



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201244631 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 16 日

(21)申請案號：101116009

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 04 日

(51)Int. Cl. : *A01N43/40 (2006.01)*

A01N43/88 (2006.01)

A01P17/00 (2006.01)

A01P7/04 (2006.01)

(30)優先權：2011/05/06 美國

61/483,273

(71)申請人：陶氏農業科學公司 (美國) DOW AGROSCIENCES LLC (US)

美國

(72)發明人：羅伊 阿加瑪南達 ROY, AGAMANANDA (IN)；昆都 珊喬伊 KUNDU, SANJOY (IN)；雷瑪錢卓恩 蘇雷什 RAMACHANDRAN, SURESH (IN)

(74)代理人：憚軼群；陳文郎

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：0 共 58 頁

(54)名稱

控制飛蟲之技術 (一)

CONTROLLING PLANTHOPPERS

(57)摘要

於此文件中揭露之發明係有關於控制飛蟲。



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201244631 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 16 日

(21)申請案號：101116009

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 04 日

(51)Int. Cl. : *A01N43/40 (2006.01)*

A01N43/88 (2006.01)

A01P17/00 (2006.01)

A01P7/04 (2006.01)

(30)優先權：2011/05/06 美國

61/483,273

(71)申請人：陶氏農業科學公司 (美國) DOW AGROSCIENCES LLC (US)

美國

(72)發明人：羅伊 阿加瑪南達 ROY, AGAMANANDA (IN)；昆都 珊喬伊 KUNDU, SANJOY (IN)；雷瑪錢卓恩 蘇雷什 RAMACHANDRAN, SURESH (IN)

(74)代理人：憚軼群；陳文郎

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：0 共 58 頁

(54)名稱

控制飛蟲之技術 (一)

CONTROLLING PLANTHOPPERS

(57)摘要

於此文件中揭露之發明係有關於控制飛蟲。

六、發明說明：

相關申請案之對照參考資料

本申請案請求2011年5月6日申請之美國臨時申請案第61/483273號案之優先權。此臨時申請案之全部內容在此併入本申請案以為參考資料。

【發明所屬之技術領域】

發明領域

此文件揭露之發明係有關於控制飛蟲之領域。

【先前技術】

發明背景

稻米已生長約6,000年。全世界每年生長近5億5千萬噸稻米。稻米係全世界三分之二人口之最重要主食。褐飛蟲(BPH)係稻米最重大之害蟲，主要係由於感染之不可預期性，與因感染而受損的嚴重性。高BPH密度會造成植物死亡，造成稱為“蟲燒”之狀況。另外，BPH會將疾病傳染給稻米，且疾病流行通常接在BPH爆發之後。很多BPH爆發於1980年代及2000年代中晚期於東南亞報導出。BPH對現有殺蟲劑之抗性已變廣泛，可能係由於稻米之多個耕作期及多數BPH-敏感性品種。需要一對此威脅的新解決方式。

【發明內容】

本發明係有關於一種用以控制飛蟲之協同組成物，包含氟啶蟲胺腈(Sulfoxaflor)及布芬淨(Buprofezin)。

【實施方式】

發明之詳細說明

由於蟲燒嚴重，褐飛蝨係稻米之最重要害蟲。於泰國，2009年7月及8月，接近172,000公頃受蟲燒影響。同一年於北馬來西亞，200公頃之稻米受蟲燒嚴重感染，直接影響接近400位農民之生計。於中國，2003年，1130萬公頃之稻米受BPH損害。

褐飛蝨(*Homoptera: Delphacidae*)係小的褐色吸吮性昆蟲。成熟之BPH特徵在於中基跗節上之白色脊柱。蛹具有具窄頂端之三角形頭。其身體係具有淡褐色調之乳白色。成熟的蛹係約3 mm長。其具有從頂端之底部至其後胸端部(其係最寬)之一凸出中線。此線以與前胸及中胸間之分隔線呈直角而橫過。卵係新月形且約1 mm長。剛下的卵係微白色，且當將孵化時變得較黑。於卵孵化前，出現二個別之點，表示發展中之蛹的眼部。一些卵於接近平卵蓋底部係聯合在一起，且其它係保持游離。

成熟之BPH係於植物之葉子、莖部，及根部發現。褐飛蝨之蛹及成蟲係將其吸吮嘴部嵌入植物組織內，以將植物汁液自韌皮部細胞移除。於進食期間，BPH將唾液分泌於植物組織內，形成一進食管及進食鞘。藉由進食管鞘移除植物汁液及阻斷導管造成嫩芽乾燥及變褐色，稱為蟲燒之狀況。受BPH感染之許多植物發展成煙霉，其抑制受感染植物製造食物之能力，且最終會殺死植物。

雖然BPH係稻米之最嚴重害蟲，其它飛蝨係具商業顧慮，包括下列種類：

1. 綠葉蟬，*Nephotettix cincticeps*

2. 白背飛蟲，*Sogatella furcifera*
3. 小褐飛蟲，*Laodelphax striatellus*
4. 綠葉蟬，*Nephotettix cincticeps*

現已發現氟啶蟲胺腈及布芬淨之協同混合物可施加至飛蟲所在區域(諸如，稻米生長處)以控制此等飛蟲。氟啶蟲胺腈係一種新的殺蟲劑，且其製造方法係此項技藝已知，例如，見WO 2007/095229。布芬淨係一已知可輕易獲得之殺蟲劑，且其製造方法係此項技藝已知，例如，見美國專利第4,159,328號案。

氟啶蟲胺腈及布芬淨之混合物一般係以下列量使用。

協同混合物施用表			
分子	使用量，克/公頃		
	廣	較廣	最廣
氟啶蟲胺腈	1-100	0.1-200	0.01-500
布芬淨	1-200	0.1-400	0.01-1000

一般，布芬淨對氟啶蟲胺腈之重量比率係從約50:1至約1:50，較佳係從約25:1至約1:25，且更佳係從約5:1至約1:1，且最佳係從約3:1至約1:1。

控制飛蟲意指其活性或活成員或二者於一區域係被降低。此可發生於：當其族群自一區域被擊退；當其不適於一區域或其附近；或其於一區域或其附近被整體或部份剿滅。當然，此等結果之組合會發生。一般，其族群、活性或二者所欲地係降低多於50%，較佳係多於90%。

協同混合物可施加至植物之葉部或果實部以控制此等

害蟲。混合物可與此等害蟲直接接觸，或此等害蟲會於食用含有此混合物之葉子、果實或萃取汁液時消耗殺蟲劑。混合物亦可施加至土壤，且當以此方式施加時，根部會吸收此混合物，會匯集於植物之葉部內以控制此等食用汁液之害蟲。

易明顯地此混合物可用於經基因改造以表現特定化性狀之植物(諸如，松蘇力菌或其它殺蟲毒素)，或表現除草劑抗性者，或表現殺蟲毒素、除草劑抗性、營養強化或其它有利特徵之具有“堆疊式”外來基因者之上、其內或周圍。

範例

範例係用於例示目的，且不被闡釋為本文件揭露之發明僅限於此等範例所揭露之實施例。

褐飛蝨之實地藥效

使用小區藥效方法施加至移植稻米，栽培稻(*Oryza sativa*)。化學品係於水中稀釋，且所有處理係使用一後背式噴灑器施加，其係經校正以便每公頃遞送500公升噴灑溶液。實驗區係以5 x 10公尺測量，且每一處理於每一試驗重複三次。於處理後之特定間隔，褐飛蝨(*Nilaparvata lugens*)於每一區係於10個隨機選擇之丘計數。數據被轉換成相對於未經處理之區的控制百分率，然後，接受變異數分析，且平均值係使用Tukey's HSD($p = 0.1$)分開。預期之控制係使用Colby方法計算，且與觀察之控制作比較。實地試驗之結果係見表格段落。

殺真菌劑

氟啶蟲胺腈及布芬淨之協同混合物亦可與一或多種下列殺真菌劑組合使用(諸如，以一組成混合物，或同時或依序施用)-(3-乙氧基丙基)汞溴化物、2-甲氧基乙基汞氯化物、2-苯基酚、8-羥基喹啉硫酸鹽、8-苯基汞氧喹啉、阿拉酸式苯、阿拉酸式苯-甲基、艾西匹塔克、艾西匹塔克-銅、艾西匹塔克-鋅、十二嗎啉、烯丙醇、辛唑啉菌胺、吡啶菌胺、1-氨基丙基磷酸、敵菌靈、金色制黴素、阿札康唑、塞侖、亞托敏、多硫化鋇、本達樂、本達樂-M、麥銹靈、苯菌靈、酞肟脒、滅草特、苯嘧菌胺、苯嘧菌胺-異丙基、苯甲煙銨氯化物、苺馬克林、苺馬克林-異丁基、抑菌啉、苯甲羥肟酸、必嘮噁唑、樂殺蟎、聯苯、比多農、硫氯酚、聯苯吡菌胺、滅瘟素-S、波爾多混合物、白克列、溴克座、布瑞莫、勃根地混合物、丁硫啉、丁基胺、多硫化鈣、四氯丹、蓋普丹、嗎菌威、貝芬替、萎鏽靈、加普胺、香芹酮、紫斯亨特混合物、滅蟎猛、克氯綜、雙胺靈、四氯苯醌、氯苯咪唑、氯二硝基萘、地茂散、氯化苦、百菌清、四氯喹啉、乙菌利、甘寶素、克黴唑、乙酸銅、碳酸銅、鹼、氫氧化銅、環烷酸銅、油酸銅、氧氯化銅、矽酸銅、硫酸銅、鉻酸銅鋅、甲酚、銅合浦單劑、福美銅氯、氧化亞銅、賽坐滅、環菌胺、環己醯亞胺、環氟菌胺、克絕、氟菌靈、環克唑、賽普洛、邁隆、邁隆-鈉、DBCP、咪菌威、癸磷錫、去水乙酸、益發靈、二氯萘醌、二氯芬、菌核利、苺氣三唑醇、雙氯氟菌胺、達菌酮、達菌酮-鈉、氯硝胺、萬黴靈、焦碳酸二乙酯、待克利、二氯林、甲菌定、

達滅芬、醚菌胺、達克利、達克利-M、敵蟊通、敵蟊普、
 敵蟊普-4、敵蟊普-6、敵蟊消、硝戊酯、硝辛酯、硝丁酯、
 二苯基胺、雙硫氧吡啶、雙硫崙、普得松、腈硫醯、DNOC、
 DNOC-銨、DNOC-鉀、DNOC-鈉、十二環嗎啉、十二環嗎
 啉乙酸酯、十二環嗎啉苯甲酸酯、多地辛、多地辛-鈉、多
 果定、敵菌酮、護粒松、依普唑、乙環唑、依特姆、噻唑
 菌胺、依瑞莫、乙氧基喹啉、乙基汞2,3-二羥基丙基硫醇、
 乙基汞乙酸酯、乙基汞溴化物、乙基汞氯化物、乙基汞磷
 酸鹽、依得利、噁唑菌酮、咪唑菌酮、敵磺鈉、咪菌腈、
 芬瑞莫、腈苯唑、甲呋醯胺、環醯菌胺、種衣酯、氟菌胺、
 拌種咯、苯銹定、丁苯嗎啉、三苯錫、三苯錫氯化物、三
 苯錫氫氧化物、福美鐵、嘧菌胺、氟啶胺、咯菌腈、氟醯
 菌胺、氟嗎啉、氟吡菌胺、氟吡菌醯胺、氟醯亞胺、三氟
 苯唑、氟嘧菌酯、氟喹唑、氟矽唑、氟硫滅、氟塞菌淨、
 氟醯胺、護汰芬、氟苯吡菌胺、滅菌丹、甲醛、三乙膦酸、
 三乙膦酸-鋁、麥穗寧、呋霜靈、福拉比、二甲呋醯胺、呋
 菌唑、呋菌唑-順、糠醛、拌種胺、呋甲硫菌靈、果綠定、
 灰黃黴素、克熱淨、丙烯酸喹啉酯、六氯苯、六氯丁二烯、
 菲克利、己塞福、汞加芬、惡黴靈、抑黴唑、抑黴唑硝酸
 鹽、抑黴唑硫酸鹽、亞胺唑、克熱淨、克熱淨三乙酸鹽、
 克熱淨三辛烷基磺酸鹽、碘甲烷、種菌唑、丙基喜樂松、
 異菌脲、丙森鋅、亞賜圃、吡唑茶菌胺、異噻菌胺、異醯
 菌酮、喜賜黴素、醚菌酯-甲基、代森錳銅、代森錳鋅、雙
 炔醯菌胺、代森錳、鄰醯胺、苯并威、滅派林、滅普寧、

