

# 1 期作水田直播

新竹地區水田直播，於民國59年第2期作首先在公館鄉示範0.5公頃，到現在已經10年有餘，經示範結果，當初認為第2期作行濕田直播，第1期作行機械插秧，比較適宜。

但機械插秧並非想像中那麼簡單易行，1天1部插秧機不能完成1公頃的插秧，1台直播機1天却完成1公頃的直播而有餘。而且機械插秧育苗的繁複與插秧補植的辛苦，如果施行不妥當，全軍覆沒亦發生過。

因北部地區第1期作低濕，苗立枯病發生非常普遍，加上每公頃育苗床土約需1,000公斤，插秧又需1人送秧，1人補植，比起直播還是相當麻煩，於是就進行第1期作的直播試驗。

試驗結果，第1期還是可以直播，然而第1期作辦了數年的示範，以往成功了均歸功於天公作美，並非技術使然。但本期作（69年1期作）自播種後近20天均是惡劣的天氣，陰雨綿綿，同時寒流來襲時，溫度低至10°C以下的天氣亦達10餘日，最後直播也照樣成功。茲將操作經過分述於下：

## 稻種消毒

一、種子處理：在浸種前必須先行選種，以準備好的稻種。每公頃播種量100台斤左右，浸於清水100公斤加硫酸銨25公斤的比例的混合水中。

攪拌數分鐘後，不飽滿的稻種就會上浮，飽滿的稻種往下沉，除去上浮的稻種，而將下沉的稻種撈起，用清水洗淨後再用佈生乳劑行稻種消毒，以1,000倍液浸6小時。在浸漬消毒時需時加攪拌，增加消毒效果。

消毒後不必水洗即行浸種，浸3~4晝夜即可，浸種時需在清淨的水溝或池塘，如果在浸種池中，每天需換水1次，以免水發酵影響發芽。浸種後就行催芽，催芽時尤需注意溫度，不要使溫度超過35°C，同時保持濕度，每天需將稻種浸在水中1次，經3~4晝夜，芽就長出即可播種。

二、藥劑粉衣：因1期作低溫，水稻播種後生長緩慢，常遭受水媒菌侵害而腐爛，影響發芽。一般農友說是因寒冷而凍死，其實並非凍死，所以用80%鉀

錳乃浦可濕性粉劑（即大生45）加以粉衣，減少水媒菌為害，用量是100台斤稻種加500公克大生45，以減少腐爛。同時為防鳥害、鼠害、虫害等，以3%加保扶粒劑同時混合。大生45與加保扶粒劑同時混合，已使用2年，沒有不良效果發生。

三、整地：整地如一般水田的整地法，力求平坦，同時為使排水良好，需在田區四周加開環溝“禾溝”，以利排水。

四、播種期：以1月下旬至月底（大寒前後）完成播種較宜，才不致於影響2期稻，符合早播早插早收，提高2期作產量的原則。

五、雜草防除：1期作因溫度低，發芽緩慢，雜草的控制較不易，殺草劑的使用量應略加提高，第1次使用量每公頃需30公斤，才能達防除效果。

以推廣藥劑13%掃丹—M和5%馬上除兩種粒劑，於蓋平後即行施用，施用後經1~2天就可播種，以後視雜草生長情形與水稻發芽狀況，再施一次30公斤，或於秧苗長至10餘公分時，約5~5葉半左右，噴施草霸王1次亦可。

推廣方法是1期作於播種7~10天，即施用以上兩種藥劑之一，每公頃施用40公斤的半量，但本期作播種後就遇上陰雨綿綿，溫度又低，10天還不見發芽，所以就無法依時再施另外半量的第2次殺草劑，需延至15~20天左右，才能施用另外半量。

六、播種：播種當天排除田間積水，在排水狀態下播種，因1期作溫度低，田間積水1~2天無妨，不似2期作水溫稍高，就會燙死。播種後如遇上寒流溫度在10°C以下，只要在濕潤狀態，無需灌水保溫。因未經保溫過的秧苗具有相當的抗寒性，播種後視田間的乾濕與否，斟酌加以灌水。

## 直播機播種

七、直播方式：有條播與點播2種，剛開始時只有條播單用直播機，後因農友認為點播較合操作習慣，而又改進到有條播與點播兼用的直播機。例如公館鄉新榮農機廠的花改式點播機，有3種不同的株距，分別為10.5公分、13.5公分、16.5公分，可供調整。

筆者亦做過小面積坪刈調查，經坪刈結果，條播

要比點播每公頃產量多300~500公斤，其實點播如果快速進行，因稻種落下不會整齊而成一堆，條播另有一種好處，就是下落稻種較零散，不似點播有株距，可省去缺株補植的麻煩。

