

八、褐飛蝨、黑尾葉蟬（黑尾浮塵子）

褐飛蝨

學名：*Nilaparvata lugens* (Stal)

英名：Brown planthopper

生活習性：

年發生八至十一世代，常於第二期稻作乳熟期至糊熟期間危害最烈。卵產於葉鞘脊部組織內，成、若蟲均好群集於稻株基部吸取稻液危害。

危害特徵：受害輕者基葉黃化，重者全株枯萎，造成「蝨燒」。

黑尾葉蟬(黑尾浮塵子)

學名：*Nephotettix* spp.

英名：Green rice leafhoppers

生活習性：

年發生八至十世代，第一、二期作水稻均可能遭受三至四世代之葉蟬危害，以齊穗至成熟期時最嚴重。近年來，第一期作較第二期作受害為重。產卵於葉鞘兩翼或葉中肋組織內。成、若蟲喜棲息於葉片部位，直接吸取稻汁，嚴重時尚可誘發煤病。此蟲較褐飛蝨活潑，受驚擾立即跳躍飛散。

危害特徵：

受害輕者葉片黃化，重者合株枯萎。除直接危害外，黑尾葉蟬並可傳播水稻黃萎病和黃葉病害。

(一)任選下表一種藥劑防除：

1. 水稻生長期，如發現每叢水稻飛蝨平均密度在5隻以上，或黑尾葉蟬每掃網10~20隻以上時，即行施用乳劑或可濕性粉劑等類藥劑，每隔7至10天，施藥一次；粒劑類每隔20天施用一次。藥劑處理應盡量在水稻生育早期，效果較佳。
2. 使用乳劑、可濕性粉劑及粉劑防治褐飛蝨時應盡量將藥劑噴及稻株基部，在若蟲期防治效果較佳。
3. 施用粒劑時，稻田應保持淺水狀態（約1公分）。
4. 每公頃每次施藥量，應視水稻植株之大小於規定範圍內酌情增減。
5. 黑尾葉蟬為媒介各種毒素病之主要害蟲，故發生毒素病之地區，應特別注意事前防範。在秧田整地時，如附近有雜草，應先防除潛伏於雜草內之黑尾葉蟬。
6. **記號係防除效果較優。*記號係防除效果次優。

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	防除對象		施藥方法	注意事項
			褐飛蝨	黑尾葉蟬		
10%氟尼胺水分散性粒劑 (Flonicamid)	0.6公斤	2,000	V		田間褐飛蝨密度每叢平均達5隻左右施藥一次，其後如密度升高至每叢20隻以上時，行第2次施藥。	1. 採收前28天停止施藥。 2. 具呼吸中等毒，嚴重眼刺激性及中度皮膚刺激性。
20%達特南水溶性粒劑 (Dinotefuran)	0.4公斤	3,000	V		田間褐飛蝨密度每叢平均達5隻左右施藥一次，其後如密度升高至每叢20隻以上時，行第2	1. 採收前14天停止施藥。 2. 具呼吸中等毒及對蜜蜂劇毒。

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	防除對象		施藥方法	注意事項
			褐飛蝨	黑尾葉蟬		
			次施藥。			
10%賽速安水溶性粒劑 (Thiamethoxam)	0.3公斤	4,000	V		田間褐飛蝨密度每叢平均達5隻左右施藥一次，其後如密度升高至每叢20隻以上時，行第二次施藥。	1.採收前10天停止施藥。 2.對鳥類具中等毒性；對蜜蜂具中度到輕度毒性。
19%矽護芬水基乳劑 (Silafaluofen)	0.6公升	2,000	V		田間褐飛蝨密度每叢平均達5隻左右施藥一次，其後如密度升高每叢20隻以上時，行第二次施藥。	1.特別注意孕穗期及抽穗初期之防除。 2.收割前14天停止施藥。 3.具生育毒性、對蜜蜂劇毒，對水生物中等毒。 4.應選用適當消泡劑，以免藥效不足。
25%派滅淨可濕性粉劑 (Pymetrozine)	0.8公斤	1,500	V		田間褐飛蝨密度，每叢平均達5隻以上時，施藥一次。	1.特別注意孕穗期及抽穗初期之防除。 2.收割前10天停止施藥。
5%布芬大利松粒劑 (Buprofezin + Diazinon)	30公斤		V			1.稻田應保持淺水狀態約一公分。 2.收割前15天停止施藥。
9.6%益達胺溶液 (Imidacloprid)	0.4公升	3,000	V		田間褐飛蝨密度，每叢平均達5隻左右施藥一次。其後如密度升高每叢20隻以上時，行第二次施藥。	1.特別注意孕穗期至抽穗初期之防除。 2.收割前10天停止施藥。
9.6%益達胺水懸劑 (Imidacloprid)	0.4公升	3,000	V		田間褐飛蝨密度，每叢平均達5隻左右施藥一次。其後如密度升高每叢20隻以上時，行第二次施藥。	1.特別注意孕穗期至抽穗初期之防除。 2.收割前10天停止施藥。
30%陶毆松乳劑 (Chlorpyrifos + Acephate)	1.2公升	1,000	V			收割前7天停止施藥。
10%依芬寧乳劑 (Ethofenprox)	1.6公升	750	V			收割前15天停止施藥。
25%布芬治蝨可濕性粉劑 (Buprofezin + Metolcarb)	1.6公斤	750	V			收割前15天停止施藥。
25%布芬大利松可濕性粉劑 (Buprofezin + Diazinon)	1.6公斤	750	V			收割前20天停止施藥。

