

水稻徒長病檢測與稻種消毒

作物環境課 副研究員吳信郁 分機310

水稻徒長病俗稱「稻公」，由病原真菌 *Gibberella fujikuroi* (Sawada) S. Ito 感染所引起，近年來台灣各地區水稻苗床及本田疫情日趨嚴重。北部地區因一期稻作育苗期間適逢低溫，稻種未經適當消毒或消毒不完全，秧苗罹病率逐年上升，本田隨處可見「出類拔萃」的徒長病株(圖1)；而二期稻作的稻種多採種自中南部，因採種田頗多遭受罹病殘株污染，殘留於土壤中的病菌密度逐年升高且大量感染本田水稻，導致採種田普遍發病，稻種帶菌率逐年增高，造成北部地區二期稻作徒長病發生亦隨之普遍而嚴重。

水稻徒長病會造成全株性病徵，秧苗感染後發生徒長現象，全株纖弱細長，呈淡黃綠色，葉片狹長，傾斜角度加大(圖2)。徒長病苗在移植後大部分枯死，移植後殘存之病株病徵常會消失，至分蘖期又陸續再表現病徵。本田期徒長病之病徵與秧苗期之病徵相似，並於節上生長鬚根(圖3)。病株枯死後產生子囊孢子與分生孢子，飛散於空中污染穀粒。徒長病的傳播途徑主要是稻種帶菌，土壤傳播機率則較小，稻種傳播徒長病的方式可分為徒長病株上的秕粒及健全穀粒被污染兩種方式。病株上的秕粒內外含有大量之病菌，浸種催芽時病秕粒長出菌絲及孢子感染鄰近之稻種；健全穀粒只有稻殼會受污染，除本田期被病株上徒長病菌產生之粉紅色孢子污染

外，收穫時亦會被污染。

水稻徒長病管理，首重健康稻種的選用，其次為稻種的消毒。健康稻種的選用則必須仰賴稻種檢測，目前中興大學植物病理系與各試驗改良場所進行跨區計畫合作，完成水稻徒長病病原菌選擇性培養基開發，有助於病原菌鑑定、地區性病原菌抗藥性及採種田稻種帶菌率快速檢測(圖4)。稻種的消毒，經由台東區農業改良場進行防治藥劑篩選試驗，結果以25%撲克拉乳劑稀釋1,000倍、25.9%得克利水基乳劑稀釋2,000倍及20%披扶座可濕性粉劑稀釋1,000倍浸種24小時後催芽，對稻苗徒長病的防治效果最佳；稻種催芽後以40%免賴地可濕性粉劑稀釋1,000倍及80%多得淨混合可濕性粉劑稀釋800倍浸種12小時，對稻苗徒長病亦有優異的防治效果。另行政院農業委員會動植物防疫檢疫局公告「25.9%得克利水基乳劑」稀釋倍數2,000倍與修正「25%撲克拉乳劑及25%撲克拉水基乳劑」2種藥劑稀釋倍數1,000倍，為

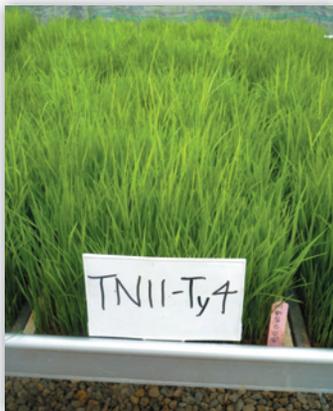


圖1、秧苗感染水稻徒長病發生徒長病徵。



圖2、本田「出類拔萃」的水稻徒長病病株。

稻種消毒推薦藥劑與稀釋倍數，稻種可直接消毒24小時後，再浸水催芽，惟須注意消毒藥液量、稻種是否充分浸沒、攪拌及水溫是否太低，方能達到最佳防治效果。

所謂「秧田半作」，做好秧苗病害管理，培育健康秧苗，才能奠定水稻豐收的根

基。對於稻種傳播之水稻徒長病管理，農業試驗改良場所可藉由選擇性培養基檢測帶菌率以篩選健康稻種，做好第一道把關，而稻農及育苗業者育苗時則需依據植物保護手冊推薦藥劑及使用方法與範圍做好稻種消毒工作(圖5)，方能培育優質的水稻秧苗。



圖3、本田期徒長病病株節上生長鬚根。

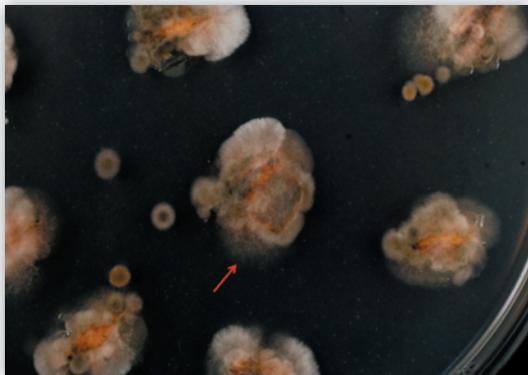


圖4、水稻徒長病病原菌選擇性培養基開發，有助於稻種帶菌率快速檢測(中興大學陳啓予老師提供)。

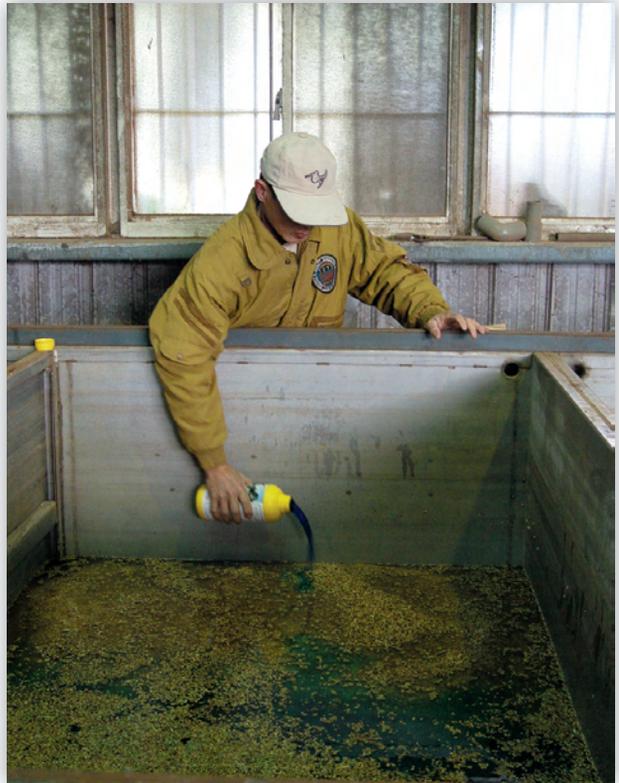


圖5、依據植物保護手冊推薦藥劑及使用方法與範圍做好稻種消毒工作。