

公告本

申請日期	86.10.24 86.11.4
案 號	86115794
類 別	

A4
C4

505502

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	以外來化學品處理植物之組合物及方法
	英 文	"COMPOSITION AND METHOD FOR TREATING PLANTS WITH EXOGENOUS CHEMICALS"
二、發明 人	姓 名	1. 吉爾斯比, 珍 L. 2. 華德, 安東尼 J. I.
	國 籍	1. 美國 2. 英國
	住、居所	1. 美國米蘇里州聖路易市可諾路7229號 2. 美國米蘇里州可雷頓市西吾路821號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商孟山都公司
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國米蘇里州聖路易市北林堡街800號
	代 表 人 姓 名	強·H·班森

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國（地區）	申請專利，申請日期：	案號：	， ☐ 有 ☐ 無主張優先權
美國	1996 年 10 月 25 日	60/029,317	☒ 有 ☐ 無主張優先權
美國	1997 年 1 月 31 日	60/034,887	☒ 有 ☐ 無主張優先權
美國	1997 年 3 月 4 日	60/039,789	☒ 有 ☐ 無主張優先權

有關微生物已寄存於：，寄存日期：，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明之背景

本發明係關於用以增加處理植物所用外來化學品功效之調配物及方法。一種外來化學品，如本文中所定義，為任何天然或合成衍生之化學物質，其(a)具有生物活性或可在植物內釋放一具有生物活性之離子、部份或衍生物，及(b)施用於植物之目的或結果在於化學物質或其生物活性離子、部份或衍生物進入植物之活細胞或組織內，在植物本身，或在植物體內或其上所存在之病原、寄生物或供養生物內，激發一種刺激，抑制，調節，治療，毒性，或致死反應。外來化學物質之實例包括，但不限於，化學農藥(如除草劑，殺藻劑，殺真菌劑，殺細菌劑，殺病毒劑，殺昆蟲劑，殺蚜蟲劑，殺蟎劑，殺線蟲劑，殺軟體動物劑，等)，植物生長調節劑，肥料及養分，殺配子劑，落葉劑，乾燥劑，其混合物，等。

外來化學品，包括葉用除草劑，有時與表面活性劑調配，故當水加入時，生長之噴灑組合物較容易且有效地保留在植物之葉(例如葉或其他光學合成器官)上。表面活性劑亦可產生其他利益，包括增進噴灑液滴與蠟狀葉表面接觸，且在一些情況，增進外來化學品滲透進入葉之內部。經由這些及其他效果，當表面活性劑加入或包括於組合物中時，長久以來已知可增加除草劑組合物或外來化學品之其他組合物之生物功效。因此，例如，除草劑嘉磷塞(glyphosate)(N-膦酸基甲基甘胺酸)已與表面活性劑調配，如聚氧烯類表面活性劑，在其他表面活性劑中，包括

五、發明說明(2)

聚氧烯烷基胺。嘉磷塞除草劑之商業調配物，以商標 ROUNDUP® 上市，與表面活性劑組成調配，其基於聚氧烯烷基胺，特別是聚乙氧基化牛脂胺，該表面活性劑組成爲 MON 0818。表面活性劑一般與嘉磷塞或其他外來化學品組合，呈商業濃縮物(本文中稱爲「共調配物」)，或呈稀釋混合物，其係在使用前於場所(即槽混合器)中由各別組成製備，一種包括外來化學品(例如嘉磷塞)及另一種包括表面活性劑。

外來化學品及表面活性劑或其他佐劑之各種組合過去已經測試。在一些例中，特定表面活性劑在外來化學品對於植物之作用並不產生一致之正或負變化(例如一種可增加特定除草劑對於某些雜草活性之表面活性劑可能干擾或拮抗對於另一種類雜草之除草功效)。

一些表面活性劑在水溶液中降解相當迅速。因此，具有此性質之表面活性劑僅可有效地用於槽混合物中(即在進行噴灑前才於槽中與其他成份混合成溶液或分散液)，而非與第一例中其他成份共調配成水溶液組合物。缺乏安定性或充分擱置期使得某些表面活性劑不能用於一些外來化學品調配物中。

雖然其他表面活性劑在化學上安定，但是在物理上與某些外來化學品(特別是於濃縮共調配物中)不相容。例如，大部份種類非離子表面活性劑，包括聚氧乙烷基醚表面活性劑，不能耐受高離子強度之溶液，例如在嘉磷塞鹽之濃縮水溶液中。物理不相容性亦可造成擱置期不充足。可

五、發明說明 (3)

由不相容性引起之其他問題包括形成之凝集物大得足以干擾商業處理及應用，例如堵塞噴嘴。

另一在過去已發現之問題為環境條件對於外來化學品組合物進入植物葉片之影響。例如，溫度，相對濕度，有或無太陽光，及欲處理植物之健康等條件可影響除草劑吸收進入植物。因此，噴灑相同除草組合物於二種不同情況對所噴灑植物可造成不同除草控制。

上述變化造成之一個結果為通常每單位面積施用除草劑比例較該情況實際上所需為高，以確使不欲植物之充分控制可達到。為相似理由，其他葉用外來化學品典型亦以在特定情況中達到所欲生物作用所需顯著較高之比例施用，以應付葉吸收功效中存在之天然變化。因此，需要外來化學品組合物經由較有效之吸收進入植物葉片而降低使用比例。

許多外來化學品在商業上包裝呈液體濃縮物，含有顯著量水。包裝濃縮物運送給配售商或零售商。最後，包裝濃縮物達到使用者手中，其依據包裝上之指示加入水而稀釋濃縮物。然後完全稀釋之物質噴灑於植物上。

包裝濃縮物之大部份成本為濃縮物由製造者運送至使用者之成本。任何含有較少水及較多外來化學品之液體濃縮調配物可減少每單位量外來化學品之成本。然而，製造者增加濃縮物中外來化學品含量之一個重要限制為調配物之安定性。一些成份之組合達到一限制，濃縮物中水含量進一步降低會造成不安定(例如分離成各層)，使其在商業上

五、發明說明(4)

不可接受。

因此，需要外來化學品(特別是除草劑)之改良調配物，其安定，有效，對於環境條件較不敏感，且可使用降低量之外來化學品以在植物之內或之上達到所欲生物效果。亦需要外來化學品之安定液體濃縮調配物，其含有較先前技藝濃縮物少水及較多外來化學品。

發明之摘要

本發明係關於外來化學品施用於植物以產生所欲生物反應之新穎方法及組合物。

本發明之一具體實施例為一種植物處理組合物，其包括(a)一種外來化學品，及(b)一種具有下式之烷基醚表面活性劑或該表面活性劑之混合物



其中 R^{12} 為具有約16至約22個碳原子之烷基或烯基， n 為約10至約100之平均數， m 為0至約5之平均數， R^{13} 為氫或 C_{1-4} 烷基。烷基醚表面活性劑或其混合物存在量使該烷基醚表面活性劑或該表面活性劑之混合物對外來化學品之重量/重量比例為約1:3至約1:100。本文中所用之術語「烷基醚」應包括烯基醚表面活性劑。較佳 R^{12} 為飽和直鏈烷基， R^{13} 為氫， m 為0， n 為約20至約40。最佳烷基醚表面活性劑為聚氧乙烯鯨蠟基或硬脂基醚或其混合物，具有20-40莫耳之環氧乙烷(EO)。

在一具體實施例中，組合物為一種水性濃縮物，另包括水及一種固體無機顆粒狀膠體物質，可有效安定該組合

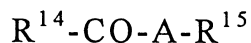
五、發明說明(5)

物，當貯存於密閉容器中在溫度範圍由約15°C至約30°C時，該組合物於如下定義之T期間內未顯示相分離；其中外來化學品及表面活性劑係以絕對或相對濃度存在，故在膠體物質不存在下，在該T期間內會發生相分離。

期間T為測定組合物是否發生相分離之期間，係在約1小時至約60天範圍內。在本文中「相分離」意為至少部份表面活性劑成份與組合物之其他成份分離成各別相。顆粒狀膠體物質存在量較佳在組合物之約0.01至約5重量%之間，更佳在約0.5至約2.5重量%之間。「水性濃縮物」意為一種組合物包括水及約10至約60重量%之外來化學品。

適合之固體顆粒狀膠體物質之實例包括無機氧化物，如氧化矽，氧化鋁，氧化鈦，及其混合物。較佳顆粒狀膠體物質具有平均比表面積約50至約400平方公尺/克，更佳約180至400平方公尺/克。在一特定具體實施例中，顆粒狀膠體物質具有一雙峰分布之比表面積，膠體物質之第一成份具有平均比表面積約50至約150平方公尺/克，膠體物質之第二成份具有平均比表面積180至約400平方公尺/克。

在本發明之另一具體實施例中，提供組合物包括(a)一種外來化學品，(b)一種具有上式之烷基醚表面活性劑或該表面活性劑之混合物，及(c)一種下式之化合物



其中 R^{14} 為具有約5至約21個碳原子之烴基， R^{15} 為具有1至

五、發明說明 (6)

約14個碳原子之烴基， R^{14} 及 R^{15} 中碳原子之總數為約11至約27，A為O或NH。

在此具體實施例中，若需要，組合物可另包括固體無機顆粒狀膠體物質，可有效安定該組合物，如上述定義。

在本發明之某些較佳具體實施例中，化合物(c)為 C_{12-18} 脂肪酸之 C_{1-4} 烷基酯，更佳為 C_{12-18} 飽和脂肪酸之 C_{1-4} 烷基酯。 C_{12-18} 脂肪酸之丙酯，異丙酯，或丁酯，如硬脂酸丁酯，特佳。

廣泛種類之水溶性外來化學品可用於本發明之組合物及方法中。較佳種類為葉用外來化學品，即一般在萌芽後施用於植物葉片之外來化學品。較佳次類葉用外來化學品為水溶性者。特佳之葉用水溶性外來化學品為具有一陰離子部份及一陽離子部份者。在本發明之一具體實施例中，陰離子及陽離子部份之至少一個具有生物活性且分子量少於約300。陽離子部份具有生物活性之外來化學品之特定實例為巴拉刈(paraquat)，敵草快(diquat)，及克美素(chlormequat)。一般，陰離子部份具有生物活性。

另一較佳次類外來化學品為在植物內具有系統生物活性者。在此次類中，特佳外來化學品為N-膦酸基甲基甘胺酸及其除草衍生物。N-膦酸基甲基甘胺酸，通常以其一般名稱嘉磷塞稱之，可以酸形式使用，但是較佳以鹽形式使用。嘉磷塞之任何水溶性鹽可用於本發明之實施中。一些較佳鹽包括鈉，鉀，銨，一-，二-，三-，及四- C_{1-4} -烷基銨，一-，二-，及三- C_{1-4} -烷醇銨，一-，二-，及三- C_{1-4} -

五、發明說明(7)

烷基銑及氧化銑鹽。嘉磷塞之銨鹽，一異丙基銨鹽，及三甲基銑鹽特佳。鹽之混合物亦可用於某些情況中。

本發明之組合物可用於處理植物之方法中。植物之葉與生物有效量之組合物接觸。本文中「接觸」意為組合物加於葉上。

本發明包括一種外來化學品及一種如上述烷基醚表面活性劑之組合物可具有許多不同物理形式。例如，組合物可另包括水，其量可使得該基組合物成為稀釋水性組合物，可用於植物之葉片。或者，組合物可為一種擱置安定之濃縮組合物，包括外來化學品之量為約10至約90重量%。該擱置安定之濃縮物可為，例如，(1)一種固體組合物，包括外來化學品之量為約30至約90重量%，如水溶性或水可分散之顆粒調配物，或(2)一種另包括液體稀釋劑之組合物，其中組合物包括外來化學品之量為約10至約60重量%。在後一具體實施例中，外來化學品特佳為水溶性，存在於組合物之水相中，其量為組合物之約15至約45重量%。該組合物特別可為例如水溶液濃縮物或具有油相之乳液。若其為乳液，其可特定為例如水包油乳液，油包水乳液，或水包油包水乳液。當化合物(c)，如硬脂酸丁酯，包括於乳液組合物中時，其主要存在於油相中。

如上述，本發明之一具體實施例為噴灑組合物，其包括一種外來化學品，一種水性稀釋劑，及一種烷基醚表面活性劑。本文中所用之術語「噴灑組合物」有時意為可噴灑組合物。

五、發明說明(8)

在本發明之有關具體實施例中，提供一種濃縮組合物，其在稀釋，分散或溶於水中時形成上述噴灑組合物。該濃縮組合物含有減少量之水性稀釋劑，或在一特定具體實施例中為一種具有少於5重量%水之乾燥組合物。濃縮組合物典型含有至少10重量%外來化學品，較佳至少15%。

本發明之組合物及方法具有許多優點。彼等提供外來化學品於植物內或上增進之生物活性，與先前技藝調配物比較，具有較大最終生物效果，或使用減少施用比例之外來化學品可獲得相等生物效果。本發明之某些除草調配物可避免一些先前技藝除草調配物中所發現之拮抗現象，可使葉上壞死損傷之迅速產生減至最少，在一些情況下，壞死損傷阻礙除草劑於植物內全面移動。本發明之某些除草組合物修改除草劑對植物種類之活性範圍。例如，本發明之某些含有嘉磷塞之調配物對於闊葉雜草提供良好除草活性，而對狹葉雜草未喪失任何除草功效。其他可增進對於狹葉雜草之除草功效大於闊葉雜草者。尚有其他特定對於狹小範圍種類或甚至單一種類具有增進之功效。

本發明之另一優點為使用相當小量烷基醚表面活性劑相對於外來化學品之量。此致使本發明之組合物及方法相當便宜，亦可減少特定組合物之不安定問題，若烷基醚表面活性劑在物理上與外來化學品不相容(例如於高離子強度溶液，如濃縮之嘉磷塞鹽溶液中)。

即使低濃度之賦形劑物質用於本發明中，對於可用外來化學品之最大濃度亦有所限制，以不引起相容性問題(例

(請先閱讀背面之注意事項再將本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

如，組合物分離成各層)。在本發明一些較佳具體實施例中，高含量外來化學品之組合物之安定性係由加入其他成份(例如膠體顆粒)維持。本發明之一些組合物，較先前技藝組合物，顯示增進之生物活性，及具有較高含量外來化學品。

此外，在施用於植物時，本發明組合物在一些情況對於環境條件(如相對濕度)較不敏感。本發明亦可使用較小量除草劑或其他農藥，仍可獲得所需程度之雜草或其他不欲生物之控制。

具體實施例之說明

可包括於本發明組合物中之外來化學品之實例包括，但不限於，化學農藥(如除草劑，殺藻劑，殺真菌劑，殺細菌劑，殺病毒劑，殺昆蟲劑，殺蚜蟲劑，殺蟎劑，殺線蟲劑，殺軟體動物劑，等)，植物生長調節劑，肥料及養分，殺配子劑，落葉劑，乾燥劑，其混合物，等。在本發明之一具體實施例中，外來化學品為極性。

較佳外來化學品為一般在萌芽後施用於植物之葉片者，即葉用外來化學品。

可用於本發明中的一些外來化學品為水溶性，例如鹽，其包括生物活性離子，亦包括平衡離子，可為生物惰性或相當不活性。特佳之水溶性外來化學品或其生物活性離子或部份在植物體內為系統性者，亦即，彼等以某些程度由葉進入點運送至植物之其他可產生所欲生物效果之部份。其中特佳為除草劑，植物生長調節劑，及殺線蟲劑，特別

五、發明說明(10)

是分子量少於約300者，不包括平衡離子。其中更佳為具有一或多個官能基選自胺基，羧酸基，膦酸基，及次膦酸基之外來化學品化合物。

在這些化合物中，更佳為具有胺，羧酸，膦酸或次膦酸官能基中至少一個之除草或植物生長調節外來化學品化合物。N-膦酸基甲基甘胺酸之鹽為此類外來化學品之實例。其他實例包括 glufosinate 之鹽，例如銨鹽(DL-高丙胺鹽-4-基(甲基)次膦酸銨)。

可用於本發明方法中之另一較佳外來化學品為殺線蟲劑，如美國專利5,389,680中所揭示者，其揭示併入本文供參考。此類之較佳殺線蟲劑為3,4,4-三氟-3-丁烯酸或N-(3,4,4-三氟-1-氧基-3-丁烯基)甘胺酸之鹽。

可用於本發明方法之外來化學品一般為，但不僅為，預期對於所欲植物(如農作物)之整體生長或產率具有利益效果，或對於不欲植物(如雜草)之生長具有害或致死效果者。本發明方法特別適用於除草劑，尤其是一般在萌芽後施用於不欲植物之葉片者。

可用於本發明方法之除草劑包括，但不限於，標準參書如 "Herbicide Handbook," Weed Science Society of America, 1994, 7th Edition，或 "Farm Chemicals Handbook," Meister Publishing Company, 1997, Edition 中所列者。這些除草劑之實例包括乙醯苯胺，如 acetochlor，拉草(alachlor)，及滅多草(metolachlor)，胺基三唑，亞速爛(asulam)，本達隆(bentazon)，bialaphos，聯吡啶，如巴拉刈(paraquat)，

五、發明說明(11)

克草(bromacil)，環己酮，如clethodim及西殺草(sethoxydim)，汰克草(dicamba)，diflufenican，二硝基苯胺，如施得圃(pendimethalin)，二苯基醚，如亞喜芬(acifluorfen)，fomesafen及復祿芬(oxyfluorfen)，脂肪酸，如C₉₋₁₀脂肪酸，fosamine，fiupoxam，glufosinate，嘉磷塞，羥基苯甲腈，如溴苯腈(bromoxynil)，咪唑啉酮，如imazaquin，及imazethapyr，isoxaben，達草滅(norflurazon)，苯氧化物(phenoxies)，如2,4-D，苯氧基丙酸酯，如二氯苯氧基苯氧基丙酸(diclofop)，伏寄普(fluazifop)，及quizalofop，毒莠定(picloram)，除草靈(propanil)，經取代之脲，如可奪草(fluometuron)及isoproturon，磺醯基脲，如chlorimuron，chorsulfuron，halosulfuron，metsulfuron，primisulfuron，sulfometuron及sulfosulfuron，硫胺基甲酸酯，如triallate，三吡，如草脫淨(atrazine)及滅必淨(metribuzin)，及三氯比(triclopyr)。任何已知之除草劑之除草活性衍生物亦在本發明範圍內。除草活性衍生物為任何小結構修飾之化合物，最常(但不限於)為已知除草劑之鹽或酯。這些化合物保留母除草劑之必要活性，但是不必然具有等於母除草劑之效力。這些化合物在進入所處理植物體內之前或之後可轉化為母除草劑。除草劑與其他成份之混合物或共調配物，或多於一種除草劑者，可相似使用。

特佳除草劑為N-膦酸基甲基甘胺酸(嘉磷塞)，其鹽，化合物或酯，或在植物組織內可轉化為嘉磷塞或可提供嘉磷

五、發明說明(12)

塞離子之化合物。可依據本發明使用之嘉磷塞鹽包括，但不限於，鹼金屬鹽，例如鈉及鉀鹽；銨鹽；烷基胺鹽，例如二甲基胺鹽及異丙基胺鹽；烷醇胺鹽，例如乙醇胺鹽；烷基銹鹽，例如三甲基銹鹽；氧化銹鹽；及其混合物。Monsanto Company 銷售之除草組合物 ROUNDUP® 及 ACCORD® 含有 N-膦酸基甲基甘胺酸之一異丙基胺 (IPA) 鹽。Monsanto Company 銷售之除草組合物 ROUNDUP® Dry 及 RIVAL® 含有 N-膦酸基甲基甘胺酸之一銨鹽。Monsanto Company 銷售之除草組合物 ROUNDUP® Geoforce 含有 N-膦酸基甲基甘胺酸之一鈉鹽。Zeneca 銷售之除草組合物 TOUCHDOWN® 含有 N-膦酸基甲基甘胺酸之三甲基銹鹽。N-膦酸基甲基甘胺酸及其衍生物之除草性質最先為 Franz 發現，然後揭示於 1974 年 3 月 26 日頒布之美國專利 3,799,758。N-膦酸基甲基甘胺酸之許多除草鹽為 Franz 揭示於 1983 年 9 月 20 日頒布之美國專利 4,405,531。此二專利之揭示併入本文供參考。

