

# 薰衣草疫病的防治

## 首重預防

高雄區農業改良場旗南分場 / 蔡幸君

薰衣草 (*Lavandula*) 屬唇形科 (*Labiatae*)，為多年生草本植物，原產於地中海地區。近年來，由於台灣花農的努力改良，已被廣為栽植，成為台灣人喜愛的花草新貴。

薰衣草的品種繁多，目前較常見的品種有甜蜜薰衣草、羽葉薰衣草、齒葉薰衣草和真薰衣草等四種。繁殖方式有二種，(一)種子直播：播種可在每年的春天(3~6月)或秋天(9~11月)進行，發芽天數約15天。(二)扦插繁殖：選擇頂芽(約5cm~10cm)，將底部2節的葉片去除，扦插於土中或介質中，約2~3星期就會長出新根。

薰衣草性喜冷涼，不耐高溫潮濕，因此，栽培時需注意日照，在平地夏季需有遮陰設備，減少強光照射，增加通風以降低環境溫度，保持涼爽，並注意土壤排水良好。開完花後必須進行修剪，將植株修剪為原來的2/3，株型會較結實，並有利生長。

薰衣草具有多方利用價值，可純觀賞用，也可在花穗還未開放時，連同莖葉一起從植株底部剪下製成乾燥花，或用於茶飲、烹飪，可當食物香料，花草茶材料等。薰衣草的花亦廣被應用在養生方面，能紓解壓力、治療失眠、安定消化系統、緩和咳嗽。

根據國外研究報告指出，疫病菌(*Phytophthora nicotianae*及*Phytophthora palmivora*)、腐霉菌(*Pythium* spp.)、萎凋病菌(*Fusarium solani*)及根瘤線蟲(*Meloidogyne incognita*)均可引起薰衣草根腐及萎凋病。

在台灣，今年1月首次在高雄縣美濃鎮一處薰衣草田發現植株地上部葉片乾枯、褐化，地下根部呈暗濕褐腐狀，植株快速萎凋，隨即死亡。且陸續在市售盆栽薰衣草及有機薰衣草園中也發現相同病徵，經組織分離、純化培養，進一步經由柯霍氏法則(Koch's Rules)鑑定證明，造成薰衣草植株快速萎凋病徵是由*Phytophthora nicotianae* var. *nicotianae*所引起。因此，本文針對薰衣草疫病及其防治方法做完整介紹，給已種植或欲種植的農民參考。



薰衣草（甜蜜品種）疫病在田間發生情形

## 病徵

**初** 罹病植株葉片出現下垂、退綠現象，萎凋情形逐日嚴重，莖基部褐化並向上蔓延，進而造成葉片褐化，數日後，全株乾枯、褐化死亡，病勢向鄰近植株蔓延，嚴重時（連續降雨或淹水後）於數週內造成植株大量死亡，甚至全園廢耕。地下部的吸收根受害後呈暗濕褐腐狀，將病株縱切後，可見地基部主根腐敗，罹病組織並不軟化，新根停止生長。

## 發生生態

疫病主要發生於高溫多濕季節，尤以夏季雨季過後，發病較嚴重，能於短期內造成植株大量死亡。



疫病菌造成薰衣草植株萎凋、葉片褐化（左為齒葉品種，右為甜蜜品種）

菌絲生長適溫為 $28\sim 32^{\circ}\text{C}$ ，可於菌絲頂端著生游走孢子囊，濕度高時釋放游走孢子，游走孢子可藉水傳播，為重要的傳染源。本病病原菌亦可形成厚膜孢子存活於土壤中甚久，或自幼苗帶菌是為第一次感染源。

寄主範圍相當廣泛，可為害多種花卉與觀葉植物，如非洲菊、仙克萊、螃蟹蘭、蘭花、康乃馨及滿天星等，特別是草本植物更易罹患。

## 防治方法

### 一、種植抗病品種或無病種苗

栽種抗病品種可減少病害發生，進而減少藥劑使用，為病害防治中經濟效益最高的方法，但也是最困難的方法，因此，慎選健康種苗是非常重要的。

### 二、耕作防治法

1. 選擇排水良好的土地栽種，忌用粘土。
2. 作高畦，減少根部浸水時間。
3. 注重苗床土壤及幼苗期管理，使植株早期生長良好，可相對減少栽培期

→ 的管理。

4. 以滴灌或噴霧方式供水，適度控制土壤水分，可降低病原菌存活率。

5. 添加有機質：於土壤中添加有機質，除可促進植物生長，增進抵抗力外，亦可增進土壤中拮抗菌的生長。抗菌大量繁殖後，不但可分解有機質，提供更多植物可吸收的肥料，同時也可抑制土壤病原生長，降低病害發生。