消蟎多、氯化汞、氧化汞、氯化亞汞、滅達樂、滅達樂-M、
 威百畝、威百畝-銨、威百畝-鉀、威百畝-鈉、間氯敵菌酮、
 滅特唑、磺菌威、呋菌胺、溴甲烷、異硫代氰酸甲酯、苯
 甲酸甲基汞、甲基汞二氰二醯胺、甲基汞五氯苯氧化物、
 代森聯、苯氧菌胺、滅芬農、噻菌胺、代森環、腈菌唑、
 甲菌利、N-(乙基汞)-對-甲苯磺醯苯胺、代森鈉、納他黴素、
 硝苯乙烯、硝菌-異丙基、尼瑞莫、OCH、辛噻酮、呋醯胺、
 肱醚菌胺、惡霜靈、羥基喹啉-銅、惡咪唑、惡咪唑福馬酸
 鹽、氧萎鏽靈、稻瘟酯、戊菌唑、戊菌隆、戊苯吡菌胺、
 五氯酚、吡噻菌胺、苯基汞尿素、苯基汞乙酸鹽、苯基汞
 氯化物、兒茶酚之苯基汞衍生物、苯基汞硝酸鹽、苯基汞
 水楊酸鹽、氣瘟磷、苯酞、啉菌酯、哌丙靈、聚氧甲酸
 酯、保粒黴素、保粒黴素丁、保粒黴素丁-鋅、疊氮化鉀、
 多硫化鉀、硫代氰酸鉀、烯丙異噻唑、咪鮮胺、腐黴利、
 霜黴威、霜黴威氫氯酸鹽、普克利、丙森鋅、丙氧喹啉、
 撲菌硫、撲菌硫氫氯酸鹽、丙硫菌唑、吡喃靈、吡唑醚菌
 酯、吡唑醚菌酯、唑胺菌酯、唑菌酯、白粉松、吡菌苯威、
 定菌脲、啉斑肱、嘧黴胺、甲氧苯啉菌、咯噻酮、氯甲氧
 吡啉、氯吡呋醚、喹烯酮、喹烯酮硫酸鹽、醌菌脲、氯苯
 噻唑、喹諾芬、五氯硝基苯、吡咪唑、水楊醯苯胺、噻達
 新、矽噻菌胺、矽氟唑、疊氮化鈉、鄰苯基苯氧化鈉、五
 氯苯氧化鈉、多硫化鈉、螺噁茂胺、鏈黴素、硫、戊苯砒、
 TCMTB、得克利、異丁乙氧喹啉、克枯爛、四氯硝基苯、
 提克蘭、氟醚唑、噻苯咪唑、氟噻亞菌胺、噻菌脲、賽氣

滅、硫氯苯亞胺、硫柳汞、多保淨、多保淨-甲基、克殺蟎、塞命、噻醯菌胺、提惡米、立枯磷-甲基、甲苯氟磺胺、乙酸甲苯汞、三泰芬、三唑醇、三唑磷胺、嘧菌醇、丁基三唑、咪唑吡、三丁基錫氧化物、水楊菌胺、三環唑、三得芬、三氟敏、賽福座、吡啶靈、滅菌唑、烯效唑、烯效唑-P、井網黴素、霜黴滅、乙烯菌核利、氰菌胺、環烷酸鋅、代森鋅、福美鋅、座賽胺（集體地，此等一般稱為殺真菌劑係定義為“殺真菌劑族群”）。

除草劑

氟啶蟲胺腈及布芬淨之協同混合物亦可與一或多種下列除草劑組合使用(諸如，以一組成混合物，或同時或依序施加)-2,3,6-TBA、2,3,6-TBA-二甲基銨、2,3,6-TBA-鈉、2,4,5-T、2,4,5-T-2-丁氧基丙基、2,4,5-T-2-乙基己基、2,4,5-T-3-丁氧基丙基、2,4,5-TB、2,4,5-T-丁氧基丙基、2,4,5-T-丁氧基乙基、2,4,5-T-丁基、2,4,5-T-異丁基、2,4,5-T-異辛基、2,4,5-T-異丙基、2,4,5-T-甲基、2,4,5-T-戊基、2,4,5-T-鈉、2,4,5-T-三乙基銨、2,4,5-T-三乙醇胺、2,4-D、2,4-D-2-丁氧基丙基、2,4-D-2-乙基己基、2,4-D-3-丁氧基丙基、2,4-D-銨、2,4-DB、2,4-DB-丁基、2,4-DB-二甲基銨、2,4-DB-異辛基、2,4-DB-鉀、2,4-DB-鈉、2,4-D-丁氧基乙基、2,4-D-丁基、2,4-D-二乙基銨、2,4-D-二甲基銨、2,4-D-二乙醇胺、2,4-D-十二烷基銨、2,4-DEB、2,4-DEP、2,4-D-乙基、2,4-D-庚基銨、2,4-D-異丁基、2,4-D-異辛基、2,4-D-異丙基、2,4-D-異丙基銨、2,4-D-鋰、2,4-D-甲基庚基、2,4-D-甲基、2,4-D-

辛基、2,4-D-戊基、2,4-D-鉀、2,4-D-丙基、2,4-D-鈉、2,4-D-糠基、2,4-D-十四烷基銨、2,4-D-三乙基銨、2,4-D-三(2-羥基丙基)銨、2,4-D-三乙醇胺、3,4-DA、3,4-DB、3,4-DP、4-CPA、4-CPB、4-CPP、乙草胺、亞喜芬、亞喜芬-甲基、亞喜芬-鈉、苯草醚、丙烯醛、拉草、草毒死、亞汰草、亞汰草-鈉、烯丙醇、阿羅拉、胺吡啶酮、草殺淨、胺吡草酮、胺唑草酮、噻嘧磺隆、環丙嘧啶酸、環丙嘧啶酸-甲基、環丙嘧啶酸-鉀、氯氮吡啶酸、氯氮吡啶酸-鉀、氯氮吡啶酸-三(2-羥基丙基)銨、胺草磷-甲基、氨基三唑、氨基磺酸銨、莎稗磷、安尼舒、亞速爛、亞速爛-鉀、亞速爛-鈉、阿特拉通、草脫淨、草芬定、四唑嘧磺隆、疊氮淨、燕麥靈、BCPC、氟丁噻草胺、草除靈、草除靈-二甲基銨、草除靈-乙基、草除靈-鉀、噻苯草酮、氟草胺、三氮雜苯、苄嘧磺隆、苄嘧磺隆-甲基、地散磷、本達隆、本達隆-鈉、胺酸殺、胺酸殺-銨、雙苯嘧草酮、苄草胺、苯并雙環酮、吡草酮、氟草黃、新燕靈、新燕靈-乙基、噻草隆、二環吡草酮、必芬諾、雙丙氧磷、雙丙氧磷-鈉、雙草醚、雙草醚-鈉、硼砂、除草定、除草定-鋰、除草定-鈉、除草溴、溴丁噻草胺、溴酚脞、溴苯腈、溴苯腈丁酸酯、溴苯腈庚酸酯、溴苯腈辛酸酯、溴苯腈-鉀、溴殺草敏、丁基拉草、氟丙嘧草酯、抑草磷、丁草胺、丁硫醚唑酮、丁噻隆、比達寧、丁氧環酮、炔草隆、丁酸酯、二甲肼酸、唑草胺、氯酸鈣、氯噻胺鈣、茨本二氯、卡亞速爛、卡草胺、卡噁唑、唑酮草酯、唑酮草酯-乙基、CDEA、CEPC、甲氧基護谷、草滅平、草滅平-銨、

草滅平-二乙醇胺、草滅平-甲基、草滅平-甲基銨、草滅平-
 鈉、丁醯草胺、克洛吡弗、克洛吡弗-炔丙基、可樂津、氯
 溴隆、氯草靈、乙氧隆、伐草克、伐草克-鈉、除蟎靈、除
 蟎靈-甲基、氟咪殺、氯甲丹、氯甲丹-甲基、氯草敏、氯嘧
 磺隆、氯嘧磺隆-乙基、草枯醚、三氯丙酸、綠麥隆、枯草
 隆、羥敵草胺、氯普卡、氯苯胺靈、氯磺隆、敵草索、敵
 草索-二甲基、敵草索-單甲基、賽草青、吲哚酮草酯、環庚
 草醚、醚磺隆、咯草隆、烯草酮、一氯吡啶酯、克勞地那
 弗、克勞地那弗-炔丙基、克洛弗、克洛弗-異丁基、異噁草
 酮、氯甲醯草胺、調果酸、環己烯酮類、二氯吡啶酸、二
 氯吡啶酸-甲基、二氯吡啶酸-醇胺、二氯吡啶酸-鉀、二氯
 吡啶酸-三(2-羥基丙基)銨、氯酯磺草胺、氯酯磺草胺-甲基、
 CMA、硫酸銅、CPMF、CPPC、必滅草、甲酚、苄草隆、
 氯醯胺、氯草淨、氯草律、草滅特、環磺隆、環殺草、環
 莠隆、賽伏草、賽伏草-丁基、牧草炔、牧草炔氯化物、環
 丙律、三環噁草胺、環醯草胺、香草隆、茅草枯、茅草枯-
 鈣、茅草枯-鎂、茅草枯-鈉、邁隆、邁隆-鈉、異丁草胺、
 甜菜安、敵草淨、二氯烯丹、麥草畏、麥草畏-二甲基銨、
 麥草畏-二乙醇胺、麥草畏-異丙基銨、麥草畏-甲基、麥草
 畏-醇胺、麥草畏-鉀、麥草畏-鈉、麥草畏-三乙醇胺、敵草
 腈、雙(三氯乙醛基)脲、苄胺靈、二氯丙酸、二氯丙酸-2-
 乙基己基、二氯丙酸-丁氧基乙基、二氯丙酸-二甲基銨、二
 氯丙酸-乙基銨、二氯丙酸-異辛基、二氯丙酸-甲基、二氯
 丙酸-P、二氯丙酸-P-二甲基銨、二氯丙酸-鉀、二氯丙酸-

鈉、載克洛弗、載克洛弗-甲基、雙氯磺草胺、載依塞奎、
 載依塞奎二氯化物、乙醯甲草胺、乙醯甲草胺-乙基、戊味
 禾草靈、戊味禾草靈-乙基、枯莠隆、野燕枯、野燕枯甲基
 硫酸鹽、吡氟醚草胺、氟吡草胺、氟吡草胺-鈉、惡唑隆、
 哌草丹、二甲草胺、二甲草殺淨、汰草滅、汰草滅-P、草
 滅散、草噻酮、捷乃胺、地樂特、硝丙酚、戊硝酚、地樂
 酚、地樂酚乙酸鹽、地樂酚-銨、地樂酚-二乙醇胺、地樂酚
 -鈉、地樂酚-三乙醇胺、特樂酚、特樂酚乙酸鹽、得伐鼠-
 鈉、草乃敵、異丙淨、敵草炔、敵草炔二溴化物、滴硫、
 滴硫-鈉、氟氯草定、敵草隆、DMPA、DNOC、DNOC-銨、
 DNOC-鉀、DNOC-鈉、DSMA、EBEP、甘草津、甘草津-
 乙基、草多索、草多索-二銨、草多索-二鉀、草多索-二鈉、
 三唑磺、EPTC、抑草蓬、戊草丹、丁氟消草、胺苯磺隆、
 胺苯磺隆-甲基、磺噻隆、硫草敵、乙氧呋草黃、氟乳醚、
 氟乳醚-乙基、亞速隆、硝草酚、依尼普拉米、乙氧苯草胺、
 EXD、雙氧威、涕丙酸、涕丙酸-3-丁氧基丙基、涕丙酸-
 丁氧基丙基、涕丙酸-丁氧基乙基、涕丙酸-丁基、涕丙酸-
 異辛基、涕丙酸-甲基、涕丙酸-鉀、噁唑禾草靈、噁唑禾草
 靈-乙基、噁唑禾草靈-P、噁唑禾草靈-P-乙基、異噁苯磺、
 三氯苯氧基乙醇、噻唑禾草靈、噻唑禾草靈-乙基、四唑草
 胺、非草隆、非草隆TCA、硫酸鐵、麥草氟、麥草氟-異丙
 基、麥草氟-M、麥草氟-甲基、麥草氟-M-異丙基、麥草氟
 -M-甲基、啶嘧磺隆、雙氯磺草胺、氟草靈、氟草靈-丁基、
 氟草靈-甲基、氟草靈-P、氟草靈-P-丁基、異丙吡草酯、氟

酮磺隆、氟酮磺隆-鈉、氟吡磺隆、氟消草、氟噻草胺、三
 吡氟草胺、氟達吡草酯、氟達吡草酯-乙基、唑嘧磺草胺、
 氟奮乃淨、氟胺草酯、氟胺草酯-戊基、丙炔氟草胺、炔草
 胺、伏草隆、三氟硝草醚、克草特、克草特-乙基、唑啞草、
 氣草醚、氟除草醚、氟胺草唑、氟單丙嘧草酯、四氟丙酸、
 四氟丙酸-鈉、氟啞嘧磺隆、氟啞嘧磺隆-甲基-鈉、氟啞酮、
 氣咯草酮、氣氣比、氣氣比-丁氧基丙基、氣氣比-甲基庚基、
 呋草酮、氟噻甲草酯、氟噻甲草酯-甲基、氟磺胺草醚、氟
 磺胺草醚-鈉、甲醯胺磺隆、蔓草磷、蔓草磷-銨、呋氧草醚、
 草丁腈、草丁腈-銨、草丁腈-P、草丁腈-P-銨、草丁腈-P-
 鈉、嘉磷塞、嘉磷塞-二銨、嘉磷塞-二甲基銨、嘉磷塞-異
 丙基銨、嘉磷塞-單銨、嘉磷塞-鉀、嘉磷塞-倍半鈉、嘉磷
 塞-三甲基硫、鹵沙芬、氣吡嘧磺隆、氣吡嘧磺隆-甲基、氣
 啞草、吡氣氣禾靈、吡氣氣禾靈-乙氧基乙基、吡氣氣禾靈
 -甲基、吡氣氣禾靈-P、吡氣氣禾靈-P-乙氧基乙基、吡氣氣
 禾靈-P-甲基、吡氣氣禾靈-鈉、六氟丙酮、六氟砷酸鉀、環
 吡酮、咪草酸、咪草酸-甲基、甲氧咪草酸、甲氧咪草酸-
 銨、甲咪唑煙酸、甲咪唑煙酸-銨、依滅草、依滅草-異丙基
 銨、滅草嗪、滅草嗪-銨、滅草嗪-甲基、滅草嗪-鈉、咪草
 煙、咪草煙-銨、咪唑磺隆、節草酮、三吡節草胺、引朵波
 尼、碘甲烷、碘磺隆、碘磺隆-甲基-鈉、碘苯腈、碘苯腈辛
 酸鹽、碘苯腈-鋰、碘苯腈-鈉、抑草津、艾分卡巴肟、氣胺
 草啞鹼、丁腈胺、異草定、丁吡草酮、異草完隆、異普林、
 異丙樂靈、異丙隆、愛速隆、異噁草胺、異噁唑草酮、異

