

日本推行的水稻直播栽培法

日本水稻直播栽培面積，據一九六四年農林省統計約二萬六千零九十八公頃，佔水稻總面積三百廿六萬公頃的百分之二。但在農村勞力尤其是年青人外流的情形下，發生了農業人工缺乏的問題。

日本農民佔全國人口的百分之四十弱，爲了調節勞力，推廣機械和提高單位面積，尤其是秋落田的產量起見，現正一方面推廣灌水（水田）直播栽培和乾田（旱田）直播栽培法，另方面針對實際遭遇的問題，在逐步謀求改進。

· 石 安 傳 ·

水田直播栽培法

適宜環境：爲了直播栽培的安定性水田選擇特別重要，因直播栽培不需經苗床而直播在本田，它的發芽、幼苗期管理和雜草防除、施肥等較困難，影響發芽、生育、產量很大。所以施行灌水直播栽培應選擇水利方便，灌排水良好，土壤排水良好，漏水不很多，雜草發生較少，田面廣大易爲機械作業的水田。

凡是排水不良的重粘土水田，易發生雜草的水田和易漏水的寒冷水田，施行灌水直播栽培都不最適宜。因重粘土田機械化經營困難，而且發芽差，較難確保安定的收量。水田易發生雜草，則無法達到省力化栽培的目的，寒冷與漏水田易使生育受阻，影響產量很大。

品種選擇：直播栽培應選擇產量高、短強稈、多蘖、耐肥、耐寒、耐濕且不易倒伏、抗病性強、無芒、易適合機械化經營的品種。

種子預措：種子的精選調製良否，影響發芽率、發芽整齊度和產量很大。另應選用無芒無小枝梗的，以免播種時種子輸送管阻塞，發生缺株或大小株不均的現象。選種後應行種子消毒、浸種。浸種至鳩胸程度就拿起風乾，但勿浸水過久以免發芽。發芽而在播種時損傷芽根，或因芽根過長使輸送管受阻，發生播種不均等現象。

另爲防治鳥蟲害及種子流動、浮散，在播種前

稻種應攪拌光明丹（ヘブタロール）三%，OED（百分之二溶液十分鐘）等。

畦畔修補：畦畔修補，不只防止漏水，且在使藥效等效果。

整地：①耕起、碎土：耕起、碎土應在適當濕度時操作，否則影響以後耙平工作，或發芽不齊現象，應按土壤狀態，耕起作業才能增進工作效率。

②耙平：用農耕機（ロータリー式）縱橫各一次，除漏水田以外，次數無須過多，並且注意地面均平，然後再用木柱或木板耙平。耙平時應放淺水，以便觀察地面的高低，稻株、雜草的有無而予以埋沒、耙平，尤其灌水直播栽培，若有地面凹處，發芽後易發生苗腐性病，應特別注意。

在播種前數日落水，並在田間四圍作小排水溝，以防積水。

最好點播淺播

播種：①播種時期：一般提早播種，即它的生育期間延長，有多收的傾向。但直播栽培時因受氣溫、水溫的影響較大，如早播時氣溫、水溫過低，發芽變遲，發芽率差，且不整齊，又易發生苗腐性病及雜草。相反的遲播即氣溫水溫過高，易發生苗腐性病及影響產量很大。

安全播種期的水溫是攝氏十五至二十度，氣溫是攝氏十二至十六度。

②播種量：如表一，每十公畝所需播種量爲五六公斤。

表一：需得成苗數（每平方公尺一百五十支）所需十公畝播種量（公斤）

品種 (穀千粒重)	發芽成苗數 100% 70% 50% 30% 20%
大粒種(三〇公克)	五·六 六·四 七·五 九·〇 一二·三
中粒種(二七公克)	五·二 五·八 六·八 八·二 一〇·二
小粒種(二四公克)	四·五 五·一 六·〇 七·三 九·〇

