

一期稻作防治箱育秧苗病害

須做好稻種與土壤消毒工作

關鍵詞：①一期稻作②秧苗病害③稻種消毒④土壤消毒

秧苗病害對箱育秧苗的成敗有關鍵性的影响，尤其第一期作育苗期常遇低溫，重播重育的情形經常可見，箱育秧苗病害主要經種子及土壤兩種傳染途徑。所以要培育健康秧苗，除需要作好稻種消毒外，亦須做好土壤消毒。

78年第一期作育苗期，筆者曾抽樣訪問調查部分育苗中心，發現下列問題：

- (1)為節省管理成本僅施水選，並未精選種穀。
- (2)部分育苗中心不依推薦方法消毒種穀。
- (3)土壤處理方法不一致，有混合使用非推廣農藥的情形。

(4)發現品種間，苗立枯病發生程度有差異；是否因品種間所帶種傳真菌不同，或其他因素如種子乾燥方法不當所引起，原因尚待查明。

顯然，育苗中心在種穀處理及播種、土壤處理等管理作業上仍有疏失。為未雨綢繆，特將值得注意的問題提出說明，供參考應用。

認識秧苗病害種類

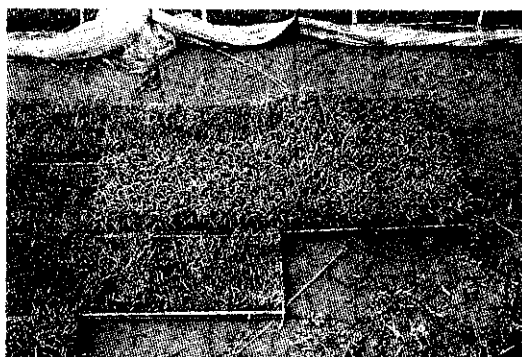
箱育秧苗病害，主要經由種子及土壤傳染兩種途徑。有些是常見的水稻病害，有些是因育苗箱在塑膠布覆蓋堆積高溫濕閉環境下，由多種病原菌所誘發的病害。

苗稻熱病

在育苗箱內密播擁擠狀態下，容易感染苗稻熱病，病菌感染葉鞘，以至全苗。可見紡錘形病斑，一般老熟秧苗較常發生。激發時，秧苗枯萎。

徒長苗病（馬鹿苗病）

一般在種子發芽時不現異狀，但秧苗長達2～6公分時，則出現其病徵。罹病秧苗比健苗的株高達2倍以上，呈纖細，帶淡黃綠色，嚴重者，漸次



箱育秧苗發生立枯病的情形

萎黃枯死。

苗立枯病

多種真菌及細菌可以引起苗立枯病。

Fusarium菌立枯病：典型的發生狀況顯示被害秧塊上撮撮枯苗，仔細觀察穀粒及根周圍蔓延白～淡紅色的菌絲，秧苗根部與地際部鞘葉褐變。

Rhizopus菌立枯病：萌芽時期遇高溫、多濕，苗床表面急速長出白色厚厚的菌穢，種穀不能出芽而枯死。在稚苗、中苗期，穀粒周圍有白色綿毛狀菌絲，苗地際部變褐以至枯死。

Trichoderma菌立枯病：初期在苗床表面形成白色厚菌絲塊，綠化期以後變青綠色，感染部分不出芽，或引起枯死或生育不良苗。

Pythium菌立枯病：早期被害時，出芽情況極差，即使出芽，立即可見撮撮猝倒病苗與Fusarium菌立枯病相似。但地際部不產生紅色徽狀物。

Rhizoctonia菌立枯病：在移植前，大体上育苗箱的中央部可見急速萎凋苗，地際鞘葉部有如蜘蛛網狀的白色菌絲。下部葉鞘呈灰綠色，鄰接苗的菌絲互纏現象，葉片淡褐向上枯萎。地際部葉鞘有白色菌核形成。

Phoma菌立枯病：地際葉鞘部呈淡褐至褐色，

下葉枯死者多，地表面及穀粒可見白色霉，立枯苗的葉鞘及葉鞘地際部可見小黑點柄子殼。

稻種消毒應注意的問題

(1)消毒前必須慎重選種

爲了增加單位面積產量，節省稻穀，必須先將輕的未飽滿的種穀、稗草種子等雜質去除。普通使用的方法有篩選、風選及比重選3種。根據筆者調查幾乎所有育苗中心採用風選及水選，未發現採用比重選。比重選別有下述重要功能：

