

## 五、稻熱病

學名：*Pyricularia oryzae* Cav.

英名：Rice blast

病徵：

葉稻熱病：發病初期先於葉面上形成褐色或暗綠色小斑點，如環境適合，擴大成紡錘形。此時病斑周圍呈黃色，中間赤褐色，內部灰白色。嚴重時葉片枯萎甚至全株枯死。

穗稻熱病：發生於穗頸、枝梗及穀粒上之稻熱病統稱為穗稻熱病。一般穗頸及枝梗上病斑呈淡褐色或暗褐色，穀粒之病斑則為暗灰色或白色。發病後穀粒不充實或為不稔粒。

節稻熱病：稻莖節呈暗褐色，容易折斷，且上部逐漸枯死，通常在水稻抽穗後較易發現。

葉舌稻熱病：發生在葉鞘與葉鄰接位置呈褐色。

發生誘因：

溫度：溫度高低不定之環境下，會減低稻的抵抗力，容易引起稻熱病的發生。

濕度：病原菌產生孢子與孢子發芽，以及發芽之後侵入稻體組織，需要高的濕度（RH 90%以上），所以雨、露水與發病有密切的關係。

肥料：多施氮肥會減低稻的抵抗力，發生時不可施用氮肥，以免加劇及蔓延。維持三要素之適當比率，可減輕發生。

傳播途徑：病原於被害稻 或穀粒越冬，翌年病斑上之孢子隨氣流或風力傳播為第一次傳染源。

防治方法：

1. 栽植抗病品種，目前推廣品種之抗病程度如下表：

品 種	抗病程度		適 應 地 區	備 註
	葉稻熱病	穗稻熱病		
臺南5號	感	感	全省	抗病程度分為六級如下： 極抗 抗 中抗 中感 感 極感
臺南9號	中抗—中感	極感	全省	
臺南秈15號	抗	中抗	嘉南地區	
高雄141號	中抗	中抗	嘉南、高屏地區	
高雄142號	抗	中抗		
高雄秈7號	抗		高屏地區	
臺農67號	感	中感	全省	
臺農68號	中抗	中抗	全省	
臺農70號	極感	極感	全省	
臺農72號	感	感	中南部	
臺農秈12號	中抗	中抗	臺北、臺南地區	
臺農秈14號	抗	中抗	嘉南地區	
臺農秈18號	抗	中抗	全省	
臺農秈19號	抗	抗	全省	
臺農秈糯2號	抗	中抗	中南部	
臺中189號	感	感	全省	

品 種	抗病程度		適 應 地 區	備 註
	葉稻熱病	穗稻熱病		
臺中私 3號	中抗	中抗	中 南 部	
臺中私10號	中抗	中抗	桃園以南至中南部地區	
臺中私17號	中抗	中抗	中 南 部	
臺中糯70號	感	感	全 省	
臺中私糯1號	抗	抗	中 南 部	
臺 東29號	抗		臺東、花蓮地區	
新 竹64號	感	感	新 竹 地 區	
豐 錦	感	極感	中 北 部 地 區	
臺農私20號	抗	抗	中 南 部	
臺 中190號	中抗	中抗	臺 中 地 區	

2. 育苗箱秧苗處理：任選下表一種藥劑處理（葉稻熱病）

藥 劑 名 稱	每箱施用藥量	稀釋倍數(倍)	施 藥 方 法	注 意 事 項
4%加普胺粒劑 (Carpropamid)	30公克	25	插秧前1天均勻撒佈，並以掃把輕掃秧苗，使藥劑掉落，再以澆水器澆水，每箱500公撮。	限育苗箱使用。
40%亞賜圃 可濕性粉劑 (Isoprothiolane)	20公克		秧苗綠化初期稀釋水量500公撮，以澆水器均勻灑在育苗箱內。	
75%三賽唑 可濕性粉劑 (Tricyclazole)	2公克		插秧前1天實施，稀釋水量為200~500公撮，以澆水器均勻灑在育苗箱內。	
8%三賽唑粒劑 (Tricyclazole)	40公克		插秧前1天均勻撒佈，以掃把輕掃秧苗，使藥劑掉落，再以澆水器灑水，每箱約150公撮。	
4%撲殺熱粒劑 (Probenazole)	40公克		插秧前1天實施，以手均勻撒佈，並以掃把輕掃秧苗，使藥劑掉落，再以澆水器澆水，每箱約20公撮。	