噁氟草、異噁草醚、卡靈草、酮螺達克斯、乳氟禾草靈、
 環草定、利谷隆、MAA、MAMA、MCPA、MCPA-2-乙基
 己基、MCPA-丁氧基乙基、MCPA-丁基、MCPA-二甲基銨、
 MCPA-二乙醇胺、MCPA-乙基、MCPA-異丁基、MCPA-異
 辛基、MCPA-異丙基、MCPA-甲基、MCPA-醇胺、MCPA-
 鉀、MCPA-鈉、MCPA-硫乙基、MCPA-三乙醇胺、MCPB、
 MCPB-乙基、MCPB-甲基、MCPB-鈉、甲氯丙酸、甲氯丙
 酸-2-乙基己基、甲氯丙酸-二甲基銨、甲氯丙酸-二乙醇胺、
 甲氯丙酸-乙二基、甲氯丙酸-異辛基、甲氯丙酸-甲基、甲
 氯丙酸-P、甲氯丙酸-P-二甲基銨、甲氯丙酸-P-異丁基、甲
 氯丙酸-鉀、甲氯丙酸-P-鉀、甲氯丙酸-鈉、甲氯丙酸-三乙
 醇胺、地樂施、地樂施乙酸鹽、苯噻草胺、氟磺醯草胺、
 氟磺醯草胺-二乙醇胺、氟磺醯草胺-鉀、滅莠津、甲基二磺
 隆、甲基二磺隆-甲基、硝磺草酮、威百畝、威百畝-銨、噁
 唑醯草胺、苯吡草酮、威百畝-鉀、威百畝-鈉、吡草胺、雙
 醚氯吡嘧磺隆、二甲噻草伏、甲基噻草隆、甲基普巴林、
 滅草定、殺草丹、甲巯咪唑、滅草恆、醚草通、格草淨、
 溴甲烷、異硫代氰酸甲酯、甲基殺草隆、甲氧苯草隆、異
 丙甲草胺、磺草唑胺、甲氧隆、吡草酮、甲磺隆、甲磺隆
 -甲基、禾草敵、庚醯草胺、單愛速隆、單氯乙酸、單利
 谷隆、滅草隆、滅草隆TCA、伐草炔、伐草炔二氯化物、
 MSMA、萘丙胺、萘氧丙草胺、抑草生、抑草生-鈉、草不
 隆、煙嘧磺隆、吡氯草胺、磺樂靈、除草醚、三氯甲草醚、
 達草呋、草完隆、OCH、坪草丹、鄰-二氯苯、嘧苯胺磺

隆、氯磺樂靈、丙炔噁草酮、樂滅草、草達松、草達松-二甲醇胺、草達松-鈉、環氧嘧磺隆、噁吡草酮、乙氧氟草醚、對氟隆、百草枯、百草枯二氯化物、百草枯二甲硫酸鹽、丁烯酸苯酯、正壬酸、二甲戊樂靈、五氯磺草胺、五氯酚、莠草滅、甲拌磷、黃草伏、烯草胺、棉胺寧、甜菜寧、甜菜寧-乙基、噁草隆、苯基汞乙酸鹽、毒莠定、毒莠定-2-乙基己基、毒莠定-異辛基、毒莠定-甲基、毒莠定-醇胺、毒莠定-鉀、毒莠定-三乙基銨、毒莠定-三(2-羥基丙基)銨、氟吡噁草胺、唑啉草酯、哌草磷、亞砷酸鉀、疊氮化鉀、氰酸鉀、普拉草、氟嘧磺隆、氟嘧磺隆-甲基、環丙腈津、氨基丙樂靈、氟唑草胺、環丙氟靈、環苯草酮、甘撲津、甘撲津-乙基、撲滅通、撲草淨胺、毒草安、敵稗、普拔草、撲滅律、苯胺靈、異丙草胺基、丙苯磺隆、丙苯磺隆-鈉、吡啉嘧磺隆、戊炔草胺、甲硫磺樂靈、苄草丹、氟磺隆、異丙基黃原酸、異丙基黃原酸-鈉、丙炔草胺、噁吡酮乙酸、雙唑草腈、吡草醚、吡草醚-乙基、磺酞草毗脫、苄草唑、吡嘧磺隆、吡嘧磺隆-乙基、匹唑芬、嘧啶肟草醚、稗草畏、三氯吡啶酚、噻草醇、必汰草、環酯草醚、嘧草醚、嘧草醚-甲基、嘧啶硫蕃、嘧草硫醚、嘧草硫醚-鈉、派羅克殺草醚、甲氧磺草胺、快克草、氯甲喹啉酸、莫克草、氯藻胺、快伏草、快伏草-乙基、快伏草-P、快伏草-P-乙基、快伏草-P-糠基、硫氰苯胺、噁嘧磺隆、苯嘧磺草胺、另丁津、仲丁通、稀禾定、環草隆、西瑪津、西瑪通、西草淨、SMA、S-異丙甲草胺、亞砷酸鈉、疊氮化鈉、氯酸鈉、磺

草酮、草克死、磺酰唑草酮、噻磺隆、噻磺隆-甲基、磺酰磺隆、硫酸、蘇爾立開平、滅草靈、TCA、TCA-銨、TCA-鈣、TCA-乙二基、TCA-鎂、TCA-鈉、牧草胺、牧丁噻草隆、糠基三酮、環磺酮、得殺草、特草定、特草克、特丁草胺、特丁通、草淨津、去草淨、四氟隆、甲氧噻草胺、噻氟隆、噻草定、噻二唑草胺、噻苯隆、噻酮磺隆、噻酮磺隆-甲基、噻磺隆、噻磺隆-甲基、殺丹、仲草丹、塞康林、苯吡唑草酮、肟草酮、野麥畏、醚苯磺隆、三吡氟草胺、苯磺隆、苯磺隆-甲基、殺草畏、定草酯、定草酯-丁氧基乙基、定草酯-乙基、定草酯-三乙基銨、滅草環、草達津、三氟啶磺隆、三氟啶磺隆-鈉、氟樂靈、氟胺磺隆、氟胺磺隆-甲基、特立發、特立發-甲基、三氟禾草肟、三羥基三吡、三甲隆、三普品丹、特立塔、三氟甲磺隆、滅草猛、二甲苯草胺(集體地，此等一般稱為除草劑係定義為“除草劑族群”)。

配方

殺蟲劑很少適於以其純型式施用。通常需要添加其它物質，使得殺蟲劑可以所需濃度且以適當型式使用，而能輕易施用、處理、運送、貯存，及最大殺蟲劑活性。因此，殺蟲劑係配製成，例如，餌、濃縮乳化液、粉塵、可乳化濃縮物、煙燻劑、凝膠、顆粒、微包覆物、種子處理物、懸浮濃縮物、懸乳劑、錠劑、水溶性液體、水可分散之顆粒或乾燥流動劑、可濕潤粉末，及超低體積溶液。對於有關於配方型式之進一步資訊，見“Catalogue of Pesticide

Formulation Types and International Coding System”
Technical Monograph n°2, 第th版, CropLife International
(2002)。

殺蟲劑最普遍係以自此等殺蟲劑之濃縮配方製備之水性懸浮液或乳化液施用。此等水溶性、水可懸浮或可乳化之配方係固體(通常稱為可濕潤粉末),或水可分散之顆粒或液體(通常稱為可乳化濃縮物),或水性懸浮液。可經密實化形成水可分散顆粒之可濕潤粉末包含殺蟲劑、載劑及界面活性劑之緻密混合物。殺蟲劑之濃度通常係約10重量%至約90重量%。載劑通常選自鎂鋁海泡石黏土、蒙脫土黏土、矽藻土,或經純化之矽酸鹽。包含可濕潤粉末之約0.5%至約10%之有效界面活性劑可於磺化木質素、濃縮萘磺酸鹽、萘磺酸鹽、烷基苯磺酸鹽、烷基硫酸鹽,及諸如烷基酚之氧化乙烯加成物之非離子性界面活性劑發現。

殺蟲劑之可乳化濃縮物包含方便濃度之殺蟲劑,諸如,每公升溶於載劑(其係水可互溶之劑劑或水不可互溶之有機溶劑及乳化劑之混合物)之液體為約50至約500克。有用之有機溶劑包括芳香族化合物,特別係二甲苯及石油分餾物,特別是石油之高沸點萘及烯烴部份,諸如,重芳香族石腦油。其它有機溶劑亦可被使用,諸如,萜烯溶劑,包括松脂衍生物;脂族酮,諸如,環己酮;及錯合醇,諸如,2-乙氧基乙醇。用於可乳化濃縮物之適合乳化劑係選自傳統離子性及非離子性之界面活性劑。

水性懸浮液包含以約5重量%至約50%範圍之濃度分散

於一水性載劑之水不可溶殺蟲劑之懸浮液。懸浮液係藉由細微地研磨殺蟲劑及將其劇烈混入包含水及界面活性劑之載劑而製備。諸如無機鹽及合成或天然凝膠之成份亦可添加，以增加水性載劑之密度及黏度。通常最有效係藉由製備水性混合物及將其於諸如砂磨機、球磨機或活塞式均質機之器具內均質化而同時將殺蟲劑研磨及混合。

殺蟲劑亦可以顆粒組成物施用，其係特別用於施加至土壤。顆粒組成物通常含有約0.5重量%至約10重量%之殺蟲劑，其係分散於包含黏土或相似物質之載劑。此等組成物通常係藉由將殺蟲劑溶於一適合溶劑且將其施加至已預形成於約0.5至約3 mm範圍之適當顆粒尺寸之顆粒載劑而製備。此等組成物亦可藉由製造載劑及化合物之團狀物或糊狀物，並且粉碎及乾燥獲得所欲顆粒粒子尺寸而配製。

含有殺蟲劑之粉塵係藉由將粉末型式之殺蟲劑與一適合之粉狀農業用載劑(諸如，高嶺土、經研磨之火山岩等)緻密地混合而製備。粉塵可適合地含有約1%至約10%之殺蟲劑。其等可藉由一噴粉機以種子拌藥或以葉面施加而施用。

相等實際地係以於廣泛用於農業化學之一適當有機溶劑(通常係石油油料，諸如，噴灑油)內之溶液的型式施加殺蟲劑。

殺蟲劑亦可以氣溶膠組成物之型式施加。於此等組成物，殺蟲劑係溶解或分散於係產生壓力之推進劑混合物之載劑內。氣溶膠組成物係包封於一容器內，混合物可自此

容器經由一霧化閥分配。

殺蟲劑餌係於殺蟲劑與食物或引誘劑或二者混合時形成。當害蟲食用餌時，其亦消耗殺蟲劑。餌可採用顆粒、凝膠、可流動之粉末、液體或固體之型式。其可用於害蟲停泊處。

殺蟲劑可藉由將殺蟲劑顆粒或滴液懸浮於各種型式之塑膠聚合物而成微包覆物。藉由改變聚合物化學或藉由改變加工微膠囊之因素可形成各種尺寸、溶解性、壁厚度，及滲透度。此等因素控制其內活性成份釋放之速度，其因而影響產品之殘餘性能、作用速度，及氣味。

油溶液濃縮物可藉由將殺蟲劑溶於會將殺蟲劑維持於溶液之溶劑內而製備。殺蟲劑之油溶液通常提供比其它配方更快速地擊倒及殺死害蟲，其係由於溶劑本身具有殺蟲作用且體被之蠟質覆蓋物溶解增加殺蟲劑攝取速度。油溶液之其它優點包括較佳貯存安定性、較佳裂縫滲透，及對油脂表面之較佳黏著性。

另一實施例係水包油之乳化液，其中，乳化液包含油質小球，每一者係設有一片狀液晶塗層，且係分散於一水性相，其中，每一油質小球包含至少一係農業上具活性之化合物，且個別以包含下述之一單層狀或寡層狀之層塗覆：(1)至少一非離子性親脂性表面活性劑，(2)至少一非離子性親水性表面活性劑，及(3)至少一離子性表面活性劑，其中，此等小球具有少於800奈米之平均顆粒直徑。有關於此實施例之進一步資訊係揭示於美國專利公開第

20070027034號案，其係於2007年2月1日公開，具有專利申請序號第11/495,228號。為了易於使用，此實施例會被稱為“OIWE”。

對於進一步資訊，徵詢“Insect Pest Management”，第2版，D. Dent，著作權CAB International (2000)。另外，對於更詳細資訊，徵詢“Handbook of Pest Control – The Behavior, Life History, and Control of Household Pests”，Arnold Mallis，第9版，著作權2004，GIE Media Inc。

其它配方組份

此等組份不受限制地包括(其係非詳盡且非相互排它之列示)增濕劑、展著劑、黏著劑、滲透劑、緩衝劑、螯合劑、降飄移劑、相容劑、抗發泡劑、淨化劑，及乳化劑。一些組份立即被說明。

增濕劑係於添加至液體時藉由降低液體與其分散之表面間的界面張力而增加液體之分散或滲透力之物質。增濕劑於農化配方係用於二主要功能：於加工及製造期間，增加粉末於水中之濕潤速度，以製成可溶性液體之濃縮物或懸浮濃縮物；且於一噴灑槽內將產物與水混合期間，降低可濕潤粉末之濕潤時間及改良水於水可分散顆粒內之滲透。用於可濕潤粉末、懸浮濃縮物及水可分散顆粒配方之增濕劑的例子係：月桂基硫酸鈉；二辛基磺基琥珀酸鈉；烷基酚乙氧基化物；及脂族醇乙氧基化物。