因為 N-膦酸基甲基甘胺酸之商業上最重要之除草衍生物為其某些鹽，將於該等鹽詳細說明可用於本發明中之嘉磷塞組成。這些鹽為眾所周知，包括銨鹽，IPA 鹽，鹼金屬鹽（如一-，二-，及三-鈉鹽，及一-，二-，及三-鉀鹽），及三甲基銹鹽。N-膦酸基甲基甘胺酸之鹽在商業上部份重要，因為彼等具水溶性。上述鹽為高度水溶性，故可製成高濃縮溶液，其可在使用位置稀釋。依據本發明方法，關於嘉磷塞除草劑，依據本發明之含有除草有效量之嘉磷塞

五、發明說明 (13)

及其他成份之水溶液係施用於植物之葉片。該水溶液可由一種濃縮嘉磷塞鹽溶液以水稀釋，或一種乾(顆粒，粉末，錠，或塊)嘉磷塞調配物溶解或分散於水中而獲得。

外來化學品應以足以獲得所欲效果之比例施用於植物。該施用比例一般以所處理之每單位面積所用外來化學品之量表示，例如克/公頃(g/ha)。「所欲效果」係依據研究，發展，銷售，及使用特定種類外來化學品者之標準及實施變化。例如，在除草劑之情況，以生長減少或死亡率測得一種植物達到85%控制之每單位面積用量通常用以定義商業上有效比例。

除草功效為一種可經由本發明增進之生物效果。本文中所用之「除草功效」表植物生長受控制之任何測量方式，其可包括一或多種作用：(1)殺死，(2)抑制生長，複製，或增生，及(3)去除，破壞，或減少植物之發生及活性。

本文所述之除草功效數據報告「抑制」係依據此技藝中標準程序反映植物死亡及生長減少之目視評估之百分率，與未處理之植物比較，由特別訓練以進行及記錄此觀察之技術人員評估。在所有情況，一個技術人員對任一實驗或試驗之抑制百分率評估。該等測量依賴 Monsanto Company在其除草劑業務過程中有規則地報告。

特定外來化學品之生物有效施用比例之選擇係在一般農業科學家之技術範圍內。熟習技術人士同樣會認同植物情況，氣候及生長條件，以及所選擇之特定外來化學品及其調配物將影響本發明實施中所達成之功效。所用外來化學

五、發明說明 (14)

品之有用施用比例可依上述所有條件而定。關於本發明方法使用嘉磷塞除草劑，許多有關適合施用比例之資料為已知。二十多年來嘉磷塞之用途及有關該用途公開之研究已提供許多資料，雜草控制實施者可由其中選擇在特定環境條件下對特定種類於特定生長階段具除草功效之嘉磷塞施用比例。

嘉磷塞或其衍生物之除草組合物用於控制全球極廣泛種類之植物。該組合物可以除草有效量施用於植物，可有效地控制一或多種下列屬之一或多種植物，並無限制：苘麻屬 (Abutilon)，莧屬 (Amaranthus)，艾屬 (Artemisia)，馬利筋屬 (Asclepias)，燕麥屬 (Avena)，地毯草屬 (Axonopus)，豐花草屬 (Borreria)，臂形草屬 (Brachiaria)，蕓苔屬 (Brassica)，雀麥屬 (Bromus)，藜屬 (Chenopodium)，薊屬 (Cirsium)，鴨石草屬 (Commelina)，旋花屬 (Convolvulus)，狗牙根屬 (Cynodon)，莎草屬 (Cyperus)，馬唐屬 (Digitaria)，稗屬 (Echinochloa)，蟋蟀草屬 (Eleusine)，野麥屬 (Elymus)，木賊屬 (Equisetum)，牻牛兒苗屬 (Erodium)，向日葵屬 (Helianthus)，白茅屬 (Imperata)，甘藷屬 (Ipomoea)，地膚屬 (Kochia)，毒麥屬 (Lolium)，錦葵屬 (Malva)，稻屬 (Oryza)，Ottochloa，黍屬 (Panicum)，雀稗屬 (Paspalum)，藎草屬 (Phalaris)，蘆葦屬 (Phragmites)，蓼屬 (Polygonum)，馬齒莧屬 (Portulaca)，蕨屬 (Pteridium)，葛屬 (Pueraria)，懸鉤子屬 (Rubus)，豬毛菜屬 (Salsola)，粟屬 (Setaria)，黃花稔屬 (Sida)，芥屬 (Sinapis)，高粱屬

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再行裝訂)

裝

訂

線

五、發明說明 (15)

(Sorghum)，小麥屬(Triticum)，香蒲屬(Typha)，荊豆屬(Ulex)，蒼耳屬(Xanthium)，及玉蜀黍屬(Zea)。

嘉磷塞組合物所用之特定重要種類例示如下，並非限制：

一年生闊葉植物：

苘麻(velvetleaf)(Abutilon theophrasti)

藜(pigweed)(莧屬，Amaranthus spp.)

鈕釦果雜草(buttonweed)(豐花草屬，Borreria spp.)

油籽油菜(oilseed rape)，canola，芥菜(indian mustard)，等(芸苔屬，Brassica spp.)

鴨石草(鴨石草屬，Commelina spp.)

filaree(牻牛兒苗屬，Erodium spp.)

向日葵(sunflower)(向日葵屬，Helianthus spp.)

牽牛花(morningglory)(甘藷屬，Ipomoea spp.)

地膚(Kochia scoparia)

錦葵(mallow)(錦葵屬，Malva spp.)

野蕎麥(wild buckwheat)，紅蓼(smartweed)，等(蓼屬，Polygonum spp.)

馬齒莧(purslane)(馬齒莧屬，Portulaca spp.)

豬毛菜屬(russian thistle)(Salsola spp.)

黃花稔(sida)(黃花稔屬，Sida spp.)

田芥菜(wild mustard)(野歐白芥，Sinapis arvensis)

蒼耳(cocklebur)(蒼耳屬，Xanthium spp.)

一年生狹葉植物：

(請先閱讀背面之注意事項再填本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (16)

- 野燕麥 (Avena fatua)
- 地毯草 (carpetgrass) (地毯草屬 , Axonopus spp.)
- 早雀麥 (downy brome) (Bromus tectorum)
- 馬唐 (crabgrass) (馬唐屬 , Digitaria spp.)
- 稗 (barnyardgrass) (Echinochloa crus-galli)
- 蟋蟀草 (goosegrass) (蟋蟀草屬 , Eleusine indica)
- 一年生黑麥草 (annual ryegrass) (Lolium multiflorum)
- 稻 (稻屬 , Oryza sativa)
- ottochloa (Ottochloa nodosa)
- 美洲雀稗 (bahiagrass) (Paspalum notatum)
- 藹草 (canarygrass) (藹草屬 , Phalaris spp.)
- 狐尾草 (foxtail) (粟屬 , Setaria spp.)
- 小麥 (小麥屬 , Triticum aestivum)
- 玉米 (Zea mays)
- 多年生闊葉植物 :
- 艾蒿 (mugwort) (艾屬 , Artemisia spp.)
- 馬利筋 (milkweed) (馬利筋屬 , Asclepias spp.)
- 田薊 (canada thistle) (Cirsium arvense)
- 田旋花 (field bindweed) (Convolvulus arvensis)
- 葛藤 (kudzu) (葛屬 , Pueraria spp.)
- 多年生狹葉植物 :
- 臂形草 (臂形草屬 , Brachiaria spp.)
- 狗牙根 (bermudagrass) (Cynodon dactylon)
- yellow nutsedge (Cyperus esculentus)

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (17)

莎草 (purple nutsedge) (C. rotundus)

偃野麥 (quackgrass) (Elymus repens)

白茅 (lalang) (Imperata cylindrica)

多年生黑麥草 (perennial ryegrass) (Lolium perenne)

天竺草 (guineagrass) (Panicum maximum)

毛花雀稗 (dallisgrass) (Paspalum dilatatum)

蘆葦 (蘆葦屬, Phragmites spp.)

阿拉伯高粱 (johnsongrass) (Sorghum halepense)

香蒲 (cattail) (香蒲屬, Typha spp.)

其他多年生植物：

木賊 (horsetail) (木賊屬, Equisetum spp.)

歐洲蕨 (bracken) (Pteridium aquilinum)

黑莓 (blackberry) (懸鉤子屬, Rubus spp.)

荊豆 (gorse) (荊豆屬, Ulex europaeus)

因此，本發明之方法，關於嘉磷塞除草劑，可用於任一上述種類。

本發明之組合物包括一或多種具有上式 VI 之長鏈烷基醚表面活性劑。R¹² 可為分支或未分支，飽和或未飽和。R¹² 較佳為直鏈飽和 C₁₆ 烷基 (鯨蠟基) 或直鏈飽和 C₁₈ 烷基 (硬脂基)。在較佳烷基醚中，m 為 0，n 為由於 20 至約 40 之平均數，R¹³ 較佳為氫。特佳烷基醚表面活性劑為 International Cosmetic Ingredient Directory 中所述之 ceteth-20，ceteareth-20，ceteareth-27，steareth-20，及 steareth-30。

五、發明說明(18)

在一些環境中，水性濃縮組合物限制所含有外來化學品如嘉磷塞之程度。在有些時候，若外來化學品之含量增加，則組合物不能維持適合安定性。已發現小量膠體顆粒加入該組合物中可大大增加包含能力，同時可維持所欲安定性。該膠體顆粒之加入亦可增進外來化學品調配物之生物活性。矽，鋁，及鈦之氧化物為較佳之膠體顆粒物質。粒子大小較佳為比表面積在約50至約400平方公尺/克範圍內。若外來化學品為嘉磷塞，使用膠體顆粒可使含有充分烷基醚表面活性劑及脂肪酸酯之組合物含有至少30重量%嘉磷塞酸相等物含量以顯示增進之除草功效，或可使含有烷基醚表面活性劑而無脂肪酸酯之組合物含有至少40重量%以顯示除草功效至少相等於目前含有約30重量%之商業產品。吾等發現使用比表面積在約180至約400平方公尺/克間之膠體顆粒特別可用於增進貯存安定性。

其他增進高含量組合物安定性之方法亦可使用，在本發明之範圍內。

依據本發明之組合物典型係由水，外來化學品，烷基醚表面活性劑，及其他成份(如膠體顆粒)，及/或脂肪酸酯(若使用該等成份)組合而製備。製備該組合物所用之特定方法之細節包括於本文實例中。

各種成份之濃度可變化，部份依據是否製備在噴灑於植物之前再稀釋之濃縮物，或製備可不經稀釋而噴灑之溶液或分散液而定。

在包括C₁₆₋₁₈烷基醚表面活性劑及硬脂酸丁酯之水性嘉

(請先閱讀背面之注意事項再填本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (19)

磷塞調配物中，適合濃度可為：嘉磷塞 0.1-400 g a.e./l，烷基醚表面活性劑 0.001-10 重量%，及硬脂酸丁酯 0.001-10 重量%。為達到此範圍中之較高濃度，已發現可加入其他成份以提供可接受之貯存安定性，例如膠體顆粒矽石或氧化鋁以 0.5-2.5 重量%。在包括 C₁₆₋₁₈ 烷基醚而無硬脂酸丁酯之水性嘉磷塞調配物中，嘉磷塞濃度可適合增加至 500 g a.e./l 或以上，在膠體顆粒於 0.5-2.5 重量% 存在下。

在固體嘉磷塞調配物中，可含有較高濃度之成份，因為大部份水去除。

雖然本發明之各種組合物於本文中述及包括某些上述物質，但是在本發明之一些較佳具體實施例中組合物大體上包括上述物質。

其他農業上可接受物質可選擇性包括於組合物中。例如，可包括一種以上之外來化學品。亦可包括各種農業上可接受佐劑，不論其目的是否直接貢獻於外來化學品作用於植物上之效果。例如，當外來化學品為除草劑時，液態氮肥料或硫酸銨可包括於組合物中。作為另一實例，安定劑可加入組合物中。在一些情況，微包膠之酸有利包括於組合物中，以降低與葉接觸之噴灑溶液之 pH。亦可包括一或多種表面活性劑。本文中所述商品名之表面活性劑及其他可用於本發明方法中之表面活性劑示於標準參考資料中，如 McCutcheon's Emulsifiers and Detergents, 1997 edition, Handbook of Industrial Surfactants, 2nd Edition, 1997, Gower 所出版，及 International Cosmetic Ingredient

五、發明說明 (20)

Dictionary, 6th Edition, 1995。

本發明之組合物可以噴灑施用於植物，使用噴灑液體之任何習知裝置，如噴嘴，霧化器，等。本發明之組合物可用於精確耕作技術，其中使用裝置以改變外來化學品施用於田地不同部份之量，依變數(如特定植物種類，土壤組成，等)而定。在該技術之一具體實施例中，可使用一種以噴灑裝置操作之球狀定位系統以施用所欲量之組合物於田地之不同部份。

在施用於植物時，組合物較佳充分稀釋，以輕易使用標準農業噴灑裝置噴灑。本發明之較佳施用比例依許多因素而定，包括活性成份之種類及濃度以及植物種類。水性組合物施用於葉之有用比例範圍可為每公頃(ha)約25至約1,000升(升/公頃)(1/ha)以噴灑施用。水溶液之較佳施用比例係在約50至約300升/公頃範圍內。

許多外來化學品(包括嘉磷塞除草劑)必須為植物之活組織吸收並於植物體內運送，以產生所欲之生物(例如除草)效果。因此，重要者為除草組合物施用方式不過度傷害及迅速中斷植物局部組織之正常功能以致運送減少。然而，一些有限程度之局部傷害對於某些外來化學品之生物功效之衝擊可能不重要，或甚至有利。

本發明之許多組合物例示於下列實例中。嘉磷塞之許多濃縮組合物在溫室試驗中對廣泛種類雜草於各種施用條件下提供充分除草功效，以保證田地試驗。在田地中測試之包含烷基醚表面活性劑及/或含有脂肪酸酯之水性組合物

五、發明說明 (21)

包括：

田地 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		表面活性 劑之種類	脂肪酸脂 之種類
		脂肪 酸酯	表面 活性劑		
F-5	163	1.0	10.0	oleth-20	硬脂酸丁酯
F-8	163	1.0	10.0	steareth-20	硬脂酸丁酯
F-11	163	0.5	5.0	oleth-20	硬脂酸丁酯
F-12	163	0.3	5.0	oleth-20	硬脂酸丁酯
F-13	163	0.3	2.5	oleth-20	硬脂酸丁酯
F-16	163	0.5	5.0	steareth-20	硬脂酸丁酯
F-17	163	0.5	5.0	ceteth-20	硬脂酸丁酯
F-19	163	0.5	5.0	ceteareth-27	硬脂酸丁酯
F-22	163		5.0	steareth-20	
F-23	163		5.0	ceteth-20	
F-24	163		5.0	laureth-23	
F-25	163	0.3	5.0	ceteareth-27	硬脂酸丁酯
F-26	163	0.3	2.5	ceteareth-27	硬脂酸丁酯
F-27	163		5.0	ceteareth-27	
F-28	163	0.5	5.0	ceteareth-27	硬脂酸甲酯
F-29	163	0.5	5.0	steareth-20	硬脂酸甲酯
F-30	163	0.5	5.0	oleth-20	
F-33	163	0.5	5.0	ceteareth-15	硬脂酸丁酯
F-34	163		5.0	ceteareth-15	
F-35	163	0.5	5.0	steareth-30	硬脂酸丁酯

上述組合物，若含有脂肪酸酯，係以方法(vii)製備，若不含，係以方法(viii)製備。二種方法述於實例中。

在田地中測試之含有膠體顆粒之水性組合物包括：

田地 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%				表面活性 劑之種類	膠體顆粒 之種類	脂肪酸酯 之種類	其他 成份
		脂肪 酸酯	表面 活性劑	膠體 顆粒	其他				
F-36	360	1.0	10.0	1.3		steareth-20	Aerosil 380	硬脂酸丁酯	
F-37	360	1.0	10.0	1.3		oleth-20	Aerosil 380	硬脂酸丁酯	
F-38	360	1.0	10.0	1.3		steareth-30	Aerosil 380	硬脂酸丁酯	
F-39	360		10.0	1.3		steareth-30	Aerosil 380		
F-50	360	1.0	10.0	1.3		ceteareth-15	Aerosil 380	硬脂酸丁酯	

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (22)

田地 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%				表面活性 劑之種類	膠體顆粒 之種類	脂肪酸酯 之種類	其他 成份
		脂肪 酸酯	表面 活性劑	膠體 顆粒	其他				
F-51	360	1.0	10.0	1.3		ceteth-20	Aerosil 380	硬脂酸丁酯	
F-52	360	1.0	10.0	1.3		steareth-20	Aerosil 380	硬脂酸丁酯	
F-53	360	1.0	10.0	1.3		oleth-20	Aerosil 380	硬脂酸丁酯	
F-54	360	1.0	10.0	1.3		ceteareth-27	Aerosil 380	硬脂酸丁酯	
F-55	360	1.0	10.0	1.3		steareth-30	Aerosil 380	硬脂酸丁酯	
F-56	360		10.0	1.3		steareth-30	Aerosil 380		
F-57	360		10.0	1.3		ceteareth-27	Aerosil 380		
F-58	360		10.0	1.3		steareth-20	Aerosil 380		
F-59	360		10.0	1.3		oleth-20	Aerosil 380		
F-60	360	1.0	10.0	1.3		ceteareth-27	Aerosil 380	硬脂酸甲酯	
F-61	360	1.0	10.0	1.3		ceteareth-27	Aerosil 380	軟脂酸甲酯	
F-62	360		10.0	1.3		ceteareth-27	Aerosil 380		
F-63	240		10.0	1.3		ceteareth-27	Aerosil 380		
F-64	360		6.0	1.3		ceteareth-27	Aerosil 380		
F-65	300		6.0	1.3		ceteareth-27	Aerosil 380		
F-66	240		6.0	1.3		ceteareth-27	Aerosil 380		
F-84	480		3.0	0.8		steareth-20	Aerosil 380		
F-85	480		3.0	1.5		oleth-20	Aerosil 380		
F-86	480		3.0	1.5		oleth-20	Aerosil MOX-170		
F-87	480		3.0	1.5		oleth-20	Aerosil OX-50		
F-89	480		3.0	1.5		steareth-20	Aerosil 摻合物2		
F-90	480		3.0	1.5		oleth-20	Aerosil 摻合物2		
F-91	480		4.5	1.5		oleth-20	Aerosil 380		
F-92	480		4.5	1.5		steareth-20	Aerosil 380		

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (23)

田地 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%				表面活性 劑之種類	膠體顆粒 之種類	脂肪酸酯 之種類	其他 成份
		脂肪 酸酯	表面 活性劑	膠體 顆粒	其他				
F-93	480		3.0	1.5		steareth-20	Aerosil 摻合物1		
F-94	480		1.0	1.5		steareth-20	Aerosil 摻合物1		
F-95	480		6.0	1.5		steareth-20	Aerosil 摻合物1		
F-96	480		4.5	1.5	0.5	steareth-20	Aerosil 摻合物2		丙二醇
F-97	480		6.0	1.5	0.5	steareth-20	Aerosil 摻合物2		丙二醇
F-98	480		6.0	1.5	0.5	oleth-20	Aerosil 摻合物2		丙二醇
F-99	480		4.5 + 2.3	1.5	0.5	steareth-20 + Ethomeen T/25	Aerosil 摻合物2		丙二醇
F-100	480		6.0	1.5		steareth-20	氧化鋁C		丙二醇
F-101	480		4.5 + 2.3	1.5	0.5	steareth-20 + Ethomeen T/25	氧化鋁C		丙二醇
F-102	480		4.5 + 1.0	1.5	0.5	steareth-20 + Ethomeen T/25	氧化鋁C		丙二醇
F-103	480		3.0	1.5		steareth-20	Aerosil 380		
F-104	480		4.5	1.5		steareth-20	氧化鋁C		
F-105	480		6.0	1.5		steareth-20	Aerosil 380		
F-106	480		4.5 + 1.0	1.5	0.5	steareth-20 + Ethomeen T/25	Aerosil 380		丙二醇
F-107	480		4.5 + 2.3	1.5	0.5	steareth-20 + Ethomeen T/25	Aerosil 380		丙二醇
F-108	480		4.5	1.5		steareth-20	Aerosil 摻合物2		

