



綜合技術栽培

加速農村建設

濕田直播——水稻省工栽培

■ ■ ■ 陳添來

目前水稻栽培耕種方式中，以水稻直播最省工，又能在適時適期完成二期作的插秧工作。使用直播機，一天就能播種〇·八—一公頃，如操作很熟練，可以超過一公頃。茲將濕田直播注意事項分述於後：

一·**田地選擇**：有的農友認為直播栽培要在特定的地方，土壤性質也有限制，其實不然。水稻直播栽培，任何質地的土壤都可以，同時亦不受地形環境的限制。

如排水不良的田區也可直播，不過須在四週加做排水環溝。田區太大，可以在中間用鋤頭拖成小溝以利排水。排水很好的沙地也可直播，於蓋不後泥漿稍沉澱立即播種，只在方法上稍加運用就行。

二·**稻草處理**：有人主張一期作收穫後，要直播的稻田，稻草要全部清除或留二分之一即拿掉半量的稻草。但一期作收穫至播種的期間很短，要搬運大量的稻草很費工，同時將稻草移除也很可惜。稻草本身含有很多的矽成分，約占一五%。而稻草含有的纖維素，是維持地力的很好物料。因此收穫的稻草還原土中，可以改良土壤，維持地力，又可以使稻稈堅強，防止倒伏。

依我的經驗，稻草全部切成二—三節，均勻撒佈，晒一—二天，再行整地，對秧苗初期的生長沒有什麼不良影響。因播種後就在排水狀態，土壤中的有毒氣體，全部揮發散失在空中，不像手插秧或機械插秧，保持積水狀態，多少會受影響。未晒乾的稻草，翻耕入土中不易腐爛。

三·**品種選擇**：最好選擇推薦品種——台南五號、新竹五六號、或台農六二號等，切忌使用矮性品種。植株太矮，紋枯病、稻飛虱往往猖獗發生。

四·**種子處理**：選定稻種後，必需用篩篩過，除去稻種內的穗梗和夾雜物，否則直播播種的播種孔

或播種槽，往往會被堵塞，影響播種的均勻度，造成缺株。

五·**選種與浸種**：一公頃用種子量九〇—一〇〇台斤，普通浸種二—三晝夜，於清晨起水，催芽半天。傍晚開始行稻種消毒，於第二天播種。直播田與機械插秧口相同，最好能行選種，選種以一〇〇台斤的清水，用硫酸銨二五公斤，調成一：一。一三的比重，選出飽滿的稻種，選種後立即用清水洗淨，再行浸種。

在浸種前二—三天，最好能注意氣象報告，選擇沒有雷陣雨的天氣來播種最為上策。浸種時必須要與第二次整地相配合，就是說浸種的時候，必須是第二次整地的開始，不然稻種可以播種時，田區尚未整平，就會錯過播種適期，而改用手插秧。

六·**稻種消毒**：稻種消毒在水稻栽培上是一項很重要的作業，尤其是直播栽培，可以減少本田秧苗期的病害。於催芽後用「萬力地」可濕性粉劑一、〇〇〇倍液消毒，浸八—十二小時並時攪拌。

配製時，應先將「萬力地」用一小部份的水先調製成糊狀，再倒入消毒池或槽內，攪拌均勻就可進行消毒。目前「萬力地」的包裝為一〇〇公克，可以配製一〇〇公升的清水。木劑在二十四小時內可以連續使用二次，消毒後不必水洗，稍加涼乾就可播種。稻種消毒後，可預防稻苗徒長病、胡麻葉枯病、稻熱病等，效果很好。

七·**加保扶粒劑拌種**：消毒後撈起的稻種，稍加涼乾，每六〇公斤的稻種用三公升的加保扶粒劑拌種，用手去攪拌必須帶手套，或者用秧鏟去攪拌亦可，不要用手直接去接觸，以防中毒。經拌種後可以防止鳥害及鼠害，同時可以防止黑尾浮塵子傳染黃萎病，和減少蝗虫、螟虫對秧苗期的為害。

八·**整地**：一期作收穫後的稻草處理完畢後，

儘速行第一次粗整地，使前期作遺漏的稻谷與雜草種子能發芽一次，如此可以減少品種混雜與雜草發生。在整地時，將田埂雜草一併清除，可以減少病蟲害與鼠害。

第二次整地約在播種前二~三天，在蓋平前須將田區內的草母清除乾淨，以免影響殺草效果。整地力求平坦，蓋平後為求排水良好，應做好環溝（俗稱田溝），所留的田溝亦可播種，不必浪費。施用殺草劑視土壤質地經一~二天，排水即可播種。