分散劑係吸附於顆粒表面上且助於保持顆粒分散狀態及避免顆粒再聚集之物質。分散劑添加至農化配方以於製

造期間促進分散及懸浮，且確保顆粒於噴灑槽內再次分散於水中。其被廣泛用於可濕潤粉末、懸浮濃縮物，及水可分散顆粒。作為分散劑之界面活性劑具有強烈吸附於顆粒表面上且對顆粒再聚集提供電荷或靜電障壁之能力。最普遍使用之界面活性劑係陰離子性、非離子性，或此二種之混合物。對於可濕潤粉末配方，最普遍之分散劑係木質素磺酸鈉。對於懸浮濃縮物，極佳之吸附及安定化係使用聚電解質獲得，諸如，萘磺酸鈉甲醛濃縮物。三苯乙烯基酚乙氧基化物磷酸酯亦被使用。諸如烷基芳基氧化乙烯濃縮物及EO-PO嵌段共聚物之非離子性物有時係與陰離子性物混合作為懸浮濃縮物之分散劑。近年來，新型式之極高分子量聚合物界面活性劑已被發展作為分散劑。此等具有極長之疏水性‘主鏈’及用以形成‘梳狀’界面活性劑之‘齒’之大量之氧化乙炔鏈。此等高分子量聚合物可提供懸浮濃縮物極佳之長期安定性，因為疏水性主鏈具有許多接合於顆粒表面上之點。用於農化配方之分散劑之例子係：木質素磺酸鈉；萘磺酸鈉甲醛濃縮物；三苯乙烯基酚乙氧基化物磷酸酯；脂族醇乙氧基化物；烷基乙氧基化物；EO-PO嵌段共聚物；及接枝共聚物。

乳化劑係使一液相之滴液於另一液相內之懸浮液穩定之物質。無此乳化劑，此二液體會分離成二不可溶混之液相。最普遍使用之乳化劑摻合物含有具有十二個或更多之氧化乙烯單元之烷基酚或脂族醇及十二烷基苯磺酸之油可溶性鈣鹽。8至18之親水親油平衡值(“HLB”)範圍一般會提

供良好之安定乳化液。乳化安定性有時可藉由添加小量之EO-PO嵌段共聚物界面活性劑而改良。

助溶劑係於高於臨界微胞濃度之濃度時會於水中形成微胞之界面活性劑。然後，微胞能使水不可溶之材料溶解或助於溶解於微胞內之疏水性部份內。通常用於助溶之界面活性劑的型式係非離子性物、去水山梨醇單油酸酯、去水山梨醇單油酸酯乙氧基化物，及油酸甲酯。

界面活性劑有時係單獨或與諸如礦物油或疏菜油之其它添加劑使用，作為噴灑槽混合物之佐劑以改良殺蟲劑對目標物之生物性能。用於生物增強之界面活性劑的型式一般係依殺蟲劑之性質及作用模式而定。但是，其通常係非離子性物，諸如：烷基乙氧基化物；線性脂族醇乙氧基化物；脂族胺乙烷基化物。

農業配方中之載劑或稀釋劑係添加至殺蟲劑以提供具所需強度之產物的材料。載劑通常係具有高吸收能力之材料，而稀釋劑通常係具有低吸收能力之材料。載劑及稀釋劑係用於粉塵、可濕潤粉末、顆粒及水可分散顆粒之配方。

有機溶劑主要係用於可乳化濃縮物、水包油懸浮劑、懸乳劑，及超低體積配方之配方，及較少程度用於顆粒配方。有時，係使用溶劑混合物。第一主要族群之溶劑係脂族石蠟油，諸如，煤油或精煉石蠟。第二主要族群(且最普遍)包含芳香族溶劑，諸如，二甲苯，及C9及C10芳香族溶劑之較高分子量部份。氯化烴係作為共溶劑，以避免殺蟲劑於配方乳化於水中時晶結化。醇有時係作為共溶劑，以

增加溶劑能力。其它溶劑可包括蔬菜油、籽油，及蔬菜油及籽油之酯。

增稠劑或膠凝劑主要係用於懸浮濃縮物、乳化液及懸乳劑之配方，以改良液體之流變學或流動性質及避免分散顆粒或滴液分離及沉降。增稠劑、膠凝劑，及抗沉降劑一般係落於二種類，即，水不可溶顆粒及水溶性聚合物。可使用黏土及矽石製造懸浮濃縮配方。此等型式之材料的例子不受限制地包括蒙脫土、皂土、矽酸鎂鋁，及鎂鋁海泡石。水溶性多醣多年來已作為增稠膠凝劑。最普遍使用之多醣型式係種子及海藻之天然萃取物或纖維素之合成衍生物。此等材料型式之例子不受限制地包括瓜耳膠；刺槐豆膠；角叉菜膠；海藻酸鹽；甲基纖維素；羧甲基纖維素鈉(SCMC)；羥基乙基纖維素(HEC)。其它型式之抗沉降劑係以經改質之澱粉、聚丙烯酸酯、聚乙烯醇及聚氧化乙烯為主。另外之良好抗沉降劑係黃原膠。

微生物會造成配製產物腐敗。因此，防腐劑係用於去除或降低其作用。此等試劑之例子不受限制地包括丙酸及其鈉鹽；山梨酸及其鈉或鉀鹽；苯甲酸及其鈉鹽；對-羥基苯甲酸鈉鹽；對-羥基苯甲酸甲酯；及1,2-苯并異噻唑-3-酮(BIT)。

界面活性劑之存在通常造成以水為主之配方於製造及於經由噴灑槽施用之混合操作期間發泡。為降低發泡趨勢，抗發泡劑通常係於生產階段期間或填充於瓶內之前添加。一般，具有二種型式之抗發泡劑，即，聚矽氧及非聚

矽氧。聚矽氧通常係二甲基聚矽氧烷之水性乳化液，而非聚矽氧抗發泡劑係水不可溶之油，諸如，辛醇及壬醇，或矽石。於二情況，抗發泡劑之功能係替換來自空氣水界面之界面活性劑。

“綠色”劑(例如，佐劑、界面活性劑、溶劑)可降低農作物保護配方之整體環境足跡。綠色劑係生物可降解，且一般係衍生自天然及/或可持續發展之來源，例如，植物及動物來源。特別例子係：蔬菜油、種子油，及其等之酯；及烷氧基化之烷基多醣。

對於進一步資訊，見“Chemistry and Technology of Agrochemical Formulations”，D.A. Knowles編輯，版權Kluwer Academic Publishers 1998。亦見“Insecticides in Agriculture and Environment – Retrospects and Prospects”，A.S. Perry、I. Yamamoto、I. Ishaaya，及R. Perry，版權Springer-Verlag 1998。

此文件內之標題僅係為了方便，且不應被用於闡釋其任何部份。

表格段落

第1表. 氟啶蟲胺腈及布芬淨對於褐飛蟲之協同作用 – 試驗A之結果

處理	速率 (g/ha)	控制%				
		1 DAT	3 DAT	7 DAT	10 DAT	15 DAT
氟啶蟲胺腈	50	11.2 b	43.5 c	32.8 c	6.8 c	19.3 c
布芬淨	100	34.9 a	72.4 b	72.4 b	49.4 b	49.0 b
氟啶蟲胺腈 + 布芬淨	50 + 100	29.4 a	97.7 a	100.0 a	100.0 a	100.0 a
未經處理		0 b	0 d	0 d	0 c	0 d

DAT – 處理後之天數。相同字母後之平均值無顯著不同(Tukey's HSD, $P = 0.1$)。

試驗A之結果明確指示氟啶蟲胺腈及布芬淨之協同混合物於統計上明顯地較優於單獨之氟啶蟲胺腈或布芬淨。

第2表. 氟啶蟲胺腈及布芬淨對褐飛蟲之協同作用 - 試驗B
之結果

處理	速率 (g/ha)	控制% Control				
		1 DAT	3 DAT	7 DAT	10 DAT	15 DAT
氟啶蟲胺腈	50	29.4 a	63.6 b	62.8 c	48.8 b	50.3 c
布芬淨	100	24.5 a	73.0 b	80.2 b	63.2 b	67.7 b
氟啶蟲胺腈 + 布芬淨	50 + 100	37.2 a	95.6 a	100.0 a	100.0 a	100.0 a
未經處理		0 b	0 c	0 d	0 c	0 d

DAT - 處理後之天數。相同字母後之平均值無顯著不同(Tukey's HSD, $P = 0.1$)。

試驗B之結果明確指示氟啶蟲胺腈及布芬淨之協同混合物於統計上明顯地較優於單獨之氟啶蟲胺腈且比單獨之布芬淨更佳。

第3表. 氟啶蟲胺腈及布芬淨對褐飛蟲之協同作用 – 試驗C
之結果

處理	速率 (g/ha)	控制%				
		1 DAT	3 DAT	7 DAT	10 DAT	15 DAT
氟啶蟲胺 腈	50	13.5 bc	42.4 c	57.9 b	9.6 b	30.1 c
布芬淨	100	31.2 ab	63.2 b	61.2 b	31.2 b	47.8 b
氟啶蟲胺 腈 + 布芬 淨	50 + 100	36.6 ab	95.1 a	97.6 a	100.0 a	100.0 a
未經處理		0 c	0 d	0 c	0 b	0 d

DAT – 處理後之天數。相同字母後之平均值無顯著不同(Tukey's HSD, $P = 0.1$)。

試驗C之結果明確指示氟啶蟲胺腈及布芬淨之協同混合物於統計上明顯地較優於單獨之氟啶蟲胺腈且比單獨之布芬淨更佳。

第4表. 氟啶蟲胺腈及布芬淨對褐飛蟲之協同作用 - 試驗D
之結果

處理	速率 (g/ha)	控制%			
		1 DAT	7 DAT	10 DAT	15 DAT
氟啶蟲胺腈	50	71.4 b	72.9 b	57.5 b	51.9 b
布芬淨	100	78.2 b	66.0 b	34.0 c	47.6 b
氟啶蟲胺腈 + 布芬淨	50 + 100	100.0 a	100.0 a	100.0 a	100.0 a
未經處理		0 c	0 c	0 d	0 c

DAT - 處理後之天數。相同字母後之平均值無顯著不同(Tukey's HSD, $P = 0.1$)。

試驗D之結果明確指示氟啶蟲胺腈及布芬淨之協同混合物於統計上明顯地較優於單獨之氟啶蟲胺腈或布芬淨。

第5表. 試驗A、B、C，及D之協同作用之Colby分析(觀察及預期之控制間的差異)。正值表示協同作用

試驗	DAT	控制% 單獨之氟 啉蟲胺腈	控制% 單獨之布 芬淨	控制% 氟啉蟲胺 腈+布芬 淨 (觀察)	控制% 氟啉蟲胺 腈+布芬 淨 (預期)	差異
A	1	11.2	34.9	29.4	42.2	-12.8
	3	43.5	72.4	97.7	84.4	13.5
	7	32.8	72.4	100	81.5	18.5
	10	6.9	49.4	100	52.8	47.2
	15	19.3	49.0	100	58.8	41.2
B	1	29.4	24.5	37.2	46.7	-9.5
	3	63.6	73.0	95.6	90.2	5.4
	7	62.8	80.2	100	92.6	7.4
	10	48.8	63.2	100	81.2	18.8
	15	50.3	67.7	100	83.9	16.1
C	1	13.5	31.2	36.6	40.5	-3.9
	3	42.2	63.2	95.1	78.7	16.4
	7	57.9	61.2	97.6	83.7	39.9
	10	9.6	31.2	100	37.8	62.2
	15	30.1	47.8	100	63.5	36.5
D	1	71.4	78.2	100	93.8	6.2
	7	72.9	66.0	100	90.8	9.2
	10	57.5	34.0	100	72.0	28.1
	15	51.9	47.6	100	74.8	25.2

DAT – 處理後之天數

【圖式簡單說明】

(無)

【主要元件符號說明】

(無)

.

.

.

.

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101116009

※申請日：101.5.14

※IPC 分類：A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/88 (2006.01)
A01P 17/00 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

控制飛蟲之技術(一)

CONTROLLING PLANTHOPPERS

二、中文發明摘要：

○ 於此文件中揭露之發明係有關於控制飛蟲。

○ 三、英文發明摘要：

The invention disclosed in this document concerns controlling planthoppers.

