

# 育苗箱及田間施用矽酸爐渣對稻熱病與水稻收量之效應

黃益田 楊相國

## 摘 要

本研究旨在探討矽酸爐渣施用於育苗箱及田間對水稻稻熱病及收量之效應。矽酸爐渣之施用量，分為每箱施用20、40、60、80及100克6變級，直接施於田間者為3噸／公頃。試驗結果顯示，施用矽酸爐渣顯著降低葉稻熱病之發病率，直接施用於田間比施用於育苗箱者葉稻熱病發病率較低。然而，對穗稻熱病無顯著之防治效應。就收量而言，矽酸爐渣施用於育苗箱之處理與對照處理間無顯著差異。而直接施於田間處理與對照處理間有顯著差異，收量差異達34%。

關鍵詞：育苗箱施用、矽酸爐渣、稻熱病、收量。

## 前 言

稻熱病之防治方法，主要包括稻種消毒，栽培抗病品種，適當施用肥料及適期施藥等。對稻熱病的預防，一般認為以栽培抗病性品種為主要方法，然而其對稻熱病發病抑制之貢獻率約65%左右。因此，肥培管理技術對品種抵抗性之影響，亦不容忽視<sup>(1)</sup>。

稻株的營養狀況，對於稻熱病的病勢進展影響頗為顯著。一般而言，多施用氮素肥料可增加發病程度。至於矽酸爐渣對稻熱病之抵抗性問題，早在1917年Onodera就已報導；稻株含有高量的矽及矽化表皮細胞，稻熱病發生較輕微<sup>(16)</sup>。其後有許多研究者指出增加矽施用量可增強稻株對稻熱病之抵抗性<sup>(3,4,7,8,11,13,15,20,21)</sup>。甚至有學者指出在不同條件下，同一品種之矽含量與其對稻熱病之抵抗性有相關性存在<sup>(9)</sup>。在本省，1980年黃氏等報告指出，矽酸爐渣直接施用於田間可抑制稻熱病發病程度<sup>(1)</sup>。

矽酸爐渣除扮演肥效之功能外，對增強作物病害之抵抗性，亦具相當的效果。而過去之研究，僅探討直接施於田間之效應，而未探討其施用於育苗箱之作用，本研究係對其施用於育苗箱效應初步之探究結果，供今後進一步研究之參考。

## 材料與方法

本試驗於七十八年第一期作在新竹縣峨眉鄉中盛村進行。供試品種為台農67號及新竹64號。育苗箱施用矽酸爐渣為0、20、40、60、80、100克／箱6變級，田間施用為3噸／公頃1變級，共7變級。採裂