

三、十字花科蔬菜露菌病

(包括不結球及結球白菜、甘藍、花椰菜、青花菜、包心芥菜、抱子甘藍、球莖甘藍、芥藍、芥菜、薺菜、油菜、葉用蘿蔔等作物)

學名：*Peronospora brassicae* Gaumann

英名：Downy mildew

病徵：

葉面首先出現不明顯黃綠色小斑點，漸擴大成灰白色或淡黃色角斑，再轉黑色至紫黑色或黃褐色病斑，老葉先行枯死。莖及花柄被害處膨大，花柄多呈彎曲。

傳播途徑：

冬季及早春氣溫低，高濕時被害部葉背產生白色黴狀物，為本菌之分生孢子，以資傳播。

防治方法：任選下表一種藥劑防治

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
75%鋅錳座賽胺水分散性粒劑 (Mancozeb + Zoxamide)	0.8-1.0 公斤	1,200	發病初期開始施藥，必要時隔7天施藥一次。	<ol style="list-style-type: none"> 1.小葉菜類採收前9天(設施栽培15天)停止施藥。 2.包葉菜類採收前21天停止施藥。 3.具呼吸中等毒、皮膚中度刺激性及皮膚中度過敏性。 4.對水生物具毒性，勿使用於「自來水水質水量保護區及飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內地區」。
440g/L四氯曼普胺水懸劑 (Chlorothalonil + Mindipropamid)	1.6-2.0 公升	600	發病初期開始施藥，必要時隔7天施藥一次。	<ol style="list-style-type: none"> 1.小葉菜類採收前12天(設施栽培18天)；包葉菜類採收前21天(設施栽培27天)停止施藥。 2.具呼吸劇毒、中度眼刺激性。 3.水域禁用及勿使用於「飲用水水源水質保護區」及「飲用水取水口一定距離內之地區」。
60.8%氟比拔克水懸劑 (Fluopicolide + Propamocarb hydrochloride)	0.7-0.8 公升	1,500	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續三次。	<ol style="list-style-type: none"> 1.採收前6天(設施栽培12天)停止施藥。 2.具呼吸中等毒。 3.對水生物具毒性，勿使用於「飲用水水源水質保護區」及「飲用水取水口一定距離內之地區」。
9.4%賽座滅水懸劑 (Cyazofamid)	0.4公升	3,000	發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續三次。	<ol style="list-style-type: none"> 1.包葉菜類採收前15天(設施栽培21天)停止施藥。 2.小葉菜類採收前9天(設施栽培15天)停止施藥。 3.具呼吸中等毒。 4.對水生物具毒性，勿使用於「飲用水水源水質保護區」及「飲用水取水口一定距離內之地區」。

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
44%四氯右滅達樂水懸劑 (Metalaxyl-M + chlorothalonil)	1.6-2.0 公升	600	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續三次。	1.包葉菜類採收前21天、小葉菜類採收前12天(設施栽培18天)停止施藥。 2.具呼吸中等毒及嚴重眼刺激性。
18.7%達滅克敏水分散性粒劑 (Pyraclostrobin + Dimethomorph)	0.66-0.8 公斤	1,500	發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續三次。	1.採收前9天停止施藥。 2.具呼吸中等毒及中度皮膚刺激性。
48%快得克絕可濕性粉劑 (Oxine-copper + Cymoxanil)	2公斤	750	發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續三次。	1.包葉菜類及小葉菜類採收前15天停止施藥。 2.具中等呼吸急毒性。
23%亞托敏水懸劑 (Azoxystrobin)	0.5公升	2,000	發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續三次。	1.包葉菜類採收前15天停止施藥。 2.小葉菜類採收前10天停止施藥。 3.具呼吸中等毒性及中度眼刺激性。 4.對水生物具毒性，勿使用於「飲用水水源水質保護區」及「飲用水取水口一定距離內之地區」。 5.本試驗以結球白菜露菌病為防治對象。
53%鋅錳右滅達樂水分散性粒劑 (Mancozeb + Metalaxyl-M)	2.5-3.0 公斤	400	發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續三次。	1.本藥劑試驗時加展著劑出來通(CS-7)或出來通(B-1956) 3,000倍。 2.採收前21天停止施藥。 3.本試驗以結球白菜露菌病為防治對象。
58%鋅錳滅達樂可濕性粉劑 (Mancozeb + Metalaxyl)	2.5-3.0 公斤	400	發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續三次。	1.本藥劑試驗時加展著劑出來通(CS-7)或出來通(B-1956) 3,000倍。 2.採收前21天停止施藥。 3.本試驗以結球白菜露菌病為防治對象。
71.6%銅右滅達樂可濕性粉劑 (Copper Oxychloride + Metalaxyl-M)	0.4-1.7 公斤	600	發病初期開始施藥一次，以後每隔7至10天施藥一次，連續三至四次。	採收前3天停止施藥。
80%錳乃浦可濕性粉劑 (Maneb)	2.5-3.0 公斤	400	發病初期開始施藥一次，以後每隔7~10天施藥一次，連續三至四次。	1.藥液應噴射於葉片之上下兩面。 2.採收前7天停止施藥。

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
48%松香酯銅乳劑 (Fatty & Rosin acid (copper))	苗床 1.5公升 本田 3.5公升	1,000	發病初期開始施藥一次，以後每隔7~10天施藥一次，連續三至四次。	藥液加展著劑「出來通」1956號3,000倍或「Agric」5,000倍。
72%鋅錳克絕 可濕性粉劑 (Mancozeb + Cymoxanil)	苗床 2公斤	750	發病初期開始施藥一次，以後每隔7~10天施藥一次，連續二~三次。	1.本試驗時加展著劑「全透力」2,000倍。 2.藥液應噴及葉片上下兩面。 3.採收前21天停止施藥。
50%達滅芬 可濕性粉劑* (Dimethomorph)	0.08-0.3 公斤	3,000	病害發生初期開始施藥，必要時隔7天施藥一次。	小葉菜類採收前6天、包葉菜類採收前12天、根菜類採收前7天停止施藥。
50%達滅芬水懸劑* (Dimethomorph)	0.08-0.3 公升	3,000	病害發生初期開始施藥，必要時隔7天施藥一次。	小葉菜類採收前6天、包葉菜類採收前12天、根菜類採收前7天停止施藥。
500g/L達滅芬 水懸劑* (Dimethomorph)	0.08-0.3 公升	3,000	病害發生初期開始施藥，必要時隔7天施藥一次。	小葉菜類採收前6天、包葉菜類採收前12天、根菜類採收前7天停止施藥。

*延伸使用藥劑