註：表中數字是乾燥穀

③播種方式及播種機：播種方式分點播、條播及散播三種。經試驗結果點播的成績較好；但若增產的目標在確保穗數時即條播比較容易；相反的從倒伏性、過密播及刈稻方面着想，則以點播較條播好，請參看下表。

表二：灌水直播栽培播種方式與生育收量

播種方式	倒伏	平方公尺 莖數(八 月十三日) (公分)	平方公尺 穗長 (公分)
散播(〇·五公斤 全面撒播)	甚	四·三	九·三
條播(條間三〇公 分, 〇·四公斤)	微	四·五	九·四
點播(三〇×一八 公分, 五·一六粒)	無	五·八	九·三
穗長 (公分)	平方公 尺穗數	糙米重	每公畝收量 (公斤)
一九九	三·三	四·七	一·五
二〇·二	三·五	五·〇	〇·九
二〇·〇	三·四	五·四	〇·六
二〇·〇	三·四	五·四	〇·六

註：播種期：六月十九日。

分公三				分公九				深度	灌水
三	二	一	0	三	二	一	0	公分	埋沒深度
六〇	九〇	一〇〇	〇	三〇	六五	一〇〇	〇	全	發芽個體數
〇	五	六五	一〇〇	〇	一〇	五	一〇〇	正常	(%)
六〇	八五	三五	〇	三〇	五	九五	〇	伸長	中莖
三五	一〇	〇	〇	三〇	二〇	〇	〇	伸長	鞘葉不發
五	〇	〇	〇	四〇	一五	〇	〇	芽	個體數
四〇	廿	一〇〇	一〇〇	廿	七五	九五	一〇〇	發根	(%)
六〇	三〇	〇	〇	三〇	二五	五	〇	無發	發芽個體

施肥：一般直播栽培的生育情形，在初期即呈密播狀態，中期即生育過盛，中期以後如單位面積肥料不足即成秋落現象。

施肥量與施肥法，應視土壤種類、肥料性質、品種特性、收量目標、氣候環境等因素不同而各異。直播栽培的特性為多穗易倒伏。

爲了防止倒伏，應特別注意自無效分蘗期起至節間伸長期間，勿使氮肥過多致節間伸長。在夏期，高溫易發生根腐病的水田，鉀肥的基肥量應減少，而使用於穗肥的效果較大。施肥標準如下：

①氮素肥料量比移植栽培要增加百分之十至廿，基肥百分之廿至五十，中間追肥百分之三十至六十，穗肥爲百分之二十，基肥採用全層施肥法。

②磷肥：全量基肥（量與移植者相同）。
③鉀肥：百分之八十爲基肥，百分之廿爲穗肥
，施用量約比移植者增加百分之廿至卅。

④堆厩肥：全量基肥。

雜草防除：殺草方法應視雜草發生的種類、時期、水稻生育程度、土壤鹽場漏水狀況及魚毒危險性等情形而考慮選擇藥劑。湛水直播栽培的雜草發生，即自整地後五至七日開始發生，八至十二日達

[illegible]

註：氮肥施用量：每公畝一公斤・供試肥料：（一四一〇一三）・播種期：六月十四日

*表示全層施肥・○內是實數。

到發生最盛期。所以藥劑使用時期，應在發生始期至最盛期中使用。

整地後三至七日（如表五），使用 $\text{Nip}(\text{TO})$ K，多谷）乳劑，每公頃十至十二公升，於溶解後噴施。或使用 Nip 粒劑，每公頃三十公斤散施，然後灌水經三至七日後放水播種。播種前若處理效果較差在雜草二葉時將水排乾，噴射 DCPA （思登 F—三四）乳劑，每公頃二—三公升一次。另須注意與有機燐劑混合而發生藥害。

生育期中的施藥在水稻五、六葉期（播種後約二十至廿五日）中耕除草後使用M.O.粒劑，每公頃三十公斤。至分蘖極期即節間伸長期間，使用二、四—D水和劑，每公頃二十至三十公斤。（如表六）

（未完・下期續）