3. 水田秧苗處理（葉稻熱病）：

藥 劑 名 稱	每平方公尺施藥量	稀釋倍數(倍)	施 藥 方 法	注 意 事 項
3%三賽唑粒劑 (Tricyclazole)	50公克		插秧前1天，無露水時均勻撒佈，並以竹竿輕掃秧苗，使藥粒掉落土面。	施藥前秧田應保持濕潤。



4.本田部分：本病於第一期作較易發生。插秧後35~50天，田間如有葉稻熱病發生應即施藥一次，若經7天後繼續蔓延時再施藥一次。再於抽穗前7天左右及齊穗期各施藥一次，以預防穗稻熱病發生。

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
20%芬諾尼水懸劑 (Fenoxanil)	葉稻熱病 0.67公升 穗稻熱病 0.8公升	1,500	1.葉稻熱病：初發生時開始施藥，10天後再施藥一次。 2.穗稻熱病：抽穗前7天及齊穗期各施藥一次。	採收前21天停止施藥。
33%克枯三賽唑 可濕性粉劑 (Tecloftalam + Tricyclazole)	葉稻熱病 1.0公斤 穗稻熱病 1.2公斤	1,000	1.葉稻熱病：發病初期施藥一次，隔10天再施藥一次。	1.採收前35天停止施藥。 2.本藥劑混合6.5%鐵甲砷酸銨溶液、25%賓克隆可濕性粉劑、或22.5%陶斯松乳劑等三種之任一農藥或同時混合25%賓克隆可濕性粉劑及75%毆殺松水溶性粉劑二種農藥，可能發生藥害。 3.具呼吸中等毒，中度眼刺激性。
		1,000	2.穗稻熱病：抽穗前7天及齊穗期各施藥一次。	
14%嘉賜克枯爛 可濕性粉劑 (Tecloftalam + Kasugamycin)	0.67公斤	1,500	發病初期施藥一次，隔10天再施藥一次。	1.僅防治葉稻熱病。 2.本藥劑混合6.5%鐵甲砷酸銨溶液、25%賓克隆可濕性粉劑、75%三賽唑可濕性粉劑，或22.5%陶斯松乳劑等四種之任一農藥，或同時混合25%賓克隆可濕性粉劑及75%毆殺松乳劑二種農藥可能發生藥害。 3.收割前14天停止施藥。 4.不可與強酸或強鹼性藥劑混合使用。
33%克熱賜圃 可濕性粉劑 (Iminoctadine triacetate + Isoprothiolane)	葉稻熱病 0.67公斤 穗稻熱病 0.8公斤	1,500	1.葉稻熱病：發生時開始施藥，10天後再施藥一次。 2.穗稻熱病：於抽穗前7天及齊穗期各施藥一次。	1.採收前21天停止施藥。 2.具嚴重眼刺激性，對水生生物具毒性。
15%加普胺水懸劑 (Carpropamid)	葉稻熱病 0.5公升 穗稻熱病 0.6公升	2,000	1.葉稻熱病初發生時行第一次施藥，10天後再施藥一次，計二次。 2.穗稻熱病於抽穗前7天及齊穗期各施藥一次，計二次。	採收前14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
20%嘉賜三賽唑 可濕性粉劑 (Kasugamycin + Tricyclazole)	葉稻熱病 0.67公斤 穗稻熱病 0.8公斤	1,500	葉稻熱病：初發病時施藥一次，隔10天再施藥一次。 穗稻熱病：抽穗前一週及齊穗期各施藥一次。	1.收割前21天停止施藥。 2.對水生物中等毒。
50%富米熱斯 可濕性粉劑 (Ferimzone + Phthalide)	葉稻熱病 1.00公斤 穗稻熱病 1.20公斤	1,000	葉稻熱病：發病初期施藥一次，7~10天後再施藥一次。 穗稻熱病：抽穗前7天及齊穗期各施藥一次。	1.收割前7天停止施藥。 2.具眼刺激性。
54%保米熱斯 可濕性粉劑 (Blasticidin-S + Phthalide)	葉稻熱病 0.66公斤 穗稻熱病 0.80公斤	1,500	葉稻熱病：發病初期施藥一次，7~10天後再施藥一次。 穗稻熱病：抽穗前7天及齊穗期各施藥一次。	收割前7天停止施藥。
50%護粒三賽唑 可濕性粉劑 (Edifenphos + Tricyclazole)	葉稻熱病 0.67公斤 穗稻熱病 0.8公斤	1,500	插秧後35~50天，田間如有葉稻熱病發生應即施藥一次，若經7天繼續蔓延時再施藥一次。 再於抽穗前7天左右及齊穗期各施藥一次。	收割前15天停止施藥。
10%撲殺培丹粒劑 (Probenazole + Cartap hydrochloride)	30公斤		葉稻熱病於發病前(插秧後)約30天施藥一次，抽穗前20天左右施藥一次。	1.收割前20天停止施藥。 2.施藥時稻田保持水深3~7公分，維持4~5天。
54%保米熱斯 可濕性粉劑 (Blasticidin-S + Phthalide)	葉稻熱病 0.67公斤 穗稻熱病 0.8公斤	1,500		採收前12天停止施藥。
45%喜樂克拉乳劑 (Prochloraz + Iprobenfos)	葉稻熱病 0.83公升 穗稻熱病 1公升	1,200	插秧後35~50天施藥一次，再於抽穗前7天左右及齊穗期各施用一次	1.本藥劑試驗時加展著劑「出來通CS-7」2,000倍。 2.採收前14天停止用藥。
40%亞賜圃 可濕性粉劑 (Isoprothiolane)	葉稻熱病 0.67-1 公斤 穗稻熱病 0.8-1.2 公斤	1000- 1500		1.本藥劑試驗時加展著劑新利農3000倍。 2.收割前14天停止施藥。
5%百快隆粒劑 (Pyroquilon)	葉稻熱病 40公斤 穗稻熱病 50公斤		葉稻熱病於初發生時施用一次，穗稻熱病於抽穗前20天施用一次。	1.施藥時稻田內應保持3~5公分水深。 2.收割前7天停止用藥。
2.4%保米黴素 乳劑 (Blasticidin-S)	葉稻熱病 1公升 穗稻熱病 1.2公升	1,000	對穗稻熱病於抽穗前7至10天噴藥一次即可。	