(請先閱讀背面之注意事項再
裝
訂
線)

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (24)

田地 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%				表面活性 劑之種類	膠體顆粒 之種類	脂肪酸酯 之種類	其他 成份
		脂肪 酸酯	表面 活性劑	膠體 顆粒	其他				
F-109	480		6.0	1.5		steareth-20	Aerosil 摻合物2		
F-110	480		4.5 + 1.0	1.5	0.5	steareth-20 + Ethomeen T/25	Aerosil 摻合物2		丙二醇
F-111	480		4.5	1.5		steareth-20	Aerosil 摻合物2		
F-112	480		4.5 + 1.0	1.5	0.5	steareth-20 + Ethomeen T/25	Aerosil 摻合物2		丙二醇
F-113	480		6.0	1.5		steareth-30	Aerosil 摻合物2		
F-114	480		4.5 + 2.3	1.5	0.5	steareth-20 + Ethomeen T/25	Aerosil 摻合物2		丙二醇
F-115	480		10.0	1.5		steareth-20	Aerosil 摻合物2		
F-116	480		4.5	1.5		ceteareth- 27	Aerosil 380		
F-117	480		6.0	1.5		ceteareth- 27	Aerosil 380		
F-118	480		4.5	1.5		ceteareth- 27	Aerosil 摻合物2		
F-119	480		6.0	1.5		ceteareth- 27	Aerosil 摻合物2		
F-120	480		4.5	1.5		ceteareth- 27	氧化鋁C		
F-121	480		6.0	1.5		ceteareth- 27	氧化鋁C		

Aerosil摻合物1：Aerosil MOX-80 + Aerosil MOX-170 (1:1)

Aerosil摻合物2：Aerosil MOX-80 + Aerosil 380 (1:2)

上述組合物係以方法(ix)製備，如實例中所述。

在田地中測試之包含大豆卵磷脂(45%磷脂，Avanti)，

(請先閱讀背面之注意事項再

裝

訂

線

五、發明說明 (25)

烷基醚表面活性劑及脂肪酸酯之水性組合物包括：

田地 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%				表面活性劑 之種類	脂肪酸酯 之種類
		卵磷脂	MON 0818	脂肪 酸酯	表面 活性劑		
F-136	360	6.0	4.5	1.5	3.0 + 4.5	cetareth-27 + Ethomeen T/25	硬脂酸丁酯
F-138	228	0.8		3.8	3.0 + 3.0	cetareth-27 + Ethomeen T/25	硬脂酸丁酯
F-139	228	1.5		1.5	3.0 + 3.0	cetareth-27 + Ethomeen T/25	硬脂酸丁酯

上組合物係以方法(x)製備，如實例中所述。

在田地中測試之乾燥組合物包括：

田地 組合物	重量/重量%					表面活劑 之種類	膠體顆粒 之種類	其他 成份
	嘉磷塞 a.e.	硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	膠體 顆粒	其他			
F-156	64		25.0	2.0		steareth-20	摻合物1	
F-157	68		20.0	2.0		steareth-20	摻合物1	
F-158	72		15.0	2.0		steareth-20	摻合物1	
F-159	64		25.0	1.0		ceteth-20	Aerosil 380	
F-160	65		25.0	1.0		steareth-20	Aerosil 380	
F-161	65		25.0	1.0		oleth-20	Aerosil 380	
F-166	68		20.0	2.0		steareth-20	摻合物1	
F-167	66	2.0	20.0	2.0		steareth-20	摻合物1	
F-168	68		20.0	2.0		oleth-20	摻合物1	
F-169	66	2.0	20.0	2.0		oleth-20	摻合物1	
F-170	66	2.0	20.0	2.0		cetareth-27	摻合物1	
F-171	48		14.1		36.1	cetareth-27		磷酸銨
F-172	65		20.0		5.0	cetareth-27		醋酸鈉
F-173	70		20.0			cetareth-27		

Aerosil摻合物1：Aerosil MOX-80 + Aerosil MOX-170 (1:1)

上述組合物係以實例中所述之乾燥顆粒組合物之方法製備。

(請先閱讀背面之注意事項再

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (26)

實例

在下列例示本發明之實例中，進行溫室試測以評估嘉磷塞組合物之相對除草功效。用於比較目的之組合物包括下列：

調配物B：包括41重量%嘉磷塞IPA鹽於水溶液中。此調配物係於美國由Monsanto Company以ACCORD®商標銷售。

調配物C：包括41重量%嘉磷塞IPA鹽於水溶液中，及基於聚氧乙烯(15)牛脂胺之表面活性劑(Monsanto Company之MON 0818)之共調配物(15重量%)。此調配物係於加拿大由Monsanto Company以ROUNDUP®商標銷售。

調配物J：包括41重量%嘉磷塞IPA鹽於水溶液中，與表面活性劑一起。此調配物係於美國由Monsanto Company以ROUNDUP® ULTRA商標銷售。

調配物K：包括75重量%嘉磷塞銨鹽與表面活性劑一起，呈水溶性之乾燥顆粒調配物。此調配物係於澳洲由Monsanto Company以ROUNDUP® DRY商標銷售。

調配物B，C及J每升含有356克嘉磷塞酸相等物(g a.e./l)。調配物K每公斤含有680克嘉磷塞酸相等物(g a.e./kg)。

各種賦形劑用於實例之組合物中。彼等係如下列：

商品名	製造者	化學說明
Aerosil 90	Degussa	不定形矽石，90平方公尺/克
Aerosil380	Degussa	不定形矽石，380平方公尺/克
Aerosil MOX-80	Degussa	不定形矽石/氧化鋁，80平方公尺/克
Aerosil MOX-170	Degussa	不定形矽石/氧化鋁，170平方公尺/克

(請先閱讀背面之注意事項再填本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (27)

商品名	製造者	化學說明
Aerosil OX-50	Degussa	不定形矽石，50平方公尺/克
Aerosil PG-2069	Henkel	C ₉₋₁₁ 烷基聚醚苷
Aerosil DPM	Arco	二丙二醇一甲基醚
Dowanol PNB	Dow	丙二醇正丁基醚
Dowanol TPNB	Dow	三丙二醇正丁基醚
Emerest 2661	Henkel	PEG-12月桂酸酯
Ethomeen T/25	Akzo	牛脂胺15EO
Fluorad FC-754	3M	氟化烷基氯化四級銨
Fluorad FC-760	3M	氟化烷醇EO
Genapol UD-110	Hoechst	C ₁₁ 氧基醇11EO
MON 0818	Monsanto	牛脂胺15EO-基表面活性劑
Neodol I-12	Shell	C ₁₁ 直鏈醇12EO
Neodol I-9	Shell	C ₁₁ 直鏈醇9EO
Neodol 25-12	Shell	C ₁₂₋₁₅ 直鏈醇12EO
Neodol 25-20	Shell	C ₁₂₋₁₅ 直鏈醇20EO
Neodol 25-3	Shell	C ₁₂₋₁₅ 直鏈醇3EO
Neodol 45-13	Shell	C ₁₄₋₁₅ 直鏈醇13EO
Neodol 25-11	Shell	C ₁₂₋₁₅ 直鏈醇乙氧基羧酸酯11EO
Orchex 796	Exxon	石蠟油
Pluronic F-108	BASF	128EO-54PO-128EO嵌段共聚物
Pluronic F-127	BASF	98EO-67PO-98EO嵌段共聚物
Pluronic F-68	BASF	75EO-30PO-75EO嵌段共聚物
Sident 9	Degussa	磨擦矽石，50平方公尺/克
Sipernat 22	Degussa	親水性沉澱矽石，190平方公尺/克， 平均凝集物大小100 μ m
Sipernat 22S	Degussa	親水性沉澱矽石，190平方公尺/克， 平均凝集物大小<10 μ m
Span 60	ICI	一硬脂酸山梨糖醇酐酯
Span 80	ICI	一油酸山梨糖醇酐酯
Stepfac 8170	Stepan	壬基酚EO磷酸酯
Surfynol 104	Air Products	四甲基癸炔二醇
Tergitol 15-S-15	Union Carbide	C ₁₅ 分支二級醇15EO
Tergitol 15-S-20	Union Carbide	C ₁₅ 分支二級醇20EO
Tergitol 15-S-30	Union Carbide	C ₁₅ 分支二級醇30EO
Tergitol 15-S-40	Union Carbide	C ₁₅ 分支二級醇40EO
Tween 20	ICI	一月桂酸山梨糖醇酐酯20EO
Tween 80	ICI	一油酸山梨糖醇酐酯20EO
Velvetex AB-45	Henkel	椰子甜菜鹼

(請先閱讀背面之注意事項再填寫)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (28)

脂肪醇乙氧基(烷基醚)表面活性劑在實例中係以 International Cosmetic Ingredient Dictionary, 6th Edition, 1995 (Cosmetic, Toiletry and Fragrance Association, Washington, DC) 中所示之一般名稱。彼等可交換地來自不同製造者，例如：

- Laureth-23: Brij 35 (ICI), Trycol 5964 (Henkel)。
- Ceteth-10: Brij 56 (ICI)。
- Ceteth-20: Brij 58 (ICI)。
- Steareth-10: Brij 76 (ICI)。
- Steareth-20: Brij 78 (ICI), Emthon 5888-A (Henkel), STA-20 (Heterene)。
- Steareth-30: STA-30 (Heterene)。
- Steareth-100: Brij 700 (ICI)。
- Ceteareth-15: CS-15 (Heterene)。
- Ceteareth-20: CS-20 (Heterene)。
- Ceteareth-27: Plurafac A-38 (BASF)。
- Ceteareth-55: Plurafac A-39 (BASF)。
- Oleth-2: Brij 92 (ICI)。
- Oleth-10: Brij 97 (ICI)。
- Oleth-20: Brij 98 (ICI), Trycol 5971 (Henkel)。

若一專有賦形劑係以水或其他溶劑中之溶液供應之表面活性劑，用量係以實際表面活性劑為基準，而非以「現有形式」為基準計算。例如，Fluorad FC-135 係以 50% 實際表面活性劑，與 33% 異丙醇及 17% 水一起供應；因此，為提供一種含有 0.1 重量/重量 % Fluorad FC-135 之組合物，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (29)

如本文中所述，0.2克供應產物包括於100克組合物中。然而，卵磷脂之量在本文中係以「現有形式」為基準報告，而不論所用卵磷脂樣品中磷脂之含量。

實際之噴灑組合物含有外來化學品，如嘉磷塞IPA鹽，以及上述賦形劑成份。當以93升/公頃噴灑體積施用時，選擇外來化學品之量以提供所欲比例(克/公頃)(g/ha)。各組合物施用幾種外來化學品比例。因此，除非另外說明，當噴灑組合物測試時，外來化學品之濃度係與外來化學品比例成比例變化，但賦形劑成份之濃度對於不同外來化學品比例維持恒定。

濃縮組合物係由稀釋、溶解或分散於水中以形成噴灑組合物而測試。在這些由濃縮物所製備之噴灑組合物中，賦形劑成份之濃度隨外來化學品之濃度變化。

許多實例例示本發明水性濃縮組合物。除非另外說明，這些水性濃縮組合物係以下列一般方法(v)至(x)製備。

(v) 稱量所述類型之卵磷脂粉末放入燒杯中，充分量去離子水加入，在如下述聲波處理後，提供卵磷脂料之方便濃度，一般在10至20重量/重量%範圍內，典型為15重量/重量%。然後燒杯及其內容物放入Fisher Sonic Dismembrator, Model 550，其中裝設2.4公分探針尖，脈衝期間設定在15秒，脈衝間隔1分鐘，以便冷卻。功率輸出設定在標度8。在聲波處理總共3分鐘(12脈衝期)後，生成之卵磷脂料，若需要，最後以去離子水調節至所欲濃度。為製備水性濃縮調配物，下列成份以適合比例由溫和攪拌混合，一般以所示次序，不過有時改變，但發現在一

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (30)

些情況中會影響濃縮調配物之物理安定性：(a)外來化學品，例如嘉磷塞IPA鹽之62重量/重量%溶液，pH 4.4-4.6；(b)卵磷脂料；(c)其他成份，若需要；及(d)水。

(vi) 水包油包水(W/O/W)多重乳液係如下製備。先製備油包水乳液。為此，所需量之經選擇之油及第一乳化劑(在實例中稱為「乳化劑#1」)徹底混合。若欲製備具有嘉磷塞在內部水相中之調配物，測定量之嘉磷塞IPA鹽之濃縮(62重量/重量%)水溶液加入油及第一乳化劑之混合物中，並攪拌以確使均勻。然後內部水相中所需量之水加入，以完成油包水乳液，其最後進行高剪力混合，典型使用 Silverson L4RT-A 混合器，其裝設有一細微乳化器篩，在10,000 rpm操作3分鐘。然後所需量之第二乳化劑(在實例中稱為「乳化劑#2」)加入油包水乳液中，並攪拌以確使均勻。若欲製備具有嘉磷塞在外部水相中之調配物，測定量之嘉磷塞IPA鹽之濃縮(62重量/重量%)水溶液加入油包水乳液及第二乳化劑之摻合物中，並再攪拌。為完成水包油包水多重乳液組合物，外部水相中所需量之水加入。組合物最後進行高剪力混合，典型使用 Silverson L4RT-A 混合器，其裝設有一中型乳化器篩，在7,000 rpm操作3分鐘。

(vii) 水包油(O/W)乳液係如下製備。所需量經選擇之油及表面活性劑(有時在實例中稱為「乳化劑#2」)，相當於方法(vi)中之第二乳化劑)徹底混合。若所選擇之表面活性劑在周圍溫度下非自由流動者，則加熱以使表面活性劑成為流動狀態，然後與油混合。測定量之嘉磷塞IPA鹽

五、發明說明 (31)

之濃縮(62重量/重量%)水溶液加入表面活性劑-油混合物中，並攪拌。所需量之水加入，以使嘉磷塞及其他成份之濃度達所欲程度。組合物最後進行高剪力混合，典型使用 Silverson L4RT-A 混合器，其裝設有一中型乳化器篩，在 7,000 rpm 操作 3 分鐘。

(viii) 不含油成份之含表面活性劑之水溶液濃縮物係如下製備。嘉磷塞 IPA 鹽之濃縮(62重量/重量%)水溶液以所欲量加入稱量之選擇表面活性劑中。若所選擇之表面活性劑在周圍溫度下非自由流動者，則加熱以使表面活性劑成為流動狀態，然後加入嘉磷塞溶液。所需量之水加入，以使嘉磷塞及其他成份之濃度達所欲程度。組合物最後進行高剪力混合，典型使用 Silverson L4RT-A 混合器，其裝設有一中型乳化器篩，在 7,000 rpm 操作 3 分鐘。

(ix) 對於含有膠體顆粒之組合物，所需重量比之經選擇之膠體顆粒懸浮於嘉磷塞 IPA 鹽之濃縮(62重量/重量%)水溶液中，並冷卻攪拌以成均質。在生成之懸浮液中加入所需重量比之經選擇之表面活性劑。對於在周圍溫度下非自由流動之表面活性劑，加熱以使表面活性劑成為流動狀態，然後加入懸浮液中。在該情況中，若油(如硬脂酸丁酯)亦包括於組合物中，油先與表面活性劑徹底混合，然後表面活性劑-油混合物加入懸浮液中。為完成水性濃縮物，所需量之水加入，以使嘉磷塞及其他成份之濃度達所欲程度。濃縮物最後進行高剪力混合，典型使用 Silverson L4RT-A 混合器，其裝設有一中型乳化器篩，在 7,000 rpm 操作 3 分鐘。

五、發明說明(32)

(x) 製備含有卵磷脂及硬脂酸丁酯之水性濃縮調配物之程序不同於其他含有卵磷脂之濃縮物者。外來化學品，例如嘉磷塞IPA鹽，先加入調配瓶之去離子水中，並溫和攪拌。然後所選擇之表面活性劑(非卵磷脂)加入，繼續攪拌，以形成初步外來化學品/表面活性劑混合物。若所選擇之表面活性劑在周圍溫度下非自由流動者，則加入之次序非如上述。而是非自由流動之表面活性劑與組合物中所需之任何其他表面活性劑(非卵磷脂)一起先加入水中，然後於搖動浴中加熱至55°C歷2小時。生成之混合物冷卻，然後外來化學品加入，並溫和攪拌，以形成初步外來化學品/表面活性劑混合物。稱量之經選擇之卵磷脂加入初步外來化學品/表面活性劑混合物中，並攪拌以粉碎塊狀。混合物靜置約1小時以使卵磷脂水合，然後硬脂酸丁酯加入，並攪拌直到不發生相分離為止。然後混合物移入一微流動床(Microfluidics International Corporation, Model M-110F)，在10,000 psi (69 MPa)微流動化3至5循環。在各循環中，以微流動化混合物沖調配瓶。在最後循環中，完成之組合物收集於一乾淨之乾燒杯中。

使用下列程序測試實例組合物以測定除草功效，除非另外說明。

所示植物種類之種子種植於85平方毫米花盆內土壤混合物中，其先前以蒸氣滅菌，並以14-14-14 NPK緩慢釋放之肥料以3.6公斤/立方公尺比例預先施肥。花盆置於溫室中以地下灌溉。在萌芽後約一星期，若需要，使苗稀疏，包括移除任何不健康或不正常植物，以產生一致系列之測

五、發明說明 (33)

試花盆。

在試驗期間植物保持在溫室中，在其中每天接受最少14小時光照。若天然光線不足以達到每天需要量，使用強度約475微愛因斯坦(microeinsteins)人造光線以彌補此差異。暴露溫度未精確控制，但在白天平均約27°C，在晚上平均約18°C。在試驗期間植物以地下灌溉，以確使土壤有充分水含量。

在完全隨機實驗設計中，花盆進行不同處理，以三組重複。一組花盆未處理作為參考，稍後可以其評估處理之效果。

嘉磷塞組合物之施用係以裝設9501E噴嘴之履帶(track)噴灑器噴灑，其經校正以輸送噴灑體積93升/公頃(1/ha)，在166 kPa壓力下。在處理後，花盆放回溫室中直到評估為止。

使用稀水性組合物進行處理。彼等可製備成噴灑組合物，直接以各成份，或以水稀釋預先調配之濃縮組合物。

為評估除草功效，試驗中所有植物由一位經訓練之技術人員檢測，記錄抑制百分率，為各處理與未處理之植物比較之功效目視測量值。0%抑制表無效，100%抑制表所有植物完全死亡。85%或以上之抑制在大部份情況中對正常除草用途被視為可接受；然而，在溫室試驗中，如實例所示，一般組合物係以達到少於85%抑制之比例施用，可輕易於區別具有不同功效程度之組合物。

實例1

製備含有表1a所之嘉磷塞IPA鹽及賦形劑成份之水性濃

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (34)

縮組合物。這些組合物為水包油包水多重乳液，係以上述方法(vi)製備。

表 1a

濃縮 組合物	重量/重量%				在內部水相中之%		乳化劑 #1	乳化劑 #2
	嘉磷塞 ae	硬脂酸 丁酯	乳化劑 #1	乳化劑 #2	水	嘉磷塞		
1-01	10	18.0	3.0	5.0	9.0	20	Span 80	Tween 20
1-02	10	7.5	3.0	5.0	4.5	20	Span 80	Tween 20
1-03	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	Surfynol 104	Neodol 25-12
1-04	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	Surfynol 104	Neodol 25-20
1-05	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	Surfynol 104	Tergitol 15-S-15
1-06	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	Surfynol 104	Tergitol 15-S-20
1-07	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	Surfynol 104	Tween 20
1-08	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	Surfynol 104	cetareth-55
1-09	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	Surfynol 104	Tergitol 15-S-30
1-10	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	Neodol 25-3	cetareth-55
1-11	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	Neodol 25-3	Tergitol 15-S-30
1-12	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	Span 60	cetareth-55
1-13	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	Span 60	Tergitol 15-S-30
1-14	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	oleth-2	cetareth-55
1-15	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	oleth-2	Tergitol 15-S-30
1-16	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	Emid 6545	cetareth-55
1-17	10	7.5	3.0	10.0	4.5	20	Emid 6545	Tergitol 15-S-30

