



水稻直播

栽培要點

和

施肥方法

丁全孝

水稻直播栽培的方式，一般分為：裸地直播、水田裸地直播與乾田裸地直播（和行間直播）麥間直播、馬鈴薯間直播與其他作物直播等。本文主要目的是介紹裸地直播，即乾田直播和濕田直播的方法和施肥的關係。

直播栽培的要點

(一)適應直播栽培的土地
濕田直播栽培：一般種植水稻的土地都可以栽培。

乾田直播栽培：第一、二期作初期缺水無法適時播種插秧的看天田，可利用乾田直播栽培。

(二)適應直播栽培的品種
稈短而強，不易倒伏的品種。

分蘖多，病蟲害抵抗性強的品種。
要想早期收穫以便裏作栽培時，可採用早熟品種，否則以不用為佳。

中熟性穗數型品種，早熟晚熟種都不適合。

(三)稻種的精選和消毒
直播栽培時，稻種的精選非常重要；因為移植法稻種精選欠妥時，尚可由秧田選擇發芽良好、生育強健的幼苗移植於本田，但直播栽培則一經播種就無法補救，對稻穀產量影響很大。

種植品種決定後，首先應用強力風選三至四次，除去不飽滿的種子，然後再用比重法選種（使用硫酸銨水或鹽水）。精選溶液的比重，梗稻為一·一三（即鹽五公斤或硫酸銨六·三公斤，加水廿公升），秈稻和糯稻為一·〇八（鹽三·三公斤或硫酸銨四·二公斤，加水廿公升）。

精選後的稻種，放入一千倍「谷仁樂生」溶液裏浸一小時，然後取出用清水洗淨，第一期作浸水三至四天，催芽一天；第二期作浸水一至二天，催芽一天。催芽至胚芽將要長出時播種最佳。如此處理，即可避免將來發芽不整齊和缺株等現象。

(四)播種方法和播種量
播種方法可分為：①採用直播機播種，②人工撒播（即散播無行株距之分），③人工點播，④人工條播。

據花蓮區農業改良場近年來試驗結果，認為本省目前應採用人工條播，行距以三十公分為最好。如果行距過狹，雖可提高土地利用率，但田間管理非常不便，稻株容易倒伏，發生病蟲害等，反而達不到增產目的。

每公頃播種量，行距二十五公分時約需一百零斤（六十公斤），行距三十公分時僅需八十五斤（即五十一公斤）。

(五)整地和播種
(1)濕田狀態
整地：濕田直播整地與移植栽培本田整地大致相同，但打碌碡的工作需多一、二次，務使田面保持平勻，泥土細碎，成泥漿狀態，始可播種。

播種：播種應選良好天氣舉行，切勿在大風雨或颱風警報前播種，否則將會被雨水流失而產生缺株及疏密不等現象。播種時田面需保持淺水，最好於碌碡工作完畢後隨即播種，俾使稻種沉於泥面。

(2)乾田狀態
整地：乾田直播整地與一般旱田整地一樣，但要力求田面平勻，土壤細碎，土壤直徑以不大於兩公分為原則。

播種：人工開溝播種：行距決定後，以人工開淺溝，深淺力求一致，播種後覆土一公分，如果覆土太深，則發芽困難，影響初期生育很大。
播種機播種：花蓮區農業改良場製造的，在播種機前下端掛上開溝器四五支，利用畜力或動力拖動，開溝播種覆土可一次完成。此種水稻直播栽培播種機，輕便簡單，操作容易，成本低廉，有利用之價值。

(六)灌溉和排水
(1)濕田直播：第一期作：播種後田間稍凝固隨即灌水一至二天再行排水，如遇氣溫寒冷時，需注意田間灌水，至苗高十五公分左右，即可照移植栽培灌溉排水法實施。

第二期作：第二期作氣溫高，水溫亦高，須特別注意田間灌排水，應於下午三時以後灌水，第二天清晨排水，使田面保持濕潤狀態，其他與第一期

作相同。

乾田直播：在乾田直播中，提早灌水可防治雜草生長，所以在播種後二十五至三十天即可灌水，但水稻生育情形看播種後四十天左右，本葉五至六枚時最為適當，以後可按移植栽培灌排水的方法實施。

(B) 除草

直播栽培成功與否，除草施肥(另節詳述)佔極重要之地位，如果實施不當，往往達不到預期的效果。一般來說，直播栽培除草方法可分為兩種，即殺草劑除草和人工除草。

目前本省列入推廣的水田殺草劑已有多種，可依各種藥劑的使用法說明書，或參考省政府農林廳編印的水田殺草劑使用法小冊使用。但本省殺草劑價格高，以一般農民耕作成本來衡量，利用殺草劑除草較不合算，還是利用人工除草較為便宜，且人工除草同時可達到中耕之目的。

