

綜合示範田是怎樣的整地



地插秧施肥的？

徐進生

整地

示範田的耕耘整地，要力求精細，要領是把土塊細碎，並使田面均勻平整，以減少移植時秧苗受傷或缺株，並可使灌溉容易。又整地前的犁耕風乾和深耕等工作，不但可增進土壤肥力，且可促進水稻根部發育，提高產量，在示範田整地中，也是重要的操作。上面各項操作的要領如下：

(甲)第一期作：第二期水稻收穫後，凡未行冬季裏作栽培的示範田，即行第一次犁耕(起耕)，以風乾土壤。方法：用深耕犁儘量深耕(十八至

三十公分)。土壤濕潤的，耕成二至五公尺犁畦以利曬乾。在插秧前十至十五日始澆水作刈把，將土塊粗碎填壓，然後作第二次犁耕(翻型)，並施基肥(堆肥和化學肥料)；以全層施肥法翻入土中。同時刈除田埂雜草，塗田埂。翻型後，再用刈把細碎土塊，澆淺水，並用手把將田面耙細。插秧前，再用蓋筒蓋平田面。凡用車輪式農耕機整地的示範田，每塊田都須耕耘二次以上，使土壤充分細碎。凡有栽培冬季裏作的示範田，在裏作物收穫後，按照下述第二期作示範田方法施行整地。

(乙)第二期作：示範田如為雙期作水田，因第一期水稻與第二期水稻之間間隔時間很短，所以在前期稻收穫後即宜迅速澆水、深耕、破碎土塊，並保持淺水，以促進稻株腐爛。在插秧前七至十五天再行第二次翻犁。此後則按第一期示範田整地法實施；最重要的一點，是經整地後的示範田，上期作殘存稻株應已完全埋入土中，否則要用「碌碡」壓沒。

單期作的示範田，因有田菁和花生莖等前作物，所以在插秧前十至二十日，即應將前作物犁入土中使其腐爛，然後按照上述步驟整地。

插秧

插秧的方法、密度和每穴秧苗的數目，都是示範田應加以考慮的項目。

(甲)密植：密植雖然可能增加產量，但因各地區的自然環境和栽培條件不同，每一示範區所採用的密植程度也不一樣。過去試驗和示範的結果顯示：從每坪六十四株增加到九十株時，其產量增收

率，第一期作為四至一〇%，第二期作為三至八%。如果密植再配合增肥，增產效果如下：根據在南部地區初步示範的結果，如果每坪種植九十株，每公頃氮素增施至一百二十公斤時，其增收率第一期約一二%，第二期作為一〇%；較比單行密植時，增收效果更大。可是，增肥到每公頃氮素超過一百二十公斤時，不但容易遭受病蟲為害，而且稻株也有徒長發生倒伏的現象。所以各地示範田，除了加強病蟲害防治工作外，施肥的方法也有改進；主要的是將氮肥和鉀肥分期施用，以減低稻株徒長的趨勢並提高肥料吸收的效果(詳細方法在下段中再說明)。目前各區示範田所用插秧密度如表一。

表一：各區示範田插秧密度標準

徽北區	七·五寸×七·五寸	每坪六四樓
新竹區	八寸×七寸	每坪六四樓
臺中區	八寸×五寸 八寸×六寸	每坪九〇樓 (蓬萊種) (在來種)
臺南區	八寸×五寸	每坪九〇樓
高雄區	九寸×四·五寸	每坪八九樓
花蓮區	八寸×五寸	每坪九〇樓

(乙)插秧注意事項：

- ①按照上述插秧密度，利用正條密植器劃行再行移植，每機插秧苗三至五支。
- ②插秧的深度約為三分公。淺植可以促進分蘗增加穗數。
- ③注意採苗、選苗和配苗等工作，儘量減少秧苗損傷。
- ④移植後五至十五日內，缺株要完全補植。

施肥

施肥的數量、方法和時期，也是綜合示範中的要項。但各示範田的土壤肥力並不相同，再加上氣候環境等因素，所以在決定施肥量和施肥時期以前，曾經邀請肥料專家和改良場的實際工作人員

，詳加商討，並按照過去肥料試驗結果，釐定各區範圍的施肥數量和時期，然後參照各示範田的土壤樣品和土壤肥力分析結果，作最後的修訂。

(甲) 施肥量：各示範田的施肥量請參考表三。表中數字表示每公頃肥料用量，單位公斤，插孤內數字為元素換算量。

從表三結果可知，示範田每公頃三要素用量，氮素為八十至一百二十公斤，磷酸三十六至八十公斤，鉀素六十至一百二十公斤。如和一般稻田比較，除氮肥量有增加外，鉀肥的增加更為顯著。目前日本一般稻田施肥量，鉀素已超過氮肥，本省多收競賽田農友肥料用法，也注重鉀肥。

