

植物種苗電子報

發行人：郭華仁

執行編輯：盧友瑄

台灣大學農藝學系種子研究室

種苗科技

● 稻米及小麥種子中的雜質是植物病原的傳染源

稻米及小麥種子中的雜質是植物病原的傳染源

本文研究稻米及小麥種子雜質中所出現的真菌。該實驗取用的 67 個樣品分別代表三個稻米栽培種以及一個小麥栽培種，這些品種是收集自孟加拉共和國的九個種子處理中心以及四個種植區。從種子分離出的雜質可分為三類：第一類，破碎的種子及芒；第二類，砂石和泥土；最後第三類為磚的碎片、石頭、纖維、頭髮和昆蟲。先將雜質浸水離心，然後將懸浮液及沈澱物種在洋菜培養基上，來檢驗其中的真菌。雜質占稻米種子樣品總重的 0.28%，其中 60%是來自第一類，檢驗到的真菌有胡麻葉斑病菌(*Bipolaris oryzae*)、鐮孢菌(*Fusarium spp.*)、黃麴菌(*Aspergillus flavus* L.)、黑曲霉菌(*A.niger*)、赭曲霉(*A.ochraceus*)、青霉菌(*Penicillium sp.*)。用標準吸水濾紙法(Blotter Method)分析則得到胡麻葉斑病菌(*Bipolaris oryzae*)、稻瘟病菌(*Pyricularia oryzae*)、葉斑病菌(*Alternaria padwickii*)和鐮孢菌(*Fusarium spp.*)，這些真菌出現的頻率並不固定。在小麥種子樣品中雜質占總重 0.264%。其中檢驗到的真菌包括：串珠鐮孢(*Fusarium moniliforme*)、麥根腐平臍蠕孢(*B. sorokiniana*)、黃麴菌(*Aspergillus flavus* L.)、黑曲霉菌(*A.niger*)、白曲霉(*A. candidus*)、赭曲霉(*A.ochraceus*)以及青霉菌(*Penicillium sp.*)，用吸水濾紙法(Blotter Method)檢驗則得到相同種類的真菌，但出現頻率不同。跟稻米的情形一樣，小麥的雜質主要來自第一類，而這些雜質分別帶有重要的致病真菌：胡麻葉斑病菌(*Bipolaris oryzae*)和麥根腐平臍蠕孢(*B. sorokiniana*)。在這三個分類中出現的真菌總數不一，並且和雜質的總重量呈現正相關。而種子會因真菌感染而降低發芽率，尤其是被胡麻葉斑病菌(*Bipolaris oryzae*)感染的種子最為明顯。

資料來源：Khokon MAR, Meah MB, and Fakir GA,2005 Inert matter with rice and wheat seeds is source of inoculum of plant pathogens. *Seed Science and Technology* 33, 127-140.

電話：02- 3366 4770

傳真：02- 2365 2312

本版網址：<http://e-seed.agron.ntu.edu.tw/0011/40011.pdf>