七、申請專利範圍：

1. 一種用以控制飛蟲之協同組成物，包含氟啶蟲胺腈(Sulfoxaflor)及布芬淨(Buprofezin)。
2. 如申請專利範圍第1項之組成物，其中，布芬淨對氟啶蟲胺腈之重量比率係從約50:1至約1:50。
3. 如申請專利範圍第1項之組成物，其中，布芬淨對氟啶蟲胺腈之重量比率係從約25:1至約1:25。
4. 如申請專利範圍第1項之組成物，其中，布芬淨對氟啶蟲胺腈之重量比率係從約5:1至約1:1。
5. 如申請專利範圍第1項之組成物，其中，布芬淨對氟啶蟲胺腈之重量比率係從約3:1至約1:1。
6. 如申請專利範圍第1項之組成物，其中，用以控制飛蟲之該協同組成物進一步包含：
 - (a) 一或多種殺真菌劑；或
 - (b) 一或多種除草劑；或
 - (c) (a)及(b)二者。
7. 如申請專利範圍第6項之組成物，其中，
 - (a) 該一或多種殺真菌劑係選自下列族群-(3-乙氧基丙基)汞溴化物、2-甲氧基乙基汞氯化物、2-苯基酚、8-羥基喹啉硫酸鹽、8-苯基汞氧喹啉、阿拉酸式苯、阿拉酸式苯-甲基、艾西匹塔克、艾西匹塔克-銅、艾西匹塔克-鋅、十二嗎啉、烯丙醇、辛唑啉菌胺、吲唑磺菌胺、1-氨基丙基磷酸、敵菌靈、金色制黴素、阿札康唑、塞侖、亞托敏、多硫化鋇、本達樂、本達樂-M、麥銹靈、

苯菌靈、醌肟脒、滅草特、苯噻菌胺、苯噻菌胺-異丙基、苯甲煙銨氯化物、苄馬克林、苄馬克林-異丁基、
 抑菌啉、苯甲羥肟酸、必噻噁吡、樂殺蟎、聯苯、比多農、
 硫氯酚、聯苯吡菌胺、滅瘟素-S、波爾多混合物、白克列、
 溴克座、布瑞莫、勃根地混合物、丁硫啉、丁基胺、多硫化鈣、
 四氯丹、蓋普丹、嗎菌威、貝芬替、萎鏽靈、加普胺、香芹酮、
 紫斯亨特混合物、滅蟎猛、克氯綜、雙胺靈、四氯苯醌、
 氯苯咪唑、氯二硝基萘、地茂散、氯化苦、百菌清、四氯喹啉、
 乙菌利、甘寶素、克黴唑、乙酸銅、碳酸銅、鹼、氫氧化銅、
 環烷酸銅、油酸銅、氧氯化銅、矽酸銅、硫酸銅、鉻酸銅鋅、
 甲酚、銅合浦單劑、福美銅氯、氧化亞銅、賽坐滅、環菌胺、
 環己醯亞胺、環氯菌胺、克絕、氯菌靈、環克唑、賽普洛、
 邁隆、邁隆-鈉、DBCP、咪菌威、癸磷錫、去水乙酸、
 益發靈、二氯萘醌、二氯芬、菌核利、苄氯三唑醇、雙氯氯菌胺、
 達菌酮、達菌酮-鈉、氯硝胺、萬黴靈、焦碳酸二乙酯、待克利、
 二氟林、甲菌定、達滅芬、噻菌胺、達克利、達克利-M、敵蟎通、
 敵蟎普、敵蟎普-4、敵蟎普-6、敵蟎消、硝戊酯、硝辛酯、硝丁酯、
 二苯基胺、雙硫氧吡啉、雙硫崙、普得松、腈硫醌、DNOC、
 DNOC-銨、DNOC-鉀、DNOC-鈉、十二環嗎啉、十二環嗎啉乙酸酯、
 十二環嗎啉苯甲酸酯、多地辛、多地辛-鈉、多果定、敵菌酮、
 護粒松、依普唑、乙環唑、依特姆、噻唑菌胺、依瑞莫、
 乙氧基喹啉、乙基汞2,3-二

羥基丙基硫醇、乙基汞乙酸酯、乙基汞溴化物、乙基汞
 氯化物、乙基汞磷酸鹽、依得利、噁唑菌酮、咪唑菌酮、
 敵磺鈉、咪菌脒、芬瑞莫、脒苯唑、甲呋醯胺、環醯菌
 胺、種衣酯、氰菌胺、拌種咯、苯銹定、丁苯嗎啉、三
 苯錫、三苯錫氯化物、三苯錫氫氧化物、福美鐵、噻菌
 脒、氟啶胺、咯菌脒、氟醯菌胺、氟嗎啉、氟吡菌胺、
 氟吡菌醯胺、氟醯亞胺、三氟苯唑、氟噻菌酯、氟喹唑、
 氟矽唑、氟硫滅、氟塞菌淨、氟醯胺、護汰芬、氟苯吡
 菌胺、滅菌丹、甲醛、三乙膦酸、三乙膦酸-鋁、麥穗
 寧、呋霜靈、福拉比、二甲呋醯胺、呋菌唑、呋菌唑-
 順、糠醛、拌種胺、呋甲硫菌靈、果綠定、灰黃黴素、
 克熱淨、丙烯酸喹啉酯、六氯苯、六氯丁二烯、菲克利、
 己塞福、汞加芬、惡黴靈、抑黴唑、抑黴唑硝酸鹽、
 抑黴唑硫酸鹽、亞胺唑、克熱淨、克熱淨三乙酸鹽、克
 熱淨三辛烷基磺酸鹽、碘甲烷、種菌唑、丙基喜樂松、
 異菌脒、丙森鋅、亞賜圃、吡唑茶菌胺、異噻菌胺、異
 醯菌酮、喜賜黴素、醚菌酯-甲基、代森錳銅、代森錳
 鋅、雙炔醯菌胺、代森錳、鄰醯胺、苯并威、滅派林、
 滅普寧、消蟎多、氯化汞、氧化汞、氯化亞汞、滅達
 樂、滅達樂-M、威百畝、威百畝-銨、威百畝-鉀、威
 百畝-鈉、間氯敵菌酮、滅特唑、磺菌威、呋菌胺、溴
 甲烷、異硫代氰酸甲酯、苯甲酸甲基汞、甲基汞二氰二
 醯胺、甲基汞五氯苯氧化物、代森聯、苯氧菌胺、滅芬
 農、噻菌胺、代森環、脒菌唑、甲菌利、N-(乙基汞)-

對-甲苯磺醯苯胺、代森鈉、納他黴素、硝苯乙烯、硝
 菌-異丙基、尼瑞莫、OCH、辛噻酮、呋喃胺、肟醚菌
 胺、惡霜靈、羥基喹啉-銅、惡咪唑、惡咪唑福馬酸鹽、
 氧萎鏽靈、稻瘟酯、戊菌唑、戊菌隆、戊苯吡菌胺、五
 氯酚、吡噻菌胺、 苯基汞尿素、苯基汞乙酸鹽、苯基
 汞氯化物、兒茶酚之苯基汞衍生物、苯基汞硝酸鹽、苯
 基汞水楊酸鹽、氯瘟磷、苯酞、啞氧菌酯、啞丙靈、聚
 氮甲酸酯、保粒黴素、保粒黴素丁、 保粒黴素丁-鋅、
 疊氮化鉀、多硫化鉀、硫代氰酸鉀、烯丙異噻唑、咪鮮
 胺、腐黴利、霜黴威、霜黴威氫氰酸鹽、普克利、丙森
 鋅、丙氧喹啉、撲菌硫、撲菌硫氫氰酸鹽、丙硫菌唑、
 吡喃靈、吡唑醚菌酯、吡唑醚菌酯、唑胺菌酯、唑菌酯、
 白粉松、吡菌苯威、定菌脲、啞斑肟、啞黴胺、甲氧苯
 啞菌、咯噻酮、氯甲氧吡啶、氯吡呋醚、噻烯酮、噻烯
 酮硫酸鹽、醌菌脲、氯苯噻唑、噻諾芬、五氯硝基苯、
 吡咪唑、水楊醯苯胺、噻達新、矽噻菌胺、矽氟唑、疊
 氮化鈉、鄰苯基苯氧化鈉、五氯苯氧化鈉、多硫化鈉、
 螺噁茂胺、鏈黴素、硫、戊苯砒、TCMTB、得克利、
 異丁乙氧喹啉、克枯爛、四氯硝基苯、提克蘭、氟醚唑、
 噻苯咪唑、氟噻亞菌胺、噻菌脲、賽氟滅、硫氯苯亞胺、
 硫柳汞、多保淨、多保淨-甲基、克殺蟎、塞倫、噻噻
 菌胺、提惡米、立枯磷-甲基、甲苯氯磺胺、乙酸甲苯
 汞、三泰芬、三唑醇、三唑磷胺、啞菌醇、丁基三唑、
 咪唑吡、三丁基錫氧化物、水楊菌胺、三環唑、三得芬、

三氟敏、賽福座、吡啶靈、滅菌唑、烯效唑、烯效唑-P、井網黴素、霜黴滅、乙烯菌核利、氰菌胺、環烷酸鋅、代森鋅、福美鋅，及座賽胺；且

(b) 該一或多種除草劑係選自下列族群-2,3,6-TBA、2,3,6-TBA-二甲基銨、2,3,6-TBA-鈉、2,4,5-T、2,4,5-T-2-丁氧基丙基、2,4,5-T-2-乙基己基、2,4,5-T-3-丁氧基丙基、2,4,5-TB、2,4,5-T-丁氧基丙基、2,4,5-T-丁氧基乙基、2,4,5-T-丁基、2,4,5-T-異丁基、2,4,5-T-異辛基、2,4,5-T-異丙基、2,4,5-T-甲基、2,4,5-T-戊基、2,4,5-T-鈉、2,4,5-T-三乙基銨、2,4,5-T-三乙醇胺、2,4-D、2,4-D-2-丁氧基丙基、2,4-D-2-乙基己基、2,4-D-3-丁氧基丙基、2,4-D-銨、2,4-DB、2,4-DB-丁基、2,4-DB-二甲基銨、2,4-DB-異辛基、2,4-DB-鉀、2,4-DB-鈉、2,4-D-丁氧基乙基、2,4-D-丁基、2,4-D-二乙基銨、2,4-D-二甲基銨、2,4-D-二乙醇胺、2,4-D-十二烷基銨、2,4-DEB、2,4-DEP、2,4-D-乙基、2,4-D-庚基銨、2,4-D-異丁基、2,4-D-異辛基、2,4-D-異丙基、2,4-D-異丙基銨、2,4-D-鋰、2,4-D-甲基庚基、2,4-D-甲基、2,4-D-辛基、2,4-D-戊基、2,4-D-鉀、2,4-D-丙基、2,4-D-鈉、2,4-D-糠基、2,4-D-十四烷基銨、2,4-D-三乙基銨、2,4-D-三(2-羥基丙基)銨、2,4-D-三乙醇胺、3,4-DA、3,4-DB、3,4-DP、4-CPA、4-CPB、4-CPP、乙草胺、亞喜芬、亞喜芬-甲基、亞喜芬-鈉、苯草醚、丙烯醛、拉草、草毒死、亞汰草、亞汰草-鈉、烯丙醇、阿羅拉、胺吡酮、草殺淨、

胺吡草酮、胺唑草酮、噁嘧磺隆、環丙嘧啶酸、環丙嘧啶酸-甲基、環丙嘧啶酸-鉀、氯氮吡啶酸、氯氮吡啶酸-鉀、氯氮吡啶酸-三(2-羥基丙基)銨、胺草磷-甲基、氨基三唑、氨基磺酸銨、莎稗磷、安尼舒、亞速爛、亞速爛-鉀、亞速爛-鈉、阿特拉通、草脫淨、草芬定、四唑嘧磺隆、疊氮淨、燕麥靈、BCPC、氟丁噁草胺、草除靈、草除靈-二甲基銨、草除靈-乙基、草除靈-鉀、噁苯草酮、氟草胺、三氯雜苯、苄嘧磺隆、苄嘧磺隆-甲基、地散磷、本達隆、本達隆-鈉、胺酸殺、胺酸殺-銨、雙苯嘧草酮、苄草胺、苯并雙環酮、吡草酮、氟草黃、新燕靈、新燕靈-乙基、噻草隆、二環吡草酮、必芬諾、雙丙氧磷、雙丙氧磷-鈉、雙草醚、雙草醚-鈉、硼砂、除草定、除草定-鋰、除草定-鈉、除草溴、溴丁噁草胺、溴酚脞、溴苯腈、溴苯腈丁酸酯、溴苯腈庚酸酯、溴苯腈辛酸酯、溴苯腈-鉀、溴殺草敏、丁基拉草、氟丙嘧草酯、抑草磷、丁草胺、丁硫醚唑酮、丁噻隆、比達寧、丁氧環酮、炔草隆、丁酸酯、二甲肼酸、唑草胺、氯酸鈣、氯噁胺鈣、茨本二氯、卡亞速爛、卡草胺、卡噁唑、唑酮草酯、唑酮草酯-乙基、CDEA、CEPC、甲氧基護谷、草滅平、草滅平-銨、草滅平-二乙醇胺、草滅平-甲基、草滅平-甲基銨、草滅平-鈉、丁噁草胺、克洛吡弗、克洛吡弗-炔丙基、可樂津、氯溴隆、氯草靈、乙氧隆、伐草克、伐草克-鈉、除蟎靈、除蟎靈-甲基、氟咪殺、氯甲丹、氯甲丹-甲基、氯草敏、氯嘧磺隆、

