

四、松 樹 松 材 線 蟲

學名：*Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner & Buhrer) Nickle

英名：Pine wood nematode

危害作物：松科植物，種類超過50種以上。

生活習性：

松材線蟲為兩性生殖，25℃下完成一個世代約4至5天。松材線蟲從天牛氣孔游離出後，經天牛取食松樹之傷口進入樹體內造成感染，並開始進入繁殖期。當植株逐漸枯死、生長環境改變時則轉變成傳播型，此時之三齡幼蟲具有厚角質層及豐富的油滴，可抗惡劣環境。等到被樹幹內松斑天牛所產生之二氧化碳與不飽和脂肪酸誘引，則形成不具口針且帶有黏性之四齡幼蟲，並進入天牛氣管中，隨羽化之天牛四處取食而再次感染健康松樹植株。

傳播途徑：須靠昆蟲媒介傳播，其中以松斑天牛最為重要。

危害特徵：

松樹發病一般均從枝條末端開始。初期植株停止生長，針葉逐漸褪色並產生黃化。隨病勢發展，松脂分泌量減少，部分枝條逐漸有枯死情形發生，2至3個月後全株死亡，所有針葉均呈明顯紅褐色狀，此為其最大特徵。

防除方法：

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥方法	注意事項
15%福賽絕乳劑 (Fosthiazate)	胸徑小於15公分之植株施用16公升，植株胸徑每增長5公分，增加10-25公升。	25	於松樹休眠期，將稀釋藥液依樹木胸徑大小之用量，距樹基部1-1.5公尺處，以高壓灌水器將藥液灌注土壤中，每年施藥一次。	1.限於移植當日施藥。 2.對水生物、鳥類、蜜蜂毒性強。
12.5%摩朗得 (酒石酸鹽) 其他液劑 (Morantel tartrate)	胸徑5-9公分使用70公撮；每增加5公分胸徑，則增加70-140公撮。	原液使用	1.每年12至1月間，於健康(未被感染)松樹地上部20-50公分處，以直徑6.5公厘之電鑽頭與樹幹呈30°角度鑽一深5-9公分的孔洞。然後藉灌注筒及加壓瓦斯(Pfizer公司製品)將藥劑由孔洞灌注入樹體內。 2.藥劑用量依樹之胸徑大小而定。 3.俟藥劑灌注完成後，孔洞再以殺菌癒合劑(甲基多保淨)注入填充。 4.最後以覆佈劑處理孔口樹皮部份，以防止木材腐朽菌感染。	1.本藥劑僅供預防病害發生之用，並無治療效果。 2.判斷松樹是否健康，可以流脂診斷法來辨識。以打孔器在胸高處的樹幹上打一直徑約1.5公分、深達形成層的孔洞，經15-30分鐘後，測定松脂流出量，若松脂豐富充滿洞口，甚至溢出孔外，則表示流脂正常，松樹健康；反之，如果松脂量稀少，或根本沒有分泌，則可能已遭松材線蟲感染。 3.本藥劑對光較敏感，使用時必須遮光，以避免光解反應的發生。 4.本藥劑藥效期為一年。 5.不得使用於食用作物。