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及 湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 後 35 天及在種植 ECHCF 後 33 天施用噴灑組合物，在施用後 17 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B，C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 1b。

表 1b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	0	0
	250	35	40
	350	50	63

(請先閱讀背面之注意事項再填本頁)

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (35)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	450	60	43
調配物C	150	63	63
	250	80	96
	350	92	98
	450	98	87
調配物J	150	43	30
	250	75	85
	350	82	98
	450	96	95
1-01	150	65	53
	250	85	70
	350	90	87
	450	98	73
1-02	150	63	5
	250	78	53
	350	88	80
	450	97	87
1-03	150	75	0
	250	87	22
	350	88	72
	450	97	17
1-04	150	84	0
	250	90	10
	350	95	70
	450	98	60
1-05	150	77	0
	250	83	3
	350	93	30
	450	95	10
1-06	150	72	0
	250	83	47
	350	94	60
	450	98	20
1-07	150	75	0
	250	77	40
	350	96	47
	450	96	50
1-08	150	87	40
	250	97	82
	350	99	83

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (36)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	450	100	77
1-19	150	82	10
	250	82	40
	350	96	67
	450	97	67
1-10	150	82	13
	250	94	83
	350	99	85
	450	99	83
1-11 *	150	73	17
	250	83	60
	350	88	73
	450	96	63
1-12	150	80	20
	250	93	85
	350	96	82
	450	96	82
1-13	150	78	20
	250	83	50
	350	92	90
	450	92	85
1-14	150	80	30
	250	97	85
	350	99	99
	450	97	96
1-15	150	82	30
	250	87	75
	350	99	92
	450	99	93
1-16	150	82	53
	250	96	82
	350	96	97
	450	87	82
1-17	150	72	20
	250	80	63
	350	92	75
	450	95	87

(請先閱讀背面之注意事項再
裝本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (37)

實例 2

製備含有表 2a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 2-01 及 2-02 為水包油包水多重乳液，係以方法 (vi) 使用 Span 80 作為乳化劑 #1 製備。濃縮組合物 2-03 至 2-12 及 2-14 至 2-17 為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。濃縮組合物 2-13 為水溶液濃縮物，係以方法 (viii) 製備，下示「乳化劑 #2」之成份為表面活性劑成份。

表 2a

濃縮 組合物	重量/重量%				在內部水相中之%		乳化劑 #2
	嘉磷塞 a.e.	硬脂酸 丁酯	Span 80	乳化劑 #2	水	嘉磷塞	
2-01	10	18.0	3.0	5.0	12.2	20	Tween 20
2-02	10	7.5	3.0	5.0	5.3	20	Tween 20
2-03	10	1.0		10.0			Neodol 25-20
2-04	10	3.0		10.0			Neodol 25-20
2-05	10	1.0		5.0			Neodol 25-20
2-06	10	3.0		5.0			Neodol 25-20
2-07	15	1.0		10.0			Neodol 25-20
2-08	15	3.0		10.0			Neodol 25-20
2-09	15	1.0		5.0			Neodol 25-20
2-10	15	3.0		5.0			Neodol 25-20
2-11	20	1.0		5.0			Neodol 25-20
2-12	20	1.0		10.0			Neodol 25-20
2-13	10			10.0			Neodol 25-20
2-14	10	7.5		10.0			Neodol 25-20
2-15	10	7.5		10.0			Neodol 25-12
2-16	10	7.5		10.0			steareth-20
2-17	10	7.5		10.0			oleth-20

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 後 17 天及在種植 ECHCF 後 19 天施用噴灑組合物，在施用後 18 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B，C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (38)

之平均結果示於表 2b。

表 2b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	0	30
	250	10	40
	350	37	73
	450	58	68
調配物C	150	42	79
	250	77	98
	350	99	97
	450	97	93
調配物J	150	43	67
	250	73	90
	350	94	98
	450	77	78
2-01	150	58	76
	250	75	77
	350	88	93
	450	95	83
2-02	150	27	63
	250	60	87
	350	82	98
	450	77	92
2-03	150	47	76
	250	65	92
	350	94	99
	450	95	91
2-04	150	70	86
	250	86	95
	350	97	98
	450	99	90
2-05	150	42	80
	250	72	90
	350	90	93
	450	99	96
2-06	150	48	57
	250	78	92
	350	94	99
	450	96	92

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (39)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
2-07	150	78	95
	250	96	96
	350	98	98
	450	100	97
2-08	150	88	96
	250	98	98
	350	100	99
	450	100	99
2-09	150	82	93
	250	94	96
	350	99	97
	450	99	93
2-10	150	72	83
	250	97	93
	350	99	100
	450	100	98
2-11	150	87	83
	250	98	97
	350	100	99
	450	100	99
2-12	150	93	99
	250	99	99
	350	99	97
	450	100	99
2-13	150	70	90
	250	91	88
	350	97	94
	450	99	86
2-14	150	67	76
	250	93	80
	350	98	95
	450	95	78
2-15	150	68	65
	250	90	87
	350	97	80
	450	98	93
2-16	150	83	73
	250	90	93
	350	99	100
	450	100	100

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (40)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
2-17	150	80	66
	250	98	77
	350	99	83
	450	100	85

實例 3

製備含有表 3 a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 3-01 及 3-02 為水包油包水多重乳液，係以方法 (vi) 使用 Span 80 作為乳化劑 #1 製備。濃縮組合物 3-03 至 3-12 及 3-14 至 3-17 為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。濃縮組合物 3-13 為水溶液濃縮物，係以方法 (viii) 製備，下示「乳化劑 #2」之成份為表面活性劑成份。

表 3 a

濃縮 組合 物	重量/重量%				在內部水相中之%		乳化劑 #2
	嘉磷塞 a.e.	硬脂酸 丁酯	Span 80	乳化劑 #2	水	嘉磷塞	
3-01	10	18.0	3.0	5.0	12.2	20	Tween 20
3-02	10	7.5	3.0	5.0	5.3	20	Tween 20
3-03	10	1.0		10.0			Tween 80
3-04	10	3.0		10.0			Tween 80
3-05	10	1.0		5.0			Tween 80
3-06	10	3.0		5.0			Tween 80
3-07	15	1.0		10.0			Tween 80
3-08	15	3.0		10.0			Tween 80
3-09	15	1.0		5.0			Tween 80
3-10	15	3.0		5.0			Tween 80
3-11	20	1.0		5.0			Tween 80
3-12	20	1.0		10.0			Tween 80
3-13	10			10.0			Tween 80
3-14	10	7.5		10.0			Tween 80
3-15	10	7.5		10.0			Neodol 25-20
3-16	10	7.5		10.0			stearth-20
3-17	10	7.5		10.0			oleth-20

五、發明說明 (41)

苘麻 (velvetleaf)(Abutilon theophrasti , ABUTH) 及 湖 南 稷 子 (Japanese millet)(Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植 物 生 長 , 並 以 上 述 標 準 程 序 處 理 。 在 種 植 ABUTH 後 17 天 及 在 種 植 ECHCF 後 19 天 施 用 噴 灑 組 合 物 , 在 施 用 後 18 天 評 估 除 草 抑 制 作 用 。

施 用 調 配 物 B , C 及 J 作 為 比 較 處 理 。 各 處 理 之 所 有 重 複 之 平 均 結 果 示 於 表 3 b 。

表 3b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	0	0
	250	3	10
	350	17	20
	450	20	30
調配物C	150	70	33
	250	80	70
	350	85	80
	450	97	77
調配物J	150	7	20
	250	70	80
	350	78	80
	450	83	80
3-01	150	40	7
	250	48	20
	350	73	23
	450	75	30
3-02	150	3	0
	250	10	17
	350	47	23
	450	50	30
3-03	150	0	2
	250	33	13
	350	63	40
	450	68	43
3-04	150	17	7
	250	43	20
	350	78	63
	450	78	63

(請先閱讀背面之注意事項再填本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (42)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
3-05	150	10	3
	250	20	13
	350	58	40
	450	75	40
3-06	150	3	0
	250	27	20
	350	60	23
	450	72	23
3-07	150	32	10
	250	68	20
	350	75	50
	450	86	60
3-08	150	27	20
	250	68	30
	350	82	40
	450	90	73
3-09	150	43	10
	250	60	33
	350	72	63
	450	75	73
3-10	150	33	10
	250	62	30
	350	77	60
	450	83	70
3-11	150	48	13
	250	72	63
	350	83	80
	450	87	80
3-12	150	23	13
	250	60	50
	350	75	80
	450	86	78
3-13	150	32	13
	250	47	40
	350	75	50
	450	78	70
3-14	150	27	20
	250	75	53
	350	82	70
	450	92	67

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (43)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
3-15	150	70	20
	250	78	30
	350	92	80
	450	93	80
3-16	150	68	40
	250	73	30
	350	93	80
	450	93	77
3-17	150	73	20
	250	85	30
	350	93	60
	450	95	63

實例 4

製備含有表 4 a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。均為水包油乳液，係以方法(vii)製備。

表 4a

濃縮組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		表面活性劑 之種類
		硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	
4-01	163	1.00	10.0	Tween 80
4-02	163	1.00	10.0	Neodol 25-12
4-03	163	1.00	10.0	Neodol 25-20
4-04	163	1.00	10.0	steareth-20
4-05	163	1.00	10.0	oleth-20
4-06	163	1.00	10.0	Tergitol 15-S-40
4-07	163	1.00	10.0	Tergitol 15-S-15
4-08	163	1.00	10.0	Tergitol 15-S-20
4-09	163	0.50	10.0	Tergitol 15-S-40
4-10	163	0.50	10.0	Tergitol 15-S-15
4-11	163	0.50	10.0	Tergitol 15-S-20
4-12	163	0.50	5.0	Tergitol 15-S-40
4-13	163	0.50	5.0	Tergitol 15-S-15
4-14	163	0.50	5.0	Tergitol 15-S-20
4-15	163	0.25	10.0	Tergitol 15-S-40

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (44)

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及 湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 16 天施用噴灑組合物，在施用後 19 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B，C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 4b。

表 4b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	2	20
	250	2	30
	350	5	53
	450	45	75
調配物C	150	45	63
	250	77	93
	350	83	99
	450	93	100
調配物J	150	15	40
	250	70	73
	350	78	98
	450	92	99
4-01	150	42	50
	250	72	89
	350	80	96
	450	93	98
4-02	150	45	80
	250	72	83
	350	85	91
	450	97	98
4-03	150	60	80
	250	75	87
	350	82	96
	450	86	99
4-04	150	65	60
	250	82	70
	350	93	80
	450	98	87
4-05	150	72	60
	250	83	87

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (45)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
4-06	350	95	93
	450	98	97
	150	50	45
	250	68	70
4-07	350	77	85
	450	83	90
	150	25	40
	250	65	50
4-08	350	80	77
	450	83	80
	150	37	33
	250	72	80
4-09	350	77	87
	450	80	90
	150	32	47
	250	65	73
4-10	350	77	75
	450	80	94
	150	17	30
	250	65	70
4-11	350	75	70
	450	78	89
	150	35	33
	250	68	68
4-12	350	77	77
	450	92	75
	150	13	35
	250	57	40
4-13	350	75	57
	450	77	83
	150	35	40
	250	63	43
4-14	350	77	77
	450	83	75
	150	30	25
	250	67	53
4-15	350	78	85
	450	83	77
	150	13	37
	250	65	50

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (46)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	350	77	57
	450	87	82

實例 5

製備含有表 5 a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。均為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。

表 5a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		表面活性劑 之種類
		硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	
5-01	163	1.0	10.0	Tween 80
5-02	163	1.0	10.0	Neodol 25-12
5-03	163	1.0	10.0	Neodol 25-20
5-04	163	1.0	10.0	steareth-20
5-05	163	1.0	10.0	oleth-20
5-06	163	1.0	10.0	Tergitol 15-S-40
5-07	163	1.0	10.0	Tergitol 15-S-15
5-08	163	1.0	10.0	Tergitol 15-S-20
5-09	163	0.5	10.0	Tergitol 15-S-40
5-10	163	0.3	10.0	Tergitol 15-S-15
5-11	163	0.3	10.0	Tergitol 15-S-20
5-12	163	0.3	10.0	Tergitol 15-S-40
5-13	163	0.3	5.0	Tergitol 15-S-15
5-14	163	0.3	5.0	Tergitol 15-S-20
5-15	163	0.3	5.0	Tergitol 15-S-40

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 16 天施用噴灑組合物，在施用後 21 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B, C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 5 b。

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (47)

表 5b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	0	23
	250	0	40
	350	5	53
	450	13	57
調配物C	150	0	47
	250	28	87
	350	72	98
	450	97	97
調配物J	150	5	40
	250	20	63
	350	67	93
	450	82	92
5-01	150	2	40
	250	30	50
	350	50	70
	450	57	85
5-02	150	10	50
	250	33	50
	350	75	72
	450	75	88
5-03	150	17	53
	250	60	60
	350	70	92
	450	78	94
5-04	150	57	45
	250	70	70
	350	82	93
	450	83	95
5-05	150	47	45
	250	70	80
	350	80	88
	450	88	92
5-06	150	2	42
	250	20	60
	350	35	75
	450	58	89
5-07	150	0	42
	250	30	68

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (48)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	350	40	75
	450	77	82
5-08	150	2	40
	250	25	60
	350	50	83
	450	75	86
5-09	150	2	43
	250	27	83
	350	40	73
	450	70	78
5-10	150	2	42
	250	32	47
	350	43	63
	450	70	82
5-11	150	0	30
	250	25	53
	350	35	75
	450	70	75
5-12	150	2	40
	250	13	57
	350	25	75
	450	40	83
5-13	150	5	42
	250	23	62
	350	38	63
	450	67	60
5-14	150	2	33
	250	13	48
	350	30	53
	450	70	88
5-15	150	2	33
	250	18	48
	350	30	75
	450	43	65

實例 6

製備含有表 6 a 所示之嘉磷塞銨或 IPA 鹽及賦形劑成份之

(請先閱讀背面之注意事項再填)

裝

訂

線

五、發明說明 (49)

水性濃縮組合物。濃縮組合物 6-01 為水包油包水多重乳液，係以方法 (vi) 使用 Span 80 作為乳化劑 #1 製備。濃縮組合物 6-02 至 6-11 及 6-17 為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。濃縮組合物 6-12 至 6-16 為水溶液濃縮物，係以方法 (viii) 製備，下示「乳化劑 #2」之成份為表面活性劑成份。

表 6a

濃縮組合物	重量/重量%			在內部水相中之%			乳化劑 #2	嘉磷塞鹽
	嘉磷塞 a.e.	硬脂酸丁酯	Span 80	乳化劑 #2	水	嘉磷塞		
6-01	10	18.0	3.0	5.0	9.0	20	Tween 20	IPA
6-02	15	1.0		10.0			Tween 80	IPA
6-03	15	1.0		10.0			Neodol 25-12	IPA
6-04	15	1.0		10.0			Neodol 25-20	IPA
6-05	15	1.0		10.0			steareth-20	IPA
6-06	15	1.0		10.0			oleth-20	IPA
6-07	15	1.0		10.0			Tween 80	銨
6-08	15	1.0		10.0			Neodol 25-12	銨
6-09	15	1.0		10.0			Neodol 25-20	銨
6-10	15	1.0		10.0			steareth-20	銨
6-11	15	1.0		10.0			oleth-20	銨
6-12	15			10.0			Tween 80	IPA
6-13	15			10.0			Neodol 25-12	IPA
6-14	15			10.0			Neodol 25-20	IPA
6-15	15			10.0			steareth-20	IPA
6-16	15			10.0			oleth-20	IPA
6-17	15	1.0		10.0			Emerest 2661	IPA

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 17 天施用噴灑組合物，在施用後 20 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B，C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 6b。

表 6b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物 B	150	2	5
	250	3	25

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (50)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	350	28	30
	450	53	50
調配物C	150	5	25
	250	60	50
	350	85	83
	450	88	88
調配物J	150	2	10
	250	70	40
	350	82	53
	450	87	83
6-01	150	23	20
	250	72	30
	350	80	80
	450	85	69
6-02	150	5	18
	250	72	38
	350	82	63
	450	85	83
6-03	150	25	20
	250	70	57
	350	85	68
	450	90	83
6-04	150	25	27
	250	77	67
	350	85	62
	450	88	70
6-05	150	60	25
	250	82	62
	350	87	73
	450	85	80
6-06	150	50	32
	250	78	78
	350	91	91
	450	98	98
6-07	150	5	25
	250	55	77
	350	77	86
	450	83	99
6-08	150	0	13
	250	58	78

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (51)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	350	80	85
	450	85	87
6-09	150	7	25
	250	57	72
	350	77	83
	450	91	92
6-10	150	50	25
	250	80	55
	350	86	87
	450	92	82
6-11	150	53	30
	250	78	80
	350	87	89
	450	95	98
6-12	150	0	25
	250	50	77
	350	77	90
	450	83	94
6-13	150	2	30
	250	55	75
	350	72	92
	450	85	80
6-14	150	12	30
	250	75	78
	350	84	90
	450	96	94
6-15	150	55	35
	250	78	80
	350	80	94
	450	86	98
6-16	150	50	35
	250	73	63
	350	84	83
	450	89	95
6-17	150	0	10
	250	10	53
	350	53	83
	450	62	87

(請先閱讀背面之注意事項再為本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (52)

實例 7

製備含有表 7a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 7-01 為水包油包水多重乳液，係以方法 (vi) 使用 Span 80 作為乳化劑 #1 製備。濃縮組合物 7-02 至 7-08，7-14，7-16 及 7-17 為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。濃縮組合物 7-09 至 7-13 及 7-15 為水溶液濃縮物，係以方法 (viii) 製備，下示「乳化劑 #2」之成份為表面活性劑成份。

表 7a

濃縮 組合物	重量/重量%				在內部水相中之%		乳化劑 #2
	嘉磷塞 a.e.	硬脂酸 丁酯	Span 80	乳化劑 #2	水	嘉磷塞	
7-01	10	18.0	3.0	2.5	9.0	20	Tween 20
7-02	15	1.0		10.0			Emerest 2661
7-03	15	1.0		10.0			Tween 80
7-04	15	1.0		10.0			oleth-20
7-05	15	1.0		10.0			Neodol 25-20
7-06	15	1.0		10.0			ceteareth-27
7-07	15	1.0		10.0			ceteareth-55
7-08	15	1.0		10.0			Genapol UD-110
7-09	15			10.0			ceteareth-27
7-10	15			10.0			ceteareth-55
7-11	15			10.0			Genapol UD-110
7-12	15			10.0			oleth-20
7-13	10			10.0			oleth-20
7-14	10	1.0		10.0			oleth-20
7-15	20			10.0			oleth-20
7-16	15	0.5		5.0			oleth-20
7-17	15	0.5		10.0			oleth-20

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 17 天施用噴灑組合物，在施用後 18 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B，C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 7b。

五、發明說明 (53)

表 7b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	0	0
	250	8	20
	350	27	40
	450	62	50
調配物C	150	27	50
	250	75	70
	350	92	80
	450	97	92
調配物J	150	23	30
	250	72	50
	350	94	63
	450	95	80
7-01	150	22	30
	250	60	40
	350	83	57
	450	90	67
7-02	150	12	33
	250	45	50
	350	73	63
	450	83	83
7-03	150	27	43
	250	68	50
	350	80	63
	450	87	87
7-04	150	68	47
	250	95	73
	350	99	78
	450	95	90
7-05	150	50	50
	250	77	77
	350	90	83
	450	98	83
7-06	150	78	67
	250	93	82
	350	97	87
	450	99	97

