

一般防治原則

於發生區域均勻撒佈餌劑，可連續施用昆蟲生長調節劑型餌劑(如百利普芬、美賜平等)或毒殺型餌劑(如賽滅寧、益達胺等)，也可以交互施用二種類型餌劑。餌劑處理法建議於春、秋季各施作1~2次，每次間隔1~2月，每年共處理3~4次。發生嚴重區域，可先均勻撒佈昆蟲生長調節劑型餌劑，經2至4週後即進行毒殺型餌劑施撒。

針對傳播風險高之危險性獨立蟻丘，可直接以觸殺型藥劑(如2.46%賽洛寧膠囊懸著劑)或以物理防治方法(如高溫熱蒸氣灌注法)進行處理，再搭配施撒餌劑或長效型粒劑(如0.0143%芬普尼粒劑)，以加強防治效果。

藥劑防治法

一、餌劑

大部分入侵紅火蟻餌劑用藥是使用去油脂磨碎的玉米顆粒和大豆油混合，作用的藥劑則是添加在大豆油中。大豆油是餌劑吸引螞蟻來取食的重要成分，但大豆油常常會因為過期而開始腐敗，影響對螞蟻的誘引力，所以需要在餌劑新鮮的時候儘快使用。餌劑中所使用的藥劑大約可以分為兩類：第一類為昆蟲生長調節劑(Insect Growth Regulators, IGR)，第二類為化學藥劑(毒劑)。一般研究調查顯示，不管餌劑使用哪種藥劑類型，所獲得的防治效果都只能防除85%~95%的入侵紅火蟻族群，明顯的差異在於螞蟻族群數量開始減少的時間點與減少速度；一般而言，生長調節劑的成效比較慢，但卻能較持久而比較有效地控制紅火蟻擴散。餌劑撒佈後，由職蟻帶入蟻巢內，經由食物交換過程(trophallaxis)散佈給族群內的螞蟻，餌劑中的藥劑成份最後會轉積於蟻后體內而滅絕螞蟻群。因此，餌劑有效與否的關鍵即在於藥劑成份能否順利傳達蟻后體中，雖然餌劑較為昂貴，但卻能有效降低紅火蟻密度進而根除，建議仍應採用餌劑進行防治。

目前農地上核准使用之紅火蟻防治餌劑包括：0.015%賜諾殺餌劑、0.045%因得克餌劑、0.5%百利普芬餌劑、0.5%美賜平餌劑、1%芬諾克餌劑、0.5%二福隆餌劑、0.011%阿巴汀餌劑、0.03%益達胺餌劑及0.12%賽滅寧餌劑等9種。其中賜諾殺、因得克、阿巴汀、益達胺、賽滅寧為毒殺型餌劑，其防治效果於撒佈後數週顯現；百利普芬、美賜平、芬諾克、二福隆為昆蟲生長調節劑型餌劑，效果則需3~6個月後才會顯現。

餌劑撒佈時機為地表溫度21~38°C的季節(春、秋)，於紅火蟻活動

覓食時段(可先以微量洋芋片、餌劑測試)，施用時不要攪動蟻丘，且地面應保持乾燥狀態。防治面積小時可用手搖式餌劑撒佈器，防治面積大時則可選用動力餌劑撒佈機撒佈。餌劑應於紅火蟻發生地區全面施撒，如紅火蟻僅零星發生，亦可將餌劑均勻撒佈於蟻丘周圍 0.3~1 公尺範圍內，直到紅火蟻滅除為止。

餌劑使用時應注意：(1)使用之餌劑宜新鮮；(2)應依正確的方法與藥量施用；(3)春秋季之早晨或傍晚地表溫度 21~38℃ 時(冬季上午 10 時至下午 3 時)為最佳施用時機；(4)施用時須地表乾燥，應參考氣象預報選定施藥時間，避開可能於施用後 12 小時內有下雨之情況，且施藥後 24 小時內切勿灌溉；(5)禁止將餌劑與其他物質(如肥料)混合使用；(6)施用餌劑後 7 至 10 日內勿再使用其他防治紅火蟻藥劑；(7)餌劑勿施用於水體或潮濕地面。

作用機制	藥劑名稱	每次施用藥量	施藥方法
昆蟲生長調節型	0.5%百利普芬餌劑	1.6-2.0 公斤/公頃 (大面積使用)	於紅火蟻覓食區均勻撒佈
		10-20 公克/蟻丘 (獨立蟻丘處理)	沿蟻丘周圍 1 公尺內均勻撒佈
	0.5%美賜平餌劑	1.1 公斤/公頃 (大面積使用)	於紅火蟻覓食區均勻撒佈
	0.5%二福隆餌劑	2 公斤/公頃 (大面積使用)	於紅火蟻覓食區均勻撒佈
	1%芬諾克餌劑	1.7 公斤/公頃 (大面積使用)	於紅火蟻覓食區均勻撒佈
毒殺型	0.015%賜諾殺餌劑	2.8-5.6 公斤/公頃	於紅火蟻覓食區均勻撒佈

		(大面積使用)	
		20-30 公克/蟻丘 (獨立蟻丘處理)	沿蟻丘周圍 1 公尺內 均勻撒佈
	0.045% 因得克餌劑	1.7 公斤/公頃 (大面積使用)	於紅火蟻覓食區均勻 撒佈
	0.011% 阿巴汀餌劑	2-4 公斤/公頃 (大面積使用)	於紅火蟻覓食區均勻 撒佈
		2 公斤/公頃 (大面積使用)	於紅火蟻覓食區均勻 撒佈
	0.03% 益達胺餌劑	25 公克/平方公尺 (獨立蟻丘處理)	沿蟻丘周圍 1 公尺內 均勻撒佈
		2 公斤/公頃 (大面積使用)	於紅火蟻覓食區均勻 撒佈
	0.12% 賽滅寧餌劑	10-20 公克/蟻丘 (獨立蟻丘處理)	沿蟻丘周圍 1 公尺內 均勻撒佈

二、觸殺型藥劑

核准使用之紅火蟻防治觸殺型藥劑為 0.0143% 芬普尼粒劑及 2.46% 賽洛寧膠囊懸著劑等 2 種。觸殺型藥劑僅建議用於小面積發生區、紅火蟻低容忍區或傳播風險高區域之危險性獨立蟻丘處理。其中，0.0143% 芬普尼粒劑屬長效型藥劑，使用時應於發生區內全面均勻施撒，而後定期均勻灑水，使土壤儘可能保持濕潤狀態；2.46% 賽洛寧

膠囊懸著劑使用時應先經適當稀釋，自蟻丘頂部或周圍外 30 公分向內灌入約 5 至 10 公升的藥液，讓藥液注滿整個蟻丘，才能發揮效果，並於灌注前儘量不要擾動蟻丘。

藥劑名稱	含量及劑型	施用藥量或稀釋倍數	施藥方法
芬普尼	0.0143%粒劑	95-97 公斤/公頃 (大面積使用)	A
賽洛寧	2.46%膠囊懸著劑	稀釋 800 倍 (獨立蟻丘處理)	B

A：依標準作業程序，於紅火蟻發生特定地點均勻撒佈後立即灑水，爾後維持正常噴水灌溉。

B：經適當稀釋後，由蟻丘頂部或周圍外 30 公分向內灌注 5 至 10 公升之藥液，使藥液注滿整個蟻丘，灌注前不要擾動蟻丘。