

優質水稻

栽培管理技術（上）

農試所嘉義分所 吳永培 廖大經 周思儀

一、前言

影響水稻產量、品質的因素取決於品種、環境、採後處理及消費者利用方式等，在生產階段中以品種的影響最大，稻米品質通常在生產階段其好壞程度已大致決定，調製階段與消費階段的各項操作作業僅能維持品質，並無法提升品質，而其他影響因素包括產地、氣象、期作等因素等均為無法變動之因素，故唯有導入適當的栽培與病蟲害管理的方法，在控制良好的栽培管理方法下，可獲致較佳的稻穀產量，使優質水稻推薦品種的良質潛力充分展現，以下茲就栽培管理過程需注意的工作分項說明。

二、整地及雜草防除

(一) **整地工作**：前作物收穫後應立即粗耕翻犁曬田，藉以促進土壤風化、有機物分解及有毒物質釋放。粗耕後表土宜保持乾燥狀態促進風化效果，在水源充足的地方，可於插秧前5~7天灌水，3天前施基肥，隨即進行第2次耕耘並用蓋筒蓋平，若進行整地方法控制雜草時，可於粗耕翻犁後，提早於插秧前7~9天灌水。在缺水地區或易漏水的砂壤土，粗耕、施基肥及細耕可於插秧前2~3天連續進行。整地時田面宜力求平坦、均勻，並於田間尚有餘水（約0.5~1公分深），泥漿完全沉澱而土表稍硬時插秧，以提高插秧後的成活率並避免秧苗沈沒或插秧太深，導致高節位分蘖，影響將來抽穗整齊度。

(二) **水田雜草防除**：台灣因多雨及高熱的氣候環境，致使水田雜草滋生及生長旺盛，與稻株競爭水分及養分，影響稻米品質及產量甚巨。而目前控制水田雜草的方法如下所述，前二者為友善耕作及有機栽培可使用之方法，而慣行法則均可利用。

1. **整地抑制雜草**：水稻栽培一般可區分粗整地及細整地，粗整地後田間即行灌溉，

作者：吳永培副研究員
連絡電話：05-2753156

可使田間雜草種子發芽，待細整地時即將雜草充份掩埋除去，減少插秧後雜草的出現。

2. 栽培法抑制雜草：水稻插秧後，農民習慣先停止灌水3-4天，待泥漿沈澱秧苗發根成活後，方開始進行灌溉，如此可避免浮秧，或風吹秧苗致葉片貼於水面，致使稻秧易發生死亡，最終造成缺株。而若恢復灌溉能將水位維持秧苗高度之下，每日進行灌溉補水，如此維持田間水位5-7天左右，即可有效抑制水田雜草，減少或避免殺草劑的使用。
3. 水田殺草劑抑制雜草：目前較為農民所習慣採用，如丁基拉草、殺丹及其混合藥劑等，約佔水田殺草劑施用量之90%以上，而多年生雜草，如：野茨菰、瓜皮草、牛毛氈等繁多的田區，則可採用本達隆、免速隆及百速隆等效果較佳藥劑，使用時需依「植物保護手冊」推薦藥劑與方法審慎使用，否則容易發生藥害。
4. 耐淹水水稻：目前國外水稻已有耐淹水*SUB1A*基因發表，稻株可連續14天完全淹於水中仍能存活，若能藉由栽培法控制灌溉水位高度可達到控制雜草生長之目的。

三、水稻育苗及插秧

(一) **育成強健秧苗**：強健的稻秧可減少田間缺株，降低移植傷害、殺草劑藥害及低溫等不良環境影響，其成

活迅速、生長旺盛，可確保初期分蘗，促進抽穗整齊，對於產量及品質助益甚大。育成強健秧苗必須：

1. 選用純度高之採種田收穫的合格稻種。
2. 具有休眠性的品種，收穫後必須充分曬乾，並貯放兩週後使用，以打破休眠，並應加強浸種與催芽工作，以促進發芽整齊。
3. 確實做好浸種、消毒與催芽等種子預措工作。
4. 力行疏播，每盤育苗箱播種量為經催芽後種子重量200~220公克為宜，然目前育苗業者為求育苗成功率提高，加速幼苗生長速率，採用每育苗箱280~320克種子量之密播方式，此易造成幼苗徒長，稻株柔弱，稻苗根系交錯盤結，致使插秧時容易造成斷根及無根苗，插秧業者為避免缺株情形發生，每叢插秧株數乃日漸提高，影響了正常的水稻栽培管理。
5. 秧苗綠化場內做好適當的溫度管理，如使用塑膠布、遮蔭網及實施灌排水等，以防止秧苗徒長、冷害或灸燒等生理傷害。第一期作育苗時應確實做好防寒措施。
6. 第一期作播種後20~24天，第二期作播種後12~14天，即苗齡2.5~3葉齡為插秧適期。

(二) **適當的插秧**：插秧工作之適當與否，初期會影響水稻之成活及單位面積株數，在後期則會影響抽穗及成熟

整齊度，因此確實做好插秧工作，攸關產量、品質及病蟲害發生頻率，其要領如下：

1. 插秧適期：插秧適當時機以避開低溫冷害，或未來水稻抽穗及成熟時可避開梅雨、寒流或東北季風等影響為主要考量，此即為插秧適期，如台梗2號、台梗8號、台梗16號及台農71號等生育後期耐寒性較差。而台梗5號、台農71號及台梗14號等穗上發芽率較高的品種，需調整插秧日期避免成熟期遇到梅雨季節，導致稻米品質降低。
2. 栽培密度：目前插秧機的插植密度採寬行密植方式，行距以27~30公分，株距以13.5~16.5公分，每叢株數為3~6支秧苗，可視土壤地力及期作別加以適當調整，一般保水力及保肥力高之土壤，株距可較密植，而每公頃秧苗數量以220至250箱為宜。
3. 力行淺植：插秧時深度不宜過深，應行淺植以增加下部節位之分蘗數，可提高抽穗之整齊度，減少青粒米、死白米及胴裂米等，維持優

良米粒外觀品質之表現，藉此提高稻米品質。

4. 南北走向：稻株行向最好安排南北走向，可使稻株能全面接受日照及增加通風性，以減少病蟲害及倒伏發生。
5. 適當插秧苗數：現階段育苗場之育苗箱播種密度過高，插秧業者為求減少缺株及提高插秧速率，每叢插秧株數高達10株以上，農民應注意檢查及要求育苗業者、插秧業者提供健康秧苗及合理的插秧株數，而插秧後若缺株不嚴重時，可由周圍植株之分蘗旺盛加以彌補，並不會降低產量表現，如此不但可降低秧苗成本，生育期間之水稻栽培管理亦能正常操作，對於稻穀產量、病蟲害防護及品質才能有效提升。
6. 福壽螺防治：插秧後可施用聚乙醛或苦茶粕等，以避免福壽螺危害，其藥劑防治使用量請參考「植物保護手冊」，施用以田區四周施用70%左右，其餘30%再平均撒於稻田區為原則。

(下期待續)