(請先閱讀背面之注意事項再
裝本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (54)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
7-07	150	87	57
	250	96	73
	350	99	85
	450	99	97
7-08	150	42	30
	250	73	53
	350	82	85
	450	95	89
7-09	150	67	40
	250	95	73
	350	99	95
	450	99	98
7-10	150	85	60
	250	96	68
	350	96	91
	450	100	88
7-11	150	13	10
	250	67	50
	350	78	60
	450	88	73
7-12	150	72	43
	250	97	68
	350	98	83
	450	99	93
7-13	150	73	57
	250	88	70
	350	98	87
	450	99	96
7-14	150	80	50
	250	96	70
	350	99	85
	450	98	88
7-15	150	70	43
	250	96	53
	350	97	82
	450	99	89
7-16	150	62	53
	250	88	72
	350	99	81
	450	99	91

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (55)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
7-17	150	72	58
	250	95	68
	350	100	89
	450	100	93

實例 8

製備含有表 8 a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。均為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。

表 8 a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		表面活性劑 之種類
		硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	
8-01	163	1.00	10.0	Tween 80
8-02	163	1.00	10.0	Emerest 2661
8-03	326	1.00	10.0	Genapol UD-110
8-04	326	0.50	10.0	Genapol UD-110
8-05	326	0.25	10.0	Genapol UD-110
8-06	163	0.25	10.0	Genapol UD-110
8-07	163	1.00	10.0	Genapol UD-110
8-08	163	1.00	10.0	Neodol 1-9
8-09	163	1.00	10.0	Neodol 1-12
8-10	163	1.00	10.0	Neodol 25-20
8-11	163	1.00	10.0	Neodol 25-12
8-12	163	1.00	10.0	Neodox 25-11
8-13	163	1.00	10.0	laureth-23
8-14	163	1.00	10.0	ceteth-20
8-15	163	1.00	10.0	steareth-20
8-16	163	1.00	10.0	oleth-20

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 15 天施用噴灑組合物，在施用後 23 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B, C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 8 b。

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝訂線

五、發明說明(56)

表 8b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	0	0
	250	25	22
	350	60	40
	450	65	52
調配物C	150	43	52
	250	72	83
	350	87	98
	450	97	95
調配物J	150	50	43
	250	75	91
	350	86	96
	450	95	97
8-01	150	50	30
	250	75	75
	350	85	87
	450	90	92
8-02	150	35	47
	250	58	77
	350	75	85
	450	80	96
8-03	150	33	32
	250	57	53
	350	75	78
	450	84	94
8-04	150	20	25
	250	55	68
	350	78	91
	450	82	97
8-05	150	37	12
	250	58	42
	350	81	70
	450	86	73
8-06	150	50	8
	250	65	40
	350	81	65
	450	92	85

(請先閱讀背面之注意事項再填本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (57)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
8-07	150	50	30
	250	63	48
	350	84	68
	450	98	84
8-08	150	43	35
	250	52	65
	350	73	85
	450	84	85
8-09	150	55	40
	250	68	58
	350	79	65
	450	97	73
8-10	150	69	40
	250	81	68
	350	94	92
	450	99	96
8-11	150	58	50
	250	84	60
	350	90	83
	450	94	93
8-12	150	50	40
	250	57	67
	350	65	84
	450	75	98
8-13	150	57	53
	250	78	73
	350	89	97
	450	98	97
8-14	150	68	67
	250	85	73
	350	97	98
	450	100	97
8-15	150	72	50
	250	88	89
	350	89	98
	450	99	97
8-16	150	65	53
	250	87	72
	350	97	85
	450	100	95

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (58)

實例 9

製備含有表 9 a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。均為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。

表 9a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		表面活性劑 之種類
		硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	
9-01	163	1.00	10.0	Tween 80
9-02	163	1.00	10.0	Emerest 2661
9-03	163	1.00	10.0	Neodol 25-20
9-04	163	1.00	10.0	oleth-20
9-05	163	0.50	5.0	oleth-20
9-06	163	0.25	2.5	oleth-20
9-07	163	0.50	2.5	oleth-20
9-08	163	0.50	1.0	oleth-20
9-09	163	0.25	5.0	oleth-20
9-10	326	1.00	10.0	Neodol 1-12
9-11	326	0.50	10.0	Neodol 1-12
9-12	326	0.25	10.0	Neodol 1-12
9-13	326	1.00	5.0	Neodol 1-12
9-14	326	0.50	5.0	Neodol 1-12
9-15	326	0.25	5.0	Neodol 1-12
9-16	326	0.10	5.0	Neodol 1-12

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti , ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 15 天施用噴灑組合物，在施用後 20 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B，C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 9 b。

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (59)

表 9b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	7	50
	250	45	60
	350	73	73
	450	80	78
調配物C	150	75	77
	250	87	100
	350	96	99
	450	99	97
調配物J	150	72	77
	250	83	89
	350	97	99
	450	97	98
9-01	150	60	75
	250	80	85
	350	93	97
	450	98	98
9-02	150	57	75
	250	70	83
	350	87	83
	450	90	94
9-03	150	77	80
	250	87	92
	350	97	87
	450	99	98
9-04	150	80	89
	250	93	92
	350	99	99
	450	100	99
9-05	150	83	83
	250	92	93
	350	97	90
	450	100	93
9-06	150	77	77
	250	80	91
	350	90	99
	450	98	99
9-07	150	77	83
	250	82	89

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (60)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
9-08	350	90	91
	450	97	98
	150	47	82
	250	73	82
9-09	350	80	97
	450	92	91
	150	73	78
	250	87	88
9-10	350	97	94
	450	99	99
	150	52	67
	250	70	80
9-11	350	93	88
	450	93	94
	150	40	68
	250	72	85
9-12	350	87	96
	450	93	96
	150	37	60
	250	68	83
9-13	350	85	85
	450	93	75
	150	28	63
	250	53	80
9-14	350	85	97
	450	88	97
	150	37	63
	250	58	73
9-15	350	83	96
	450	90	91
	150	30	70
	250	47	83
9-16	350	82	89
	450	87	89
	150	40	53
	250	53	82
	350	80	80
	450	88	77

(請先閱讀背面之注意事項再填本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (61)

實例 10

製備含有表 10a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 10-01 至 10-08 及 10-11 至 10-16 為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。濃縮組合物 10-09 及 10-10 為水溶液濃縮物，係以方法 (viii) 製備。

表 10a

濃縮組合物	重量/重量%			表面活性劑之種類
	嘉磷塞 a.e.	硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	
10-01	15.0	0.25	5.0	Emerest 2661
10-02	15.0	0.25	5.0	Tween 80
10-03	15.0	0.25	5.0	Neodol 25-20
10-04	15.0	0.25	5.0	laureth-23
10-05	15.0	0.25	5.0	ceteth-20
10-06	15.0	0.25	2.5	Tween 80
10-07	15.0	0.10	1.0	Tween 80
10-08	15.0	1.00	10.0	Tween 80
10-09	15.0		5.0	laureth-23
10-10	15.0		5.0	ceteth-20
10-11	15.0	1.00	10.0	Neodol 25-20
10-12	15.0	1.00	10.0	oleth-20
10-13	15.0	0.50	5.0	oleth-20
10-14	15.0	0.25	5.0	oleth-20
10-15	15.0	0.25	2.5	oleth-20
10-16	15.0	0.25	5.0	Genapol UD-110

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 12 天施用噴灑組合物，在施用後 16 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B, C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 10b。

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (62)

表 10b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	2	10
	250	5	20
	350	43	30
	450	58	43
調配物C	150	68	50
	250	92	79
	350	96	90
	450	98	85
調配物J	150	57	43
	250	90	63
	350	95	80
	450	95	95
10-01	150	7	33
	250	50	43
	350	77	53
	450	80	93
10-02	150	17	50
	250	72	70
	350	80	80
	450	80	93
10-03	150	43	40
	250	75	68
	350	87	75
	450	96	95
10-04	150	33	47
	250	73	63
	350	80	77
	450	90	93
10-05	150	73	37
	250	92	57
	350	95	88
	450	95	73
10-06	150	25	35
	250	68	47
	350	80	92
	450	88	85
10-07	150	3	30
	250	57	40

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (63)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	350	77	53
	450	80	67
10-08	150	53	43
	250	77	62
	350	80	88
	450	93	80
10-09	150	32	60
	250	77	53
	350	93	73
	450	97	93
10-10	150	75	35
	250	92	77
	350	96	77
	450	97	93
10-11	150	75	53
	250	90	78
	350	95	89
	450	98	97
10-12	150	80	43
	250	95	73
	350	96	92
	450	98	89
10-13	150	75	53
	250	92	97
	350	97	99
	450	96	93
10-14	150	78	70
	250	90	92
	350	93	97
	450	95	93
10-15	150	70	60
	250	83	98
	350	95	99
	450	97	99
10-16	150	27	52
	250	75	73
	350	80	98
	450	83	99

(請先閱讀背面之注意事項再

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (64)

實例 11

製備含有表 11a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。均為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。

表 11a

濃縮組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%	
		硬脂酸 丁酯	Oleth-20
11-01	163	0.50	5.0
11-02	163	0.25	5.0
11-03	163	0.25	2.5
11-04	163	1.00	10.0
11-05	163	0.50	5.0
11-06	163	0.25	5.0
11-07	163	0.25	2.5
11-08	163	1.00	10.0

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 14 天施用噴灑組合物，在施用後 16 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B, C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 11b。

表 11b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物 B	150	0	30
	250	20	43
	350	43	53
	450	68	57
調配物 C	150	60	47
	250	75	53
	350	87	80
	450	87	78
調配物 J	150	42	43
	250	83	60

五、發明說明 (65)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	350	87	73
	450	93	87
11-01	150	60	60
	250	78	63
	350	87	89
	450	92	78
11-02	150	70	43
	250	80	91
	350	87	86
	450	96	87
11-03	150	52	43
	250	75	72
	350	83	93
	450	87	94
11-04	150	72	50
	250	93	73
	350	97	95
	450	97	91
11-05	150	72	43
	250	80	78
	350	87	91
	450	93	85
11-06	150	68	40
	250	80	50
	350	93	75
	450	95	85
11-07	150	63	37
	250	78	55
	350	87	84
	450	83	82
11-08	150	70	50
	250	80	70
	350	92	84
	450	94	98

(請先閱讀背面之注意事項再
裝本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(66)

實例 12

製備含有表 12a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。均為水包油乳液，係以方法(vii)製備。

表 12a

濃縮組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		表面活性劑 之種類
		硬脂酸丁酯	表面活性劑	
12-01	163	0.50	5.0	oleth-20
12-02	163	0.25	5.0	oleth-20
12-03	163	0.25	2.5	oleth-20
12-04	163	1.00	10.0	oleth-20
12-05	163	0.50	5.0	steareth-20
12-06	163	0.25	5.0	steareth-20
12-07	163	0.25	2.5	steareth-20
12-08	163	1.00	10.0	steareth-20

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 16 天施用噴灑組合物，在施用後 18 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B, C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 12b。

表 12b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	3	10
	250	28	23
	350	72	37
	450	73	50
調配物C	150	57	43
	250	87	62
	350	93	83
	450	99	95
調配物J	150	27	47
	250	70	53
	350	92	75

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再為本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (67)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
12-01	450	94	92
	150	68	50
	250	85	47
	350	97	70
	450	99	83
12-02	150	67	40
	250	78	50
	350	96	63
	450	99	68
12-03	150	52	40
	250	72	50
	350	95	63
	450	97	85
12-04	150	72	40
	250	97	53
	350	97	77
	450	99	90
12-05	150	75	40
	250	0	53
	350	88	53
	450	96	78
12-06	150	98	40
	250	93	50
	350	97	68
	450	97	82
12-07	150	73	40
	250	92	50
	350	98	63
	450	98	80
12-08	150	77	43
	250	93	57
	350	97	77
	450	98	88

實例 13

製備含有表 13a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填)

裝

訂

線

五、發明說明 (68)

濃縮組合物。均含有膠體顆粒，係以方法(ix)製備。

此實例之所有組合物顯示可接受之貯存安定性。含有 oleth-20 之組合物在膠體顆粒不存在下無可接受之貯存安定性。

表 13a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			Aerosil 之種類
		硬脂酸 丁酯	Oleth-20	Aerosil	
13-01	488		3.0	0.4	OX-50
13-02	488		3.0	0.8	OX-50
13-03	488		3.0	1.5	OX-50
13-04	488			0.4	OX-50
13-05	488			0.8	OX-50
13-06	488			1.5	OX-50
13-07	488		3.0	0.4	MOX-80
13-08	488		3.0	0.8	MOX-80
13-09	488		3.0	1.5	MOX-80
13-10	488			0.4	MOX-80
13-11	488			0.8	MOX-80
13-12	488			1.5	MOX-80
13-13	488		3.0	0.4	MOX-170
13-14	488		3.0	0.8	MOX-170
13-15	488		3.0	1.5	MOX-170
13-16	488			0.4	MOX-170
13-17	488			0.8	MOX-170
13-18	488			1.5	MOX-170
13-19	488	3.0	3.0	1.5	MOX-80

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後14天施用噴灑組合物，在施用後20天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 13b。

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (69)

表 13b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	0	27
	250	17	37
	350	47	57
	450	60	60
調配物J	150	57	50
	250	82	87
	350	95	99
	450	98	99
13-01	150	37	60
	250	73	70
	350	96	97
	450	96	99
13-02	150	43	50
	250	73	63
	350	93	96
	450	98	99
13-03	150	53	60
	250	83	87
	350	87	97
	450	98	98
13-04	150	45	40
	250	57	60
	350	78	95
	450	94	100
13-05	150	47	50
	250	60	82
	350	92	96
	450	95	99
13-06	150	38	53
	250	68	96
	350	82	99
	450	83	95
13-07	150	50	57
	250	87	88
	350	91	99
	450	98	98
13-08	150	53	50
	250	88	85

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (70)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	350	96	97
	450	97	100
13-09	150	40	30
	250	37	47
	350	57	80
	450	77	94
13-10	150	47	50
	250	70	95
	350	75	99
	450	77	98
13-11	150	27	60
	250	72	85
	350	82	98
	450	75	99
13-12	150	37	57
	250	73	86
	350	80	99
	450	85	100
13-13	150	45	53
	250	85	94
	350	95	100
	450	98	99
13-14	150	50	50
	250	78	83
	350	94	98
	450	98	99
13-15	150	53	67
	250	75	88
	350	93	97
	450	96	99
13-16	150	42	50
	250	47	96
	350	70	98
	450	90	99
13-17	150	27	83
	250	57	98
	350	87	99
	450	87	100
13-18	150	33	60
	250	47	94

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (71)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	350	83	99
	450	93	99
13-19	150	45	47
	250	80	73
	350	96	94
	450	99	98

實例 14

製備含有表 14a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 14-01 至 14-04，14-06，14-08，14-09，14-11，14-12，14-14 及 14-16 為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。濃縮組合物 14-05，14-07，14-10，14-13，14-15 及 14-17 為水溶液濃縮物，係以方法 (viii) 製備。

表 14a

濃縮組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		表面活性劑 之種類
		硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	
14-01	163	0.25	2.5	Neodol 1-12
14-02	163	0.25	2.5	laureth-23
14-03	163	0.25	2.5	steareth-10
14-04	163	0.25	2.5	steareth-20
14-05	163		2.5	steareth-20
14-06	163	0.25	2.5	steareth-100
14-07	163		2.5	steareth-100
14-08	163	0.25	2.5	oleth-10
14-09	163	0.25	2.5	oleth-20
14-10	163		2.5	oleth-20
14-11	163	0.25	2.5	ceteth-10
14-12	163	0.25	2.5	ceteth-20
14-13	163		2.5	ceteth-20
14-14	326	0.50	5.0	ceteareth-27
14-15	326		5.0	ceteareth-27
14-16	163	0.25	2.5	ceteareth-55
14-17	163		2.5	ceteareth-55

(請先閱讀背面之注意事項再填本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (72)

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及 湖南 稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物 生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 17 天施用噴灑組合物，在施用後 15 天評估除草抑制作用。
施用調配物 B，C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複 之平均結果示於表 14b。

表 14b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物 B	150	0	33
	250	20	43
	350	63	63
	450	75	70
調配物 C	150	53	55
	250	80	87
	350	94	97
	450	98	99
調配物 J	150	40	57
	250	80	90
	350	96	99
	450	98	99
14-01	150	52	40
	250	65	73
	350	77	70
	450	77	70
14-02	150	37	70
	250	75	80
	350	83	97
	450	95	99
14-03	150	47	53
	250	77	86
	350	83	97
	450	93	100
14-04	150	80	60
	250	93	83
	350	96	85
	450	99	99
14-05	150	80	43
	250	93	79

(請先閱讀背面之注意事項再
裝本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (73)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	350	96	94
	450	98	96
14-06	150	77	53
	250	85	83
	350	94	99
	450	97	99
14-07	150	63	50
	250	80	88
	350	85	96
	450	96	99
14-08	150	27	45
	250	75	83
	350	77	99
	450	96	98
14-09	150	75	57
	250	80	82
	350	97	95
	450	99	98
14-10	150	70	40
	250	85	83
	350	97	98
	450	99	99
14-11	150	53	37
	250	75	63
	350	88	93
	450	92	98
14-12	150	70	40
	250	78	75
	350	90	91
	450	98	98
14-13	150	72	40
	250	92	80
	350	97	90
	450	99	97
14-14	150	78	53
	250	89	88
	350	97	95
	450	99	100
14-15	150	80	60
	250	95	97

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (74)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
14-16	350	98	100
	450	99	99
	150	60	63
	250	87	78
14-17	350	96	94
	450	98	99
	150	73	60
	250	85	57
	350	93	80
	450	99	85

實例 15

製備含有表 15a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 15-01 至 15-05，15-07，15-08，15-10 及 15-12 至 15-16 為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。濃縮組合物 15-06，15-09 及 15-11 為水溶液濃縮物，係以方法 (viii) 製備。

表 15a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		表面活性劑 之種類
		硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	
15-01	163	0.25	2.5	Neodol 1-12
15-02	163	0.25	2.5	laureth-23
15-03	163	0.25	2.5	steareth-10
15-04	163	0.25	2.5	steareth-20
15-05	163	0.25	2.5	Pluronic F-68
15-06	163		2.5	Pluronic F-68
15-07	326	1.00	5.0	Pluronic F-108
15-08	326	0.50	5.0	Pluronic F-108
15-09	326		5.0	Pluronic F-108
15-10	163	0.25	2.5	Pluronic F-127
15-11	163		2.5	Pluronic F-127
15-12	326	0.50	5.0	cetareth-27
15-13	163	0.25	2.5	cetareth-55
15-14	163	0.25	2.5	oleth-20
15-15	163	0.25	2.5	ceteth-20
15-16	163	0.25	2.5	steareth-100

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再

裝

訂

線

五、發明說明 (75)

苘麻 (velvetleaf)(Abutilon theophrasti , ABUTH) 及 湖 南 稷 子 (Japanese millet)(Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植 物 生 長，並 以 上 述 標 準 程 序 處 理。在 種 植 ABUTH 及 ECHCF 後 17 天 施 用 噴 灑 組 合 物，在 施 用 後 15 天 評 估 除 草 抑 制 作 用。

施 用 調 配 物 B，C 及 J 作 為 比 較 處 理。各 處 理 之 所 有 重 複 之 平 均 結 果 示 於 表 15b。

表 15b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	5	0
	250	47	5
	350	70	23
	450	75	43
調配物C	150	73	47
	250	99	50
	350	98	67
	450	99	75
調配物J	150	73	43
	250	89	50
	350	97	83
	450	98	77
15-01	150	37	30
	250	70	33
	350	77	40
	450	90	47
15-02	150	52	37
	250	77	67
	350	90	77
	450	92	75
15-03	150	40	30
	250	77	70
	350	80	82
	450	90	83
15-04	150	75	37
	250	95	53
	350	99	91
	450	99	82

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (76)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
15-05	150	58	37
	250	65	53
	350	80	80
	450	75	68
15-06	150	40	30
	250	75	33
	350	78	43
	450	80	43
15-07	150	50	30
	250	75	33
	350	78	53
	450	86	53
15-08	150	47	30
	250	75	33
	350	77	40
	450	80	50
15-09	150	43	33
	250	77	40
	350	78	63
	450	83	50
15-10	150	27	40
	250	77	43
	350	80	50
	450	92	40
15-11	150	37	30
	250	72	33
	350	80	60
	450	95	40
15-12	150	78	37
	250	98	40
	350	99	53
	450	100	50
15-13	150	75	30
	250	88	40
	350	98	47
	450	100	65
15-14	150	73	30
	250	87	40
	350	98	50
	450	99	53

