

# 蔬菜露菌病

林俊義

露菌病在蔬菜栽培時為最普遍的危害之一，以為害莖、葉、果實等而使蔬菜（尤其是葉菜類蔬菜）減低產量，而影響商品價值。本省為亞熱帶的海島型氣候，溫度高，秋冬寒冷而下雪量少，為露菌病發生的最佳條件，而本省的蔬菜多集中在秋冬開始栽培，因此蔬菜的露菌病自然發生極多，尤其十字花科蔬菜於本省種植面積極廣，為冬季栽培主要作物，露菌病以十字花科為最具催毀性的病害。如遇陰雨綿綿的冬季，某一地區的傳染可迅速傳遍全國，為害之大，不得不特別注意。其他作物如菠菜、胡瓜、洋葱、大蒜、甜椒等，在秋、冬、春季栽培期間，露菌病也列為重要的病害之一。

物種植在一起或相鄰時不會互相傳染，但十字花科露菌可為害大部分的十字花科內的作物引起互相傳染，應特別注意。露菌病在任何時期可為害植株各部位，從種子發芽而成的幼苗至成株開花結莢期均被受害，植株的根、莖、葉、花、花梗、種子、果實均可受害。一般所見以葉部最為明顯，而直接減低其商品價值。其他果菜類，球莖類如胡瓜、洋葱等當莖葉受害時一方面減少其光合作用，一方面消耗其養分，減弱其生長勢使其病害更易滋生，嚴重時可使莖、葉脫落，並產生落果、落花的現象，產量也隨之驟減。

露菌病的病徵依作物不同而異，其共同特徵，在

## 一、為害部分

引起露菌病的露菌極多，而為害的寄主範圍不同，蔬菜中為害十字花科、菠菜、胡瓜、甜椒、洋葱的露菌病種類各不相同，大都不互相為害，所以這些作

## 園藝新知

外銷園藝作物



生產改進計劃



# 樂敏牌

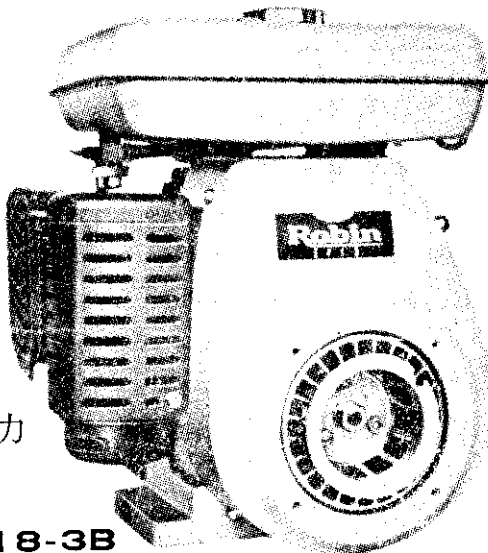
# ロビン エンジン

### 農業、產業 機械之動力源

- 強力 ● 輕便
- 省油 ● 耐用

汽油、柴油  
二衝程、四衝程  
一馬力至二十馬力  
各馬力齊全

EY18-3B



兼售ROBIN汽油及柴油發電機

汽油：LG071 LG101 LG151  
 RG121C RG201D  
 RG301D RG401D  
 柴油：RGK161 RGK301

製造元：

富士重工業株式会社

經銷處：

## 樂敏有限公司

台北市峨嵋街68號2樓

TEL. 3613541~3

於受害部產生黃褐色小型至大型病斑，尤其在葉部於氣孔多的一面即葉背，有許多霜狀物，其顏色為白色



甘藍霜菌病

至紫色依寄主而不同，此現象在清晨6~7時（露水未消失時），至田間掀開病葉背面上，若見有白色霜狀物者則為露菌病。

## 二・發生的環境與時期

露菌屬於一種真菌，較常見者具有菌絲及分生孢子兩種，分生孢子個體極少，必須以顯微鏡才能看見，病斑上所見的白色微狀物為成千上萬以上的孢子多菌絲的混合體，孢子在低溫高濕下如同種子一樣也可發芽，並產生菌絲，菌絲在適當環境下若遇適當寄主作物則可由氣孔進入組織內，吸取養分繼續繁衍生長，破壞組織，而長成以肉眼所見的褐色斑。有時褐色組織被葉脈所局限而產生角斑，達一定程度後菌絲在植株表面形成分生孢子梗，梗上長有許多分生孢子做為傳染源，分生孢子成熟後脫落藉風、雨水或昆虫拂至健全組織或健株上而傳染。傳染過程在適當氣候下極為快速，常在2、3天內可損毀全園，濕度愈高，在95~100%的相對濕度下，本病發生最為快速，尤其在有風情況下可助虐本病的擴展。相對濕度若低於80%以下，本病則漸漸減低。病害多發生於高濕低溫

