

IPMPP-15 高粱穗腐病之防治藥劑篩選- 蘇士閔¹、林韋汝²、王智立³、陳以錚² (¹農業部種苗改良繁殖場、²國立嘉義大學植物醫學系、³國立中興大學植物病理學系) Screening of control chemicals for sorghum grain mold disease- Su, S. M.¹, Lin, W. J.², Wang, C. L.³, and Chen, Y. J.² (¹Taiwan Seed Improvement and Propagation Station, MOA, Taichung 426; ²Department of Plant Medicine, National Chiayi University, Chiayi 600; ³Department of Plant pathology, National Chung Hsing University, Taichung 402)

高粱 (*Sorghum bicolor* L. Moench) 為世界第五大宗作物，2019年全球栽培面積約4,007萬公頃。我國高粱主要產區原為金門，約1,600公頃。近年在國家糧食安全議題下，雜糧復興受農政單位重視，2023年台灣本島高粱推廣面積已逾1,000公頃。栽培面積擴大或造成病蟲害問題，近年調查高粱廣受穗腐病 (Grain mold) 干擾，穗腐病可造成不稔或籽實腐敗而直接影響產量。2021-23年調查，穗腐病由多種穗腐相關真菌 (grain mold associated fungi) 引起，病原菌分屬 *Alternaria*、*Curvularia* 及 *Fusarium* 等屬，各樣區之族群組成不同，以 *F. proliferatum* 最常見。穗腐病僅推薦種子批衣處理化學藥劑之防治方法，並核准依普同及依滅列，防治選擇少，本研究篩選可用於高粱種子及田間之藥劑。依台灣各樣區之病原菌組成比率，挑選3株 *Alternaria* spp.、5株 *Curvularia* spp.、13株 *Fusarium* spp. 及其他屬病原菌共24株，以市售登記於高粱穗腐之依普同、高粱其他真菌病害之普克利及其他禾本科真菌病害之撲克拉、得克利、百克敏及免賴得測試各藥劑在PDA上 (推薦濃度) 對24株病原之抑制率；結果依普同對24株穗腐病菌平均抑制率為65%，顯著低於得克利及普克利之100及99% ($p \leq 0.05$)；後續將高粱種子批衣藥劑後接種 *F. proliferatum*，結果得克利處理之高粱幼苗鮮重及幼苗之病程曲線下面積 (Area Under the Disease Progress Curve, AUDPC)，分別為1.10 gw及228.3，分別與依普同處理之0.87gw及455.8 差異顯著 ($p \leq 0.05$)；但與普克利處理之幼苗鮮重0.92 gw 無顯著差異。考量普克利為高粱葉枯病核准用藥，2023年6月於大園及義竹兩地以逢機完全區集 (randomized complete block design, RCBD) 設計測試普克利推薦濃度之防治效果，並以依普同及自來水為正負對照組，於抽穗後施用各處理，並於處理後每兩周調查各小區內高粱單穗離病面積直至採收後再計算AUDPC，結果表明大園試驗之普克利處理AUDPC為137.9，顯著低於自來水301.4及依普同187.5 ($p \leq 0.05$)；義竹試驗之普克利處理AUDPC為183.2，顯著低於自來水422.9，但與依普同處理無顯著差異。本研究表明普克利可保護高粱種子，並於抽穗期在田間降低穗腐病罹病量，具防治高粱穗腐病之潛力。

聯絡人: 陳以錚

聯絡 E-mail: ejchen04@mail.ncyu.edu.tw

電話: (05) 2717000轉7458