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (77)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
15-15	150	72	30
	250	93	40
	350	96	43
	450	99	50
15-16	150	73	40
	250	83	40
	350	98	40
	450	100	47

實例 16

製備含有表 16a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 16-01 至 16-07 及 16-09 至 16-15 為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。濃縮組合物 16-08 及 16-16 為水溶液濃縮物，係以方法 (viii) 製備。

表 16a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		油之種類	表面活性劑 之種類
		油	表面活性劑		
16-01	163	0.5	5.0	硬脂酸甲酯	oleth-20
16-02	163	0.5	5.0	硬脂酸丁酯	oleth-20
16-03	163	0.5	5.0	油酸甲酯	oleth-20
16-04	163	0.5	5.0	油酸丁酯	oleth-20
16-05	163	0.5	5.0	月桂酸甲酯	oleth-20
16-06	163	0.5	5.0	月桂酸丁酯	oleth-20
16-07	163	0.5	5.0	Orchex 796	oleth-20
16-08	163		5.0	無	oleth-20
16-09	163	0.5	5.0	硬脂酸甲酯	Neodol 1-9
16-10	163	0.5	5.0	硬脂酸丁酯	Neodol 1-9
16-11	163	0.5	5.0	油酸甲酯	Neodol 1-9
16-12	163	0.5	5.0	油酸丁酯	Neodol 1-9
16-13	163	0.5	5.0	月桂酸甲酯	Neodol 1-9
16-14	163	0.5	5.0	月桂酸丁酯	Neodol 1-9
16-15	163	0.5	5.0	Orchex 796	Neodol 1-9
16-16	163		5.0	無	Neodol 1-9

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再
為本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (78)

苧麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及 湖南 稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物 生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 16 天施用噴灑組合物，在施用後 19 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B，C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 16b。

表 16b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物 B	150	3	10
	250	58	57
	350	78	53
	450	77	53
調配物 C	150	60	98
	250	87	99
	350	95	98
	450	99	100
調配物 J	150	60	75
	250	89	87
	350	93	90
	450	98	99
16-01	150	75	96
	250	99	97
	350	97	99
	450	99	100
16-02	150	60	60
	250	97	67
	350	99	98
	450	100	95
16-03	150	63	40
	250	83	82
	350	97	86
	450	97	88
16-04	150	73	40
	250	94	82
	350	97	100
	450	99	100
16-05	150	67	47
	250	86	67

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(79)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	350	97	88
	450	99	100
16-06	150	60	43
	250	78	91
	350	97	83
	450	94	86
16-07	150	70	53
	250	80	53
	350	97	82
	450	97	92
16-08	150	70	62
	250	83	83
	350	91	87
	450	98	98
16-09	150	45	42
	250	72	72
	350	77	73
	450	78	89
16-10	150	40	30
	250	82	80
	350	78	98
	450	89	93
16-11	150	40	30
	250	65	60
	350	77	90
	450	96	92
16-12	150	20	30
	250	63	73
	350	80	75
	450	93	86
16-13	150	20	27
	250	67	60
	350	82	91
	450	88	92
16-14	150	7	30
	250	72	81
	350	87	78
	450	80	85
16-15	150	20	23
	250	65	60

(請先閱讀背面之注意事項再
裝本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (80)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
16-16	350	77	81
	450	87	88
	150	12	30
	250	57	53
	350	68	85
	450	85	85

實例 17

製備含有表 17a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 17-01，17-03，17-05 至 17-08，17-10 及 17-14 至 17-17 為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。濃縮組合物 17-02，17-04，17-09 及 17-11 至 17-13 為水溶液濃縮物，係以方法 (viii) 製備。一些組合物含有表 17a 所示之偶合劑；偶合劑與表面活性劑加入。

表 17a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			偶合劑之種類	表面活性劑 之種類
		硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	偶合劑		
17-01	326	1.0	5.0	2.5	Arcosolve DPM	oleth-20
17-02	326		5.0	2.5	Arcosolve DPM	oleth-20
17-03	163	0.5	2.5		無	oleth-20
17-04	163		2.5		無	oleth-20
17-05	326	1.0	5.0		無	cetareth-27
17-06	326	1.0	5.0	2.5	PEG-400	cetareth-27
17-07	326	1.0	5.0	2.5	Dowanol TPNB	cetareth-27
17-08	326	1.0	5.0	2.5	Dowanol PNB	cetareth-27
17-09	163		2.5		無	cetareth-27
17-10	326	0.5	5.0		無	cetareth-27
17-11	326		5.0	2.5	PEG-400	cetareth-27
17-12	326		5.0	2.5	Dowanol TPNB	cetareth-27
17-13	326		5.0	2.5	Dowanol PNB	cetareth-27
17-14	163	0.5	2.5		無	Neodol 1-9
17-15	163	0.5	2.5		無	laureth-23
17-16	163	0.5	2.5		無	steareth-20
17-17	163	0.5	2.5		無	cetareth-27

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再
本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (81)

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及 湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 16 天施用噴灑組合物，在施用後 18 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B，C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 17b。

表 17b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	0	5
	250	38	20
	350	63	30
	450	70	70
調配物C	150	70	75
	250	92	94
	350	99	99
	450	99	98
調配物J	150	65	50
	250	88	92
	350	97	99
	450	98	97
17-01	150	58	83
	250	77	88
	350	93	96
	450	93	99
17-02	150	40	76
	250	75	100
	350	92	100
	450	92	100
17-03	150	48	75
	250	83	96
	350	92	100
	450	99	100
17-04	150	40	82
	250	78	99
	350	87	99
	450	98	100

(請先閱讀背面之注意事項再填寫此頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (82)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
17-05	150	68	92
	250	87	99
	350	95	99
	450	99	99
17-06	150	55	60
	250	83	99
	350	97	99
	450	98	98
17-07	150	63	57
	250	80	96
	350	95	97
	450	99	98
17-08	150	73	75
	250	90	90
	350	95	97
	450	100	97
17-09	150	73	68
	250	87	73
	350	92	90
	450	97	95
17-10	150	70	63
	250	87	80
	350	98	94
	450	99	96
17-11	150	73	60
	250	90	77
	350	99	93
	450	100	95
17-12	150	72	67
	250	83	75
	350	90	82
	450	99	94
17-13	150	73	70
	250	80	83
	350	99	94
	450	100	92
17-14	150	5	20
	250	55	63
	350	77	93
	450	78	99

(請先閱讀背面之注意事項再
為本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (83)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
17-15	150	43	57
	250	78	88
	350	88	98
	450	90	98
17-16	150	65	57
	250	83	82
	350	88	98
	450	95	97
17-17	150	72	50
	250	80	93
	350	88	90
	450	95	97

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

實例 18

製備含有表 18a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 18-01 至 18-07 及 18-09 至 18-15 為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。濃縮組合物 18-08 及 18-16 為水溶液濃縮物，係以方法 (viii) 製備。

表 18a

濃縮組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		油之種類	表面活性劑 之種類
		油	表面活性劑		
18-01	163	0.5	5.0	硬脂酸甲酯	steareth-20
18-02	163	0.5	5.0	硬脂酸丁酯	steareth-20
18-03	163	0.5	5.0	油酸甲酯	steareth-20
18-04	163	0.5	5.0	油酸丁酯	steareth-20
18-05	163	0.5	5.0	月桂酸甲酯	steareth-20
18-06	163	0.5	5.0	月桂酸丁酯	steareth-20
18-07	163	0.5	5.0	Orchex 796	steareth-20
18-08	163		5.0	無	steareth-20
18-09	163	0.5	5.0	硬脂酸甲酯	ceteareth-27
18-10	163	0.5	5.0	硬脂酸丁酯	ceteareth-27
18-11	163	0.5	5.0	油酸甲酯	ceteareth-27
18-12	163	0.5	5.0	油酸丁酯	ceteareth-27
18-13	163	0.5	5.0	月桂酸甲酯	ceteareth-27
18-14	163	0.5	5.0	月桂酸丁酯	ceteareth-27
18-15	163	0.5	5.0	Orchex 796	ceteareth-27

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (84)

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		油之種類	表面活性劑 之種類
		油	表面活性劑		
18-16	163		5.0	無	ceteareth-27

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及 湖南
稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物
生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF
後 19 天施用噴灑組合物，在施用後 18 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B, C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複
之平均結果示於表 18b。

表 18b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物 B	150	15	5
	250	57	20
	350	83	50
	450	78	73
調配物 C	150	65	63
	250	87	93
	350	92	94
	450	98	100
調配物 J	150	50	73
	250	90	90
	350	94	98
	450	98	99
18-01	150	72	70
	250	88	85
	350	96	83
	450	99	86
18-02	150	73	53
	250	83	87
	350	97	99
	450	97	98
18-03	150	68	33
	250	87	92
	350	93	97
	450	98	93
18-04	150	72	50

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (85)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	250	87	88
	350	94	86
	450	98	97
18-05	150	72	67
	250	83	82
	350	99	97
	450	98	98
18-06	150	73	33
	250	95	83
	350	99	95
	450	99	88
18-07	150	73	55
	250	93	73
	350	95	83
	450	98	91
18-08	150	75	40
	250	94	60
	350	98	86
	450	99	92
18-09	150	77	50
	250	90	50
	350	98	92
	450	99	98
18-10	150	72	53
	250	92	77
	350	96	86
	450	99	99
18-11	150	72	60
	250	87	87
	350	97	97
	450	97	99
18-12	150	70	57
	250	90	90
	350	96	96
	450	98	99
18-13	150	68	40
	250	90	77
	350	99	95
	450	99	98
18-14	150	77	33

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (86)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	250	94	70
	350	96	82
	450	99	93
18-15	150	75	30
	250	96	75
	350	97	88
	450	99	92
18-16	150	77	40
	250	99	47
	350	98	67
	450	98	78

實例 19

製備含有表 19a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 19-13 及 19-14 為水溶液濃縮物，係以方法 (viii) 製備。濃縮組合物 19-01 至 19-12 及 19-15 為含有膠體顆粒之水溶液濃縮物，係以方法 (ix) 製備。濃縮組合物 19-16 及 19-17 含有膠體顆粒，但無表面活性劑。

組合物 19-13 及 19-14 (均含 162 g a.e./l 嘉磷塞) 顯示可接受之貯存安定性。然而，在嘉磷塞含量 >480 g a.e./l (如組合物 19-01 至 19-12 及 19-15)，不能製得含有 3% oleth-20 之貯存安定組合物，除非加入如下示之膠體顆粒。

表 19a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			Aerosil 之種類
		Oleth-20	甘油	Aerosil	
19-01	492	3.00	2.0	0.8	380
19-02	492	3.00	5.0	1.5	380
19-03	492	3.00	2.0	0.8	380
19-04	492	3.00	5.0	1.5	380
19-05	492	3.00		0.8	OX-50
19-06	492	3.00		1.5	OX-50
19-07	492	3.00		0.8	380/OX-50 摻合物

五、發明說明 (87)

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			Aerosil 之種類
		Oleth-20	甘油	Aerosil	
19-08	492	3.00		1.5	380/OX-50 摻合物
19-09	492	3.00		0.8	380
19-10	492	3.00		1.5	380
19-11	492	3.00		0.8	380
19-12	492	3.00		1.5	380
19-13	162	1.13			無
19-14	162	1.13			無
19-15	492	3.00	2.0	1.5	380
19-16	488			0.8	380
19-17	488			1.5	380

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti , ABUTH) 及 湖南
稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物
生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF
後 17 天施用噴灑組合物，在施用後 18 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之
平均結果示於表 19b。

表 19b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物 B	150	18	40
	250	57	53
	350	72	63
	450	83	85
調配物 J	150	70	65
	250	85	95
	350	98	98
	450	100	99
19-01	150	62	67
	250	72	93
	350	99	96
	450	99	97
19-02	150	57	50
	250	70	91
	350	92	97
	450	99	99

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (88)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
19-03	150	48	40
	250	68	67
	350	97	97
	450	98	98
19-04	150	55	50
	250	82	83
	350	95	90
	450	99	94
19-05	150	65	43
	250	87	87
	350	100	94
	450	96	95
19-06	150	55	53
	250	75	82
	350	95	95
	450	100	96
19-07	150	45	83
	250	78	82
	350	90	93
	450	95	99
19-08	150	55	47
	250	75	88
	350	93	99
	450	99	97
19-09	150	47	47
	250	65	82
	350	78	99
	450	97	97
19-10	150	47	40
	250	72	96
	350	77	80
	450	85	97
19-11	150	37	53
	250	73	82
	350	80	83
	450	90	92
19-12	150	35	57
	250	70	82
	350	80	97
	450	90	99

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (89)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
19-13	150	50	40
	250	68	75
	350	95	92
	450	99	95
19-14	150	40	33
	250	70	82
	350	93	89
	450	98	93
19-15	150	23	33
	250	67	73
	350	83	91
	450	94	92
19-16	150	13	40
	250	45	50
	350	62	72
	450	77	77
19-17	150	7	33
	250	50	50
	350	60	70
	450	75	73

實例 20

製備含有表 20a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 20-08 及 20-14 為水包油乳液，係以方法(vii)製備。濃縮組合物 20-15 至 20-17 為水溶液濃縮物，係以方法(viii)製備。濃縮組合物 20-01 及 20-07 含有膠體顆粒，係以方法(ix)製備。

組合物 20-08 及 20-17 (均含 163 g a.e./l 嘉磷塞)顯示可接受之貯存安定性。然而，在嘉磷塞含量 400 g a.e./l (如組合物 20-01 至 20-07)，不能製得含有 0.5-1% 硬脂酸丁酯及 5-10% 烷基醚表面活性劑之貯存安定組合物，除非加入如下示之膠體顆粒。

五、發明說明 (90)

表 20a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			表面活性劑 之種類
		硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	Aerosil 90	
20-01	400	1.0	10.0	1.0	ceteareth-27
20-02	400	1.0	10.0	1.0	steareth-20
20-03	400	0.5	5.0	1.0	ceteareth-27
20-04	400	0.5	5.0	1.0	steareth-20
20-05	400	1.0	5.0	1.0	ceteareth-27
20-06	400	1.0	5.0	1.0	steareth-20
20-07	400	1.0	5.0	1.0	steareth-30
20-08	163	0.5	5.0		oleth-20
20-09	163	0.5	5.0		steareth-20
20-10	163	0.5	5.0		ceteth-20
20-11	163	0.5	5.0		laureth-23
20-12	163	0.5	5.0		ceteareth-27
20-13	163	0.5	5.0		Neodol 25-12
20-14	163	0.5	5.0		Neodol 25-20
20-15	163		5.0		steareth-20
20-16	163		5.0		ceteth-20
20-17	163		5.0		laureth-23

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後18天施用噴灑組合物，在施用後19天評估除草抑制作用。

施用調配物 B，C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 20b。

表 20b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	0	40
	250	20	60
	350	68	82
	450	83	96
調配物C	150	68	93
	250	93	99
	350	100	100

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (91)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	450	100	100
調配物J	150	43	89
	250	93	100
	350	100	100
	450	100	100
20-01	150	78	97
	250	96	100
	350	98	100
	450	100	100
20-02	150	91	98
	250	100	100
	350	100	100
	450	100	100
20-03	150	90	97
	250	99	99
	350	100	100
	450	100	100
20-04	150	77	98
	250	100	100
	350	100	100
	450	100	100
20-05	150	82	93
	250	100	99
	350	100	100
	450	100	100
20-06	150	83	85
	250	100	99
	350	100	100
	450	100	100
20-07	150	83	87
	250	100	100
	350	100	100
	450	100	100
20-08	150	90	92
	250	100	100
	350	100	100
	450	100	100
20-09	150	90	85
	250	100	98
	350	100	100

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (92)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	450	100	100
20-10	150	80	85
	250	100	92
	350	100	100
	450	100	100
20-11	150	83	88
	250	96	99
	350	100	98
	450	100	100
20-12	150	93	85
	250	100	99
	350	100	100
	450	100	100
20-13	150	72	73
	250	92	97
	350	100	99
	450	100	100
20-14	150	72	80
	250	99	99
	350	100	100
	450	100	100
20-15	150	100	93
	250	100	99
	350	100	100
	450	100	100
20-16	150	100	98
	250	100	100
	350	100	100
	450	100	100
20-17	150	83	83
	250	100	99
	350	100	99
	450	100	99

實例 21

製備含有表 21a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性

五、發明說明(93)

濃縮組合物。濃縮組合物 21-01 至 21-09，21-11 至 21-14，21-16 及 21-17 為水包油乳液，係以方法(vii)製備。濃縮組合物 21-10 及 21-15 為水溶液濃縮物，係以方法(viii)製備。

表 21a

濃縮組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			油之種類	其他 表面活性劑
		油	oleth-20	其他		
21-01	163	0.25	2.5		月桂酸甲酯	
21-02	163	0.25	2.5		肉豆蔻酸甲酯	
21-03	163	0.25	2.5		軟脂油酸甲酯	
21-04	163	0.25	2.5		軟脂酸甲酯	
21-05	163	0.25	2.5		亞麻油酸甲酯	
21-06	163	0.25	2.5		油酸甲酯	
21-07	163	0.25	2.5		硬脂酸甲酯	
21-08	163	0.25	2.5		硬脂酸乙酯	
21-09	163	0.25	2.5		硬脂酸丁酯	
21-10	163		2.5		無	
21-11	163	0.25		2.5	軟脂油酸甲酯	MON 0818
21-12	163	0.25		2.5	軟脂酸甲酯	MON 0818
21-13	163	0.25		2.5	油酸甲酯	MON 0818
21-14	163	0.25		2.5	硬脂酸甲酯	MON 0818
21-15	163			2.5	無	MON 0818
21-16	163	0.25		2.5	硬脂酸丁酯	laureth-23
21-17	163	0.25		2.5	硬脂酸丁酯	Neodol 1-9

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 20 天施用噴灑組合物，在施用後 16 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B，C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 21b。

表 21b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物 B	100	2	35
	200	52	67
	300	77	83
	400	78	87

五、發明說明 (94)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物C	100	25	77
	200	72	99
	300	87	100
	400	99	100
調配物J	100	13	73
	200	70	97
	300	90	100
	400	97	100
21-01	100	22	55
	200	65	86
	300	78	98
	400	89	98
21-02	100	20	63
	200	67	91
	300	83	99
	400	97	100
21-03	100	30	75
	200	63	98
	300	83	99
	400	94	100
21-04	100	23	63
	200	60	98
	300	90	99
	400	95	100
21-05	100	27	57
	200	62	91
	300	83	96
	400	93	98
21-06	100	23	50
	200	63	89
	300	83	99
	400	96	99
21-07	100	25	53
	200	65	94
	300	83	99
	400	92	99
21-08	100	13	47
	200	53	88
	300	89	97
	400	95	99

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (95)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
21-09	100	27	53
	200	60	85
	300	83	97
	400	97	98
21-10	100	13	53
	200	62	94
	300	83	97
	400	88	99
21-11	100	23	60
	200	50	90
	300	85	98
	400	95	99
21-12	100	17	55
	200	35	94
	300	78	98
	400	94	99
21-13	100	8	50
	200	43	90
	300	73	98
	400	90	99
21-14	100	30	63
	200	45	92
	300	80	98
	400	94	98
21-15	100	20	63
	200	70	96
	300	82	99
	400	94	98
21-16	100	18	62
	200	62	83
	300	80	97
	400	97	97
21-17	100	17	52
	200	58	85
	300	75	90
	400	95	98

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (96)

實例 22

製備含有嘉磷塞IPA鹽及表22a所示之賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物22-01至22-09，22-11至22-14，22-16及22-17為水包油乳液，係以方法(vii)製備。濃縮組合物22-10及22-15為水溶液濃縮物，係以方法(viii)製備。