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	
4%保米黴素可濕性粉劑 (Blasticidin-S)	葉稻熱病 1公斤 穗稻熱病 1.2公斤	1,000		1.採收前25天停止用藥。 2.本藥劑試驗時加展著劑「利農」3,000倍。	
2%保米黴素溶液 (Blasticidin-S)	葉稻熱病 1公升 穗稻熱病 1.2公升	1,000			
8%保米黴素片劑 (Blasticidin-S)	葉稻熱病 200片 穗稻熱病 240片	每片加水 5公升			
21.4%保米賜圃乳劑 (Blasticidin-S + Isoprothiolane)	葉稻熱病 1.0公升 穗稻熱病 1.2公升	1,000			
0.2%嘉賜黴素粉劑 (Kasugamycin)	30~40 公斤				
2%嘉賜黴素溶液 (Kasugamycin)	葉稻熱病 1公升 穗稻熱病 1.2公升	1,000			
2%嘉賜黴素可濕性粉劑 (Kasugamycin)	葉稻熱病 1公斤 穗稻熱病 1.2公斤	1,000			
2%護粒松粉劑 (Edifenphos)	30-40 公斤				
2.5%護粒丹粉劑 (Edifenphos + Phthalide)	葉稻熱病 30公斤 穗稻熱病 40公斤				
35%護粒丹可濕性粉劑 (Edifenphos + Phthalide)	葉稻熱病 1公斤 穗稻熱病 1.2公斤	1,000			
50%護粒松乳劑 (Edifenphos)	葉稻熱病 1公升 穗稻熱病 1.2公升	1,000			
4%撲殺熱粒劑 (Probenazole)	30公斤		1.葉稻熱病發生前7~10天(插秧後約30天)施藥一次。 2.穗稻熱病預防於抽穗前25天施藥一次即可。		
					施藥時稻田內應保持水深3~5公分，維持4~5天。