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	防除對象		施藥方法	注意事項
			褐飛蝨	黑尾葉蟬		
25%布芬滅蝨可濕性粉劑 (Buprofezin + Isoprocarb)	1.6公斤	750	V			收割前15天停止施藥。
20%蝨必殺乳劑 (CPMC)	1.2-1.5公升	800	*	*		
22.5%陶斯松乳劑 (Chlorpyrifos)	1.3-1.6公升	750	*	**		
25%必克蝨乳劑 (Bufencarb)	1.0-1.2公升	1,000	*	*		
20%滅必蝨乳劑 (Isoprocarb)	1.2-1.5公升	800	**			收割前15天停止施藥。
40%雙滅必蝨乳劑 (<i>sec</i> -fenobucarb + <i>tert</i> -fenobucarb)	1.5公升	800	**			
30%治滅蝨乳劑 (Metolcarb)	1.2-1.5公升	800	*	*		
40%丁基滅必蝨可濕性粉劑 (Fenobucarb)	1.2-1.5公斤	800	*	*		收割前15天停止施藥。
50%治滅蝨可濕性粉劑 (Metolcarb)	0.5-0.6公斤	2,000	*	*		
50%毆殺松可濕性粉劑 (Acephate)	1.0-1.2公斤	1,000	**	**		收割前10天停止施藥。
50%蝨必殺可濕性粉劑 (CPMC)	0.5-0.6公斤	2,000	*	*		
50%滅爾蝨可濕性粉劑 (Xylcarb)	0.5-0.6公斤	2,000	*	*		
50%安丹可濕性粉劑 (Propoxur)	1.0-1.2公斤	1,000	**			
50%滅必蝨可濕性粉劑 (Isoprocarb)	1.2公斤	1,000	**			收割前15天停止施藥。

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	防除對象		施藥方法	注意事項
			褐飛蝨	黑尾葉蟬		
40%納乃得水溶性粒劑(Methomyl)	1.35-1.58公斤	800	√	√		
40%納乃得水溶性粉劑(Methomyl)	1.35-1.58公斤	800	√	√		
25%納乃得水溶性粉劑(Methomyl)	2.16-2.52公斤	500	√	√		
50%治滅寧可濕性粉劑(Metolcarb + Tetramethrin)	1.0-1.2公斤	1,000	*	*		
85%加保利可濕性粉劑(Carbaryl)	0.5-0.7公斤	1,700	*	*		收割前21天停止施藥。
4%芬保扶粒劑(Carbophenothion + Carbofuran)	50公斤		√			1. 收割前20天停止施藥。 2. 本藥劑對魚、鳥及其他野生動物毒性極高。 3. 慎防污染水源以免產生魚毒。 4. 鳥類於該藥劑使用區內取食有致死之虞。
3%加保扶粒劑(Carbofuran)	40-60公斤		**			
30%丁基加保扶可濕性粉劑(Carbosulfan)	1.5公斤	800	√			收割前22天停止施藥。
48.34%丁基加保扶乳劑(Carbosulfan)	1.2公升	1,000	√			收割前10天停止施藥。
48.34%丁基加保扶水基乳劑(Carbosulfan)	1.2公升	1,000	√			收割前10天停止施藥。
5%丁基加保扶粒劑(Carbosulfan)	40公斤		√			收割前29天停止施藥。
5%安丹粒劑(Propoxur)	36公斤		**			