最新出版

216位專家學者執筆，資料最新，權威鉅著，精裝兩大冊，封面綉印，古雅精緻，機關團體必備，家庭個人實用美觀。

# 台灣農家要覽

農發會贊助 發行人：李崇道 豐年社印行

內容：農業資源、農場經營、農產運銷、土壤肥料、糧食作物、特用作物、園藝作物、林業、水土保持、農田水利、植物保護、畜牧、獸醫、漁業、農產品處理及加工、農業機械、農村環境與衛生等17大章。上下兩大冊，合計2695頁。

定價：道林紙本1500元，模造紙本1200元。

（郵購另加掛號郵資30元）

豐年社

郵政劃撥5930號・台北市溫州街14號

下，最適氣溫隨露菌的種類不同，在8~24°C間，本病繁殖迅速，而日夜溫差大的地方會使孢子產生更多，因此傳染更快速，溫度高於24°C或低於8°C菌絲生長不良，孢子亦不發芽。此為本省夏季露菌病少，冬季露菌病多，平地露菌病較高山露菌病輕微的主要原因。

本省在5月以後因氣溫回升，病害為害減少，病菌生長遲緩，此時期的蔬菜尤其十字花科作物栽培減少，病菌頗失寄主，因為露菌為絕對寄生菌，必須在活的寄主作物上才可生長繁殖，於土壤或非寄主作物上不能生長，因此若無寄主作物供其生長時，本菌多靠菌絲存活於殘留株上，或種子內。當殘留株或種子發芽時，本病菌也隨著生長繁殖而為害，本省也可以孢子附着於種子上，當遇低溫又有水分及寄主時，孢子即發芽並傳染，因為本病可藉種子而傳染至下一代，當種子傳遞至其他地方，本病也隨之傳染至其他地方。

十字花科露菌病在白天溫度24°C以下，夜間溫度8~16°C時發生最嚴重，濕度則90%以上最有利。莧菜露菌病在氣溫8~18°C間最易發生，平均10°C，又遇陰雨時最容易發生，濕度愈高愈易發生。洋

蔥露菌病多發生於冬季及早春時，氣溫在15°C時發生最嚴重，濕度在90%以上發生較厲害。胡瓜露菌病發生最適溫則在20~24°C之間，多濕，尤其多雨季節本病最易發生。

### 三·各種蔬菜露菌病徵

每一病害有其不同而特有的防治對策，對於病徵並無認識，亂投藥石，不僅無濟於事且有蔓延病害的可能性。為更進一步加深農友們的印象，茲將各種不同蔬菜所產生的重要露菌病徵特點列於後：

#### (1)十字花科

露菌病在結球白菜、甘藍、蘿蔔、蕪菁、割菜、花椰菜、青花菜等均可發生，主要發生在葉、莖、花梗、種莢、多根上。本省十字花科的結球白菜發生最為嚴重，全園常可見黃花病斑白色微狀物，如在結球前發生，全株變黃白色後葉片脫落而不結球，如在結球後發生則主要為害外葉使結球不良，其病徵最初漸成黃色葉斑，最後變成不正形病斑，在潮濕環境下，



日本三共株式會社榮譽出品

立枯病特效藥!!

全國唯一蒙農林廳正式推廣之水稻秧苗立枯病防治藥劑

# 立枯靈 30%液劑

(殺紋寧·日名：タチガレン)

殺菌並促進根的發育!! 抗寒害(凍傷)!!

一種農藥多種效果!!

登記證：經市進字第478號

## 立枯靈的特長

用立枯靈，確實防止立枯病，及立枯性腐敗症之發生。  
用立枯靈，可抵抗寒流及早晚溫差大時所造成之凍傷。  
用立枯靈，可增強根部活力，促進生長確保培育出健康苗。  
用立枯靈，能促使移植後提早成活並使生長力旺盛。  
用立枯靈，安全又簡便，可與他種農藥混合使用。

## 國外資料

(僅供參考)

