

## 良質米生產的基礎—水稻育苗技術之改進

李超運 1996-12 花蓮區農業專訊 18:2-4

花蓮地處台灣東部，東濱太平洋，西鄰中央山脈，依山傍海，有純淨的水源與清新的空氣，作物生育環境亦無工業污染之虞，與台東同為台灣僅存的淨土，亦是生產良質米的理想地區。



育成強健的秧苗為生產良質米之基礎

培育健壯的秧苗為生產良質米最基本亦最重要的工作，俗稱「秧田半作」，是指秧田生長強弱與本田期水稻生長具有密切的關係，經營成功的育苗技術包括下列數項：

### 一、預估秧苗數量：

預估每期作當地所需秧苗數量，需有相當的技術與經驗。事先應與需苗客戶密切聯繫，實施契約訂秧，以掌握種植面積與品種數量，另應參酌當地是否有農地重劃或重大開發建設，據以增減育苗數量；尤其氣候異常之年期，農民自行育苗失敗時，需苗特別殷切，若能及時提供秧苗，不但造福農民，亦為本身經營奠定良好的口碑。

### 二、苗土準備：

通常在播種前一個月，至稻田、山上或河床採取苗土。理想的苗土以中性至微酸性（pH7.0—5.5）壤土或砂質壤土為佳。儘量採取未發生病蟲害的土壤，經日晒風化至半乾狀態，利用碎土篩土機進行碎土作業，再與適當的粉碎穀殼和肥料混合攪拌均勻。每箱苗土包括覆蓋用土約 3.5—4.2 公斤；若混合粉碎穀殼，每箱穀殼約 320 公克，土壤 3.2 公斤。肥料用量一期作每箱硫酸銨 8 公克，過磷酸鈣 8 公克，氯化鉀 4 公克，二期作硫酸銨 5 公克，過磷酸鈣 5 公克，氯化鉀 3 公克；實際肥料使用量視土壤質地而定，如用心土或砂質壤土等較貧瘠之土壤，肥料量應酌予增加。混合後之土壤應加遮蓋，以防淋濕。

### 三、稻種準備：

(一)品種選擇：良質米適栽區須種植良質米推薦品種，花蓮縣推薦台梗 2 號、台梗 6 號、台梗 9 號與高雄 139 號。宜蘭縣推薦台梗 2 號、台梗 10 號與台中秈 10 號。各品種均有其栽培特性與優缺點，應配合當地環境與期作別選擇經檢查合格的採種田稻種。

(二)稻種乾燥：稻穀乾燥適當與否直接影響發芽率，關係到育苗之成敗。一般以循環式乾燥機烘乾稻種較能確保乾燥均勻。新鮮濕穀進入乾燥機，先送風 1—2 小時，開火後定在

35—50°C(視稻穀乾濕度而定)，採用間歇乾燥，烘乾至稻穀含水量 12.5~13%，再將稻穀移出風選後，裝入袋中，置於陰涼通風處，並防鼠害。

(三)浸種催芽：將稻種浸於水中，充分吸收水份，促使發芽整齊。浸種時若非流動水，應每日換水。一期作每天晚上換水一次，二期作早晚各換水一次，每次換水時排乾 2—3 小時再浸水。一期作水溫較低，浸水需 4—5 天，二期作水溫高，約 2—3 天；若具休眠性種子，最好能置於冷藏室一週，或者於二期作浸水時酌增 1—2 天，亦可打破休眠性。浸種後將稻種置於水泥池底或大型塑膠桶內，灌注 50°C 溫水並充分攪拌，上蓋麻袋或稻草保溫催芽，第 2 天再灌注 50°C 溫水一次並充分攪拌，然後保持 30—35°C，待幼芽伸出 0.1 公分，幼根 0.2 公分時，即可播種，切勿將未發芽之稻種直接播種，以避免發芽不整齊，影響日後生育與管理工作。

(四)稻種消毒：稻種消毒可防治附著在稻種表面的病原菌如稻熱病、苗徒長病、胡麻葉枯病、條葉枯病、小粒菌核病等，以減輕苗期與本田發病機會。稻種消毒方法依植物保護手冊推荐方法摘錄如下：