氯嘧磺隆-乙基、草枯醚、三氯丙酸、綠麥隆、枯草隆、
 羥敵草胺、氯普卡、氯苯胺靈、氯磺隆、敵草索、敵草
 索-二甲基、敵草索-單甲基、賽草青、吲哚酮草酯、環
 庚草醚、醚磺隆、咯草隆、烯草酮、一氯吡啶酯、克勞
 地那弗、克勞地那弗-炔丙基、克洛弗、克洛弗-異丁基、
 異噁草酮、氯甲醯草胺、調果酸、環己烯酮類、二氯吡
 啶酸、二氯吡啶酸-甲基、二氯吡啶酸-醇胺、二氯吡啶
 酸-鉀、二氯吡啶酸-三(2-羥基丙基)銨、氯酯磺草胺、
 氯酯磺草胺-甲基、CMA、硫酸銅、CPMF、CPPC、必
 滅草、甲酚、苄草隆、氯醯胺、氯草淨、氯草律、草滅
 特、環磺隆、環殺草、環莠隆、賽伏草、賽伏草-丁基、
 牧草炔、牧草炔氯化物、環丙律、三環噁草胺、環醯草
 胺、香草隆、茅草枯、茅草枯-鈣、茅草枯-鎂、茅草枯
 -鈉、邁隆、邁隆-鈉、異丁草胺、甜菜安、敵草淨、二
 氯烯丹、麥草畏、麥草畏-二甲基銨、麥草畏-二乙醇胺、
 麥草畏-異丙基銨、麥草畏-甲基、麥草畏-醇胺、麥草畏
 -鉀、麥草畏-鈉、麥草畏-三乙醇胺、敵草腈、雙(三氯
 乙醛基)脲、苄胺靈、二氯丙酸、二氯丙酸-2-乙基己基、
 二氯丙酸-丁氧基乙基、二氯丙酸-二甲基銨、二氯丙酸
 -乙基銨、二氯丙酸-異辛基、二氯丙酸-甲基、二氯丙酸
 -P、二氯丙酸-P-二甲基銨、二氯丙酸-鉀、二氯丙酸-
 鈉、戴克洛弗、戴克洛弗-甲基、雙氯磺草胺、戴依塞
 奎、戴依塞奎二氯化物、乙醯甲草胺、乙醯甲草胺-乙
 基、戊味禾草靈、戊味禾草靈-乙基、枯莠隆、野燕枯、

野燕枯甲基硫酸鹽、吡氟醚草胺、氟吡草酮、氟吡草酮
 -鈉、惡唑隆、哌草丹、二甲草胺、二甲草殺淨、汰草
 滅、汰草滅-P、草滅散、草噻酮、撻乃胺、地樂特、硝
 丙酚、戊硝酚、地樂酚、地樂酚乙酸鹽、地樂酚-銨、
 地樂酚-二乙醇胺、地樂酚-鈉、地樂酚-三乙醇胺、特樂
 酚、特樂酚乙酸鹽、得伐鼠-鈉、草乃敵、異丙淨、敵
 草炔、敵草炔二溴化物、滴硫、滴硫-鈉、氟氯草定、
 敵草隆、DMPA、DNOC、DNOC-銨、DNOC-鉀、DNOC-
 鈉、DSMA、EBEP、甘草津、甘草津-乙基、草多索、
 草多索-二銨、草多索-二鉀、草多索-二鈉、三唑磺、
 EPTC、抑草蓬、戊草丹、丁氟消草、胺苯磺隆、胺苯
 磺隆-甲基、磺噻隆、硫草敵、乙氧呋草黃、氟乳醚、
 氟乳醚-乙基、亞速隆、硝草酚、依尼普拉米、乙氧苯
 草胺、EXD、雙氧威、涕丙酸、涕丙酸-3-丁氧基丙基、
 涕丙酸-丁氧基丙基、涕丙酸-丁氧基乙基、涕丙酸-丁
 基、涕丙酸-異辛基、涕丙酸-甲基、涕丙酸-鉀、噁唑禾
 草靈、噁唑禾草靈-乙基、噁唑禾草靈-P、噁唑禾草靈
 -P-乙基、異噁苯磺、三氯苯氧基乙醇、噻唑禾草靈、
 噻唑禾草靈-乙基、四唑草胺、非草隆、非草隆TCA、
 硫酸鐵、麥草氟、麥草氟-異丙基、麥草氟-M、麥草氟-
 甲基、麥草氟-M-異丙基、麥草氟-M-甲基、啶嘧磺隆、
 雙氟磺草胺、氟草靈、氟草靈-丁基、氟草靈-甲基、氟
 草靈-P、氟草靈-P-丁基、異丙吡草酯、氟酮磺隆、氟
 酮磺隆-鈉、氟吡磺隆、氟消草、氟噻草胺、三吡氟草

胺、氟達吡草酯、氟達吡草酯-乙基、唑嘧磺草胺、氟
 奮乃淨、氟胺草酯、氟胺草酯-戊基、丙炔氟草胺、炔
 草胺、伏草隆、三氟硝草醚、克草特、克草特-乙基、
 唑啉草、氟草醚、氟除草醚、氟胺草唑、氟單丙嘧草酯、
 四氟丙酸、四氟丙酸-鈉、氟啉嘧磺隆、氟啉嘧磺隆-甲
 基-鈉、氟啉酮、氟咯草酮、氟氣比、氟氣比-丁氧基丙
 基、氟氣比-甲基庚基、呋草酮、氟噻甲草酯、氟噻甲
 草酯-甲基、氟磺胺草醚、氟磺胺草醚-鈉、甲醯胺磺隆、
 蔓草磷、蔓草磷-銨、呋氧草醚、草丁膦、草丁膦-銨、
 草丁膦-P、草丁膦-P-銨、草丁膦-P-鈉、嘉磷塞、嘉磷
 塞-二銨、嘉磷塞-二甲基銨、嘉磷塞-異丙基銨、嘉磷塞
 -單銨、嘉磷塞-鉀、嘉磷塞-倍半鈉、嘉磷塞-三甲基硫、
 鹵沙芬、氟吡嘧磺隆、氟吡嘧磺隆-甲基、氟啉草、吡
 氟氣禾靈、吡氟氣禾靈-乙氧基乙基、吡氟氣禾靈-甲
 基、吡氟氣禾靈-P、吡氟氣禾靈-P-乙氧基乙基、吡氟
 氣禾靈-P-甲基、吡氟氣禾靈-鈉、六氟丙酮、六氟砷酸
 鉀、環吡酮、咪草酸、咪草酸-甲基、甲氧咪草酸、甲
 氧咪草酸-銨、甲咪唑煙酸、甲咪唑煙酸-銨、依滅草、
 依滅草-異丙基銨、滅草嗪、滅草嗪-銨、滅草嗪-甲基、
 滅草嗪-鈉、咪草煙、咪草煙-銨、咪唑磺隆、節草酮、
 三吡節草胺、引朵波尼、碘甲烷、碘磺隆、碘磺隆-甲
 基-鈉、碘苯腈、碘苯腈辛酸鹽、碘苯腈-鋰、碘苯腈-
 鈉、抑草津、艾分卡巴肟、氟胺草啉、丁脒胺、異草
 定、丁吡草酮、異草完隆、異普林、異丙樂靈、異丙隆、

愛速隆、異噁草胺、異噁唑草酮、異噁氟草、異噁草醚、
 卡靈草、酮螺達克斯、乳氟禾草靈、環草定、利谷隆、
 MAA、MAMA、MCPA、MCPA-2-乙基己基、MCPA-
 丁氧基乙基、MCPA-丁基、MCPA-二甲基銨、MCPA-
 二乙醇胺、MCPA-乙基、MCPA-異丁基、MCPA-異辛基、
 MCPA-異丙基、MCPA-甲基、MCPA-醇胺、MCPA-鉀、
 MCPA-鈉、MCPA-硫乙基、MCPA-三乙醇胺、MCPB、
 MCPB-乙基、MCPB-甲基、MCPB-鈉、甲氯丙酸、甲
 氯丙酸-2-乙基己基、甲氯丙酸-二甲基銨、甲氯丙酸-
 二乙醇胺、甲氯丙酸-乙二基、甲氯丙酸-異辛基、甲氯
 丙酸-甲基、甲氯丙酸-P、甲氯丙酸-P-二甲基銨、甲氯
 丙酸-P-異丁基、甲氯丙酸-鉀、甲氯丙酸-P-鉀、甲氯丙
 酸-鈉、甲氯丙酸-三乙醇胺、地樂施、地樂施乙酸鹽、
 苯噻草胺、氟磺醯草胺、氟磺醯草胺-二乙醇胺、氟磺
 醯草胺-鉀、滅莠津、甲基二磺隆、甲基二磺隆-甲基、
 硝磺草酮、威百畝、威百畝-銨、噁唑醯草胺、苯吡草
 酮、威百畝-鉀、威百畝-鈉、吡草胺、雙醚氯吡嘧磺隆、
 二甲噻草伏、甲基噻草隆、甲基普巴林、滅草定、殺草
 丹、甲巯咪唑、滅草恆、醚草通、格草淨、溴甲烷、異
 硫代氰酸甲酯、甲基殺草隆、甲氧苯草隆、異丙甲草胺、
 磺草唑胺、甲氧隆、吡草酮、甲磺隆、甲磺隆-甲基、
 禾草敵、庚醯草胺、單愛速隆、單氯乙酸、單利谷隆、
 滅草隆、滅草隆TCA、伐草炔、伐草炔二氯化物、
 MSMA、萘丙胺、萘氧丙草胺、抑草生、抑草生-鈉、

草不隆、煙嘧磺隆、吡氯草胺、磺樂靈、除草醚、三氯
 甲草醚、達草呋、草完隆、OCH、坪草丹、鄰-二氯苯、
 嘧苯胺磺隆、氯磺樂靈、丙炔噁草酮、樂滅草、草達松、
 草達松-二甲醇胺、草達松-鈉、環氧嘧磺隆、噁吡草酮、
 乙氧氟草醚、對氯隆、百草枯、百草枯二氯化物、百草
 枯二甲硫酸鹽、丁烯酸苯酯、正壬酸、二甲戊樂靈、五
 氯磺草胺、五氯酚、莠草滅、甲拌磷、黃草伏、烯草胺、
 棉胺寧、甜菜寧、甜菜寧-乙基、鹽草隆、苯基汞乙酸
 鹽、毒莠定、毒莠定-2-乙基己基、毒莠定-異辛基、毒
 莠定-甲基、毒莠定-醇胺、毒莠定-鉀、毒莠定-三乙基
 銨、毒莠定-三(2-羥基丙基)銨、氯吡啶草胺、唑啉草酯、
 啶草磷、亞砷酸鉀、疊氮化鉀、氰酸鉀、普拉草、氯嘧
 磺隆、氯嘧磺隆-甲基、環丙腈津、氨基丙樂靈、氯唑
 草胺、環丙氟靈、環苯草酮、甘撲津、甘撲津-乙基、
 撲滅通、撲草淨胺、毒草安、敵稗、普拔草、撲滅律、
 苯胺靈、異丙草胺基、丙苯磺隆、丙苯磺隆-鈉、吡啶
 唑嘧磺隆、戊炔草胺、甲硫磺樂靈、苄草丹、氯磺隆、
 異丙基黃原酸、異丙基黃原酸-鈉、丙炔草胺、噻吡酮
 乙酸、雙唑草腈、吡草醚、吡草醚-乙基、磺酞草毗脫、
 苄草唑、吡嘧磺隆、吡嘧磺隆-乙基、匹啞芬、嘧啶肟
 草醚、稗草畏、三氯吡啶酚、噻草醇、必汰草、環酯草
 醚、嘧草醚、嘧草醚-甲基、嘧啶硫蕃、嘧草硫醚、嘧
 草硫醚-鈉、派羅克殺草醚、甲氧磺草胺、快克草、氯
 甲喹啉酸、莫克草、氯藻胺、快伏草、快伏草-乙基、

快伏草-P、快伏草-P-乙基、快伏草-P-糠基、硫氰苯胺、
 嘧啶磺隆、苯嘧啶草胺、另丁津、仲丁通、稀禾定、環
 草隆、西瑪津、西瑪通、西草淨、SMA、S-異丙甲草胺、
 亞砷酸鈉、疊氮化鈉、氯酸鈉、磺草酮、草克死、磺醯
 唑草酮、嘧啶磺隆、嘧啶磺隆-甲基、磺醯磺隆、硫酸、蘇
 爾立開平、滅草靈、TCA、TCA-銨、TCA-鈣、TCA-
 乙二基、TCA-鎂、TCA-鈉、牧草胺、牧丁噻草隆、糠
 基三酮、環磺酮、得殺草、特草定、特草克、特丁草胺、
 特丁通、草淨津、去草淨、四氟隆、甲氧噻草胺、噻氟
 隆、噻草定、噻二唑草胺、噻苯隆、噻酮磺隆、噻酮磺
 隆-甲基、噻磺隆、噻磺隆-甲基、殺丹、仲草丹、塞康
 林、苯吡唑草酮、肟草酮、野麥畏、醚苯磺隆、三吡氟
 草胺、苯磺隆、苯磺隆-甲基、殺草畏、定草酯、定草
 酯-丁氧基乙基、定草酯-乙基、定草酯-三乙基銨、滅草
 環、草達津、三氟啶磺隆、三氟啶磺隆-鈉、氟樂靈、
 氟胺磺隆、氟胺磺隆-甲基、特立發、特立發-甲基、三
 氟禾草肟、三羥基三吡、三甲隆、三普品丹、特立塔、
 三氟甲磺隆、滅草猛，及二甲苯草胺。

8. 一種用以控制飛蟲之方法，該方法包含對飛蟲棲息之一
 所在地施加足以控制該等飛蟲之量的協同組成物，該協
 同組成物包含氟啶蟲胺腈及布芬淨。
9. 如申請專利範圍第8項之方法，其中，布芬淨對氟啶蟲
 胺腈之重量比率係從約50:1至約1:50。
10. 如申請專利範圍第8項之方法，其中，布芬淨對氟啶蟲