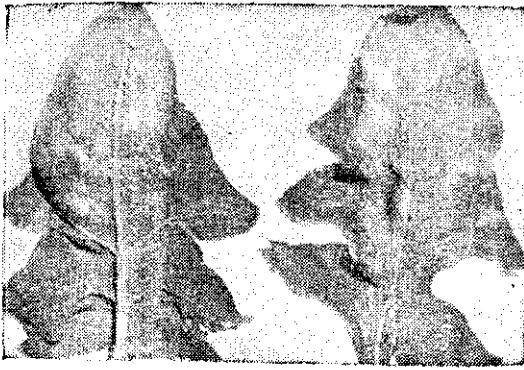
立枯靈在國外尚用於防治林木苗木立枯病、瓜類苗立枯病、甜菜立枯病、蔬菜苗立枯病、康乃馨立枯病、甜椒立枯病、菸草舞病、蕃茄苗立枯病、萎凋病、草莓苗立枯病、大豆、紅豆、菜豆等豆科作物白絹病、蠶軟腐病。



台灣總代理 中國化學製藥股份有限公司 台北市襄陽路23號 電話：3816740~9



總經銷 實昌貿易股份有限公司 台北市敦化南路514號之3三樓 電話：7052414 7050155



菠菜露菌病

病斑葉背面見白色微狀物，嚴重時全葉蓋滿黃化病斑而枯垂、莖、花梗及種莢上、罹病部位多少亦會膨脹成不正形，在根上則有不規則的病斑並變為褐色或黑色，花梗受害結莢不良或呈不孕性，種莢受害常可侵入種衣，破壞其組織，影响種子品質及發芽率。

甘藍菜上為害程度較結球白菜為輕，病徵在幼苗較成株容易發現，與結球白菜相似。其特徵亦為產生白色微於葉背面、病斑亦可發生在莖、莢上，葉上病徵初為紫色不規則斑點，寒冷多濕時，病斑擴大，葉表面呈黃白病斑，成熟若被害有時只有紫色病斑出現，若下葉在成長期被害時。病菌常多主莖部，貯藏時病菌慢慢侵害頭部，被害葉轉為黃色壞疽不規則病斑，組織慢慢枯乾，葉從莖脫離，花梗受害亦呈肥大現

象，種莢發病則扭曲開裂露出種子，在青花菜、花椰菜及蘿蔔葉部的病徵似在甘藍菜者，但本病菌亦可為害前兩者花蕾部分，致使花蕾成黑褐色而失去其商品價值，蘿蔔受害黃化葉片更為明顯，根部受害內部組織成黃褐色現象或呈網狀褐色。嚴重時根部表皮粗糙並具很小的破裂現象，有時根部會裂開，後期時根部易受腐生菌感染而成腐爛現象。

## (2) 菠菜

露菌病在 100 年前即已被發現，幾乎所有栽植菠菜的地方均可發現本病，有時雖然久不見本病發生，但後來會突然發生非常嚴重。由於本病主要為害葉部，葉部又為菠菜的主要可食部分，所以栽培時不得不注意本病發生，稍一不慎即可威脅栽培田的菠菜種植，本病菌只為害菠菜不為害其他蔬菜，所以不必擔心傳染至其他蔬菜種植。葉背面上則見有一小堆灰色或紫灰色明顯的微狀物，隨着時間增長，病斑放大，數目也增多，最後甚至轉黑死亡而脫落，病害蔓延十分快速，低溫下幾天內可使全園廢耕，氮肥使用過多，生長較弱，本病易發生。(未完·下期續)

# 富多農



# 美多農

農作物培養基營養素(人畜無害)  
葉面撒布、苗床灌注  
植物細胞賦活劑  
微量要素、綜合液體肥料

### 效果：

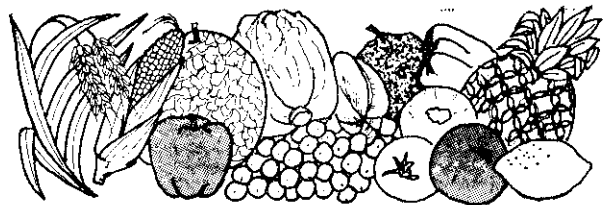
- ※ 促進萌芽、培養發育
- ※ 提高品質、增收產量
- ※ 促進生長、防止落花落果

### 適用作物：

- ※ 蔬果、花樹、稻麥、瓜豆、菸、茶
- ※ 葡萄、蘆筍、蘋果、梨、育苗、雜作等任何作物皆適用。

誠徵全省經銷商

經濟部工證台建字第60809號



## 功用企業有限公司

總公司：三重市自強路三段七巷十二號  
TEL: (02) 9812979

工廠：台中縣大肚鄉太平路三號  
TEL: (042) 286329