

水稻採種技術 經驗談

馮偉新*

水稻良種繁殖工作在台灣施行已久，根據台灣省政府農林廳發行的台灣稻作發展史中的記載，自日本據台初期，為去除台灣栽培稻品種繁雜及赤米、烏米、稗等混雜問題，從 1901 年即企劃台灣水稻品種改良事業，於 1906 年台灣總督府首先撥款給阿猴（屏東）廳農會，開始辦理稻田有色米之清除工作，可說為台灣水稻良種繁殖工作之開端，而目前所施行之水稻良種繁殖三級制度則是民國 46 年（1957）台灣省政府農林廳訂定「台灣省農作物種子檢查標準」頒發後開始施行，良種繁殖三級制度將水稻的來源分為原原種、原種及採種三級，原原種由農試所或各區改良場依所育成品種設置原原種田進行少量繁殖工作，再將繁殖之原原種轉由縣市政府或農會委託之原種田農戶進行繁殖增量之工作，最後再將原種分配給水稻產區內之鄉鎮公所發送至水稻育苗中心，讓水稻品種得以更新，維持原有之優良的品種特性，並藉著逐級的繁殖達到全國所需的稻種數量。筆者家中為水稻良種繁殖之原種及採種田之農戶，在此就水稻採種技術做一經驗分享。

採種工作繁多且需有耐心及細心才能生產出純潔之種子供農戶使用，水稻採種

之生產步驟及注意事項如下：

一、育苗作業：

原種田之育苗種子由育出該品種的試驗研究機關提供，而採種田之種子來源則是由各縣市政府所收購之原種田種子，分送各採種田農戶。育苗作業大致與一般水稻育苗作業相同，但需注意

1. 浸種時不可與其他品種之水稻種子放在同一個池子內浸種，以免混雜，若受限環境需置放同個池子時，需將稻種以網袋裝好袋口對折綁緊以避免兩品種混雜。
2. 稻種消毒時充分攪拌，要使所有稻種消毒確實，以免帶病原菌之稻種傳播至田間，影響採種田之產量，並造成病菌再次傳播至下個世代。
3. 播種機之清潔：目前水稻育苗大多採行自動化機械育苗，進行採種田育苗時，應注意清潔避免上次播種之種子殘留造成品種混雜。
4. 堆積作業要留意品種標示以免日後綠化時成混雜，綠化排入苗床之秧苗也應注意品種標示以達到避免機械混雜之目的。

二、移植作業：

選為採種田之土地前期作應為同一品

* 種苗改良繁殖場 種苗經營課 助理研究員

種之水稻或是其他作物較為合適，如此可避免前期作掉落的種子或遺留之殘株長出水稻造成混雜，目前水稻移植作業多使用水稻插秧機進行插秧移植作業，插秧機於插植採種田之秧苗前，應先進行秧船及插秧部之清理工作，避免這些部位留有其他品種之秧苗。

三、去偽去雜：

去偽去雜可分為以下四個時機：

1. 水稻插秧前後：可於水稻插秧前本田整平後每公頃使用 30 公斤 5 % 丁基拉草粒劑進行雜草防治；插秧後每公頃使用 25 公斤 3.63 % 滅芬免速隆混合粒劑進行雜草防治，以去除水田中的雜草。
2. 插秧後兩個星期：進行田間補植行進時，看到雜草、稗草或行株距外之水稻苗應予以檢除，因行株距外之秧苗可能是前期作水稻之遺株或落粒所長出的植株故需剔除以達去偽去雜之目的。
3. 抽穗前：水稻抽穗前藉由劍葉的色澤

及形態可判別是否為異品種，且可將不同成熟期，提前抽穗之水稻予以剔除。

4. 抽穗後：水稻抽穗後可由穀粒之外觀看出品種特性藉此來剔除異品種如有無芒，稃尖是否有色，葉耳葉舌等來判定，如此進行至收割約 2 次。

四、田間檢查：

於去偽去雜後，水稻收割前，由縣政府排定田間檢查日期請農糧署種子檢查室前來進行田間檢查是否合格。

五、收割作業：

收割時需注意水稻聯合收穫機之清理，因收穫機內易殘留上次收割之穀粒造成品種混雜，收穫機宜先收割採種田周邊之水稻，再將收割之稻穀另外放置，此舉目的為清理收穫機內部，俗稱清筒（圖一），如此可將田邊與其他一般田相鄰有花粉飛散雜交疑慮之水稻分開，得到純潔種子。

圖一、水稻聯合收穫機清筒作業



六、乾燥作業：

進行乾燥作業前，也需將乾燥機內部做徹底的清理（圖二），以免有上次乾燥之稻穀殘留造成機械混雜，乾燥之速率快慢會影響稻種之品質，乾燥過快容易導致胴裂粒（圖三）的產生及降低發芽率故乾燥為稻種品質優劣之關鍵，一般乾燥速率以每小時稻種含水率降低 0.5 % 為宜，如果是清晨或雨後收割之稻種，進入乾燥機時應先開機送風，避免立刻開火提高溫度影響稻種品質。

七、風選與包裝：

適當的風選去除不稔實種子及無生命

雜質，提高種子品質，風選可用風鼓進行，風鼓可將稻種分為飽滿之種子、不飽滿之種子及尾端無生命雜質三個部分，風鼓之風量應調整至不飽滿種子出槽中無飽滿種子吹出，飽滿種子出槽中無不飽滿種子流入之臨界點。風選完之種子即可進行包裝作業（圖四），採用PE編織袋包裝，每包稻種之重量以提供1公頃用量為準，PE編織袋上則需印有品種名稱、農戶姓名及生產期別等辨識資料，包裝後之稻種需堆疊起來等待種子檢查室前來抽檢，堆疊時每兩行留一走道並將袋口朝外，方便人員抽檢。

八、室內檢查：

由縣政府排定抽檢日期，將抽檢之種子帶回種子檢查室進行檢查，檢查項目包括：純潔度分析、水分測定、無生命雜質、其他作物種子及發芽試驗等，待檢驗合格後即可分送至各農戶進行更新使用。

水稻良種繁殖工作內容繁複，唯有耐心及細心的照顧與徹底的執行才能生產出優良純潔的種子，達到品種更新及維護優良品種特性之目的。



圖二、乾燥機昇降機之底部清理



圖三、胴裂米與正常米之比較



圖四、稻種包裝作業