胺腈之重量比率係從約25:1至約1:25。

11. 如申請專利範圍第8項之方法，其中，布芬淨對氟啶蟲胺腈之重量比率係從約5:1至約1:1。
12. 如申請專利範圍第8項之方法，其中，布芬淨對氟啶蟲胺腈之重量比率係從約3:1至約1:1。
13. 如申請專利範圍第8項之方法，其中，該協同組成物進一步包含：
 - (a) 一或多種殺真菌劑；或
 - (b) 一或多種除草劑；或
 - (c) (a)及(b)二者。
14. 如申請專利範圍第13項之方法，其中，
 - (a) 該一或多種殺真菌劑係選自下列族群-(3-乙氧基丙基)汞溴化物、2-甲氧基乙基汞氯化物、2-苯基酚、8-羥基喹啉硫酸鹽、8-苯基汞氧喹啉、阿拉酸式苯、阿拉酸式苯-甲基、艾西匹塔克、艾西匹塔克-銅、艾西匹塔克-鋅、十二嗎啉、烯丙醇、辛唑啉菌胺、吲唑磺菌胺、1-氨基丙基磷酸、敵菌靈、金色制黴素、阿札康唑、塞侖、亞托敏、多硫化鋇、本達樂、本達樂-M、麥銹靈、苯菌靈、醌肟脒、滅草特、苯嘧菌胺、苯嘧菌胺-異丙基、苯甲煙銨氯化物、苺馬克林、苺馬克林-異丁基、抑菌啉、苯甲羥肟酸、必噠噁吡、樂殺蟎、聯苯、比多農、硫氯酚、聯苯吡菌胺、滅瘟素-S、波爾多混合物、白克列、溴克座、布瑞莫、勃根地混合物、丁硫啶、丁基胺、多硫化鈣、四氯丹、蓋普丹、嗎菌威、貝芬替、

萎鏽靈、加普胺、香芹酮、紫斯亨特混合物、滅蟊猛、
 克氣綜、雙胺靈、四氯苯醌、氯苯咪唑、氯二硝基苯、
 地茂散、氯化苦、百菌清、四氯喹啉、乙菌利、甘寶素、
 克黴唑、乙酸銅、碳酸銅、鹼、氫氧化銅、環烷酸銅、
 油酸銅、氧氯化銅、矽酸銅、硫酸銅、鉻酸銅鋅、甲酚、
 銅合浦單劑、福美銅氯、氧化亞銅、賽坐滅、環菌胺、
 環己醯亞胺、環氯菌胺、克絕、氯菌靈、環克唑、賽普
 洛、邁隆、邁隆-鈉、DBCP、咪菌威、癸磷錫、去水乙
 酸、益發靈、二氯苯醌、二氯芬、菌核利、苜氯三唑醇、
 雙氯氯菌胺、達菌酮、達菌酮-鈉、氯硝胺、萬黴靈、
 焦碳酸二乙酯、待克利、二氟林、甲菌定、達滅芬、醚
 菌胺、達克利、達克利-M、敵蟊通、敵蟊普、敵蟊普-4、
 敵蟊普-6、敵蟊消、硝戊酯、硝辛酯、硝丁酯、二苯基
 胺、雙硫氧吡啶、雙硫崙、普得松、腈硫醌、DNOC、
 DNOC-銨、DNOC-鉀、DNOC-鈉、十二環嗎啉、十二
 環嗎啉乙酸酯、十二環嗎啉苯甲酸酯、多地辛、多地辛
 -鈉、多果定、敵菌酮、護粒松、依普唑、乙環唑、依
 特姆、噻唑菌胺、依瑞莫、乙氧基喹啉、乙基汞2,3-二
 羥基丙基硫醇、乙基汞乙酸酯、乙基汞溴化物、乙基汞
 氯化物、乙基汞磷酸鹽、依得利、噁唑菌酮、咪唑菌酮、
 敵磺鈉、咪菌腈、芬瑞莫、腈苯唑、甲呋醯胺、環醯菌
 胺、種衣酯、氯菌胺、拌種咯、苯銹定、丁苯嗎啉、三
 苯錫、三苯錫氯化物、三苯錫氫氧化物、福美鐵、嘧菌
 脞、氯吡啶胺、咯菌腈、氯醯菌胺、氯嗎啉、氯吡菌胺、

氟吡菌醯胺、氟醯亞胺、三氟苯唑、氟嘧菌酯、氟喹唑、
 氟矽唑、氟硫滅、氟塞菌淨、氟醯胺、護汰芬、氟苯吡
 菌胺、滅菌丹、甲醛、三乙膦酸、三乙膦酸-鋁、麥穗
 寧、呋霜靈、福拉比、二甲呋醯胺、呋菌唑、呋菌唑-
 順、糠醛、拌種胺、呋甲硫菌靈、果綠定、灰黃黴素、
 克熱淨、丙烯酸喹啉酯、六氯苯、六氯丁二烯、菲克利、
 己塞福、汞加芬、惡黴靈、抑黴唑、抑黴唑硝酸鹽、
 抑黴唑硫酸鹽、亞胺唑、克熱淨、克熱淨三乙酸鹽、克
 熱淨三辛烷基磺酸鹽、碘甲烷、種菌唑、丙基喜樂松、
 異菌脲、丙森鋅、亞賜圃、吡唑茶菌胺、異噻菌胺、異
 醯菌酮、喜賜黴素、醚菌酯-甲基、代森錳銅、代森錳
 鋅、雙炔醯菌胺、代森錳、鄰醯胺、苯并威、滅派林、
 滅普寧、消蟎多、氯化汞、氧化汞、氯化亞汞、滅達
 樂、滅達樂-M、威百畝、威百畝-銨、威百畝-鉀、威
 百畝-鈉、間氯敵菌酮、滅特唑、磺菌威、呋菌胺、溴
 甲烷、異硫代氰酸甲酯、苯甲酸甲基汞、甲基汞二氰二
 醯胺、甲基汞五氯苯氧化物、代森聯、苯氧菌胺、滅芬
 農、噻菌胺、代森環、腈菌唑、甲菌利、N-(乙基汞)-
 對-甲苯磺醯苯胺、代森鈉、納他黴素、硝苯乙烯、硝
 菌-異丙基、尼瑞莫、OCH、辛噻酮、呋醯胺、肟醚菌
 胺、惡霜靈、羥基喹啉-銅、惡咪唑、惡咪唑福馬酸鹽、
 氧萎鏽靈、稻瘟酯、戊菌唑、戊菌隆、戊苯吡菌胺、五
 氯酚、吡噻菌胺、苯基汞尿素、苯基汞乙酸鹽、苯基
 汞氯化物、兒茶酚之苯基汞衍生物、苯基汞硝酸鹽、苯

基汞水楊酸鹽、氯瘟磷、苯酞、啖氧菌酯、哌丙靈、聚
 氮甲酸酯、保粒黴素、保粒黴素丁、保粒黴素丁-鋅、
 疊氮化鉀、多硫化鉀、硫代氰酸鉀、烯丙異噻唑、咪鮮
 胺、腐黴利、霜黴威、霜黴威氮氣酸鹽、普克利、丙森
 鋅、丙氧喹啉、撲菌硫、撲菌硫氮氣酸鹽、丙硫菌唑、
 吡喃靈、吡唑醚菌酯、吡唑醚菌酯、唑胺菌酯、唑菌酯、
 白粉松、吡菌苯威、定菌脲、啖斑脛、嘧黴胺、甲氧苯
 啖菌、咯喹酮、氯甲氧吡啖、氯吡呋醚、喹烯酮、喹烯
 酮硫酸鹽、醌菌脲、氯苯喹唑、喹諾芬、五氯硝基苯、
 吡咪唑、水楊醯苯胺、噻達新、矽噻菌胺、矽氟唑、疊
 氮化鈉、鄰苯基苯氧化鈉、五氯苯氧化鈉、多硫化鈉、
 螺噁茂胺、鏈黴素、硫、戊苯砒、TCMTB、得克利、
 異丁乙氧喹啉、克枯爛、四氯硝基苯、提克蘭、氟醚唑、
 噻苯咪唑、氟噻亞菌胺、噻菌脲、賽氟滅、硫氯苯亞胺、
 硫柳汞、多保淨、多保淨-甲基、克殺蟎、塞侖、噻醯
 菌胺、提惡米、立枯磷-甲基、甲苯氟磺胺、乙酸甲苯
 汞、三泰芬、三唑醇、三唑磷胺、嘧菌醇、丁基三唑、
 咪唑吡、三丁基錫氧化物、水楊菌胺、三環唑、三得芬、
 三氟敏、賽福座、吡啖靈、滅菌唑、烯效唑、烯效唑-P、
 井網黴素、霜黴滅、乙烯菌核利、氰菌胺、環烷酸鋅、
 代森鋅、福美鋅，及座賽胺；且

(b) 該一或多種除草劑係選自下列族群-2,3,6-TBA、
 2,3,6-TBA-二甲基銨、2,3,6-TBA-鈉、2,4,5-T、2,4,5-T-2-
 丁氧基丙基、2,4,5-T-2-乙基己基、2,4,5-T-3-丁氧基丙

基、2,4,5-TB、2,4,5-T-丁氧基丙基、2,4,5-T-丁氧基乙基、2,4,5-T-丁基、2,4,5-T-異丁基、2,4,5-T-異辛基、2,4,5-T-異丙基、2,4,5-T-甲基、2,4,5-T-戊基、2,4,5-T-鈉、2,4,5-T-三乙基銨、2,4,5-T-三乙醇胺、2,4-D、2,4-D-2-丁氧基丙基、2,4-D-2-乙基己基、2,4-D-3-丁氧基丙基、2,4-D-銨、2,4-DB、2,4-DB-丁基、2,4-DB-二甲基銨、2,4-DB-異辛基、2,4-DB-鉀、2,4-DB-鈉、2,4-D-丁氧基乙基、2,4-D-丁基、2,4-D-二乙基銨、2,4-D-二甲基銨、2,4-D-二乙醇胺、2,4-D-十二烷基銨、2,4-DEB、2,4-DEP、2,4-D-乙基、2,4-D-庚基銨、2,4-D-異丁基、2,4-D-異辛基、2,4-D-異丙基、2,4-D-異丙基銨、2,4-D-鋰、2,4-D-甲基庚基、2,4-D-甲基、2,4-D-辛基、2,4-D-戊基、2,4-D-鉀、2,4-D-丙基、2,4-D-鈉、2,4-D-糠基、2,4-D-十四烷基銨、2,4-D-三乙基銨、2,4-D-三(2-羥基丙基)銨、2,4-D-三乙醇胺、3,4-DA、3,4-DB、3,4-DP、4-CPA、4-CPB、4-CPP、乙草胺、亞喜芬、亞喜芬-甲基、亞喜芬-鈉、苯草醚、丙烯醛、拉草、草毒死、亞汰草、亞汰草-鈉、烯丙醇、阿羅拉、胺吡啶酮、草殺淨、胺吡草酮、胺唑草酮、鹽嘧磺隆、環丙嘧啶酸、環丙嘧啶酸-甲基、環丙嘧啶酸-鉀、氯氮吡啶酸、氯氮吡啶酸-鉀、氯氮吡啶酸-三(2-羥基丙基)銨、胺草磷-甲基、氨基三唑、氨基磺酸銨、莎稗磷、安尼舒、亞速爛、亞速爛-鉀、亞速爛-鈉、阿特拉通、草脫淨、草芬定、四唑嘧磺隆、疊氮淨、燕麥靈、BCPC、氟丁噻草胺、草除

靈、草除靈-二甲基銨、草除靈-乙基、草除靈-鉀、醯苯
 草酮、氟草胺、三氯雜苯、苄嘧磺隆、苄嘧磺隆-甲基、
 地散磷、本達隆、本達隆-鈉、胺酸殺、胺酸殺-銨、雙
 苯嘧草酮、苄草胺、苯并雙環酮、吡草酮、氟草黃、新
 燕靈、新燕靈-乙基、噻草隆、二環吡草酮、必芬諾、
 雙丙氧磷、雙丙氧磷-鈉、雙草醚、雙草醚-鈉、硼砂、
 除草定、除草定-鋰、除草定-鈉、除草溴、溴丁醯草胺、
 溴酚脒、溴苯腈、溴苯腈丁酸酯、溴苯腈庚酸酯、溴苯
 腈辛酸酯、溴苯腈-鉀、溴殺草敏、丁基拉草、氟丙嘧
 草酯、抑草磷、丁草胺、丁硫醚唑酮、丁噻隆、比達寧、
 丁氧環酮、炔草隆、丁酸酯、二甲肼酸、唑草胺、氯酸
 鈣、氯醯胺鈣、茨本二氯、卡亞速爛、卡草胺、卡噁
 唑、唑酮草酯、唑酮草酯-乙基、CDEA、CEPC、甲氧
 基護谷、草滅平、草滅平-銨、草滅平-二乙醇胺、草滅
 平-甲基、草滅平-甲基銨、草滅平-鈉、丁醯草胺、克洛
 吡弗、克洛吡弗-炔丙基、可樂津、氯溴隆、氯草靈、
 乙氧隆、伐草克、伐草克-鈉、除蟎靈、除蟎靈-甲基、
 氯咪殺、氯甲丹、氯甲丹-甲基、氯草敏、氯嘧磺隆、
 氯嘧磺隆-乙基、草枯醚、三氯丙酸、綠麥隆、枯草隆、
 羥敵草胺、氯普卡、氯苯胺靈、氯磺隆、敵草索、敵草
 索-二甲基、敵草索-單甲基、賽草青、吲哚酮草酯、環
 庚草醚、醚磺隆、咯草隆、烯草酮、一氯吡啶酯、克勞
 地那弗、克勞地那弗-炔丙基、克洛弗、克洛弗-異丁基、
 異噁草酮、氯甲醯草胺、調果酸、環己烯酮類、二氯吡

