



各式中型除草機 (張義榮)

## 水稻機械中耕除草 省時省力增加產量

水稻栽培過程中，最為辛苦而又最多的作業，要算是中耕除草工作。

近年來，由於普遍使用殺草劑，水田中已很少看到爬行的農友，實為可喜的現象。然而除草作業雖已解決，但中耕作業却被疏忽，形成水田中只有除草而無中耕之現象，對於水稻產量是否有影響，迄今尚無專家學者提出明確的研究報告。根據嘉義農專農工科劉文德主任的研究試驗，發現水稻栽培過程中，給予中耕作業，確實會增加單位面積產量。

由劉教授的實驗及比較分析，證明水田中耕除草作業，不管是人工除草或機械式除草，均能增產。以每公頃計，完全人工除草，增產三〇二〇五公斤。除草劑配合機械式中耕除草，可增產一、〇〇〇公斤。完全以機械式中耕除草，則可增產五九八公斤。

水稻栽培過程中，老式的人工跪爬稻株行間用手拂採雜草，及台南地區的站立除草法，或耗力費時的水田中耕器除草作業，操作者疲乏不堪，已不合時代之需求。

本省農業環境特殊，耕地面積有限，精耕增產為我們農業生產之原則，推行農業機械化乃時代之趨勢。為此，在政府極力推行農機化之今日，水稻之栽培宜重新考慮採用中耕除草機，以增加產量。

（省立嘉義農專農工科提供資料）



水田中耕作業的重要性：

- (1) 中耕作業能使溫水進入土壤，增加地溫，促進水稻初期生長。
- (2) 排除土壤中之廢氣，如二氧化碳、硫化氫等有害毒氣，以免傷害根部並供給氧氣，促進土壤中微生物的活動，加強土壤中有機物質分解，並使土壤中之固氮量增加，提高地力。
- (3) 水田的表層是氧化層，撒布氮肥時，大部分都會變成氮化瓦斯，而發散於空氣中消失。因此應於表層施肥之同時，施行中耕翻土攪拌，使肥料能直接與稻株根部接觸，以提高肥效。
- (4) 水稻生長初期，切斷側根，增加有效分蘗。生長後期，施行中耕，控制無效分蘗之發生，增加有效分蘗百分比。