**八·直播不必選擇土宜：**任何水田均宜直播，因地制宜，排水不良的水田，整地後需在田區周圍加開環溝，以利排水。排水良好的地，就不須加做環溝。

**九·播種後的溝排水管理：**筆者試驗過，於播種後遇上寒流，田間均未加積水，任其在自然情況下生長，結果長得不錯，所以不一定要用水保溫。

我也曾經訪問過許多農友，播種後低溫以水保溫的意見，有用水保溫不一定比沒有保溫者好，但如果秧苗長到2葉半至3葉時則需行淺水灌溉。以後隨着苗高而加深灌溉水，到苗高至4葉半後就行正常的灌水3~5公分。

**十·基肥施用：**根據試驗初步結果，基肥的施用以氮肥分配率75%，初期生育最佳，50%次之，25%最差。我是選擇中庸之道，以50%的氮肥和全量的過磷酸鈣為基肥，每公頃施肥量為硫酸銨680公斤（17包）、過磷酸鈣240公斤（6包）、氯化鉀120公斤（3包）。施肥分配率如表1：

表1：氮肥分配率

	基肥	第1次追肥	第2次追肥	總肥
氮肥	50%	15%	10%	25%
磷肥	100%	—	—	—
鉀肥	—	40%	60%	—

**十一·第一次追肥：**第1次追肥以硫酸銨15%量和氯化鉀40%量混合，於秧苗長至5葉至5葉半就施用。我這一期作約於播種後45天才施用第1次追肥。

**十二·第二次追肥：**於第1次追肥後10~15天就應施第2次追肥，以硫酸銨10%量和氯化鉀60%量混合施用。我這1期作於第1次施追肥後15天施第2次追肥。我的稻田依此方法施肥，已經行之數年，就以台農67號對葉稻熱病很感的品種來說，亦不曾罹過病，對虫害亦有相當抗性。因稻子較黃化的緣故，每公頃產量均在5,400~6,000公斤之間。

**十三·穗肥：**以硫酸銨25%量於幼穗形成期時施用，視水稻生育情形斟酌增減施用。

**十四·晒田：**晒田作業，在水稻管理上非常重要，為使稻根生長旺盛，於分蘗數足夠後就行晒田，以固根系，防止倒伏，亦可抑制無效分蘗，同時把稻田

中有毒氣體藉以揮發。於晒田後至幼穗形成期，均行間歇灌溉，保持一乾一濕，使水稻生育旺盛。

**十五·病虫害防治：**我在水稻病虫害防治上均力行經濟防治的原則，尤其對殺虫劑的使用更應慎重，不是說我怕農藥中毒，不敢施藥，而是因濫用殺虫劑，往往有反效果，沒有把害虫殺死，反把天敵殺得精光，殊屬可惜。所以我都適時適藥適量加以防治，但穗頸稻熱病我都依例預防，大部於齊穗後擇期施藥，以確保產量。防治藥劑如表2。

表2：稻熱病防治藥劑

藥劑名稱	每公頃每次用藥量		稀釋倍數 (倍)
	葉稻熱病	穗稻熱病	
35%護粒丹可濕性粉劑	1公斤	1.2公斤	1,000
50%護粒松乳劑	1公升	1.2公升	1,000
50%熱必斯可濕性粉劑	1公斤	1.2公斤	1,200
50%可力松乳劑	1公升	1.2公升	1,000
2%保米黴素溶液	1公升	1.2公升	1,000
48%丙基喜樂松乳劑	1公升	1.2公升	1,000

**十六·補植：**補植並非因低溫，水稻發芽不良受水媒菌侵害或低溫凍死而補植，是因無數的麻雀與鴿子來侵襲，而使我化了不少時間去補植，我於秧苗4葉半時行補植。

**十七·鳥害防除：**第1期作直播最使我傷透腦筋的是鳥害和時常下雨。有鳥害時就施用加保扶粒劑（好年冬），白天施用，晚上又下雨，雨一沖，藥效全無，改用惡臭的賽滅得粒劑，因經常下雨，只能3~5天有效，化了不少的藥劑費都被雨水帶走。事後我訪問了許多農友，對鳥害如何防除，有的說經常到田間去看鳥，有的利用防鳥網，在田間張起，有很大的阻嚇作用，可收良好的效果。

直播栽培操作簡單，又不虞能源短缺，只要大家通力合作，把栽培面積擴大，使鳥害取食分散，減少在小面積上加害。其次水源要充足，水利會能配合提早供水，直播栽培易行而又能成功，絕不會因低溫而凍死，或不發芽。

