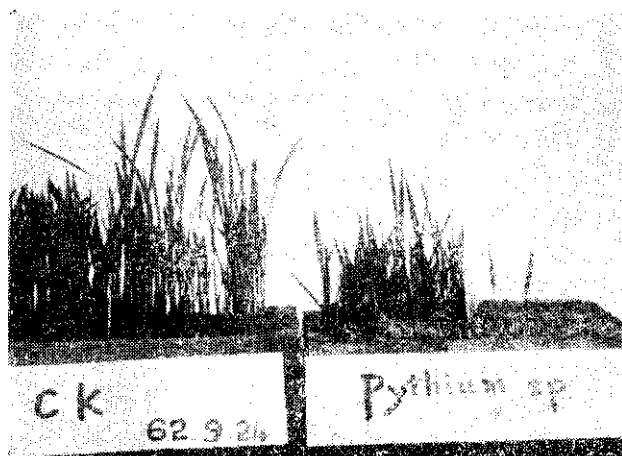




育苗箱



秧苗立枯病的預防

■ 簡錦忠

自引進插秧機後，為配合該機插秧，利用育苗箱育苗，在推廣示範初期，育苗工作頗為順利。但於民國60年第一期作，在彰化縣進行育苗時，却發生秧苗立枯病症為害極其嚴重。此後全省各地陸續發現，且幾乎每年發生，成為本省稻作苗期病害的新問題。

秧苗立枯病發生的原因

秧苗立枯病是箱育苗時發生的病害，因箱育苗的環境與水秧田或保溫秧田的育苗環境完全不同。箱育苗法的播種密度高，管理方式不一，而且在出芽至綠化期間，氣溫變化頗大，因此容易發生猖獗。

引起秧苗立枯病的病原菌有許多種，一般可經由土壤傳染或種子傳染。

不同病原菌引起的病徵

1. *Fusarium* 屬菌：被害苗生育不良，呈萎凋狀，苗色淡褐，以至枯死。秧苗根部與接地際的鞘葉褐變，並長滿粉紅色的菌絲叢，根生長勢不良。出芽中嚴重感染時，引起萌後立枯，穀粒長滿粉紅色微。

2. *Pythium* 屬菌：與上述病徵相似，地際部亦變褐，但色澤稍淡，呈水浸狀腐敗現象。有急速萎凋枯死的特色，不產生粉紅色微狀物。

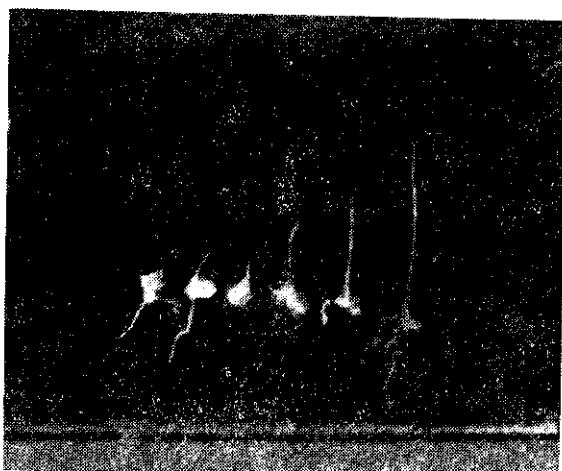
3. *Rhizopus* 屬菌：在稚苗、中苗期，尤其是出

芽時病菌繁殖迅速，苗開始綠化時苗床表面長白色微，孢子形成後，呈灰白色。因此引起出芽不良及萌後立枯的症狀，即使出芽，苗生長不佳，呈褐色。根短且呈褐，鞘葉稍褐，為害嚴重時，出芽後即枯萎。