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
6%撲殺熱粒劑 (Probenazole)	30公斤		葉稻熱病發生前7~10天(插秧後約30天)施藥一次。	1.僅防治葉稻熱病。 2.施藥時稻田內應保持水深3~5公分，維持4~5天。
8%克氣綜粒劑 (Sumirich)	30公斤		葉稻熱病於初發生時施用；穗稻熱病於抽穗前20天施用。	1.施藥時稻田內應保持3~5公分水深。 2.收割前20天停止施藥。
21.2%嘉賜熱 可濕性粉劑 (Kasugamycin + Phthalide)	葉稻熱病 0.66公斤 穗稻熱病 0.8公斤	1,500	穗稻熱病於抽穗前7~10天噴藥一次即可。	
26%嘉賜米松 可濕性粉劑 (Kasugamycin + Phosdiphen)	葉稻熱病 1公斤 穗稻熱病 1.2公斤	1,000		
2.1%嘉賜米松 粉劑 (Kasugamycin + Phosdiphen)	30公斤		葉稻熱病初發生時及抽穗前20天各施藥一次即可。	1.施藥時稻田內應保持3~5公分水深。 2.採收前20天停止用藥。
43%嘉賜貝芬混合 可濕性粉劑 (Kasugamycin + Carbendazim)	葉稻熱病 1公斤 穗稻熱病 1.2公斤	1,000	插秧後35~50天田間如有葉稻熱病發生應即施藥一次，若經7天後繼續蔓延時再施藥一次，再於抽穗前7天左右及齊穗期各施藥一次。	採收前21天停止施藥。
2.5%熱必斯粉劑 (Phthalide)	40公斤			
50%熱必斯 可濕性粉劑 (Phthalide)	葉稻熱病 1公斤 穗稻熱病 1.2公斤	1,200		
75%三賽唑 可濕性粉劑 (Tricyclazole)	葉稻熱病 0.33公斤 穗稻熱病 0.4公斤	3,000	1.於插秧後30天及45天各施藥一次，以預防葉稻熱病。 2.抽穗前5天及齊穗期各施藥一次，以預防穗稻熱病。	採收前25天停止施藥。
41.7%三賽唑 水懸劑 (Tricyclazole)	葉稻熱病 0.67公升 穗稻熱病 0.8公升	1,500	1.葉稻熱病在插秧後30~35天施用一次，視發病情形隔20天再施藥一次。 2.穗稻熱病於抽穗前2天施用。	

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%丙基喜樂松乳劑 (Iprobenfos)	葉稻熱病 1公升 穗稻熱病 1.2公升	1,000	插秧後35~50天施用一次，隔一週後再一次，再於抽穗前7天左右及齊穗期各施用一次。	撒佈藥劑時，稻田內應保持有3~5公分水深。
17%丙基喜樂松粒劑 (Iprobenfos)	60公斤		在插秧後35至40天，及抽穗前1星期，各施藥一次，計二次。	
33%鋅錳乃浦水懸劑 (Mancozeb)	葉稻熱病 2.5公升 穗稻熱病 3.0公升	400		1.採收前20天停止施藥。 2.本藥劑試驗時加展著劑「出來通CS-7」2,000倍。
40%亞賜圃乳劑 (Isoprothiolane)	葉稻熱病 1公升 穗稻熱病 1.2公升	1,000		採收前20天停止施藥。
80%鋅錳乃浦可濕性粉劑 (Mancozeb)	葉稻熱病 2公斤 穗稻熱病 2.4公斤	500		1.本藥劑試驗時加展著劑「出來通CS-7」2,000倍液。 2.藥劑先以半量水稀釋，再行加入該展著劑，以避免混合不均。
25%克熱淨溶液 (Iminoctadine triacetate)	葉稻熱病 2公升 穗稻熱病 2.4公升	1,200		1.葉稻熱病之施藥時期及次數按照一般方法行之 2.穗稻熱病於抽穗前一週及齊穗期各施藥一次。 3.收割前23天停止施藥。
56%保米熱斯可濕性粉劑 (Blasticidin-S + Phthalide)	葉稻熱病 0.67公斤 穗稻熱病 0.8公斤	1,500	1.葉稻熱病之施藥時期及次數按照一般方法行之。 2.穗稻熱病於抽穗前一週及齊穗期各施藥一次。	採收前25天停止施藥。
12%撲殺賜圃粒劑 (Probenazole + Isoprothiolane)	30公斤		1.葉稻熱病於發病前或初發期施藥一次。 2.穗稻熱病於抽穗前10天左右施藥一次。	1.施藥時稻田內保持水深3~5公分，維持4~5天。 2.收割前39天停止施藥。