九·基肥：本著生育初期施用重肥的原則，於第二次整地或在蓋平前，每公頃施用硫酸銨三~四包（二〇~一六〇公斤），過磷酸鈣二包（八〇公斤），因第二期作溫度高，過磷酸鈣施用量太多時，會生青苔，常常覆蓋秧苗，所以分次施用。氯化鉀〇·五~一包（二〇~四〇公斤），以促進幼苗發育。

十·播種：播種適期為大暑前後二~三天，亦就是七月二十~二十五日左右，如果一期作收穫較早，再行提早至三~五天播種更佳。二六~三十日這段期間較差，因大部份田區插秧完畢，較易遭受鳥害，且生育後期遭受強烈季節風，影響稔實率，減少產量。八月一日以後才播種，往往會遭受失敗，因生育後期溫度下降，日照不足，影響產量很大。

播種當日清晨，部份田區排水，進行播種，但不要將全區田間積水排除。因為上午全部排水，晒半天後，到下午播種時田土太乾，稻種無法膠着在表土或三分之一~三分之二粘入土中。若水太多的田區，可先行排水，以免稻種全部沉沒在土中，影響發芽。播種後尚有積水應全部繼續排乾。

播種當天至第二天，如遇到西北雨（雷陣雨），不必灌溉，灌水亦來不及，應即時將田區排水口堵住，雨停後隨時排水。排水時排水口不要開得太寬，太寬水流太大時，會帶走稻種。因此排水口要開窄而深，能排除全部積水即可。

十一·使用直播機：目前使用的直播機，採用六行條播兼點播，以人力倒退牽拉，使用法與正條密植器相同。新竹地區使用者，大概有下列二種：

(1) 新農改式：由新竹區農業改良場謝森明技佐

設計改良，由新竹市新光鐵工廠承製，為六行直播機，行距二七公分，株距為一三·五公分，可以條播兼點播。點播時稻種的落下，由軸承凹下的半弧形碗狀孔掉下，稻種固定均勻。本機的最大特點為，腹底有二個齒行板，可以減輕拖拉力，又可兼排水作用，全機較重，兩頭轉彎費力。

(2) 花改式：本形式的直播機，首由花蓮區農業改良場設計，由苗栗縣公館鄉新榮農機廠，經近十年的改良設計，已向經濟部申請專利，為六行直播機，行距二十七公分，可以條播兼點播。

本機點播有三種株距：一〇·五公分、一三·五公分、一六·五公分，可任意調整，同時具有總開關把手，種子下落量，亦可自由調整。也具有個別開關，每個漏斗前具有劃行輪，可以使稻種落在溝內。萬一遇上雷陣雨，有減少沖散的效果。稻種的落下，是由軸承帶有齒輪攪動，稍具有穗梗的稻種亦可落下，但本機在拖拉時稍感吃力。

十二·殺草劑用法：殺草劑施用得法與否，可以決定直播成功與失敗，直播田雜草若不能控制，就不能算省工，直播田所用的殺草劑與一般手插秧不同，目前推廣的藥劑有下列幾種。

(1) 五%馬上除粒劑：每公頃施藥量四〇公斤，須分二次施用。播種前二天，整地蓋平田面後，田水在濁水狀態下，施下半量（二〇公斤）均勻撒佈，施藥後田面保持三~五公分積水。

播種時排除田面積水，播種後田面保持濕潤狀態，第二次施藥七~十天，在淺水或濕潤狀態下，將半量（二〇公斤）藥劑均勻撒佈於田面。

(2) 一〇%掃丹與一三%掃丹：M粒劑：施用方法與施藥量同五%馬上除粒劑。

(3) 四〇·三%草霸王溶液：在直播前或直播後，殺草劑施用後，遇上天雨，致使上述二種殺草劑，效果不佳時，可於播種後二〇~三〇天內，使用草霸王溶液來補救。使用方法：每公頃每次施用三公升，稀釋二〇〇倍，施藥前一天排乾田面積水，等田面無積水且稻葉上露水乾時，將藥液噴灑雜草上。施藥時應擇晴天，如果施藥後不久遇降雨，效果就很差，施藥後田面保持濕潤狀態三~五天，再行灌水。

十三·補植與間拔：這二種作業都不合省工栽培的要求，要怎樣才不要做這二種作業呢？一公尺長以條播來說，大概在六〇~七〇粒左右就很適當，過密與過疏都不行。在三〇公分以上，有缺株時，才有補植的需要，補植時以鄰近較密處間拔補植。直播的水稻是靠自己調整密度，如果太疏者分蘖力很強，太密者就不大分蘖，但不希望播得太密，間拔實在很費工。點播密度和每穴粒數：株距一〇·五公分為五~七粒，株距一三·五公分為七~九粒，株距一六·五公分為九~一二粒，與條播公尺長的粒數相近似。（下期續完）

稻種消毒

