冬瓜品種「吉豐」抗矮南瓜黃化嵌紋病毒之研究

趙佳鴻、謝正雄、陳慶忠

目　　的

彰化北斗地區為本省重要冬瓜產區，近年來當地種植一期及二期作冬瓜（農民自留種）皆受蚜蟲傳播之矮南瓜黃化嵌紋病毒（ZYMV, Zucchini yellow mosaic virus）危害，連同混合感染其他病毒病害如西瓜銀斑病害（WSMoV）及木瓜輪點病毒－西瓜系統（PRSV-W），已成為當地冬瓜生產之瓶頸問題。本研究探討新冬瓜品種－吉豐抗矮南瓜黃化嵌紋病毒（ZYMV）之特性。

材料與方法

冬瓜新品種「吉豐」（育成單位：花蓮區農業改良場，園藝特性為中小型冬瓜，長筒形，果實綠色帶果粉，種子由農業試驗所鄧汀欽博士提供），具備抗絲狀病毒病害之特性，經本場試驗亦發現其對銀斑病毒病害亦具抗性,惟本地農民對其園藝性狀不甚滿意，本研究以於室內利用罹染ZYMV病毒之組織粗汁液機械接種至健康冬瓜葉片上，每週採集部分新葉進行ELISA及利用Indirect ELISA調查北斗當地品種及吉豐品種在田間罹染ZYMV病毒之比率田間病毒病害調查等試驗，著重於研究抗病毒病害之冬瓜品種特性,以做為育種上之重要參考。

結果與討論

今年在中部瓜類主要地區（二林、北斗、大城等地）採樣疑似病毒感染之病株（126個樣品），經ELISA分析結果顯示感染矮南瓜黃化嵌紋病毒（ZYMV）較高（52個樣品，41％），次依序為西瓜銀班病毒（WSMoV）（40個樣品，32％），木瓜輪點病毒西瓜系統（PRSV-W）（38個樣品，30％），由此顯示出此三者為中部地區之主要瓜類病毒病害，完成具感染力全長度矮南瓜黃化嵌紋病毒定點突變蚜蟲傳播特性（DAG box）之構築,計有五個處理，目前正測試各處理是否具感染力，再進行室內試驗。

吉豐品種與彰化北斗當地品種之抗性比較，由田間及室內機械接種試驗顯示冬瓜－吉豐品種，對於矮南瓜黃化嵌紋病毒（ZYMV）在生長期間具有相當之抗性，此結果與早先之報告－此品種對ZYMV具免疫性有所差異，是否在生產種子過程中產生雜交或變異所造成，尚待進一步探討。