6. 避免密植：植株過於密植時，易導致溫度、濕度提高，增加病害發生機會，同時使植株生長勢較弱，對病害的抵抗力亦相對降低。

7. 剷除病株或清除罹病枝葉：罹病初期迅速剷除病株，可避免病害大發生。栽培期間隨時清除罹病枝條及葉片，可減少病害傳播。

8. 採收後迅速清除殘株：可減少病原菌繁殖，降低病害發生。

9. 土壤消毒：可將土壤中所有有害生物殺死，包括病原菌、地下害蟲和雜草種子，但同時也會將有益微生物殺死，因此，消毒後若不慎將病原菌再度引進時，病害的發生較未消毒者更為嚴重，因此要非常小心。常用之方法有：

(1) 濕熱消毒：將80°C以上熱蒸汽灌入土壤中，利用高溫殺菌，土壤維持高溫的時間必須超過30分鐘。

(2) 曝曬法：將土壤覆蓋塑膠布後，利用陽光曝曬一段時間再種植，亦



罹病株莖基部褐化，根部呈暗濕褐腐狀

可達到土壤消毒之目的。

10. 輪作：以不同種類植物輪作或栽種不同品種，可因病害發生種類不同而減少土壤中病原菌之存活量，因而降低病害的嚴重度。土壤傳播性病害與水稻輪作是最有效的方法，但輪作時間長短則因發生的病害種類不同而異。

### 三、非農藥防治法

在國內外的研究報告指出，利用亞磷酸 ( $H_3PO_3$ ) 可防治疫病菌。亞磷酸原是磷肥的一種，具強酸性，因此須以強鹼物質如氫氧化鉀 (KOH) 中和至pH 5.5~6.5之間，才不會造成肥傷。其配製與保存方法如下：

1. 先確定稀釋液的濃度，秤取該稀釋濃度的藥量（亞磷酸與氫氧化鉀之比例為1:1），先以少量水分別溶解亞磷酸或氫氧化鉀，將兩者混合，再加水到該稀釋濃度。絕不可將兩者同時加入水中，或將兩者混合再加水稀釋，以免產生化學作用。

例如：亞磷酸欲稀釋1,000倍，則

秤取亞磷酸與氫氧化鉀各1克，先以少量水分別溶解亞磷酸或氫氧化鉀，將兩者混合，再加水到1000 ml。

2. 亞磷酸溶於水後，容易氧化成磷酸，降低防病效果，故配製好的亞磷酸溶液，限當日使用。

3. 亞磷酸易潮解，具強酸性，因此購買後須密封或分裝成小包後密封，勿用手直接碰觸亞磷酸和氫氧化鉀。

使用時，葉面噴佈500~1,000倍稀釋液，土壤灌注100~250倍稀釋液，使用後7天內盡量不要澆水。由於亞磷酸的防病機制屬於誘導系統性抗病

(Inducing Systemic Resistance, ISR)，因此，使用上需在病害發生前就事先使用，藉以啟動植物防禦系統，達到防病效果。

## 結語

薰衣草一般被當作食物香料或花草茶材料等生機飲食用，在防治策略中應盡量避免使用農藥。然而，疫病一旦在田間發生，往往一發不可收拾，事後防治也十分困難，因此，薰衣草疫病的防治首重預防，並在田間採行綜合的管理策略，才能減少病害的發生。



# 龍捲霧自動噴霧系統



榮獲國家農機性能標準測定合格  
專利號碼：34591.44662.64482.68992

產品功能：避免農藥中毒，掌握噴藥時機  
全面性病蟲害防除，提昇防治效能  
微細噴霧，快速蒸發，吸收潛熱能

調濕

降溫

噴藥

消毒



花卉噴藥



專業設計製造高階噴霧器

鉅達自動噴霧有限公司

HONGDA AUTO SPRAYING SYSTEM, INC.

總公司：嘉義縣竹崎鄉灣橋村下厝坑31-5號

Tel:05-2791976.2791977.2792977 Fax:05-2791113