



(黃玉瑜攝)

# 農業生產

## 薑軟腐病

林柳澤

以往總認為薑塊莖腐敗都是由細菌所引起，但經筆者在嘉義縣梅山及台南縣白河等地分離腐敗薑塊莖結果，發現是由真菌（*Pythium mytilinum Drechsle*）所引起的。此病稱為軟腐病，日名叫做立枯病或莖腐敗病。

目前在嘉義縣、台南縣等地種薑，最感困難的問題便是軟腐病發生很嚴重。

嫩薑一般在四至六月間發生較厲害，淺頭薑在八至十月間發生猖獗。薑農在這一段期間，要特別注意軟腐病的防治，以控制軟腐病的蔓延。

軟腐病患病植株，最初於地面部呈深褐色水浸狀，後漸呈黃棕色，心葉及靠地面部葉片亦同，且捲縮，不經幾日變成立枯狀態，土壤潮濕時易由地面部倒伏枯死。

本病病原菌在攝氏十至四十二度範圍內皆可生長，最適溫度為三十四度，但在十八度以下生長較緩慢。因此本病原菌在高溫多濕環境下蔓延迅速，患病嚴重者發病率高達七〇%或以上。

薑軟腐病防治法如下：(1) 不從發病薑園留種及種薑挖取儲藏前應消毒，種薑前應浸種消毒。消毒時一般用殺菌劑如一千倍的升汞水浸一小時半或四百倍「愛樂生」或「西樂生石灰」浸種三十分鐘。

(2) 田間發病後應立即拔除病株，以藥液灌注跡地，預防再傳染其他植株。

(3) 選擇排水良好之地種植。  
(4) 避免連作。可與番茄、茄子、辣椒、甜椒、胡瓜、甘藍、高筍、芥菜、高粱等作物輪作。

## 草菇菌種

杜自彊

草菇菌種的製造方法：

(一) 純粹培養菌種：  
這是草菇留種的第一步。首先必須準備試管裝之洋菜培養基，配方如左：

- 馬鈴薯（已剝皮者） 二〇〇克
- 葡萄糖 二〇克
- 洋菜粉 二〇克

抗生索（鏈黴素） 少量

將馬鈴薯煮熟、過濾，取其湯，棄渣，加上其他三種物質，分裝於試管，再送入高壓殺菌釜加溫到攝氏一二〇度保持二十分鐘，然後取出斜放，作成斜面備用。

洋菜培養基備妥後，即取苞膜未開放的草菇子實體一至二個，手指及菇的外表用六五%的酒精消毒，用指甲拆開兩半，用解剖刀挖取子實體的

中心部分組織一小塊，送進試管中，移入攝氏三十度的保溫箱中，即可得原種。

(二) 瓶裝菌種的製作法：  
瓶裝培養菌種配方很多，將其中最簡便的一種介紹如左：

瓶裝菌種配方：

- 稻草 一〇〇分
- 砂糖 二分
- 碳酸鈣 一・五二分

可溶性蛋白質 少量  
右列配方，先將稻草用熱水浸透，再加上其他物質，分裝於玻璃製的磅瓶中，附棉栓送入高壓蒸氣殺菌釜中（攝氏一二〇度六十至七十五分鐘），取出冷卻後，再將第一項所述的原種，以無菌操作的方法移植本瓶內，即可得一般使用的菌種。

草菇子實體腐爛原因：  
平常草菇形成子實體後，未到收穫即腐爛的原因甚多，但可概分為線虫和病害兩大類。一般說來，若能在下種前將草菇栽培舍（密閉式）用蒸氣消毒攝氏六十至六十五度，維持十二小時左右，不論是線虫、病虫等均可改善很多。菇舍的建造方式，可參考洋菇栽培法。

金門生產大蕈菌（呂福和）