藥劑名稱	浸藥時間 (小時)	稀釋倍數 (倍)	施藥方法	注意事項
50%免賴得 可濕性粉劑	4~12	1,000	稻種預先浸水催芽，至萌芽時，即刻浸漬於藥液內，並時加攪動（或搖動）以提高藥效。	1.稻種消毒後不必水洗即可播種。 2.藥液調配種 24 小時內，可以連續使用三次。
80%多得淨 可濕性粉劑	4~12	800	稻種預先浸水催芽，至萌芽時，以藥劑浸漬，並時加攪拌，以提高藥效。	稻種消毒後不必水洗，陰乾後即可播種。
30%佈生乳 劑	6	1,000	1.稻種浸漬時加攪拌，以提高藥效。 2.消毒後再浸水催芽。	藥液可連續使用二次。
25%撲克拉 乳劑	24	2,000	1.稻種預先浸水 4 小時後，再浸漬於藥液中，並時加攪動。 2.消毒後直接浸種催芽	
41.8%腐絕 水懸粉劑	24	2,000	稻種直接消毒後，再浸水催芽。	

近年來本田常可看到水稻徒長苗，究其原因可能是施藥方法不當，應依照不同藥劑確實以推荐的施藥方法來實施稻種消毒工作。

#### 四、播種：

採用一貫作業播種機播種，機械操作包括裝土、刮土、灑水、播種，施藥、覆土等，以節省勞力提高工作效率。為確保秧苗健壯，應勵行疏播，每箱播種量為催芽後稻種 200—220 公克。播種後立即噴施防治苗立枯病藥劑於種子上，立枯病為育苗箱所特有的病害，可經由土壤或種子傳染，發生於第一期作氣溫較低的環境，發病時秧苗生長不良呈萎凋狀，苗色淡褐以至枯死。可任選下列一種藥劑防治：

藥劑名稱	每箱施藥量	稀釋倍數 (倍)	施藥方法
30%殺紋寧（立枯靈） 溶液	0.5c.c.	1,000	播種後隨即灌注藥液，再行覆土
25%依得利（阿特菌） 乳劑	0.25c.c.	2,000	播種覆土後立即施藥
35%依得利（地特菌） 可濕性粉劑	0.17 公克	3,000	播種覆土後立即施藥

#### 五、堆積保溫：

堆積高度每疊約 20~25 箱，最上層於一箱裝土而未播種之育苗箱以防日晒。一期作須覆蓋塑膠布、布袋保溫與保濕，使溫度保持在 30—35°C，以促進發芽，二期作堆積則不必覆蓋保溫。一期作經過 3 天，二期作 2 天，幼苗長到 1 公分，緊頂上箱之底時，即可移置綠化場。



苗立枯病發生於一期作氣溫較低之環境

#### 六、綠化場與秧苗管理：

(一)綠化場準備：綠化場作畦、整平作業均應在育苗前十天做好，畦面力求平整，以方便灌溉及各項管理工作，視田區情況規劃一畦兩箱半或五箱方式。

(二)灌排水：秧苗移置綠化場後應立即灌水，水深達苗箱三分之二即可，勿溢出箱面。第一次灌水後，一期作氣溫較低，兩天灌水一次，第二期作天氣炎熱至少每天灌水一次，至第二葉伸出後逐漸減少灌水，促進根部發育。至插秧前一天停止灌溉，以利搬運秧苗。

(三)保溫：一期作因氣溫較低，應做好防寒措施。一般使用不織布覆蓋保溫，當寒流來襲，氣溫降至 11°C 以下時，不織布上必須再覆蓋一層塑膠布，以確保防寒效果。在插秧前 3~7 天除去不織布，使秧苗能接觸外界環境，充分硬化與健壯。

#### (四)病蟲害防治：

1.稻熱病：插秧前 1 日每箱灑佈 4%撲殺熱（好米得）粒劑 40 公克，或 75%三塞唑(益友)可濕性粉劑 2 公克，稀釋 200—500c.c.，澆灑在育苗箱，可預防葉稻熱病。

2.黑尾浮塵子：在秧苗發生時以 65%亞素靈溶液 2,000 倍防治。

七、苗期：

播種後第一期作 15—25 天，第二期作 8—12 天，苗高達 10—15 公分，葉片約有 2.5—3.0 片時，為插秧適期。