乾田直播時，播種後一、二天幼芽尚未露出土面，應噴射殺草劑一次，預防雜草叢生。幼芽露出地面後的初期，千萬不可使用殺草劑，因幼芽非常脆弱，往往受殺草劑影響而生長不良。發芽後十天左右立即實行第一次人工除草，如超過十五天，雜草容易長高，除草不易而費工。在田面較軟地區用一般水耨慣行法除草即可。如果是鹹水地區，田面堅硬，應選用豐年車推動後再行人工除草。以後除草應視田間雜草滋長情形舉行。

濕田直播時，應用一般移植栽培慣行法實施除草即可。

直播栽培的施肥

直播栽培全生育期都在本田，沒有秧田設施，同時以目前本省來看發展的趨勢，將以寬行(即行距三十公分)條播為理想。現將這種直播栽培方式的施肥量和施肥方法簡述於下：

(一) 濕田直播的施肥量和施肥法

施肥量：第一期作：氮素：一百二十公斤/公頃。磷鉀八十公斤/公頃。鉀質八十公斤/公頃。第二期作：氮素：一百公斤/公頃。磷鉀六十公

斤/公頃。鉀質六十公斤/公頃。

施肥法：磷肥的全量、氮肥的二〇%和鉀肥的三〇%，混合作為基肥，將其半量於播種前一天以手把細耙田面時耕入田中(於橫耙後直耙前施用)；另外二分之一則於打碌磚前施用，打碌磚後即行播種。

第一次追肥，第一期作於播種後二十五天，第二期作播種後二十天，將氮肥用量的三〇%和鉀肥用量的四〇%混合施用。不宜撒施，以條施為佳；施於每行右側距植株約五至七公分處。施肥後立刻中耕除草，使肥料與土壤充分混合，以增加肥效，減少流失。

第二次追肥於抽穗前三十天施用氮肥用量的三〇%和鉀肥用量的四〇%，這時田面已全部為稻葉遮蓋，雜草不易生長，最好在施肥後立即利用中耕器中耕一次，以避免肥料流失。

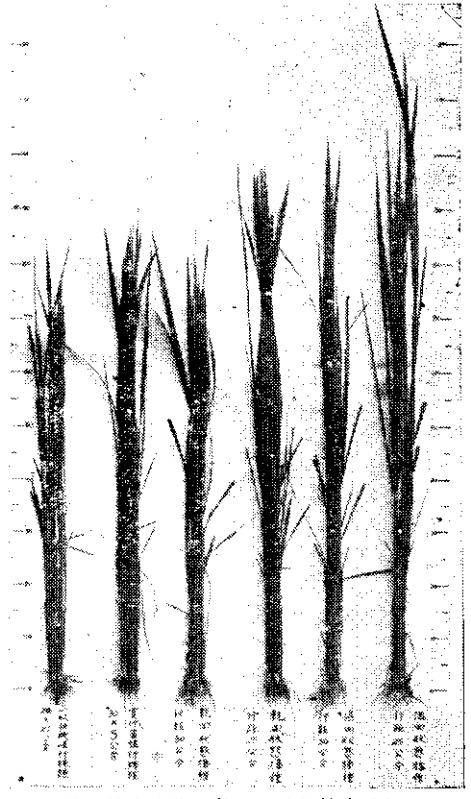
(二) 乾田直播的施肥量和施肥法

施肥量：第一期作：氮素：一百公斤/公頃。磷鉀八十公斤/公頃。鉀質八十公斤/公頃。第二期作：氮素：一百二十公斤/公頃。磷鉀六十公斤/公頃。鉀質六十公斤/公頃。

施肥法：乾田直播因為初期缺水，田面較濕田直播為硬，氮肥容易流失，所以氮素基肥用量宜稍為減少。

磷肥全量和氮肥用量一〇%，鉀肥三〇%，混合作為基肥，將其半量於播種前一天犁入田內，其餘二分之一於耙平碎土前施用，隨即播種。

第一次追肥，第一期作於播種後二十天，第二期作播種後十五天，將氮肥用量的二〇%和鉀肥用量的四〇%混合施用。施用方法在行間開淺溝條施



各種直播栽培法和插秧法成績比較

，最好能覆土，以避免流失。

第二次追肥於第一次追肥後十四至十五天左右施用氮肥用量的二〇%。

第三次追肥於抽穗前三十天施用氮肥用量的三〇%和鉀肥用量的四〇%。

其餘二〇%氮肥於抽穗期施用。以上所述，是以花蓮地區為標準，其他各縣市可以當地移植栽培施肥量為準，但濕田直播須增加氮肥二〇%至三〇%，乾田直播增加氮肥三〇%至四〇%。

本省水稻直播栽培施肥法試驗，為花蓮區初辦的工作，本省有關這類試驗的文獻不多，一切試驗工作都在計劃假設中進行，發現問題即予以記錄、研究，在下一期中去探討，以求正確的答案，將來有機會時再向各位報導。

啟事

本期水稻栽培技術改善特約稿中，尚有傅安石先生的「介紹日本水稻直播栽培」和吳育郎先生的「低濕地帶或排水不良地區的稻作栽培」專稿兩篇，留待次期起陸續刊出。