再生稻栽培高效率的稻米生產技術

蘇昌吉 1989-6 花蓮區農業改良場農技報導 2:1-3

台灣的稻米生產，在四十年來的品種改良、栽培技術改善及機械化之推廣，使稻米的生產量由民國 35 年時每公頃糙米量 1,585 公斤提高至民國 74 年之 3,856 公斤。但稻農的淨收益卻未能相對地成倍數增加。究其原因，係因生產成本的大幅遞增，抵銷了單位面積增產的效果。



台農70號的再生稻

稻作的直接生產費用以勞力費之支出佔總成本約 75%為最高。移植水稻的勞力費支出所佔比例，依序為整地 18.8%，收穫 18.3%，病蟲害防治 16.9%，移植（插秧）12.6%，灌排水等田間管理 11.7%，種苗 7.7%，調製乾燥 7.0%，施肥 5.6%，雜草防除 1.4%。



再生稻提早抽穗 2～ 3週，右側剛抽穗者為移植稻

再生稻栽培不必整地、播種、育苗、移植（插秧）（如圖一），能節省種苗費、勞力及工資之支出，省工且能大幅降低生產成本。以民國 72 年在花蓮縣吉安鄉的調查資料顯示，實施再生栽培每公頃平均能較移植栽培節省 16,500 元（約佔移植栽培生產成本之 30%，勞力費之 50%）。成功的再生稻栽培管理，其稻穀產量均能接近移植栽培管理的水準，故能有效締造較高利潤。

再生稻栽培還能較移植栽培提早抽穗開花約 2　3 週（如圖二），減少季節風害及可以提早種植冬季裡作作物或綠肥作物，增加裡作收益或增進土壤肥力等優點。

再生稻栽培要選擇兩期作均能適應而生產力穩定的品種。目前推廣品種中，粳稻以台農 70 號（如圖三）；籼稻以台農籼 18 號（如圖四）最為適合。台農 70 號具有抗多種病蟲害，產量高及稻米食用品質優良的特性；而台農籼 18 號也同樣具有抗多種病蟲害、產量高的特性，只是一般食用品質較差，但如供籼稻米加工的米粉（絲）、蘿蔔糕、米篩目、千層糕、醱糕等用途，則其加工食品的使用品質勝過目前使用最多的台中在來 1 號。



台農籼18號的再生稻



粳型品種再生芽萌發位置較低

再生稻的栽培管理要注意以下幾項要點：

一、前（第一期）作水稻的栽培管理要注意：

(一)植期：本區高溫期自 7 月中旬開始，氣溫高達 35°C左右，此時收穫的水稻再生率較低，如較早成熟能在 7 月上旬以前愈早收穫者，其再

生率就愈高。因此須把握植期使第一期作水稻能在 7 月上旬以前收穫。

(二)施肥：避免在營養生長期施用過多的氮肥，造成植株生長過於繁茂，引起倒伏或發生病蟲害以致生育後期根的機能衰退。至生殖生長後期酌量增施氮肥，可以促進再生機能。

(三)灌排水管理：前期作自黃熟期起至收穫後 10 天內，實施間歇灌溉保持土壤濕潤，再生力最高。因此，在不影響收穫作業的原則下，盡量保持適當的土壤水分以促進其再生機能，不宜太早斷水。

(四)病蟲害防治：徹底實施病蟲害防治為減少稻穀收量的損失及維護稻株健旺必要措施。因此，前作水稻生育期間，應特別加強毒素病媒介昆蟲黑尾浮塵子、斑飛蝨、紋枯病、小粒菌核病永褐飛蝨等的防治工作。



再生稻的割莖處理

(五)留樁高度：由於梗、秈型水稻的再生芽發生位置（節位）及其生長特性的不同，適當的留樁高度應有區別。梗型品種再生芽萌發位置較低，多發自穗以下第 5 及第 6 節位，因此，其適當留樁高度約在 10　15 公分左右，（如圖五）。秈型品種再生芽萌發位置隨著留樁高度而增高，但高節位萌發的再生芽抽穗早，稻穗較短小，故其留樁高度不宜太高，以自地面留 3　5 公分為宜，以促進低節位再生芽的萌發（如圖六）。



秈型品種再生芽萌發位置隨著留樁高度而升高

二、前作水稻收穫後的再生稻栽培管理：

(一)稻草處理方法:可視稻草的用途任意採取收集後搬離田間或機械收穫的同時剪碎撒置田間均可。惟採用剪碎稻草撒置田間時，須隨即均勻撒開堆集於田坵角落的稻草，以免影響再生芽的萌發。

(二)再生芽的割蘗處理：前作水稻收穫後約 2　3 週，如圖七所示使用動力割草機等自地面約 5 公分處予以剪除再生芽一次。經過割蘗處理後能使再生稻的營養生長期延長，抽穗期及成熟期一致，穗的大小、長短均勻，稻穀產量高而穩定。

(三)雜草防除：前作水稻收穫後，殘存在稻田表層或散落田間的雜草種子所生的雜草及脫落田間的稻穀所長的自生秧苗，均可參照表列任選一種方法實施防除。

藥劑名稱	每公頃施用量	稀釋倍數	施用時期	施用方法
5%丁基拉草粒	40　60 公斤	—	前作收穫 3	與慣行的移植稻田相同。

劑			5 天內	
50%殺丹乳劑加 44.1%本達隆溶液	6 公升加 3 公升	200 倍	前作收穫後 5　8 天內	排水後均均噴施，施藥後田面保持排水狀態 3　5 天後始予灌水恢復正常管理。

(四)施肥：再生稻的施肥量的移植稻相同，但施肥方法不一樣，須特別注意第一次在再生芽處理時施用的氮肥量要比一般加重，如下表：

施肥種類	施肥量(%)	施肥時期	再生芽處理時	再生芽處理後 20 天	幼穗形成期(穗肥)
氮			４５	３０	２５
磷酐			５０	５０	０
氧化鉀			４０	４０	２０