表 22a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			油之種類	其他 表面活性劑
		油	oleth-20	其他 表面活性劑		
22-01	163	0.25	2.5		肉豆蔻酸異丙酯	
22-02	163	0.25	2.5		肉豆蔻酸乙酯	
22-03	163	0.25	2.5		軟脂酸甲酯	
22-04	163	0.25	2.5		軟脂酸乙酯	
22-05	163	0.25	2.5		亞麻油酸乙酯	
22-06	163	0.25	2.5		油酸乙酯	
22-07	163	0.25	2.5		硬脂酸甲酯	
22-08	163	0.25	2.5		硬脂酸乙酯	
22-09	163	0.25	2.5		硬脂酸丁酯	
22-10	163		2.5		無	
22-11	163	0.25		2.5	軟脂酸甲酯	MON 0818
22-12	163	0.25		2.5	硬脂酸甲酯	MON 0818
22-13	163	0.25		2.5	硬脂酸乙酯	MON 0818
22-14	163	0.25		2.5	油酸乙酯	MON 0818
22-15	163			2.5	無	MON 0818
22-16	163	0.25		2.5	硬脂酸丁酯	laureth-23
22-17	163	0.25		2.5	硬脂酸丁酯	Neodol 1-9

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及 湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後19天施用噴灑組合物，在施用後18天評估除草抑制作用。

施用調配物 B，C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 22b。

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (97)

表 22b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	12	33
	200	45	43
	300	73	63
	400	80	63
調配物C	100	43	57
	200	75	88
	300	95	99
	400	100	99
調配物J	100	53	60
	200	77	75
	300	96	95
	400	99	98
22-01	100	35	40
	200	73	72
	300	83	91
	400	99	97
22-02	100	38	30
	200	70	43
	300	87	82
	400	96	80
22-03	100	25	27
	200	68	50
	300	90	73
	400	96	82
22-04	100	27	27
	200	75	50
	300	80	73
	400	96	80
22-05	100	33	27
	200	68	43
	300	83	70
	400	97	91
22-06	100	33	28
	200	72	53
	300	83	60
	400	99	70
22-07	100	37	25
	200	72	40

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (98)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	83	50
	400	97	65
22-08	100	32	25
	200	73	43
	300	87	60
	400	98	67
22-09	100	35	25
	200	75	43
	300	95	57
	400	98	63
22-10	100	35	27
	200	73	40
	300	83	76
	400	97	73
22-11	100	35	33
	200	67	67
	300	80	86
	400	92	70
22-12	100	25	30
	200	67	70
	300	83	76
	400	88	80
22-13	100	27	33
	200	70	66
	300	78	63
	400	93	60
22-14	100	33	30
	200	67	47
	300	80	70
	400	92	77
22-15	100	20	30
	200	68	40
	300	83	75
	400	90	72
22-16	100	30	25
	200	62	43
	300	73	73
	400	77	70
22-17	100	30	23
	200	58	40

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (99)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	75	60
	400	80	73

實例 23

製備含有表 23a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 23-01 至 23-13 為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。濃縮組合物 23-14 及 23-17 為水溶液濃縮物，係以方法 (viii) 製備。

表 23a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		油之種類	表面活性劑 之種類
		油	表面活性劑		
23-01	163	0.25	2.5	硬脂酸丁酯	laureth-23
23-02	163	0.25	2.5	硬脂酸丁酯	steareth-20
23-03	163	0.25	2.5	硬脂酸丁酯	cetareth-20
23-04	163	0.25	2.5	硬脂酸丁酯	cetareth-15
23-05	163	0.25	2.5	硬脂酸丁酯	Neodol 45-13
23-06	163	0.25	2.5	硬脂酸甲酯	steareth-20
23-07	163	0.25	2.5	硬脂酸甲酯	cetareth-20
23-08	163	0.25	2.5	硬脂酸甲酯	cetareth-15
23-09	163	0.25	2.5	硬脂酸甲酯	Neodol 45-13
23-10	163	0.25	2.5	軟脂酸甲酯	steareth-20
23-11	163	0.25	2.5	軟脂酸甲酯	cetareth-20
23-12	163	0.25	2.5	軟脂酸甲酯	cetareth-15
23-13	163	0.25	2.5	軟脂酸甲酯	Neodol 45-13
23-14	163		2.5	無	steareth-20
23-15	163		2.5	無	cetareth-20
23-16	163		2.5	無	cetareth-15
23-17	163		2.5	無	Neodol 45-13

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 24 天施用噴灑組合物，在施用後 16 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B, C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 23b。

五、發明說明 (100)

表 23b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	10	37
	200	30	40
	300	43	57
	400	23	33
調配物C	100	50	67
	200	75	96
	300	85	99
	400	94	100
調配物J	100	40	75
	200	73	94
	300	93	98
	400	95	99
23-01	100	63	77
	200	67	94
	300	77	99
	400	88	96
23-02	100	63	75
	200	83	88
	300	93	98
	400	95	99
23-03	100	67	75
	200	82	95
	300	95	99
	400	98	99
23-04	100	60	75
	200	82	97
	300	96	99
	400	98	100
23-05	100	63	73
	200	75	89
	300	80	98
	400	87	97
23-06	100	58	63
	200	78	93
	300	93	99
	400	98	100

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (101)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
23-07	100	60	67
	200	78	93
	300	93	99
	400	100	99
23-08	100	遺失	遺失
	200	遺失	遺失
	300	78	95
	400	98	99
23-09	100	23	30
	200	65	83
	300	80	98
	400	93	99
23-10	100	65	67
	200	83	95
	300	97	99
	400	99	99
23-11	100	72	73
	200	90	98
	300	96	97
	400	99	99
23-12	100	68	63
	200	90	92
	300	98	99
	400	97	99
23-13	100	43	73
	200	72	87
	300	83	98
	400	93	96
23-14	100	62	77
	200	78	99
	300	95	99
	400	98	100
23-15	100	52	60
	200	78	93
	300	94	98
	400	97	99
23-16	100	38	68
	200	68	99
	300	87	97
	400	94	99

(請先閱讀背面之注意事項再填本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (102)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
23-17	100	55	75
	200	68	91
	300	83	96
	400	87	98

實例 24

製備含有嘉磷塞IPA鹽及表24a所示之賦形劑成份之噴灑組合物。組合物係由簡單混合各成份而製備。大豆卵磷脂(45%磷脂，Avanti)，若包括，先於水中以聲波處理而製備，以製造均質組合物。製備四種不同濃度之嘉磷塞(未示於表24a中)，當以噴灑體積93升/公頃施用時，經計算以提供表24b中所示之嘉磷塞比例。

表 24a

噴灑 組合物	重量/重量%					卵磷脂 供應物	油酸甲酯 供應物
	卵磷脂	FC-754	硬脂酸 丁酯	油酸 甲酯	Oleth- 20		
24-01	0.05	0.050				大豆卵磷脂	
24-02	0.05		0.050			大豆卵磷脂	
24-03	0.05					大豆卵磷脂	
24-04		0.050					
24-05			0.050				
24-06	0.05					LI-700	
24-07			0.005		0.05		
24-08				0.01	0.05		
24-09					0.05		
24-10			0.005				
24-11				0.01			純
24-12				0.01			甲基化種子油

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 後 14 天，在種植 ECHCF 後 14 天，及在種植 SIDSP 後 21 天施用噴灑組合物。在施用後 14 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 C 作為比較處理。彼等分別表工業嘉磷

五、發明說明 (103)

塞 IPA 鹽及嘉磷塞 IPA 鹽之商業調配物。各處理之所有重複之平均結果示於表 24b。

表 24b

噴灑組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
調配物B	50	0	0	0
	100	38	35	35
	200	87	50	90
	300	95	88	94
調配物C	50	0	2	0
	100	32	55	25
	200	85	97	93
	300	96	99	96
24-01	50	78	53	88
	100	90	60	95
	200	99	96	99
	300	99	97	98
24-02	50	25	15	43
	100	72	30	82
	200	94	62	93
	300	95	77	94
24-03	50	20	8	32
	100	52	22	78
	200	87	55	91
	300	95	65	93
24-04	50	62	37	85
	100	82	68	92
	200	97	96	95
	300	98	95	97
24-05	50	15	10	25
	100	47	27	23
	200	85	62	87
	300	90	63	92
24-06	50	0	2	0
	100	20	15	20

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (104)

噴灑組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
	200	85	60	82
	300	90	65	90
24-07	50	67	27	82
	100	87	55	93
	200	94	92	96
	300	97	99	97
24-08	50	62	30	75
	100	78	63	91
	200	93	96	96
	300	94	98	98
24-09	50	65	45	77
	100	80	73	95
	200	93	98	97
	300	95	99	99
24-10	50	10	25	5
	100	23	35	37
	200	90	50	93
	300	92	73	94
24-11	50	10	25	0
	100	52	33	43
	200	88	72	93
	300	94	78	94
24-12	50	0	15	0
	100	43	35	33
	200	91	70	90
	300	94	82	93

實例 25

製備含有二氯化巴拉刈(paraquat)及賦形劑成份之噴灑組合物。組合物 25-01 至 25-12 正如組合物 24-01 至 24-12，但使用不同活性成份及選擇活性成份濃度之範圍以適合所用之活性成份。

苘麻(velvetleaf)(Abutilon theophrasti, ABUTH)及湖南稷子(Japanese millet)(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺黃花稔(prickly sida)(Sida spinosa, SIDSP)植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 後 14 天，在種植

五、發明說明 (105)

ECHCF 後 8 天，及在種植 SIDSP 後 21 天施用噴灑組合物。在施用後 12 天評估除草抑制作用。

標準包括工業二氯化巴拉刈 (paraquat) 及 Gramoxone (為 Zeneca 之巴拉刈之商業調配物)。各處理之所有重複之平均結果示於表 25。

表 25

噴灑組合物	巴拉刈比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
二氯化巴拉刈 (工業)	25	50	83	55
	50	57	78	60
	100	73	84	69
	200	85	95	99
Gramoxone (商品)	25	40	72	40
	50	60	70	52
	100	72	58	55
	200	72	89	63
25-01	25	75	93	67
	50	82	97	91
	100	95	98	97
	200	100	99	99
25-02	25	67	80	48
	50	68	87	65
	100	88	97	93
	200	96	99	98
25-03	25	55	65	42
	50	62	87	65
	100	83	96	93
	200	95	99	97
25-04	25	53	82	45
	50	63	94	53
	100	88	99	86
	200	92	99	98
25-05	25	58	67	50
	50	60	62	45
	100	70	73	62
	200	85	90	88
25-06	25	53	77	43
	50	60	92	40
	100	80	93	55

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (106)

噴灑組合物	巴拉刈比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
25-07	200	96	99	78
	25	65	80	45
	50	82	92	70
	100	96	96	89
	200	100	98	99
25-08	25	67	80	37
	50	82	90	71
	100	97	98	65
	200	99	99	93
25-09	25	72	90	50
	50	80	97	57
	100	91	99	94
	200	97	100	97
25-10	25	67	87	45
	50	68	75	57
	100	78	93	63
	200	82	97	82
25-11	25	65	80	45
	50	73	77	62
	100	90	95	62
	200	94	98	78
25-12	25	67	78	37
	50	75	90	55
	100	77	97	90
	200	85	99	92

實例 26

製備含有亞喜芬(acifluorfen)鈉鹽及賦形劑成份之噴灑組合物。組合物 26-01 至 26-12 分別如組合物 24-01 至 24-12，但使用不同活性成份及選擇活性成份濃度之範圍以適合所用之活性成份。

苘麻(velvetleaf)(Abutilon theophrasti，ABUTH)及湖南稷子(Japanese millet)(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺黃花稔(prickly sida)(Sida spinosa, SIDSP)植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 後 15 天，在種植 ECHCF 後 9 天，及在種植 SIDSP 後 22 天施用噴灑組合物。在

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (107)

施用後10天評估除草抑制作用。
標準包括工業亞喜芬(acifluorfen)鈉及Blazer (為Rohm & Haas之亞喜芬之商業調配物)。各處理之所有重複之平均結果示於表26。

表 26

噴灑組合物	亞喜芬比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
亞喜芬 (工業)	25	20	2	15
	50	32	7	17
	100	52	18	35
	200	62	35	40
Blazer (商品)	25	30	30	5
	50	53	53	12
	100	55	55	7
	200	65	65	32
26-01	25	60	7	20
	50	63	20	20
	100	65	43	33
	200	80	70	48
26-02	25	25	7	5
	50	42	12	25
	100	60	30	22
	200	68	68	50
26-03	25	22	5	10
	50	55	7	33
	100	62	25	27
	200	65	55	48
26-04	25	57	7	13
	50	67	10	32
	100	67	35	32
	200	70	70	45
26-05	25	30	3	15
	50	47	27	27
	100	55	42	37
	200	65	60	38
26-06	25	28	0	3
	50	50	0	10
	100	55	30	25

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (108)

噴灑組合物	亞喜芬比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
	200	67	58	47
26-07	25	35	20	17
	50	55	35	27
	100	58	63	32
	200	67	67	55
26-08	25	40	20	8
	50	57	30	28
	100	60	60	30
	200	70	77	48
26-09	25	47	20	22
	50	55	35	35
	100	62	65	38
	200	68	82	50
26-10	25	28	0	5
	50	48	0	10
	100	53	5	25
	200	62	35	40
26-11	25	35	0	5
	50	43	0	30
	100	50	0	35
	200	65	43	47
26-12	25	40	5	5
	50	55	18	35
	100	60	47	38
	200	70	62	48

實例 27

製備含有亞速爛 (asulam) 及賦形劑成份之噴灑組合物。組合物 27-01 至 27-12 分別如組合物 24-01 至 24-12，但使用不同活性成份及選擇活性成份濃度之範圍以適合所用之活性成份。

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 及刺黃花稔 (prickly sida) (Sida spinosa, SIDSP) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 後 14 天，在種植 ECHCF 後 11 天，及在種植 SIDSP 後 21 天施用噴灑組合物。在施用後 14 天評估除草抑制作用。

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (109)

標準包括工業亞速爛 (asulam) 及 Asulox (為 Rhône-Poulenc 之亞速爛之商業調配物) 。各處理之所有重複之平均結果示於表 27 。

表 27

噴灑組合物	亞速爛比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
亞速爛 (工業)	200	0	12	0
	400	17	27	5
	800	48	32	20
	1400	42	50	37
Asulox (商品)	200	3	5	0
	400	27	30	20
	800	52	45	25
	1400	50	60	40
27-01	200	5	8	13
	400	23	45	22
	800	50	50	30
	1400	60	65	48
27-02	200	0	20	17
	400	33	40	20
	800	47	48	33
	1400	53	68	55
27-03	200	3	20	3
	400	28	52	7
	800	50	50	23
	1400	50	58	43
27-04	200	3	40	7
	400	35	45	18
	800	52	50	25
	1400	58	60	42
27-05	200	0	10	3
	400	23	30	18
	800	33	50	32
	1400	45	57	38
27-06	200	2	30	10
	400	8	47	17
	800	50	55	28

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (110)

噴灑組合物	亞速爛比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
	1400	52	63	40
27-07	200	0	43	3
	400	22	48	17
	800	40	55	28
	1400	52	60	33
27-08	200	7	47	22
	400	20	48	22
	800	53	55	30
	1400	57	60	33
27-09	200	0	45	7
	400	25	50	7
	800	53	60	32
	1400	55	63	37
27-10	200	22	37	10
	400	27	45	10
	800	50	43	23
	1400	52	52	27
27-11	200	25	33	5
	400	15	37	13
	800	48	42	25
	1400	42	52	28
27-12	200	3	25	17
	400	13	42	18
	800	50	45	30
	1400	52	50	33

實例 28

製備含有汰克草 (dicamba) 鈉鹽及賦形劑成份之噴灑組合物。組合物 28-01 至 28-12 分別如組合物 24-01 至 24-12，但使用不同活性成份及選擇活性成份濃度之範圍以適合所用之活性成份。

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 及刺黃花稔 (prickly sida) (Sida spinosa, SIDSP) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 後 14 天，在種植 ECHCF 後 8 天，及在種植 SIDSP 後 21 天施用噴灑組合物。在

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (111)

施用後17天評估除草抑制作用。

標準包括工業汰克草(dicamba)鈉及 Banvel (為 Sandoz 之汰克草之商業調配物)。各處理之所有重複之平均結果示於表 28。

表 28

噴灑組合物	汰克草比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
汰克草 (工業)	25	47	0	30
	50	63	0	40
	100	82	0	50
	200	93	5	58
Banvel (商品)	25	47	0	35
	50	68	0	40
	100	91	0	53
	200	93	3	63
28-01	25	42	0	38
	50	67	0	48
	100	92	0	67
	200	93	3	73
28-02	25	43	0	43
	50	58	0	50
	100	85	0	62
	200	89	8	72
28-03	25	50	0	32
	50	65	0	45
	100	90	0	60
	200	94	13	68
28-04	25	43	0	35
	50	65	0	42
	100	94	0	53
	200	94	13	67
28-05	25	50	0	35
	50	68	0	40
	100	88	0	53
	200	92	15	60
28-06	25	40	0	40
	50	65	0	45
	100	88	0	52

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (112)

噴灑組合物	汰克草比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
	200	92	8	70
28-07	25	45	0	42
	50	57	0	45
	100	88	0	62
	200	88	20	68
28-08	25	40	0	38
	50	62	0	45
	100	97	18	62
	200	93	17	73
28-09	25	33	0	35
	50	60	0	45
	100	93	0	63
	200	96	15	73
28-10	25	35	0	30
	50	57	0	43
	100	90	0	50
	200	90	3	70
28-11	25	45	0	30
	50	53	0	42
	100	89	0	55
	200	92	0	73
28-12	25	38	0	37
	50	60	0	45
	100	96	0	52
	200	93	0	70

實例 29

製備含有 metsulfuron-甲基及賦形劑成份之噴灑組合物。組合物 29-01 至 29-12 分別如組合物 24-01 至 24-12，但使用不同活性成份及選擇活性成份濃度之範圍以適合所用之活性成份。

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 及刺黃花稔 (prickly sida) (Sida spinosa, SIDSP) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 後 14 天，在種植 ECHCF 後 8 天，及在種植 SIDSP 後 21 天施用噴灑組合物。在

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再

裝

訂

線

五、發明說明 (113)

施用後14天評估除草抑制作用。
標準包括工業 metsulfuron- 甲基及 Ally (為 Du Pont 之 metsulfuron 之商業調配物) 。各處理之所有重複之平均結果示於表 29 。

表 29

噴灑組合物	Metsulfuron 比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
Metsulfuron (工業)	0.5	72	0	5
	1	90	0	23
	5	96	0	50
	10	97	30	55
Ally (商品)	0.5	75	0	5
	1	85	0	22
	5	95	0	42
	10	97	25	53
29-01	0.5	95	0	47
	1	96	20	53
	5	97	25	62
	10	98	45	62
29-02	0.5	87	0	40
	1	90	10	55
	5	95	10	58
	10	96	40	63
29-03	0.5	87	0	27
	1	90	0	40
	5	96	10	57
	10	97	33	63
29-04	0.5	90	0	33
	1	95	10	50
	5	98	17	62
	10	99	28	58
29-05	0.5	85	0	27
	1	90	0	33
	5	95	0	47
	10	95	13	60
29-06	0.5	77	0	30
	1	89	10	47
	5	96	17	62

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (114)

噴灑組合物	Metsulfuron比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
	10	98	33	60
29-07	0.5	94	0	55
	1	97	10	60
	5	98	43	60
	10	97	55	65
29-08	0.5	93	0	55
	1	96	5	58
	5	97	42	60
	10	97	50	60
29-09	0.5	93	0	55
	1	97	10	62
	5	98	55	62
	10	98	65	63
29-10	0.5	85	0	28
	1	82	0	30
	5	95	10	52
	10	96	17	57
29-11	0.5	73	0	25
	1	88	20	28
	5	94	25	53
	10	96	32	57
29-12	0.5	75	0	32
	1	85	20	37
	5	94	23	55
	10	96	25	57

實例 30

製備含有 imazethapyr 及 賦形劑成份之噴灑組合物。組合物 30-01 至 30-12 分別如組合物 24-01 至 24-12，但使用不同活性成份及選擇活性成份濃度之範圍以適合所用之活性成份。

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 及刺黃花稔 (prickly sida) (Sida spinosa, SIDSP) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 後 14 天，在種植 ECHCF 後 14 天，及在種植 SIDSP 後 21 天施用噴灑組合物。在