這些事實都證明示範田增施鉀肥是有道理的。
(乙) 施肥方法和時期：在水稻整個生育期間，肥料對於初期生長雖有很大影響，但後期生殖生長，也要有氮素和鉀素的供給。根據試驗結果表示，抽穗前二十五至二十五日的幼穗形成期，施用氮素可幫助穗的發育；這就是目前所謂的穗肥。又抽穗期施肥，根據試驗報告，也認為有助於粒重增加。所以目前的施肥新觀念，是將施肥的總量分為多份，除一部份在水稻生育初期施用外，還要留一部份在後期施用，可以增加穗長和穗重。這種施肥法雖需要研究和改善，但在示範田上，已經採用了一部分這種新觀念和新方法，表二就是各區示範田所採用

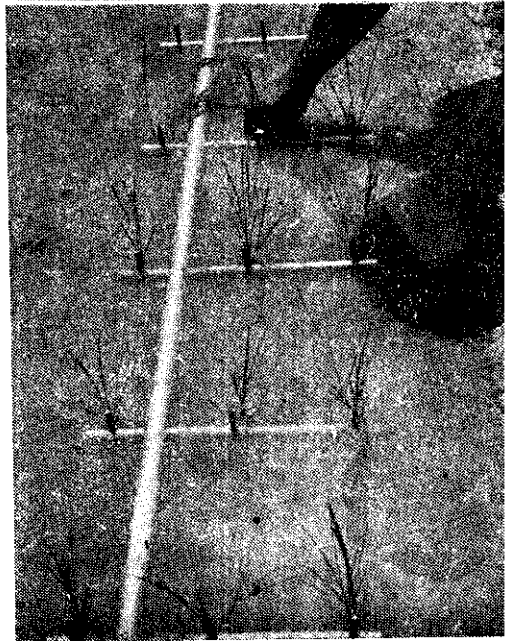
表二：各區示範田肥料分施比率

地區	肥料	高 雄 區	南 門 區	臺 中 區	新 竹 區	臺 北 區
施肥期基	氮	33	40	20	40	25
	磷	33	66	100	100	100
	鉀	33	30	30	25	30
	第一次追肥	34	34	10	25	30
	第二次追肥	34	34	10	10	20
	第三次追肥	22	20	10	10	20
	穗肥	33				
	粒肥	33				
	肥	11	10	20	15	25
	肥			10	15	20

期作	地	料	第一期作				第二期作			
			硫 酸 銨	過 磷 酸 鈣	氮 化 鉀	尿 素	硫 酸 銨	過 磷 酸 鈣	氮 化 鉀	尿 素
樹	林		450	200	100		400	200	100	
			(99-36-60)				(84-36-60)			
冬	山		500	250	150		450	250	150	
			(116-45-90)				(95-45-90)			
真	山		500	250	150		450	250	150	
			(116-45-90)				(95-45-90)			
中	壩		400	440	150	200	500	440	150	
			(124-79-90)				(105-80-90)			
香	山		400	440	150	200	500	440	150	
			(124-79-90)				(105-80-90)			
苗	栗		400	300	100	200	500	300	100	
			(124-54-60)				(105-54-60)			
大	甲		470	350	150	50	300	300	100	50
			(107-63-90)				(86-54-90)			
福	興		400	350	150	50	300	300	150	50
			(107-63-90)				(86-54-90)			
民	雄		500	300	200		400	300	150	
			(105-54-120)				(84-54-90)			
新	營						400	300	150	
							(84-54-90)			
鳳	山		600	333	133		500	333	133	
			(126-60-80)				(105-60-80)			
新	埤		600	333	133		500	333	133	
			(126-60-80)				(105-60-80)			
卑	南		600	200	80		600	330	100	
			(126-36-48)				(126-60-60)			
壽	豐		500	333	133		500	333	133	
			(105-60-80)				(105-60-80)			
玉	結									
			(95-54-100)				(84-54-100)			
埔	鹽									
			(110-63-90)				(80-72-100)			
柳	營									
			(100-72-100)				(80-72-100)			
萬	營									
			(80-60-60)				(80-80-120)			

表三：各區示範田施肥標準
依照各區施用方法來說，磷肥大致用作基肥，而

的肥料分施比率(數字表示全肥料量的百分率)。
依照各區施用方法來說，磷肥大致用作基肥，而
氮肥和鉀肥則分數次作為追肥。基肥均行全層施肥，而追肥則於除草前施下，當除草時攪拌入土中。



正條密植器的一種