

稻熱病流行學之研究

IV. 葉稻熱病盛行率預測模式之發展

黃 益 田

EPIDEMIOLOGY OF RICE BLAST

IV. Development of forecasting models for disease prevalence
of rice leaf blast

Yih-tyang Huang

摘 要

本研究主要目的在探討本省七個地區第一期作葉稻熱病盛行率與冬季氣候之關係及建立盛行率預測模式。分析結果顯示，冬季氣候之變異對葉稻熱病盛行率有顯著之影響：在各種氣候因素中，以氣溫因素最為顯著；與盛行率呈正相關性。冬季三個月，以二月份之氣候對稻熱病之影響最大。利用各種不同之迴歸分析法，共建立七個區域性長期預測模式；預測時間達 30～60 天，所有模式在三月上半旬，可作成預報；經民國 68～71 年盛行率實測資料之驗證，台北、新竹、台中、台南、高雄、花蓮六區之模式預測效果較佳；台東之模式次之。檢討部分模式効力較差之原因有二：其一因預測因子有外插之現象，影響預測值。其二可能因意外因素如葯劑防治方法顯著改變，而影響實測值。

一、引 言

預測為病害管理體系中之主要決策構成要素；現代化的病害管理必須考慮風險、成本、利潤三種因素的平衡關係。而準確的病害預測在病害管理的經濟層面上可發揮決定性的功能。

作物病害預測係對於隨生育時期變動的病勢進展狀態，事先予以推測。由於預測目的變數不同，預測之時間自有長短；因此，就有長期與短期預測之別：長期預測乃利用某一時段之氣象變數推求至少一個月以上之可能發病程度；短期預測即逐日估算前一段時程內之氣象對發病之效應，進而預估近期（二週內）病勢的演變。