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	防除對象		施藥方法	注意事項
			褐飛蝨	黑尾葉蟬		
75%毆殺松水溶性粉劑 (Acephate)	0.6-0.8 公斤	1,500	**	**		收割前10天停止施藥。
25%毆殺松乳劑 (Acephate)	2-2.4 公升	500	*			收割前10天停止施藥。
8%滅必蝨粒劑 (Isoprocarb)	20公斤		*			收割前20天停止施藥。
50%滅必蝨可濕性粉劑 (Isoprocarb)	1-1.2 公斤	1,000	**	*		收割前15天停止施藥。
10%大利松粒劑 (Diazinon)	18公斤			*		
37%繁米松溶液 (Vamidotion)	1.2-1.5 公升	800		**		
10%百滅寧可濕性粉劑 (Permethrin)	0.5-0.6 公升	2,000		*		收割前15天停止施藥。
10%百滅寧乳劑 (Permethrin)	0.5-0.6 公升	2,000		*		收割前15天停止施藥。
20%芬化利乳劑 (Fenvalerate)	0.34-0.4 公升	3,000		v		
3%必克蝨粒劑 (Bufencarb)	35公斤		*			收割前15天停止施藥。
40%加護丁滅蝨乳劑 (Propaphos + Fenobucarb)	1.5公升	800	v			收割前20天停止施藥。
33%酚丁滅蝨乳劑 (Phenothrin + Fenobucarb)	1.5公升	800	v			收割前20天停止施藥。
50%滅克蝨可濕性粉劑 (XMC)	1.2公斤	1,000	v			收割前20天停止施藥。
50%益丁滅蝨乳劑 (Phosmet + Fenobucarb)	1.2公升	1,000	v			收割前15天停止施藥。
60%繁米蝨乳劑 (Vamidotion + Isoprocarb + Fenobucarb)	0.8公升	1,500	v			收割前15天停止施藥。

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	防除對象		施藥方法	注意事項
			褐飛蟲	黑尾葉蟬		
50%丁基滅必蟲乳劑 (Fenobucarb)	1-1.2公升	1,000	V			收割前15天停止施藥。
40%免敵克可濕性粉劑 (Bendiocarb)	1-1.2公斤	1,000	*			收割前15天停止施藥。
25%布芬淨可濕性粉劑 (Buprofezin)	0.8公斤	1,500	V		本藥劑對若蟲最佳。宜於穗末生次。	1. 本藥劑試驗時添加「新利農」著劑3,000倍。 2. 收穫前15天停止施藥。
20%免扶克乳劑 (Benfuracarb)	2.0-2.4公升	500	V			收穫前37天停止用藥。
11.78%布芬第滅寧乳劑 (Buprofezin + Deltamethrin)	1.0-1.2公升	1,000	V		1. 分藥期施藥一次。 2. 水稻生長期，如發現褐飛蟲密度均以上，開始施藥，效果較佳。	採收前15天停止用藥。
11.78%布芬第滅寧水懸劑 (Buprofezin + Deltamethrin)	1.0-1.2公升	1,000	V		1. 分藥期施藥一次。 2. 水稻生長期，如發現褐飛蟲密度均以上，開始施藥，效果較佳。	採收前15天停止用藥。
25%免扶克可濕性粉劑* (Benfuracarb)	1.4-1.7公升	700	V		分藥期每隔7至10天施藥一次。	1. 收割前37天停止施藥。 2. 水稻生長期，如發現每叢水稻褐飛蟲平均密度在5隻以上，開始施藥，隔7-10天再施藥1次。 3. 在褐飛蟲若蟲期施藥，效果較佳。 4. 避免於開花期使用。

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	防除對象		施藥方法	注意事項
			褐飛蝨	黑尾葉蟬		
40%免扶克水懸劑* (Benfuracarb)	1.0-1.2 公升	1,000	√		分藥期每隔7至10天施藥一次。	1.收割前37天停止施藥。 2.水稻生長期，如發現每叢水稻褐飛蝨平均密度在5隻以上，開始施藥，隔7-10天再施藥1次。 3.在褐飛蝨若蟲期施藥，效果較佳。 4.避免於開花期使用。

*延伸使用藥劑

(二)媒介昆蟲—黑尾葉蟬類防除

學名：*Nephotettix* spp.

英名：Green rice leafhopper

生活習性：

年發生八至十世代，周年可見各蟲期。寄主範圍甚廣，常移棲雜草、秧苗等產卵繁殖。卵產於葉鞘兩側組織內。成、若蟲主要棲息於稻株上半部，吸汁危害。通常在抽穗至糊熟期族群密度最高。

防除方法：

- 1.秧苗期：水稻播種後三天內，每平方公尺施用3%加保扶 (Carbofuran) 粒劑10公克一次。本方法可以預防整個秧田期媒介昆蟲傳播病原，不必再施用任何殺蟲劑。
- 2.本田初期：本田移植後五天，每公頃施用3%加保扶(Carbofuran)粒劑40公斤一次，以控制本田初、中期媒介昆蟲傳播病原之機會。(本方法可同時防除傳播縞葉枯病之媒介昆蟲斑飛蝨)

