

有益微生物披衣處理玉米種子之病害防治效果初探—蘇士閔、江筱曄、蔡雅竹、邱燕欣、黃玉梅（行政院農業委員會種苗改良繁殖場）

Study of maize seeds coated with effective microorganisms for diseases control—
Su, Shih-Min, Chiang, Hsiao-Yeh, Tsai, Ya-Chu, Chiu, Yen-Hsin and Huang, Yu-Mei
(Taiwan Seed Improvement and Propagation Station, C.O.A., Executive Yuan)

玉米露菌病係由 *Peronosclerospora sacchari* (T. Miyake) Shirai and Hara 所引起，屬於系統性病害，目前多數玉米種子產品多以滅達樂進行種子拌藥處理以預防露菌病之發生。玉米紋枯病係由 *Rhizoctonia solani* Kuhn 所引起，本病害和水稻紋枯病是同一病原，可相互感染；目前的栽培品種均無抗病性，病原菌可藉由種子傳播。本研究以市售有益微生物產品，包含蕈狀芽孢桿菌、木黴菌、枯草桿菌、莎氏菌，進行玉米種子粉衣處理，觀察其對玉米露菌病與紋枯病發生之影響。試驗結果顯示，經粉衣枯草桿菌之玉米種子能降低露菌病發病率至 42%，明顯優於未經處理之對照組(發病率 91%)，但尚不及化學藥劑滅達樂處理(發病率 17%)之效果。在紋枯病之防治上，同樣以枯草桿菌處理組可降低發病率至 60%，明顯優於未經處理之對照組(發病率 83%)。在貯藏時間試驗結果，各處理在粉衣兩個月後，仍能觀察到四種有益微生物均穩定存活在種子上且不影響發芽率。此外，各處理之種子經播種後一個月在各處理幼苗之根圈土壤中仍有 $1.3 \times 10^4 \sim 3.1 \times 10^5$ cfu/g soil 的有益微生物存活。