- ①可將未飽滿的不良種子，一律淘汰。
- ②使發芽特別整齊，生育特別旺盛。
- ③對預防種傳病害，具有相當功效。
- ④能清除稗草種子。

比重選，一般用食鹽或硫酸銨溶於水中，混成一定比重的溶液，此種溶液應依照各型水稻保持適當的比重，如無芒稗稻比重爲1.13，有芒稗稻比重爲1.10。

(2)藥劑濃度要適當

浸藥時間要充分

「對症下藥」對植物病害也具有同樣重要意義。如果使用藥劑不當，不僅達不到防治效果，亦浪費成本。事實上，有部分農友稀釋倍數太高或太低，浸漬時間太短，這些缺點必須改進，才能提高稻種消毒的效果。如目前多數農友採用25%「撲克拉」乳劑消毒，稀釋倍數應爲2,000倍，浸藥時間爲24小時。

(3)浸藥時多攪拌翻動

種子浸藥時間，視氣溫及攪拌翻動次數而異。一般翻動2~4次。完全不翻動，藥劑的效果會降低。

(4)注意補充及更換藥液工作

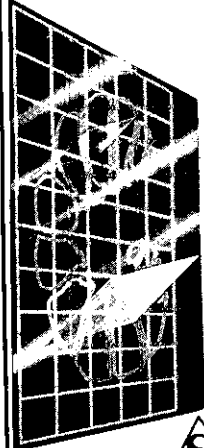
使用的藥劑溶液，均可使用2次，但使用1次後溶液會減少，必須另用一容器添水加藥，混合溶和後，再倒入消毒池加以補充。第2次使用後，不能再使用，全部更換新藥液。

土壤消毒藥劑避免亂摻

土壤消毒方面，可以發現部分農友混合2、3種藥劑施用。不但增加使用成本，也不一定達到防治效果。許多情況是「有樣看樣」，不一定了解藥劑的特性功能。土壤消毒防治立枯病的藥劑，可任選50頁表中1種藥劑施用。

注意育苗管理作業過程

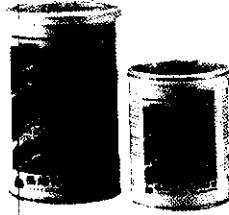
影响到育苗成敗關鍵因素爲，種子與苗土處理中的消毒過程，影响到這兩種過程的關鍵因素，自寄主、殺菌劑、環境、病原菌四方面來探討，如50頁圖示複雜因素所構成。較重要且直接影响到防治效果的因素爲，藥劑效力及安定性，播種條件所包含的各種因素。因此，在育苗時對整個管理作業，每一個環節都須注意。筆者所發現管理作業時，除上述種子及土壤消毒須注意的疏失外。有3點值得注意。




雙效[®]

創造田間清潔蔬菜， 別無選擇！ 施用者安心，消費者放心


雙效(蘇力菌)



試做：推廣及技術人員數名，資料保密。



美國山德士大藥廠
榮譽出品



福燦貿易有限公司
台北市南京東路5段16號10樓 電話：(02) 7609338(代表)

台北農藥廣告字第78172號
農藥許可證字第1080號

(1) 苗箱堆積不可過高

使用木質苗箱堆積每疊以20箱為宜，塑膠箱則可堆25箱。有些農友每疊堆30箱，宜改進。否則上、下層溫度差異太大，發芽不均勻，對綠化作業有影響。

(2) 注意綠化場灌溉作業

綠化期用水品質對苗的健康有顯著影響。筆者調查發現，灌溉用水來源不一，有用池水的、圳水的、井水的。最主要水質要潔淨，否則很容易傳染水生病菌。苗箱灌、浸水要一致，不要浸水過深或過久。灌水至苗箱邊緣高度，然後立即排水。每天灌水1次，灌水時間盡量安排在上午9時以前。

