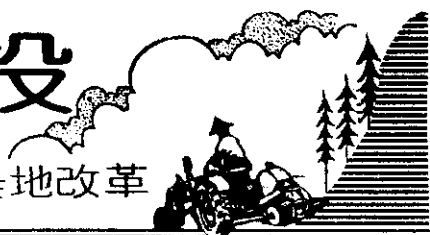


# 加強農村建設

優良技術 · 新知識 · 第二階段農地改革



## 改善耕種技術

### 減少稻熱病害

黃振增

稻熱病的發生，影響產量及生產成本至鉅，它的預防方法有多種，其中栽培抗病品種是最經濟有效的方法。

但抗病品種如台南6號、台農62號，產量、米質、倒伏性及其他主要經濟特性未必比感病品種為優。況且目前的抗病品種由於病原菌生理小種的變異，往往推廣數年後即變為感病品種。所以本省過去及目前所栽培的水稻品種，仍以感病品種占絕大部分，如台南5號、台農67號等。

由於一個新品種的育成所考慮的因素很多，稻熱病只是其中之一，因而這種情形短時間內可能無法改變。於是乎，在耕作栽培技術方面的改善，以減少稻熱病為害，提高純收益，仍為目前重要的研究課題。

因此，台南農場曾就栽培技術立場，配合植物保護稻熱病防治方法，於民國69年及70年兩年的第一期作，在白河鎮稻熱病發生地區，做了些有關這方面的試驗，探求從改善耕種技術來減輕稻熱病的為害。現將其中獲有成效的結果，提供農友們做參考。

#### 施用矽酸礫渣的效果

矽酸被吸收後，主要貯在不活動組織中，水稻是在莖葉表皮細胞。具有緩和作用或構成支持植物的組織，增強對病蟲害的抵抗。

試驗結果顯示，不施矽酸礫渣也不噴藥，稻熱病葉面積罹病率為47.5%，施用矽酸礫渣而不噴藥，平

均罹病率為32.5%，稻熱病被害程度，有隨矽酸礫渣用量增加而遞減的現象。

產量方面，在不噴藥時，施用矽酸礫渣區比不施用區，69年增產21.3~31.6%，70年增產1.5~6.5%，顯示矽酸礫渣的施用，可減輕稻熱病的發生，同時有增產的效果。

在噴藥時，施用矽酸礫渣比不施用區，69年增產5.6~9.6%，70年增產8.8~15.2%，施用矽酸礫渣配合噴藥防治，有相得益彰的效果。

矽酸礫渣施用方法：(1)矽酸礫渣施用量每公頃2公噸為理想，其經濟效益也較高。噴藥防治與施用矽酸礫渣的選擇，可以生產成本加以斟酌，如搬運費、施用費、價格等宜加比較。

(2)若要施用矽酸礫渣，宜作為基肥，且要提前1~2天施用，不可與肥料三要素混合，以免產生化學作用，降低氮肥效用。

#### 感病稻株的恢復法

試驗結果顯示，灌水區的產量比排水區，69年高17.4%，70年高1.4%（因經營農戶堵水溢滿全試區，所以效果不顯）。灌水區內噴藥比不噴藥防治平均增產69年為5.3%，70年為6.3%，而噴藥區補施肥料平均增產69年為6.4%，70年為3.9%。除一般肥料量外，於病勢控制後每公頃補施硫酸銨100~140公斤加氯化鉀20~40公斤，經濟效益稍高。

管理方法是在發病期間葉面積罹病率達25%時，即噴藥防治計2次，病勢控制後即停止灌溉，自發病至控制後約2星期，才補施追肥，促進恢復生長，隨後為一般管理，而穗肥則延後至抽穗前1星期才施用。

## 補施肥料的效果

試驗結果顯示，在台南5號噴藥後補施肥料比不補施肥料，平均增產69年為9.6%，70年為2.9%，其中每公頃補施硫酸銨120公斤加氯化鉀30公斤為理想，計69年增產15.0%，70年為3.5%。

台農67號方面，噴藥後補施肥料平均增產69年為9.9%，70年為16.4%，補施同前肥料量時，69年增產11.7%，70年增產5.7%。每公頃補施硫酸銨140公斤時，台農67號尚略為增產。

至於罹病率對產量的影響，罹病10%及30%時，分別噴施藥劑防治前後兩次，產量差異不明顯，至罹病50%才噴藥防治，對產量降低顯著，生育日數且延後約10日。

## 改善耕種技術要點

由以上試驗結果得知，施用矽酸礫渣及補施肥料，都可減輕稻熱病為害，其要點為：

(1)施用矽酸礫渣，減輕稻熱病為害，在稻熱病發生時，仍需噴藥來抑制病勢以減少損失。

(2)缺磷土壤矽酸肥料可增加產量，所以減輕或防治稻熱病的發生，最好先認識耕地土壤及環境，適當施用三要素及矽酸肥料推薦量，並適時配合藥劑防治為上策。

(3)一旦稻熱病發生時，應停止晒田工作，灌水防止凋萎及調節生理，促進對矽酸的吸收，緩和病勢，並於罹病在30%以前，儘快噴施藥劑防治，切忌延誤，以免拖延收穫期及減產的不良影響。

(4)在病勢控制以後，停止灌溉，每公頃補施硫酸銨100~140公斤加氯化鉀0~40公斤，以恢復生機，穗肥則宜稍延後施用，以確保稻株健旺，提高收益。



水稻葉稻熱病為害情形

## 高雄區農改場促請農友

### 注意防治穗稻熱病

高雄區農業改良場鑒於高屏地區稻作易患穗稻熱病，除促請農友注意外，並提供防治方法參考。

農改場植物保護股表示，稻熱病俗稱吊穗或吊狗。當稻穗的主枝被害時，即呈淡褐色或暗褐色，稻穗從此處彎曲下垂，養分不能通達，所以谷粒不能發育或不够飽實。

有時穗頭健全，而穗上的小枝梗受害，呈淡褐色、褐色，稱為枝梗稻熱病；有時僅谷粒受害，表面

出現暗綠色的圓形或橢圓形病斑，擴大後使谷壳的半面或全面呈暗黑色或灰色，此稱為谷粒稻熱病；如果谷粒的護穎受害，僅護穎呈褐色，則稱為護穎稻熱病。

植物保護股又說，穗稻熱病可以75%三賽唑可濕性粉劑加水稀釋3,000倍，每公頃施用0.4公斤；或者利用35%護穎丹可濕性粉劑加水稀釋1,000倍，每公頃需施用1.2公斤。

防治時應注意：(1)往年發生嚴重地區，避免施用穗肥，以減輕被害程度。(2)穗頭稻熱病應在未發病前施藥預防，即水稻抽穗前3~5天和齊穗期各噴藥1次。(3)穗稻熱病發生嚴重地區，應在乳熟期再施藥1次，以防治枝梗、谷粒稻熱病的發生。(4)防治本病時，不必混合數種藥劑，噴藥時應將藥液均勻噴射於稻葉及穗部。(楊文振)