

水稻的灌排水

• 吳育郎 •



合理的灌排水可促進水稻生育
左：輪流灌溉的水稻，右：湛水區的水稻

灌排水調度的得當與否，對水稻生育及產量關係很大，為使各位農友了解灌排水管理對稻作產量的影響，及採用合理的灌排水方法，分別就下列幾點加以說明：

灌水量時期

灌水量可依照下式計算，全灌水量（葉面蒸發量+水面蒸發量+地下滲透量）÷降雨量。根據試驗結果，水稻的灌水量隨土壤性狀而異，但每一分地水稻一生所需的灌水量為一、〇〇〇—一、四〇〇公噸，其中一〇〇多於整地時供用，特別需要用水時期為插秧後至成活期及幼穗形成期、孕穗期及抽穗期等。

(1) 成活期的灌水：插秧後至成活期間最需水，通常保持四—五公分的水深，為使秧苗成活，應保持土壤水分一〇〇%多，土色尚有黑色程度。

稻穗將達到黃熟期，應將田水排乾以促進成熟。第二期作時，因氣溫過高儘量使田水流動，以降低低溫，可避免稻根受高溫傷害而發育受阻。有充分灌溉水地區，應使田水慢慢的自灌溉口不斷的灌入，而自排水口慢慢的排出。如無充分的水源，可採用輪灌方法。

輪流灌溉

水稻的生長，雖然需要大量的水，但過量的灌水會影響根部的發育，減低產量。輪流灌溉不但可節省多餘的水量，增加水源，擴充種稻面積，且可使用田面在一定時間內與空氣接觸，增加土壤通風通

(2) 分蘗期的灌排水：經常保持二—三公分的淺水，以促進稻株分蘗，但在施肥除草前後應予排水，使空氣滲透土中，促進稻根的健全發育。利用殺草劑除草的稻田不必排水。

(3) 抽穗期的灌排水：此時期為形成稻穗最重要的時期，且容易受到外部的影響，如有缺水現象，必影響幼穗的形成。此期間田中宜保持七—八公分的水深，同時對於高溫或低溫障害，應注意加以防止。

(4) 抽穗期的灌排水：此時期是稻一生中生理作用最盛的時期，有根的伸長、抽穗及開花、受精等現象，因此需要充分的水分，使各種生理作用順利進行。此期間田水通常應保持七—八公分。

(5) 成熟期排水：

氣，促進稻根發育，有利於水稻的生長。譬如在某些地區，過去為近於水源的上流地帶，灌水過多，而下流地帶又缺水，以致下流地帶產量減低，但輪灌實行以後，上下流的供水較接近，產量相差也大為減少。

實施輪流灌溉的稻田，易生雜草，因土壤較硬，除草困難，同時易發生稻熱病，應注意。在實施輪流灌溉時，應視各地方的土性，決定灌溉的間隔。如沙質土壤排水良好，土壤地下透水性大，灌溉間隔應較短。植質土壤，因地下透水性小，保水力大，灌溉間隔可以較長。

普通沙質土壤，輪灌的間隔時期約為六天，每次灌溉水深約為四公分，再經過三天後田面雖已無水，但仍保持有相當的水分，因此到第六天再行灌溉時田面尚未裂開，不致影響水稻生育。

實施晒田

通常第一期作於第三次除草，第二期作於第二次除草後可實施晒田。晒田有下列幾點好處：

- (1) 改善土壤的通氣。
- (2) 抑制接近地面水稻節間的伸長。
- (3) 使土壤晒乾，強化稻體組織。
- (4) 田面乾固後，便利以後的施藥、拔稗，收穫等作業。

晒田日數依土質及周圍條件而異，通常晒至踏進田中尚稍留有足跡程度或開始龜裂的程度為宜。

養鰾

鄧火土

(一) 鰾的放養量一般每坪以〇·五—一公斤比率投放。鰾苗可向附近魚販採購。

(二) 養鰾的土質以沙粒質底為佳，水深以一—二公尺最適宜。

(三) 鰾的成长因放養密度、水圳、池塘的環境及餌料的多寡而異，一般養鰾四—五個月後開始收成，可投放豆餅、米糠、麵粉粕、雞糞、水肥等作為追肥。

(四) 養鰾多混養河鰱、大頭鰱、白鰱、草魚等，但不能混養鯉魚。