

# 加速農村建設計畫：

## 節省勞力的直播栽培

蘇昌吉

採用高度的生產技術，以節省勞力，提高生產效益，是今後農業發展的趨勢。

本省栽培水稻大部分是採用需要勞力較多的移植栽培法，近年來雖然已應用插秧機，將插秧工作演進為機械化，但就提高勞動生產效率而言，亦相當有限。因此，與工商業快速成長相比較，顯示了稻作生產利潤微薄，農民所得偏低，農村勞力紛紛流向都市，形成農村勞力逐漸缺乏的問題。

水稻生產，勞力費佔的比率很多。如整地、插秧、雜草防除及收穫等均需大量勞力。因此，降低勞力費支出，是提高勞動生產效益最好的方法。

水稻直播栽培法，根據過去的試驗與示範結果顯示，具有容易機械化、節省勞力、降低生產成本等優點，可提高勞動生產效益。因此，政府已將推廣水稻直播栽培列入「加速農村建設重要措施」計畫，擴大推行。

### 直播栽培優點多

現在讓我們看看採用直播栽培法，可有效提高稻作生產效益的幾項實例：

(一)可節省勞力：水稻直播栽培法，因不必移植，且必須使用殺草劑以防除雜草，故可節省育苗、插秧等工作勞力。

根據六三年度全省六二處合計八八〇公頃示範結果，直播栽培較移植栽培法每公頃平均可節省勞力第一期作一六·五工(節省二〇·八%)，第二期作一四·六工(節省一九·六%)。

(二)容易機械化：移植栽培雖可採用插秧機，將

插秧工作演進為機械化，但因栽培條件上尚有若干困難存在，就提高勞動生產效率而言，相當有限。

直播栽培由於播種作業比較容易，所以機械化可能性較大。如美國、

澳洲等國家稻作栽培作業採用大型機械或利用飛機作業實施直播栽培，可證明其機械化較為容易。

(三)提高增產潛力：水稻直播栽培的增產潛力，根據試驗與示範結果，均較移植栽培法為高。

移植栽培，插秧時採用正條密植或適當的寬行密植可提高產量，但由於密植栽培需要更多勞力，工作亦較難，所以，遲遲未能達到全面實施。

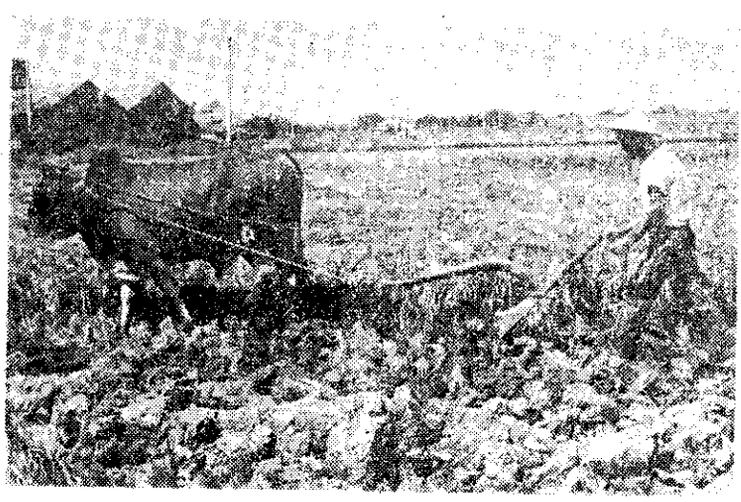
直播栽培，由於秧苗不經過移植，避免受機械的、生理與生態的障礙；分蘗時期較早而旺盛，並易得下位節間的分蘗，可增加單位面積的穗數及谷重。因此，可提高增產潛力。

根據全省示範結果，每公頃平均稻谷產量較移植栽培法增加，第一期作約四四八公斤(增加九·四%)，第二期作五二六公斤(增加一四·%)。

(四)降低生產成本：直播栽培可節省勞力費用支出，降低生產成本。根據全省同項示範結果，每公頃平均生產成本較移植栽培法第一期作減少二、五〇六元(減少一二·%)，第二期作減少一、八二〇元(減少八·〇%)。

(五)增加生產收益：水稻直播栽培法，可節省勞力、降低生產成本，增加稻谷產量，因此，可較移植栽培法增加生產收益。根據全省示範結果，每公頃平均收益較移植栽培法第一期作增加六、九八六元(增加二六·三%)，第二期作增加七、〇八〇元(增加四六·七%)。

水稻直播栽培，是一種新的栽培方法，一般農友認識尚淺，因此，在推行過程中常遇到若干問題。現在將過去辦理試驗與示範的經驗，提出較重要的問題，以供採用直播栽培時的參考。



整地 (吳龍雄)

### 鼠鳥害可防治

水稻直播栽培，自播種後至幼苗期，易遭受鳥害及鼠害，尤其第一期作氣候寒冷，昆蟲稀少，鳥類覓食不易，為害程度更為嚴重。須使用七五%加保扶可濕性粉劑做稻種粉衣處理的方法，有效的防治鳥害及鼠害。

稻種粉衣處理的方法為：播種前一日將稻種自水中撈起，此時稻種應已浸種至胚乳已膨脹呈白色(第一期作可浸至剛萌芽)，等到稻種稍乾呈濕潤狀態時，每一〇〇公斤稻種混合七五%加保扶可濕性粉劑四〇〇公克，均勻拌和製成粉衣，然後裝回



