



綜合技術栽培

加速農村建設

被忘記的 ■■■■

稻田中耕作業

從農業社會進入工業社會，所面臨的是耕地的減少與農村勞力的轉移，農場經營型態部份則由專業變為副業。

因為農村青年勞力多數轉移到非農業工作，在農忙期無法返鄉協助田間工作，在鄉村形成勞力缺乏及有錢雇不到工人的情況，難免發生田間管理不周到，影響品質及產量。本省栽培水稻耕耘、插秧、收穫等三大項作業，通常以包工方式進行，最近連施殺草劑也用包工方式，插秧後立即撤施。

順着時代的進步，作業上的需求，稻田殺草劑已經相當進步，除一些多年生宿根性雜草外，幾乎能夠控制生長。殺草劑給我們解決了雜草的問題，但在人工除草時代，除草兼中耕的工作已被忘記，幾乎大部份的農友，沒有做「中耕」工作了。從前的「中耕、除草」工作普遍實行於農村，近來由於殺草劑的普遍與省力栽培的方式，甚少再做中耕工作。

中耕的效果：稻田大部份時間都有水，即表示土壤中的空隙被水佔着，稻田裏土壤會發生有害氣體，中耕工作對水稻的生長非常重要。目前有動力的中耕機，已能符合我們的需要。

①中耕可以提高地溫，促進初期生長：在第一期作水田，水溫較地溫高，經中耕後溫暖的水能進入土中，使地溫提高，地溫提高後稻株的養分吸收力增強，促進生長。

②排出不良氣體：稻田收穫後，稻株、稻根或稻草犁入土中，在高溫下急速進行分解，此時會大量消耗土壤中的氧氣。

插秧二、三星期以後，土壤成爲還元狀態，發出不良氣體（有害氣體），影響稻根的活力，降低生長及呼吸氧氣、吸收養份、水份的作用，抑制生長。

長。

③提高除草效果：最近稻田增加宿根性雜草，並由於連續施用殺草劑，有使土壤變劣的不安，殺草劑及中耕可以提高除草效果。

④有效利用肥料：最先施下之基肥，在耕耘及耙平後附着在田土表面。施下的追肥也大部份附着於土壤的表層部份。

在這些肥料中的氮肥，由於土壤分化爲酸化層及還元層，在表層部的酸化層所分布的氮態氮，氧化後變硝酸態氮，成氮氣散失於空氣中。經中耕攪拌土壤，可將表層部份的氮肥翻入土中，防止脫氮現象，提高肥效。

水田中有藻類及細菌繁殖，使肥料價值高的有機質聚積於土壤表層，這些有機質的大部份是藻類及游離氮的固定菌作用後所形成的，含有多量的氮



水田中耕機一種（張義榮）

控制稻細蟻 防止不稔症

水稻不稔症自民國六十五年在台南、高雄、屏東等地區普遍而嚴重發生，經有關單位極力的探討其發生原因及研擬防治方法，初步認為是稻細蟻或稻細蟻與葉鞘腐敗病相互感染所致，但均無理想的藥劑可供防治。

台南區農改場在李場長的督促下，經植物保護股全體工作人員同心協力的研究，終於發現47%「乙基巴拉松」可有效的控制稻細蟻的發生。上月在台南農改場經各方有關專家研討，決定推廣使用。在水稻不稔症發生地區，於水稻分蘗盛期開始噴射47%「乙基巴拉松」乳劑一、〇〇〇倍，每公頃每次施用量一公升，每隔十四天噴藥一次，共三次。施藥時應配帶口罩、手套，以免

中毒。

水稻不稔症雖經南改場證實與稻細蟻有關，但是否還有其他原因，目前仍積極研究中。

台南區農業改良場 病虫防治成果觀摩

台南區農業改良場上月於七股鄉舉辦第二期水稻增產病虫害經濟防治成果觀摩會。

台南場為建立農民對稻作病虫害發生預測情報之信賴，及增進農民對病虫害防治知識而能適期施用適當農藥，以正確方法於同一時期內實施經濟而有效的防治工作，本期作在七股、安南區、白河、仁德四鄉鎮辦理病虫害經濟防治工作。其成果為每公頃較去年節省九七〇元的防治成本，稻谷產量則增收3%以上，一般農友反應良好。(台南區農業改良場提供資料)



上：噴藥 下：稻作成果觀摩會



水田中耕機一種(張義榮)

素。

經中耕以後攪拌這些有機質進入土面下層，有機質分解以後發生氨態氮，增加肥效。

⑤斷根後促進根的活力：斷根所發生刺激，增加根的生長力，也可抑制過度生長，使生長平衡。目前要農友實施人工中耕，是一件不太容易的事情，為此新竹區農改場會自六十三年計劃稻田中耕機試驗。

日本方面已經製造成功稻田中耕機，有三行式、五行式兩種，將來為提高水稻單位面積產量，及稻田正常作業，此等動力中耕機會成為必須的農業機械。(新竹區農業改良場提供資料)