工插秧

水稻機械栽培作業，首先是水田整地，接着便是插秧工作。在過去用人工插秧，是項最費勞力，很吃力的工作。有了動力插秧機，不僅解決了勞力問題，而且工作效率快，田間操作也沒有過去那麼辛苦。

三・培育適合插秧機用秧苗

動力插秧機發展以後，插秧機使用的秧苗，需要適合機械操作的條件，插秧後才生長得理想，因此育苗技術極被重視。機械插秧的育苗，有箱式育苗法及



育苗中心育苗情形

加強農村建設

優良技術・新知識・第二階段農地改革



露地木框育苗法2種，因受氣候關係，箱式育苗較為普遍，所以要研究箱式育苗技術改進，而首先要對稻種方面注意下列數點。

(一)做好品種統一及種子預措

在同一地區，品種的統一，無論對育苗、生長管理、收穫與收穫後貯藏，都有很大的益處。育苗中心是推廣稻作擴大經營規模的核心，每一期作辦理100公頃以上面積，因採用採種圃所繁殖的合格稻種，可立即大面積更新純良品種，統一了品種。

稻種需先作鹽水或硫酸銨水的比重選種，因發芽率好，減少苗箱缺株，同時增加插秧機插植效果。

稻種消毒是防治水稻病害的有效方法，可以殺滅附著的病原菌；播種後的施藥，能防止苗立枯病等病害。消毒及施藥要徹底推行。

無論育苗中心或自行的箱式育苗，務須做好更新稻種、種子預措的選種與消毒及播種後的施藥，對秧苗生長的整齊、控制苗齡非常有裨益。

(二)稻種品質要優良

1.種子容重要大：稻種好壞，發芽率高低，是決定箱式育苗成敗的重要因素，如果容重差，發芽率即差，使成苗率減少，整箱成苗數不足，只有廢棄。

2.避免裂痕米種子：裂痕米（胴割米）是在糙米腹部有1至數條裂痕的米，裂痕米搗精前，從稻種外觀是看不出來。稻種有裂痕，在幼芽生長後，胚乳中所貯藏的養分，因裂痕不易轉入幼芽，雖然選了穩實的種子，秧苗的生長變成不良。

裂痕米的發生有下列原因：

(1)收割時期不恰當：裂痕米與收割時期有密切的關係，過了收割適期會增加裂痕米率。收割適期在黃熟末期，即穗軸從頂端 $\frac{2}{3}$ 已變金黃色（穀粒有80%變金黃色）時，莖葉還有綠色也要收割，因為此時完全米粒最多，裂痕米跟青米少，收量比率也很高。

(2)脫穀機回轉速度過快：脫穀時脫穀機回轉速度過快，會給種子強的衝擊，發生裂痕米，損傷外殼，有時會脫去外殼變成糙米。種子乾燥不足時，受傷的

外殼會誘發苗腐病，減低成苗率。

動力脫粒機以每分鐘回轉速度 300回脫穀時，種子損傷少，發芽後苗腐病少，成苗率高。速度在 400回轉以上，則種子損傷高，播種後會誘發苗腐病，降低成苗率。因此動力脫穀機回轉數要在300回轉。

(3)避免用火力乾燥機乾燥：種子用火力乾燥機乾燥，會增加裂痕米，因此，做稻種用的種子，不可用火力乾燥機乾燥。此外，裂痕米在收割後遇雨也會發生。

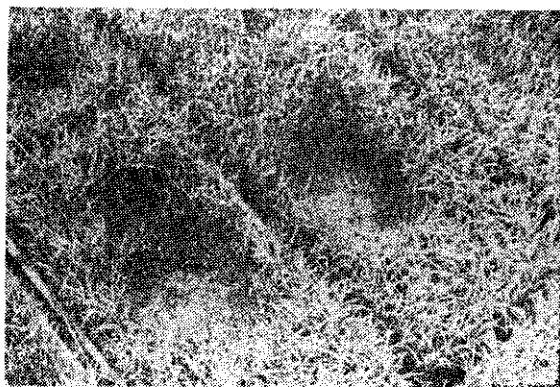
四・機械插秧對秧苗的要求

機械插秧全部使用機械操作，秧苗應具備下列的條件：

1.秧苗株高要適宜於機械操作：用機械插秧，插秧效率幼苗（3～3.5葉齡）比成苗（6葉齡左右）高，插秧時秧苗損傷也少，用幼苗的插植能率亦高。插植深 2 公分左右，插秧後水深 3 公分左右，苗如果

過小，會沒在水面下，秧苗標準株高為12～14公分。

2.秧苗大小要整齊：秧苗大小不齊，插植在同一灌水深度，小苗必在水面下或葉頂端在水面。苗箱中如果發生立枯病，或苗腐病等病害，苗塊發生空缺，插秧後成為缺株，因此不但要 1 箱中的秧苗大小整齊，更要每箱秧苗都整齊。（未完・下期續）



發生病害的箱式育苗

水稻紋枯病要趕快防治

劉 斌

一・發病原因：水稻紋枯病多發生在高溫（約在 30～32℃）多濕（90%以上）的環境，尤其是下陣雨後，天氣悶熱時，最容易發生，而且蔓延速度特別快，如偏施氮肥，更會使病害加劇。

水稻紋枯病病原菌，是屬於多犯性的菌類，除侵害水稻以外，還可以寄生於其他 100多種禾本科植物及雜草，尤其是稗草多的稻田，最容易感染此病，所以稗草多的稻田，發生紋枯病較為嚴重。

二・發病部位：稻紋枯病大部分發生在水稻的葉鞘、葉及穗等，尤以葉鞘受害最為嚴重，如不適時施藥防治，可導致稻機倒伏，影響產量很大。

三・防治注意事項：最近海線 7 鄉鎮地區（包括大甲、大安、清水、沙鹿、梧棲、龍井、大肚等）天氣高溫多濕，田間發現紋枯病率約有 1%～3%，因此，台中區農業改良場特緊急呼籲農民，應加注意防治，尤其早植水稻，發病較為嚴重，農友應適時施藥，並希望農友們防治稻紋枯病時，應注意下列 5 點：

(1) 水稻分蘗最盛期，如發現病斑，應開始施藥，早熟稻的被害程度較晚熟稻嚴重，防治時期宜略早。

(2) 第 1 次施藥，必須將藥液直接噴射到葉鞘部位。第 2 次則因感病情增高，且病勢向上進展，應噴射

於全株。

(3) 防治紋枯病藥劑，多數為有機砷劑，容易引起藥害，不可任意提高濃度，以免影響稻株的生育。

(4) 稻抽穗前 10 天一定要停止用藥，以免發生不稔實現象。

(5) 目前水稻品種中，還沒有高度抗病的品種，但不同品種間，對紋枯病的抵抗性有程度上的差異。

四・藥劑防治量：防治紋枯病，可任選下列 1 種藥劑，按規定藥量及稀釋倍數即可：

(1) 16.5%「滅紋」乳劑，每公頃 0.4～0.5 公升，稀釋 2,500 倍。

(2) 1%「鐵甲砷酸鉍」粒劑，每公頃施用 30～40 公斤。

(3) 6.5%「鐵甲砷酸鉍」溶液，每公頃 0.5～0.6 公升，稀釋 2,000 倍。

(4) 8%「甲基砷酸鈣」可濕性粉劑，每公頃 0.4～0.5 公升，稀釋 2,500 倍。

(5) 50%「免賴得」可濕性粉劑，每公頃 0.6～0.8 公升，稀釋 1,500 倍。

(6) 3%「維利黴素」溶液，每公頃 1～1.2 公升，稀釋 1,000 倍。