——蔣院長與經濟部長（右）視察屏東水稻生長（鍾公錦）——

種子袋或米籬（籬筐）等容器內陰乾至翌日播種。稻種粉衣處理法，除了可有效防治鳥害外，同時可防治秧苗初期的黑尾浮塵子，減少黃萎病及黃葉病的傳染。

如在鳥害較為嚴重的地區，每一〇〇公斤稻種再增加〇.五—一公斤的辨柄朱（土朱）與加保扶可濕性粉劑同時混合，則效果更佳。鼠害嚴重地區，可用殺鼠靈或萬靈製成毒餌誘殺老鼠。

### 雜草防除較複雜

防除雜草常遭遇的問題是，雜草種類與數量增加，雜草發生時間長，以及多年生雜草的增加等。直播栽培雜草防除方法與移植栽培有分別。

因此，應視雜草發生的種類、發生的時期、水稻生育程度、氣候與土壤條件等，靈活運用農業及化學的防除方法，才能收到完善的防除效果。

（一）農業的防除方法：播種前實施深耕，將地面

落下的雜草種子反轉埋入深層，可減少雜草發生。若只利用迴轉型耕耘機犁耕時，效果較小，且易將宿根性雜草的根切斷分散四處，反而易增加雜草發生。因此整地時，宜先用深耕犁翻轉後，再使用迴轉型耕耘機做淺度的碎土，避免全部攪拌。

另外，在實施一次整地，使地面雜草種子發芽後，再淺耕一次，隨後播種，亦可減少雜草發生。

灌水期與灌水深度對於雜草發生很有關係，愈早期灌水雜草發生較少，灌水深度愈深抑制雜草發生的效果亦愈大。但深水灌溉將抑制水稻分蘗，並使稻株徒長。因此，必須在不影響有效分蘗的原則下，盡量保持深水，並提早灌水時期。

此外，採用適當的輪作制度，對減少雜草種類與數量的發生，亦可收到極為良好的效果。

（二）化學的防除方法：使用殺草劑除草。

茲將本省直播稻田殺草劑使用方法介紹如下：

①五〇%殺丹乳劑：於播種後雜草生長至一二葉時，每公頃施用六—八公升，希釋一〇〇倍，均勻噴洒田面。

噴洒時，應避免重複噴洒，以免發生藥害，如藥量過多、濃度太高，秧苗易變成濃綠色，植株粗矮，生育停止，約五—六日後恢復正常生長。

②一〇%殺丹粒劑：每公頃用藥量為四〇公斤，分為兩次施藥。

第一次施藥：於播種前整地蓋平後，田面積水三—五公分，每公頃先施用二〇公斤，均勻撒施田面，施藥後田面繼續保持三—五公分水深，經三—四日後排水播種。播種翌日後，田面保持排水狀態三—五日，然後恢復一般管理。

第二次施藥：田間雜草萌芽至一二葉時，再以同樣的藥量及使用要領施藥，並保持同樣水位三—五日，再恢復一般管理。

③五〇%丁基拉草粒劑：每公頃用藥量為四〇公斤，分為兩次施藥。

第一次在播種後秧苗生長到本葉一葉時，田面保持濕潤狀態，等待稻株及雜草莖葉上水滴蒸發後，每公頃先施用二〇公斤，均勻撒施田面，繼續保持濕潤狀態。

第二次施藥後，田面仍保持濕潤狀態三—五日，秧苗本葉生長至二葉時，再以同樣的方法行第二次施藥。

本藥劑使用上應注意適期施藥及避免積水，以免影響藥效及引起藥害。

④一—三%殺滅丹粒劑：用藥方法及使用要領與一〇%殺丹粒劑相同，對於水稻發芽及生育具有更高的安全性。

以上幾種殺草劑如使用方法適當，對直播稻田主要的一年生雜草及牛氈毛（貓毛草）等均有極良好的防除效果，但田面已生長的雜草（草母）或多年生雜草則無效。

因此，前期作水稻收穫後至整地時，田面若已滋生多量雜草或目前使用的殺草劑無法殺除多年生雜草時，在耕地前須先使用下面表列藥劑做適當處理。

若野茨菇、鴨舌草及瓜皮草等易發生的稻田，使用上列任何一種殺草劑均無法完全殺除，且有增加繁殖傾向時，這種稻田可於水稻有效分蘗終止期增施一次二·四—D（地）鈉塩水溶劑，則可收到極為良好的防除效果。（未完·下期續）

藥劑	每公頃量	希釋倍數	施藥時期	注意事項
24%巴拉刈液劑	2—4公升	150—200	耕地前：一二期作 7月5日—7月10日	1. 雜草莖葉於過水後，須經灌溉後，方可噴洒。2. 施藥後，田面保持濕潤狀態。3. 施藥後，田面仍保持濕潤狀態。4. 施藥後，田面仍保持濕潤狀態。5. 施藥後，田面仍保持濕潤狀態。
30.5%嘉磷塞液劑	3—4.5公升	150—200	耕地前：一二期作 7月5日—7月10日	1. 雜草莖葉於過水後，須經灌溉後，方可噴洒。2. 施藥後，田面保持濕潤狀態。3. 施藥後，田面仍保持濕潤狀態。4. 施藥後，田面仍保持濕潤狀態。5. 施藥後，田面仍保持濕潤狀態。