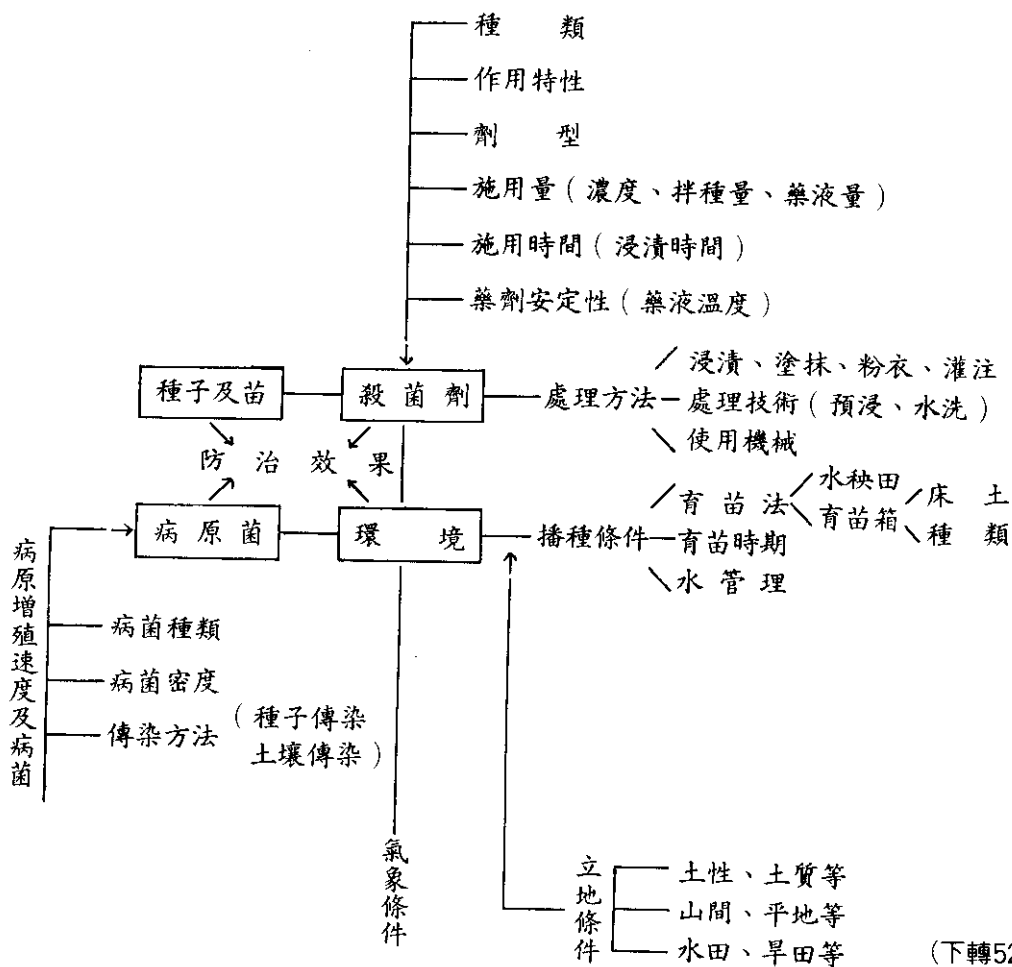
(3) 覆蓋塑膠布避免與秧苗直接接觸

有些綠化場，塑膠布覆蓋並無支撐，直接包裹苗箱。如此則易生悶苗，秧苗不整齊一致，值得注意。

防治苗立枯病土壤消毒藥劑

藥劑名稱	每箱施藥量	稀釋倍數	施藥時期及次數
30%殺紋寧溶液 (Tachigaren)	0.5cc	1,000	播種覆土後立即施藥
25%依得利乳劑 (Terrazole)	0.25cc	2,000	同上
35%依得利可濕性粉劑 (Terrazole)	0.17公克	3,000	同上

影响秧苗病害發病因素



(下轉52頁下)



沿岸定置網漁船作業情形



現代化的漁市場

(上接50頁)

一期稻作 箱育秧苗病害



消毒過稻種，種傳真菌發生情形比較。



Phoma菌所引起立枯病的病徵



5箱秧苗中，編號5者播種前土壤未經消毒，發生秧苗病害。