4. *Sclerotium* 屬菌：被害苗莖部或土表面，常有白色菌絲侵繞，且葉色呈黃，隨之枯萎後，形成圓形褐色菌核。

5. *Mucor* 屬菌：幼苗呈白色至淡褐色，以至枯死。根部發育不良，根數少且變褐。

6. *Trichoderma* 屬菌：苗床表面形成白色微，綠化後，苗莖部出現青綠色的孢子塊，並引起立枯症



Fusarium 病菌秧苗立枯病

狀。

7. *Pseudomonas* 屬菌：出芽時幼苗細小彎曲，大部分變褐，隨之腐敗枯死。尚未枯死的被害苗，亦發生葉鞘腐敗，因此新葉不能伸出，變成捲曲。此新葉的葉鞘受感染，易腐敗枯死。

不易治療要加強預防

如上述引起秧苗立枯病的病原菌種類頗多，且發生生態複雜，因此頗難以防治，故需加強預防措施。

(一) 床土選擇

選擇適宜的土壤，是控制土壤環境，以達到控制秧苗立枯病發生的一種方法。一般旱地土壤比水田土壤較易發病，又採取心土比表土為佳。

床土的酸度，不僅影響秧苗立枯病的發生，亦左右秧苗的生長勢，作為床土的土壤以 pH4.5~5.0 之間最佳。

(二) 溫度管理

育苗管理中，最重要為溫度管理。一般稚苗的場合，催芽溫度為 30~32°C，經 2~3 天；綠化時期，日間 25°C，夜間 20°C，經 2~3 天；硬化時期，晝間 20°C，夜間 15°C，經 14~16 天。此種溫度管理方法較佳。

(三) 稻種消毒

稻種上附着的菌類頗多，除嚴格選種之外，須行稻種消毒，以消滅附着或寄生種穀上的菌類（稻種消毒方法，請按照農林廳推廣方法施行）

(四) 藥劑處理

目前所推廣的方法為使用“殺紋寧 30% 溶液（立枯靈）”每箱施藥量 0.5cc 稀釋 1,000 倍，於播種覆土後，應立即灌注，預防效果極佳。

(五) 育苗箱清潔

使用過的育苗箱，因其可能潛伏或附着病原菌，故需用水洗滌乾淨，並曬日光後再使用。



左：殺紋寧處理秧苗

右：無藥劑處理秧苗

稻種消毒方法

稻種消毒所用藥劑有許多種，可任選 1 種使用，現列舉數種及其使用方法如下：

(1) 50% 免賴得可濕性粉劑，40% 免賴得可濕性粉劑及 50% 伏賜丁可濕性粉劑。任擇 1 種使用，稀釋 1,000 倍，稻種浸藥時間 4~12 小時。

使用時，稻種須預先浸水催芽，萌芽（露白）時即浸於稀釋的藥液中，並時加攪動，稻種消毒後即可播種。藥液調配後 24 小時內，可連續使用 3 次。

(2) 80% 多得淨可濕性粉劑，稀釋 800 倍。種子浸水催芽至萌芽時，浸於稀釋的藥液中，時加攪拌，浸藥時間 6~12 小時。種子浸藥後陰乾，即可播種。

(3) 30% 佈生乳劑，稀釋 1,000 倍。種子浸水催芽至萌芽時，浸於稀釋藥液中 6 小時，消毒後再浸水催芽。藥液可連續使用 2 次。

本藥劑另外一種使用法，為用藥量按種子量計算，每 100 公斤稻種用藥 110cc，稀釋 60 倍。消毒時先以塑膠布平鋪在平坦地面上，稻種均勻鋪在布上，然後將稀釋藥液均勻撒布，充分攪拌。消毒後放置 2 天以上，再浸種催芽。

(4) 80% 四氯丹可濕性粉劑，稀釋 800 倍，種子催芽至萌芽時，浸於稀釋藥液中 6 小時，常加攪拌。本藥液僅能使用 1 次。本藥劑對人有過敏性，應注意勿接觸皮膚。

(6) 40% 腐絕可濕性粉劑，稀釋 2,000 倍。種子催芽後浸於稀釋藥劑中 1~6 小時，消毒後即可播種。藥液可連續使用 2 次。如稀釋 1,500 倍，稻種可直接浸於藥液中，不必先催芽，浸藥時間 24 小時，然後再浸水催芽。