

稻種消毒防治徒長病

文／圖 黃德昌

水稻徒長病由病原真菌 *Gibberella fujikuroi* (無性世代 *Fusarium moniliforme*，即鐮胞菌) 所引起，臺灣農民俗稱稻公。種子帶菌是本病主要傳播途徑，稻苗罹病後徒長而淡黃，病苗通常在插秧前後即死亡。本菌在水田中可存活有四個月，如兩期稻作相隔時間不長，土中的感染種源可感染插秧後的健苗，罹病株除稻桿徒長修長，葉片下垂呈淡黃色，基部數節上長不定根，不久節上生出白色菌絲，最後全株被暗白色至淡紅色菌絲及孢子覆蓋，病株不能結穗並提早死亡。本病近幾年來在台灣各地區有逐漸嚴重的趨勢，台東也不例外。徒長病的防治以稻種消毒為主，正式推薦的方法有十二種，最普遍被採用的處理方式為以25%「撲克拉」乳劑2,000倍浸種24小時，但一般育苗場及農民都反應效果不盡理想。為比較現行稻種消毒方法的防病效果，並進一步開發有效的稻種消毒藥劑，本場首先蒐集台東各地病菌菌株，先於室內測試各不同菌株對有潛力之殺菌劑的感受性，經選拔出有效的藥劑後，於田間比較各藥劑處理稻種對稻苗徒長病的防治效果，期望提供經濟、安全而有效的稻種消毒方法供專業育苗場及一般農友參考採行，以減少徒長病的發生危害。

試驗結果顯示：(一) 種子帶菌的確是本病最重要的第一次感染源，而慎選健康稻種再配合有效的稻種消毒確是防治水稻徒長病的首要

措施。(二)以25%「撲克拉」乳劑2,000倍浸種24小時，是目前最普遍被採用的稻種消毒措施，本場在台東，於室內測試各地分離的徒長病菌株，結果顯示「撲克拉」對各菌株仍有優異的抑制效果，而於田間「撲克拉」乳劑2,000倍也能顯著抑制稻苗徒長病的發生。近幾年來徒長病不論於苗期或本田期發生都日趨嚴重，稻種帶菌率也日益升高，而目前正式推薦的方法又都無法100%防治該病，苗商及農友乃有稻種消毒效果不佳的錯覺。(三)50%「護汰寧」水分散性粒劑於培養基上對徒長病菌有良好的抑制效果，以1,000倍液浸漬稻種24小時，對稻苗徒長病的防治效果優於各參試藥劑；25.9%「得克利」水基乳劑對鐮胞菌具有優異的殺菌效果，以2000倍液浸漬稻種24小時，對稻苗徒長病的防治效果與普遍使用的「撲克拉」相當。這二種藥劑都有希望應用於稻種消毒以防治稻作病害。(四)徒長病菌在臺灣水田中能存活四個月，台東兩期稻作相隔時間不長，土中的接種源仍可感染插秧後的稻苗，再加上病苗帶入的病菌，導致本田期普遍發生徒長病，而病株上產生的子囊孢子或分生孢子又污染稻種，如此惡性循環，使得本病的發生日趨嚴重。因此，欲有效遏止本病的繼續惡化，不論稻苗期或本田期發現病株，都必須隨時拔除，發病嚴重的稻田則應休耕或輪作綠肥作物至少一期，以減少感染來源。