(三)水稻育苗箱防除媒介昆蟲黑尾葉蟬

任選下表一種藥劑防除：

藥劑名稱	每育苗箱(60×30×4公分)使用藥量	稀釋倍數(倍)	施藥方法	注意事項
3%加保扶粒劑 (Cabofuran)	100公克		於機械插秧前24小時施用，並灑水至飽和狀態。	
3%丁基加保扶粒劑 (Carbosulfan)	120公克		於播種時均勻拌土施用20公克，機械插秧前24小時施用100公克，並灑水至飽和狀態。	

(四)空中施藥防除媒介昆蟲黑尾葉蟬

- (1)確實施藥日期及次數，依水稻病蟲害發生之預測決定。
- (2)施藥前應清除田邊雜草，以防媒介昆蟲黑尾葉蟬之潛伏。
- (3)施藥區內品種及插秧期應力求統一。



任選下表一種藥劑防除

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
91%馬拉松 超低容量劑 (Malathion)	0.75公升		施藥一至三次： 秧田前期及秧期各施藥一次，插秧後7天噴藥一次。	每8平方公分內應有直徑1,000 μ 以下之藥點27點以上。
37%繁米松溶液 (Vamidotion)	0.6公升 加水 2.4公升		施藥一至三次： 秧田前期及秧期各施藥一次，插秧後7天噴藥一次。	每8平方公分內應有直徑1,000 μ 以下之藥點43點以上。
50%雙滅必蝨 超低容量劑 (<i>sec</i> -BPMC + <i>tert</i> -BPMC)	1公升		施藥一至三次： 秧田前期及秧期各施藥一次，插秧後7天噴藥一次。	每8平方公分內應有直徑1,000 μ 以下之藥點以36點以上。
40%加保利 水懸劑 (Carbaryl)	2公升 加水 4公升		施藥一至三次： 秧田前期及秧期各施藥一次，插秧後7天噴藥一次。	每8平方公分內應有直徑1,000 μ 以下之藥點51點以上。收割前15天停止施藥。
92%賽達松 超低容量劑 (Phenthoate)	1公升		施藥一至三次： 秧田前期及秧期各施藥一次，插秧後7天噴藥一次。	1.每8平方公分內應有直徑1,000 μ 以下之藥點42點以上。 2.收割前15天停止施藥。 3.避免在魚池、蜂園及桑園附近使用。

(五)防除黑尾葉蟬，使用動力微粒噴霧機時，任選下表一種藥劑實施低容量噴佈：

藥劑名稱	每公頃每次用水量	稀釋倍數(倍)	施藥方法	注意事項
25%必克蝨乳劑 (Bufencarb)	1.2-1.5 公升	250	1.無風或微風時，動力微粒噴霧機之噴口，須向順風方向噴射，人行方向與風向成直角，噴口宜比一般噴射方法稍為提高成水平，其有效射程約為5至7公尺。 2.噴藥前，須先調節動力微粒噴霧機開關至最大風速，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，能使全部均勻噴射後，再行大面積施藥。	
50%加保利 可濕性粉劑 (Carbaryl)	0.8-1.2 公斤	250		收割前21天停止施藥。

藥劑名稱	每公頃每次用水量	稀釋倍數(倍)	施藥方法	注意事項
85%加保利 可濕性粉劑 (Carbaryl)	0.5-0.7 公斤	420		收割前21天停止施藥。
50%蝨必殺 可濕性粉劑 (CPMC)	0.8-1.2 公斤	250		

(六)防除褐飛蝨，使用動力微粒噴霧機時，任選下表一種藥劑，實施低容量噴佈：

- 1.使用「省工雙向噴頭」噴藥時，動力微粒噴霧機引擎回轉速約每分鐘6,000轉以上。
- 2.噴頭置於稻莖間褐飛蝨發生部位，藥液由左右兩邊噴霧，有效噴幅每邊各四行，故應每隔八行噴一趟，行進速度略慢於一般行走速度。

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
40%雙滅必蝨 乳劑 (<i>sec</i> -fenobucarb + <i>tert</i> -fenobucarb)	1-1.5 公升	每公頃每 次用水 100公升		施藥者應穿雨褲戴口罩。
48.34%丁基加保 扶乳劑 (Carbosulfan)	1-1.5 公升	每公頃每 次用水 100公升		施藥者應穿雨褲戴口罩。

(七)育苗箱施藥：

藥劑名稱	每育苗箱 (60x30x4公分) 施藥量	稀釋 倍數 (倍)	防除對象		施藥方法	注意事項
			褐飛蝨	黑尾 葉蟬		
0.3%芬普尼 粒劑 (Fipronil)	120公克		√		插秧前24小時，將藥劑均勻撒施至育苗箱，以掃把輕掃秧苗，使藥劑掉落，並立刻灑水至飽和狀。	1.限水稻育苗箱使用。 2.對水生物具毒性，對蜜蜂毒性高。