使用動力微粒噴霧機噴藥實施低容量撒佈，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
50%護粒松乳劑 (Edifenphos)	葉稻熱病 1公升 穗稻熱病 1.2公升	250	噴藥前調節動力微粒噴霧機至最大風速，以水2.5公升(施藥量1公升稀釋250倍)或3公升(施藥量1.2公升稀釋250倍)試噴0.01公頃稻株，能全部均勻噴射後再行大面積噴藥。	無風或微風時，動力微粒噴霧機之噴口須順風向噴藥，人行方向與風向成直角，噴口宜比一般噴法稍為提高成水平，其有效射程約為5~7公尺。

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
2%嘉賜黴素 可濕性粉劑 (Kasugamycin)	葉稻熱病 1公斤 穗稻熱病 1.2公斤	250	本試驗使用共力牌動力噴霧機第一段速度，於清晨無風時噴撒之。穗稻熱病於抽穗前7天施藥一次即可。	
75%三賽唑 可濕性粉劑 (Tricyclazole)	葉稻熱病 0.33公斤 穗稻熱病 0.4公斤	每公頃用水量 30公升		

5. 超低容量地面撒佈：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
3%嘉賜黴素 超低容量劑 (Kasugamycin)	1公升		1. 使用迴轉數以每分鐘5,000轉以上(噴風量每分鐘7~12立方公尺)之動力微粒噴霧機，於噴嘴上加裝孔徑0.7公厘之流量控制器，以調節流量。如欲改進噴霧之均勻度，可更換噴霧機之藥箱為「加壓藥箱」。 2. 噴藥前事先調節動力微粒噴霧機開關，以最大噴速，試將0.1公升原液全部均勻噴完0.1公頃稻株，再行大面積噴藥。	1. 噴藥時避免強烈陽光、上昇氣流及有風時間。 2. 噴藥時，必須順風噴射人行方向與風向成直角，噴槍保持水平，勿使藥液直接噴到作物上。其有效射程約為7~8公尺，噴射行走速度，每分鐘約40~70公尺。
50%護粒松 超低容量劑 (Edifenphos)	1公升			

6. 空中施藥防治稻熱病：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
葉稻熱病： 0.3%嘉賜黴素 粉劑 (Kasugamycin)	25公斤		1. 於分蘗盛期施藥一次，10天後再施藥一次。 2. H式粉劑落下量調查指標之4~6級。	1. 施藥時期及次數，應依水稻病害發生預測決定。 2. 施藥區內之水稻品種及播種期，應力求統一。
穗稻熱病： 3%嘉賜黴素 超低容量劑 (Kasugamycin)	1公升			

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%三賽唑 可濕性粉劑 (Tricyclazole)	0.4公斤加水 15公升		1.孕穗期前2天施藥一次。 2.8平方公分內，應有直徑1000 $\mu$ 以下之落藥點112點以上。	
80%鋅錳乃浦 可濕性粉劑 (Mancozeb)	2公斤加水至 20公升		1.抽穗前7天施藥一次，齊穗期再施藥一次 2.8平方公分內，應有直徑1000 $\mu$ 以下之落藥點114點以上。	1.本藥劑試驗時加展著劑「出來通CS-7」2,000倍液(即每公頃10公撮)。 2.藥劑先以半量水稀釋，再行加入該展著劑，以避免混合不均。
35%護粒丹 可濕性粉劑 (Edifenphos + Phthalide)	1.5公斤加水至 15公升		1.抽穗前7天施藥一次，齊穗期再施藥一次。 2.8平方公分內，應有直徑1000 $\mu$ 以下之落藥點144點以上。	採收前28天停止施藥。
20%熱必斯 水懸劑 (Phthalide)	1.5公升加水至 20公升		1.抽穗前7天施藥一次，齊穗期再施藥一次。 2.8平方公分內，應有直徑1000 $\mu$ 以下之落藥點144點以上。	採收前28天停止施藥。
20%熱必斯 水懸劑 (Phthalide)	4公升加水至 15公升		1.抽穗前7天施藥一次。 2.8平方公分內，應有直徑1000 $\mu$ 以下之落藥點144點以上。	採收前30天停止施藥。