啉酸、二氯吡啉酸-甲基、二氯吡啉酸-醇胺、二氯吡啉
 酸-鉀、二氯吡啉酸-三(2-羥基丙基)銨、氯酯磺草胺、
 氯酯磺草胺-甲基、CMA、硫酸銅、CPMF、CPPC、必
 滅草、甲酚、苄草隆、氟噻胺、氟草淨、氟草律、草滅
 特、環磺隆、環殺草、環莠隆、賽伏草、賽伏草-丁基、
 牧草炔、牧草炔氯化物、環丙律、三環噻草胺、環噻草
 胺、香草隆、茅草枯、茅草枯-鈣、茅草枯-鎂、茅草枯
 -鈉、邁隆、邁隆-鈉、異丁草胺、甜菜安、敵草淨、二
 氯烯丹、麥草畏、麥草畏-二甲基銨、麥草畏-二乙醇胺、
 麥草畏-異丙基銨、麥草畏-甲基、麥草畏-醇胺、麥草畏
 -鉀、麥草畏-鈉、麥草畏-三乙醇胺、敵草腈、雙(三氯
 乙醛基)脲、苄胺靈、二氯丙酸、二氯丙酸-2-乙基己基、
 二氯丙酸-丁氧基乙基、二氯丙酸-二甲基銨、二氯丙酸
 -乙基銨、二氯丙酸-異辛基、二氯丙酸-甲基、二氯丙酸
 -P、二氯丙酸-P-二甲基銨、二氯丙酸-鉀、二氯丙酸-
 鈉、載克洛弗、載克洛弗-甲基、雙氯磺草胺、載依塞
 奎、載依塞奎二氯化物、乙噻甲草胺、乙噻甲草胺-乙
 基、戊味禾草靈、戊味禾草靈-乙基、枯莠隆、野燕枯、
 野燕枯甲基硫酸鹽、吡氟噻草胺、氟吡草腈、氟吡草腈
 -鈉、惡唑隆、啶草丹、二甲草胺、二甲草殺淨、汰草
 滅、汰草滅-P、草滅散、草噻酮、撻乃胺、地樂特、硝
 丙酚、戊硝酚、地樂酚、地樂酚乙酸鹽、地樂酚-銨、
 地樂酚-二乙醇胺、地樂酚-鈉、地樂酚-三乙醇胺、特樂
 酚、特樂酚乙酸鹽、得伐鼠-鈉、草乃敵、異丙淨、敵

草炔、敵草炔二溴化物、滴硫、滴硫-鈉、氟氯草定、
 敵草隆、DMPA、DNOC、DNOC-銨、DNOC-鉀、DNOC-
 鈉、DSMA、EBEP、甘草津、甘草津-乙基、草多索、
 草多索-二銨、草多索-二鉀、草多索-二鈉、三唑磷、
 EPTC、抑草蓬、戊草丹、丁氟消草、胺苯磷隆、胺苯
 磷隆-甲基、磷嗪隆、硫草敵、乙氧呋草黃、氟乳醚、
 氟乳醚-乙基、亞速隆、硝草酚、依尼普拉米、乙氧苯
 草胺、EXD、雙氧威、涕丙酸、涕丙酸-3-丁氧基丙基、
 涕丙酸-丁氧基丙基、涕丙酸-丁氧基乙基、涕丙酸-丁
 基、涕丙酸-異辛基、涕丙酸-甲基、涕丙酸-鉀、噁唑禾
 草靈、噁唑禾草靈-乙基、噁唑禾草靈-P、噁唑禾草靈
 -P-乙基、異噁苯磷、三氯苯氧基乙醇、噁唑禾草靈、
 噁唑禾草靈-乙基、四唑草胺、非草隆、非草隆TCA、
 硫酸鐵、麥草氟、麥草氟-異丙基、麥草氟-M、麥草氟-
 甲基、麥草氟-M-異丙基、麥草氟-M-甲基、啶嘧磷隆、
 雙氟磷草胺、氟草靈、氟草靈-丁基、氟草靈-甲基、氟
 草靈-P、氟草靈-P-丁基、異丙吡草酯、氟酮磷隆、氟
 酮磷隆-鈉、氟吡磷隆、氟消草、氟噁草胺、三吡氟草
 胺、氟達吡草酯、氟達吡草酯-乙基、啶嘧磷草胺、氟
 奮乃淨、氟胺草酯、氟胺草酯-戊基、丙炔氟草胺、炔
 草胺、伏草隆、三氟硝草醚、克草特、克草特-乙基、
 唑啉草、氯草醚、氯除草醚、氯胺草唑、氯單丙嘧草酯、
 四氟丙酸、四氟丙酸-鈉、氟啶嘧磷隆、氟啶嘧磷隆-甲
 基-鈉、氟啶酮、氟咯草酮、氟氯比、氟氯比-丁氧基丙

基、氟氣比-甲基庚基、呋草酮、氟噻甲草酯、氟噻甲
 草酯-甲基、氟磺胺草醚、氟磺胺草醚-鈉、甲醯胺磺隆、
 蔓草磷、蔓草磷-銨、呋氧草醚、草丁膦、草丁膦-銨、
 草丁膦-P、草丁膦-P-銨、草丁膦-P-鈉、嘉磷塞、嘉磷
 塞-二銨、嘉磷塞-二甲基銨、嘉磷塞-異丙基銨、嘉磷塞
 -單銨、嘉磷塞-鉀、嘉磷塞-倍半鈉、嘉磷塞-三甲基硫、
 鹵沙芬、氣吡嘧磺隆、氣吡嘧磺隆-甲基、氟啶草、吡
 氟氣禾靈、吡氟氣禾靈-乙氧基乙基、吡氟氣禾靈-甲
 基、吡氟氣禾靈-P、吡氟氣禾靈-P-乙氧基乙基、吡氟
 氣禾靈-P-甲基、吡氟氣禾靈-鈉、六氯丙酮、六氟砷酸
 鉀、環吡酮、咪草酸、咪草酸-甲基、甲氧咪草酸、甲
 氧咪草酸-銨、甲咪唑煙酸、甲咪唑煙酸-銨、依滅草、
 依滅草-異丙基銨、滅草嗪、滅草嗪-銨、滅草嗪-甲基、
 滅草嗪-鈉、咪草煙、咪草煙-銨、咪唑磺隆、節草酮、
 三吡節草胺、引朵波尼、碘甲烷、碘磺隆、碘磺隆-甲
 基-鈉、碘苯腈、碘苯腈辛酸鹽、碘苯腈-鋰、碘苯腈-
 鈉、抑草津、艾分卡巴肟、氣胺草啶鹼、丁脒胺、異草
 定、丁吡草酮、異草完隆、異普林、異丙樂靈、異丙隆、
 愛速隆、異噁草胺、異噁唑草酮、異噁氟草、異噁草醚、
 卡靈草、酮螺達克斯、乳氟禾草靈、環草定、利谷隆、
 MAA、MAMA、MCPA、MCPA-2-乙基己基、MCPA-
 丁氧基乙基、MCPA-丁基、MCPA-二甲基銨、MCPA-
 二乙醇胺、MCPA-乙基、MCPA-異丁基、MCPA-異辛基、
 MCPA-異丙基、MCPA-甲基、MCPA-醇胺、MCPA-鉀、

MCPA-鈉、MCPA-硫乙基、MCPA-三乙醇胺、MCPB、
 MCPB-乙基、MCPB-甲基、MCPB-鈉、甲氯丙酸、甲
 氯丙酸-2-乙基己基、甲氯丙酸-二甲基銨、甲氯丙酸-
 二乙醇胺、甲氯丙酸-乙二基、甲氯丙酸-異辛基、甲氯
 丙酸-甲基、甲氯丙酸-P、甲氯丙酸-P-二甲基銨、甲氯
 丙酸-P-異丁基、甲氯丙酸-鉀、甲氯丙酸-P-鉀、甲氯丙
 酸-鈉、甲氯丙酸-三乙醇胺、地樂施、地樂施乙酸鹽、
 苯噻草胺、氟磺醯草胺、氟磺醯草胺-二乙醇胺、氟磺
 醯草胺-鉀、滅莠津、甲基二磺隆、甲基二磺隆-甲基、
 硝磺草酮、威百畝、威百畝-銨、噁唑醯草胺、苯吡草
 酮、威百畝-鉀、威百畝-鈉、吡草胺、雙醚氯吡嘧磺隆、
 二甲噻草伏、甲基噻草隆、甲基普巴林、滅草定、殺草
 丹、甲巯咪唑、滅草恆、醚草通、格草淨、溴甲烷、異
 硫代氰酸甲酯、甲基殺草隆、甲氧苯草隆、異丙甲草胺、
 磺草唑胺、甲氧隆、吡草酮、甲磺隆、甲磺隆-甲基、
 禾草敵、庚醯草胺、單愛速隆、單氯乙酸、單利谷隆、
 滅草隆、滅草隆TCA、伐草炔、伐草炔二氯化物、
 MSMA、茶丙胺、茶氧丙草胺、抑草生、抑草生-鈉、
 草不隆、煙嘧磺隆、吡氯草胺、磺樂靈、除草醚、三氯
 甲草醚、達草呋、草完隆、OCH、坪草丹、鄰-二氯苯、
 嘧苯胺磺隆、氯磺樂靈、丙炔噁草酮、樂滅草、草達松、
 草達松-二甲醇胺、草達松-鈉、環氧嘧磺隆、噁吡草酮、
 乙氧氟草醚、對氯隆、百草枯、百草枯二氯化物、百草
 枯二甲硫酸鹽、丁烯酸苯酯、正壬酸、二甲戊樂靈、五

氟磺草胺、五氯酚、莠草滅、甲拌磷、黃草伏、烯草胺、
 棉胺寧、甜菜寧、甜菜寧-乙基、鹽草隆、苯基汞乙酸
 鹽、毒莠定、毒莠定-2-乙基己基、毒莠定-異辛基、毒
 莠定-甲基、毒莠定-醇胺、毒莠定-鉀、毒莠定-三乙基
 銨、毒莠定-三(2-羥基丙基)銨、氟吡鹽草胺、唑啉草酯、
 哌草磷、亞砷酸鉀、疊氮化鉀、氰酸鉀、普拉草、氟嘧
 磺隆、氟嘧磺隆-甲基、環丙腈津、氨基丙樂靈、氟唑
 草胺、環丙氟靈、環苯草酮、甘撲津、甘撲津-乙基、
 撲滅通、撲草淨胺、毒草安、敵裨、普拔草、撲滅律、
 苯胺靈、異丙草胺基、丙苯磺隆、丙苯磺隆-鈉、吡啉
 唑嘧磺隆、戊炔草胺、甲硫磺樂靈、苜草丹、氟磺隆、
 異丙基黃原酸、異丙基黃原酸-鈉、丙炔草胺、噻吡酮
 乙酸、雙唑草腈、吡草醚、吡草醚-乙基、磺酞草毗脫、
 苜草唑、吡嘧磺隆、吡嘧磺隆-乙基、匹唑芬、嘧啶脲
 草醚、裨草畏、三氯吡啶酚、噻草醇、必汰草、環酯草
 醚、嘧草醚、嘧草醚-甲基、嘧啶硫蕃、嘧草硫醚、嘧
 草硫醚-鈉、派羅克殺草醚、甲氧磺草胺、快克草、氯
 甲喹啉酸、莫克草、氯藻胺、快伏草、快伏草-乙基、
 快伏草-P、快伏草-P-乙基、快伏草-P-糠基、硫氯苯胺、
 醚嘧磺隆、苯嘧磺草胺、另丁津、仲丁通、稀禾定、環
 草隆、西瑪津、西瑪通、西草淨、SMA、S-異丙甲草胺、
 亞砷酸鈉、疊氮化鈉、氰酸鈉、磺草酮、草克死、磺鹽
 唑草酮、嘧磺隆、嘧磺隆-甲基、磺鹽磺隆、硫酸、蘇
 爾立開平、滅草靈、TCA、TCA-銨、TCA-鈣、TCA-

乙二基、TCA-鎂、TCA-鈉、牧草胺、牧丁噻草隆、糠基三酮、環磺酮、得殺草、特草定、特草克、特丁草胺、特丁通、草淨津、去草淨、四氟隆、甲氧噻草胺、噻氟隆、噻草定、噻二唑草胺、噻苯隆、噻酮磺隆、噻酮磺隆-甲基、噻磺隆、噻磺隆-甲基、殺丹、仲草丹、塞康林、苯吡唑草酮、肟草酮、野麥畏、醚苯磺隆、三吡氟草胺、苯磺隆、苯磺隆-甲基、殺草畏、定草酯、定草酯-丁氧基乙基、定草酯-乙基、定草酯-三乙基銨、滅草環、草達津、三氟啶磺隆、三氟啶磺隆-鈉、氟樂靈、氟胺磺隆、氟胺磺隆-甲基、特立發、特立發-甲基、三氟禾草肟、三羥基三吡、三甲隆、三普品丹、特立塔、三氟甲磺隆、滅草猛，及二甲苯草胺。

15. 如申請專利範圍第8項之方法，其中，該足以控制該等飛蟲之量係每公頃為從約0.01至約500克之氟啶蟲胺腈及從約0.01至約1000克之布芬淨。
16. 如申請專利範圍第8項之方法，其中，該足以控制該等飛蟲之量係每公頃為從約0.1至約500克之氟啶蟲胺腈及從約0.1至約400克之布芬淨。
17. 如申請專利範圍第8項之方法，其中，該足以控制該等飛蟲之量係每公頃為從約1至約100克之氟啶蟲胺腈及從約1至約200克之布芬淨。
18. 如申請專利範圍第8項之方法，其中，該所在地具有稻米、甘蔗、玉米、小麥、蔬菜、水果、棉花，或大麥生長之一或多者。

19. 如申請專利範圍第8項之方法，其中，該所在地具有生長經基因改造以表現一或多種經特定化的性狀之一經基因改造之植物。
20. 一種用以控制飛蟲之方法，該方法包含對稻米生長之一所在地施加包含布芬淨及氟啶蟲胺腈之協同組成物，其中，該所在地係飛蟲所棲息。

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第()圖。(無)

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)