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (115)

施用後14天評估除草抑制作用。
標準包括工業 imazethapyr 及 Pursuit (為 American Cyanamid 之 imazethapyr 之商業調配物) 。各處理之所有重複之平均結果示於表 30 。

表 30

噴灑組合物	Imazethapyr 比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
Imazethapyr (工業)	5	78	5	20
	10	83	20	30
	25	93	35	40
	50	94	53	50
Pursuit (商品)	5	70	5	25
	10	73	33	30
	25	90	50	42
	50	93	62	57
30-01	5	70	45	35
	10	75	62	52
	25	92	63	57
	50	93	72	62
30-02	5	73	57	32
	10	75	67	43
	25	90	70	52
	50	92	72	57
30-03	5	70	42	27
	10	78	42	35
	25	90	53	45
	50	92	62	52
30-04	5	73	55	33
	10	77	68	45
	25	93	68	47
	50	94	68	60
30-05	5	73	47	32
	10	73	45	40
	25	90	62	47
	50	91	68	52
30-06	5	78	72	30
	10	83	70	35
	25	93	77	62

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (116)

噴灑組合物	Imazethapyr 比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
	50	94	78	58
30-07	5	82	75	38
	10	90	90	52
	25	93	93	53
	50	97	97	62
30-08	5	75	77	38
	10	90	92	50
	25	95	93	57
	50	97	99	63
30-09	5	78	80	40
	10	83	89	63
	25	93	93	62
	50	96	93	60
30-10	5	85	50	37
	10	77	50	45
	25	91	63	48
	50	93	75	57
30-11	5	75	38	43
	10	80	38	37
	25	92	62	45
	50	93	73	53
30-12	5	75	55	38
	10	83	60	43
	25	92	67	53
	50	93	77	55

實例 3 1

製備含有伏寄普(fluazifop)-對-丁基鹽及賦形劑成份之噴灑組合物。組合物 31-01 至 31-12 分別如組合物 24-01 至 24-12，但使用不同活性成份及選擇活性成份濃度之範圍以適合所用之活性成份。

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 及闊葉臂形草 (signalgrass) (Brachiaria platyphylla, BRAPP) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 後 15 天，在種植 ECHCF 後 15 天，及在種植 BRAPP 後 16 天施用噴灑組

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (117)

合物。在施用後10天評估除草抑制作用。

標準包括工業伏寄普(fluazifop)-對-丁基及Fusilade 5 (為Zeneca之伏寄普-對-丁基之商業調配物)。各處理之所有重複之平均結果示於表31。

表 31

噴灑組合物	伏寄普-對比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	BRAPP
伏寄普-對-丁基 (工業)	2	0	0	20
	5	0	3	35
	15	5	45	65
	30	5	57	78
Fusilade 5 (商品)	2	0	0	27
	5	0	27	33
	15	5	52	78
	30	7	75	85
31-01	2	0	0	20
	5	2	27	30
	15	5	58	78
	30	10	87	83
31-02	2	0	7	25
	5	0	35	30
	15	2	58	75
	30	8	78	75
31-03	2	0	0	18
	5	0	8	27
	15	0	45	75
	30	0	55	75
31-04	2	0	20	32
	5	2	42	25
	15	2	55	72
	30	5	80	78
31-05	2	0	13	32
	5	2	42	32
	15	2	55	72
	30	7	58	73
31-06	2	2	17	23
	5	0	20	25
	15	0	50	75

(請先閱讀背面之注意事項再填本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (118)

噴灑組合物	伏寄普-對比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	BRAPP
	30	0	73	77
31-07	2	0	50	40
	5	0	52	60
	15	0	67	80
	30	0	92	85
31-08	2	0	43	35
	5	0	55	37
	15	7	88	82
	30	3	96	85
31-09	2	0	47	18
	5	0	50	35
	15	0	80	80
	30	3	93	85
31-10	2	0	23	10
	5	0	37	42
	15	5	55	75
	30	10	58	80
31-11	2	0	7	10
	5	0	30	28
	15	0	50	62
	30	12	53	68
31-12	2	0	5	20
	5	0	7	35
	15	5	48	68
	30	12	60	77

實例 3 2

製備含有拉草(alachlor)及賦形劑成份之噴灑組合物。組合物 32-01 至 32-12 分別如組合物 24-01 至 24-12，但使用不同活性成份及選擇活性成份濃度之範圍以適合所用之活性成份。

苘麻(velvetleaf)(Abutilon theophrasti，ABUTH)及湖南稷子(Japanese millet)(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺黃花稔(prickly sida)(Sida spinosa, SIDSP)植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 後 14 天，在種植 ECHCF 後 8 天，及在種植 SIDSP 後 14 天施用噴灑組合物。在

五、發明說明 (119)

施用後9天評估除草抑制作用。

標準包括工業拉草 (alachlor) 及 Lasso (為 Monsanto Company之拉草之商業調配物)。各處理之所有重複之平均結果示於表32。

表 32

噴灑組合物	拉草比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
拉草 (工業)	500	0	0	0
	1000	0	0	0
	2000	0	0	0
	4000	0	0	0
Lasso (商品)	500	0	0	0
	1000	0	5	13
	2000	0	30	17
	4000	15	43	65
32-01	500	0	0	0
	1000	0	0	0
	2000	0	0	0
	4000	10	0	7
32-02	500	0	0	0
	1000	0	0	0
	2000	0	22	7
	4000	12	47	12
32-03	500	0	0	0
	1000	0	0	0
	2000	0	0	0
	4000	10	0	0
32-04	500	0	0	0
	1000	0	0	0
	2000	0	0	0
	4000	5	0	15
32-05	500	0	0	0
	1000	0	0	0
	2000	0	0	0
	4000	3	0	5
32-06	500	0	0	0
	1000	0	0	0
	2000	0	13	7

(請先閱讀背面之注意事項再裝訂)

裝

訂

線

五、發明說明 (120)

噴灑組合物	拉草比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
32-07	4000	0	37	12
	500	0	0	0
	1000	0	8	0
	2000	0	28	15
	4000	12	50	20
32-08	500	0	0	0
	1000	0	8	0
	2000	0	8	0
	4000	5	20	5
32-09	500	0	0	0
	1000	0	0	0
	2000	0	3	0
	4000	12	42	32
32-10	500	0	0	0
	1000	0	0	0
	2000	0	0	0
	4000	0	0	0
32-11	500	0	0	0
	1000	0	0	0
	2000	0	0	0
	4000	0	0	0
32-12	500	0	0	0
	1000	0	0	0
	2000	0	0	0
	4000	0	0	0

實例 3 3

製備含有 glufosinate 銨鹽及賦形劑成份之噴灑組合物。組合物 33-01 至 33-12 分別如組合物 24-01 至 24-12，但使用不同活性成份及選擇活性成份濃度之範圍以適合所用之活性成份。

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 及刺黃花稔 (prickly sida) (Sida spinosa, SIDSP) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 後 14 天，在種植 ECHCF 後 10 天，及在種植 SIDSP 後 17 天施用噴灑組合物。在

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再

裝本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (121)

施用後11天評估除草抑制作用。

標準包括工業 glufosinate 銨鹽及 Liberty (為 AgrEvo 之 glufosinate 之商業調配物)。各處理之所有重複之平均結果示於表 33。

表 33

噴灑組合物	Glufosinate比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
Glufosinate (工業)	50	0	0	5
	100	47	0	10
	300	90	23	96
	600	98	43	94
Liberty (商品)	50	77	70	20
	100	88	96	93
	300	98	100	97
	600	99	100	99
33-01	50	77	33	70
	100	95	58	93
	300	98	95	97
	600	99	99	98
33-02	50	33	30	50
	100	63	32	93
	300	96	52	90
	600	98	96	97
33-03	50	15	30	38
	100	50	33	87
	300	92	40	94
	600	98	70	98
33-04	50	92	47	50
	100	90	53	85
	300	98	98	96
	600	98	99	98
33-05	50	35	20	20
	100	37	30	20
	300	97	45	78
	600	91	53	92
33-06	50	10	0	20
	100	20	3	20
	300	89	47	82

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (122)

噴灑組合物	Glufosinate比例 g a.i./ha	抑制%		
		ABUTH	ECHCF	SIDSP
	600	91	94	89
33-07	50	50	35	70
	100	73	52	80
	300	95	87	98
	600	98	98	97
33-08	50	48	30	88
	100	83	50	93
	300	98	97	96
	600	98	99	96
33-09	50	58	35	92
	100	91	62	93
	300	98	96	97
	600	98	99	96
33-10	50	30	30	0
	100	43	35	10
	300	96	43	92
	600	95	70	91
33-11	50	33	35	0
	100	53	35	7
	300	96	43	89
	600	97	88	93
33-12	50	37	5	5
	100	37	20	10
	300	95	40	88
	600	97	85	93

實例 3 4

製備含有表 34a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 34-01 至 34-12 為含有膠體顆粒之水溶液濃縮物，係以方法 (ix) 製備。濃縮組合物 34-13 至 34-18 含有膠體顆粒，但無表面活性劑。

此實例之膠體顆粒一般太大不能對於所測試之組合物提供良好貯存安定性。

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再

裝

訂

線

五、發明說明 (123)

表 34a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		表面活性劑 之種類	矽石 之種類
		表面活性劑	矽石		
34-01	488	3.0	0.8	steareth-20	Sident 9
34-02	488	3.0	0.8	steareth-20	Sipernat 22
34-03	488	3.0	0.8	steareth-20	Sipernat 22S
34-04	488	3.0	0.8	oleth-20	Sident 9
34-05	488	3.0	0.8	oleth-20	Sipernat 22
34-06	488	3.0	0.8	oleth-20	Sipernat 22S
34-07	488	3.0	1.5	steareth-20	Sident 9
34-08	488	3.0	1.5	steareth-20	Sipernat 22
34-09	488	3.0	1.5	steareth-20	Sipernat 22S
34-10	488	3.0	1.5	oleth-20	Sident 9
34-11	488	3.0	1.5	oleth-20	Sipernat 22
34-12	488	3.0	1.5	oleth-20	Sipernat 22S
34-13	488		0.8	無	Sident 9
34-14	488		1.5	無	Sipernat 22
34-15	488		0.8	無	Sipernat 22S
34-16	488		1.5	無	Sident 9
34-17	488		0.8	無	Sipernat 22
34-18	488		1.5	無	Sipernat 22S

苧麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti , ABUTH) 及 湖南
稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物
生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF
後21天施用噴灑組合物，在施用後14天評估除草抑制作用。

施用調配物B及J作為比較處理。各處理之所有重複之
平均結果示於表34b。

表 34b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	3	37
	200	10	57
	300	43	87
	400	57	88
調配物J	100	33	80
	200	72	98
	300	96	99

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (124)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	400	97	99
34-01	100	47	89
	200	78	97
	300	87	99
	400	98	99
34-02	100	37	83
	200	70	99
	300	90	99
	400	95	100
34-03	100	40	89
	200	70	99
	300	90	100
	400	95	100
34-04	100	37	94
	200	58	98
	300	87	99
	400	95	100
34-05	100	30	60
	200	73	95
	300	85	99
	400	97	99
34-06	100	33	67
	200	70	97
	300	78	99
	400	92	100
34-07	100	32	81
	200	60	99
	300	83	98
	400	88	100
34-08	100	40	63
	200	65	93
	300	90	99
	400	90	100
34-09	100	43	70
	200	55	98
	300	88	99
	400	94	100
34-10	100	33	91
	200	70	99
	300	83	99

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (125)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
34-11	400	94	99
	100	20	63
	200	70	97
	300	92	100
	400	94	100
34-12	100	48	67
	200	70	93
	300	88	98
	400	94	100
34-13	100	20	50
	200	60	83
	300	83	97
	400	94	99
34-14	100	43	43
	200	67	88
	300	83	97
	400	91	99
34-15	100	30	50
	200	67	73
	300	77	96
	400	97	96
34-16	100	43	43
	200	75	79
	300	87	94
	400	87	91
34-17	100	40	27
	200	68	53
	300	87	92
	400	93	98
34-18	100	47	10
	200	75	37
	300	83	63
	400	92	88

實例 3 5

製備含有表 35a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 35-01 至 35-12 及 35-14 至 35-16 為

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (126)

水包油乳液，係以方法(vii)製備。濃縮組合物35-13為水溶液濃縮物，係以方法(viii)製備。

表 35a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		油之種類	表面活性劑 之種類
		油	表面活性劑		
35-01	163	0.5	5.0	硬脂酸丁酯	steareth-30
35-02	163	0.5	5.0	硬脂酸甲酯	steareth-30
35-03	163	0.5	5.0	硬脂酸丁酯	Neodol 45-13
35-04	163	0.5	5.0	硬脂酸甲酯	Neodol 45-13
35-05	163	0.5	5.0	硬脂酸丁酯	ceteareth-15
35-06	163	0.5	5.0	硬脂酸甲酯	ceteareth-15
35-07	163	0.5	5.0	硬脂酸丁酯	laureth-23
35-08	163	0.5	5.0	硬脂酸丁酯	oleth-20
35-09	163	0.5	5.0	硬脂酸丁酯	steareth-20
35-10	163	0.5	5.0	硬脂酸丁酯	ceteareth-27
35-11	163	0.3	5.0	硬脂酸丁酯	ceteareth-27
35-12	163	0.3	2.5	硬脂酸丁酯	ceteareth-27
35-13	163		5.0	無	ceteareth-27
35-14	163	0.5	5.0	硬脂酸甲酯	ceteareth-27
35-15	163	0.5	5.0	硬脂酸甲酯	steareth-20
35-16	163	0.5	5.0	硬脂酸甲酯	oleth-20

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及 湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後20天施用噴灑組合物，在施用後16天評估除草抑制作用。

施用調配物B，C及J作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表35b。

表 35b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	45	57
	200	35	53
	300	50	57
	400	38	33
調配物C	100	70	98
	200	90	99

五、發明說明 (127)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	97	100
	400	100	100
調配物J	100	72	88
	200	93	99
	300	97	99
	400	98	99
35-01	100	83	97
	200	97	100
	300	99	100
	400	100	100
35-02	100	80	99
	200	96	100
	300	99	100
	400	99	100
35-03	100	73	98
	200	92	100
	300	98	99
	400	99	100
35-04	100	73	98
	200	87	99
	300	97	99
	400	99	100
35-05	100	80	98
	200	87	100
	300	98	100
	400	100	100
35-06	100	78	97
	200	95	98
	300	98	100
	400	99	100
35-07	100	78	98
	200	88	100
	300	96	100
	400	98	100
35-08	100	75	98
	200	93	99
	300	97	99
	400	100	99
35-09	100	83	93
	200	95	100

(請先閱讀背面之注意事項再填本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (128)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	98	100
	400	100	100
35-10	100	80	97
	200	95	98
	300	98	99
	400	100	100
35-11	100	80	97
	200	93	99
	300	98	100
	400	100	99
35-12	100	77	93
	200	88	100
	300	99	100
	400	99	100
35-13	100	80	73
	200	95	95
	300	99	100
	400	100	100
35-14	100	77	94
	200	92	99
	300	98	100
	400	100	99
35-15	100	78	92
	200	94	99
	300	98	100
	400	99	100
35-16	100	77	93
	200	90	98
	300	98	99
	400	99	100

實例 3 6

製備含有表 36a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。均為水包油乳液，係以方法(vii)製備。卵磷脂(45% 磷脂，Avanti)使用聲波處理先分散於水中。

五、發明說明 (129)

表 36a

濃縮組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%				
		卵磷脂	硬脂酸 丁酯	Ethomeen T/25	Ceteareth- 20	Ceteareth- 27
36-01	220	0.75	0.75	1.5		
36-02	220	0.75	0.75	1.5		
36-03	220	0.75	0.75	3.0		
36-04	220	0.75	7.50	1.5		
36-05	220	0.75	7.50	3.0		
36-06	220	3.75	3.75	3.0		
36-07	220	1.50	1.50	3.0		
36-08	220	1.50	1.50	1.5		
36-09	220	3.75	3.75	1.5	1.5	
36-10	220	1.50	1.50	1.5	1.5	
36-11	220	3.75	7.50	1.5	1.5	
36-12	220	3.75	1.50	1.5	1.5	
36-13	220	0.75	3.75	1.5		1.5
36-14	220	0.75	7.50	1.5		1.5
36-15	220	0.75	3.75	3.0		3.0
36-16	220	0.75	7.50	3.0		3.0
36-17	220		7.50	3.0		
36-18	220	0.75	7.50			3.0

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti , ABUTH) 及 湖南
稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物
生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF
後23天施用噴灑組合物，在施用後18天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之
平均結果示於表 36b。

表 36b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	12	62
	200	5	55
	300	23	63
	400	43	78

五、發明說明 (130)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物J	100	27	82
	200	62	98
	300	88	95
	400	96	99
36-01	100	13	79
	200	68	95
	300	82	99
	400	95	91
36-02	100	27	82
	200	60	97
	300	81	95
	400	87	99
36-03	100	37	77
	200	62	96
	300	78	98
	400	89	90
36-04	100	37	84
	200	57	95
	300	84	99
	400	89	100
36-05	100	33	77
	200	65	100
	300	78	97
	400	88	97
36-06	100	43	78
	200	62	95
	300	87	97
	400	95	96
36-07	100	48	78
	200	80	91
	300	90	99
	400	76	93
36-08	100	48	83
	200	67	89
	300	86	96
	400	93	97
36-09	100	62	84
	200	82	98
	300	85	99
	400	91	97

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (131)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
36-10	100	63	80
	200	75	96
	300	85	99
	400	99	99
36-11	100	42	75
	200	78	98
	300	92	99
	400	93	100
36-12	100	52	80
	200	73	93
	300	86	99
	400	97	97
36-13	100	55	83
	200	75	97
	300	97	99
	400	92	99
36-14	100	52	87
	200	73	95
	300	91	97
	400	87	98
36-15	100	57	83
	200	92	96
	300	98	100
	400	100	98
36-16	100	79	88
	200	87	97
	300	99	99
	400	97	94
36-17	100	58	83
	200	47	94
	300	88	98
	400	91	93
36-18	100	58	87
	200	75	91
	300	83	99
	400	91	98

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (132)

實例 37

製備含有表 37a 所示嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 37-01 至 37-04，37-06，37-08，37-10 及 37-18 為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。濃縮組合物 37-05，37-07 及 37-09 為水溶液濃縮物，係以方法 (viii) 製備。濃縮組合物 37-11 至 37-17 含有膠體顆粒，係以方法 (ix) 製備。

此實例之組合物均顯示可接受之貯存安定性。含有膠體顆粒之組合物，除非包括所示之膠體顆粒，不具貯存安定性。

表 37a

濃縮組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			表面活性劑 之種類
		硬脂酸 丁酯	表面活性劑	Aerosil 380	
37-01	163	0.5	5.0		steareth-20
37-02	163	0.5	5.0		cetareth-27
37-03	163	0.5	5.0		oleth-20
37-04	163	0.5	5.0		ceteth-20
37-05	163		5.0		ceteth-20
37-06	163	0.5	5.0		Neodol 45-13
37-07	163		5.0		Neodol 45-13
37-08	163	0.5	5.0		cetareth-15
37-09	163		5.0		cetareth-15
37-10	163	0.5	5.0		steareth-30
37-11	360	1.0	10.0	1.25	ceteth-20
37-12	360	1.0	10.0	1.25	Neodol 45-13
37-13	360	1.0	10.0	1.25	cetareth-15
37-14	360	1.0	10.0	1.25	steareth-30
37-15	360	1.0	10.0	1.25	steareth-20
37-16	360	1.0	10.0	1.25	oleth-20
37-17	360	1.0	10.0	1.25	cetareth-27
37-18	163	0.5	5.0		laureth-23

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti，ABUTH) 及 湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 22 天施用噴灑組合物，在施用後 18 天評估除草抑制作用。

五、發明說明 (133)

施用調配物B及J作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表37b。

表 37b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	0	30
	200	2	60
	300	17	75
	400	50	73
調配物J	100	20	63
	200	42	98
	300	75	100
	400	83	98
37-01	100	27	57
	200	67	98
	300	80	99
	400	87	98
37-02	100	27	63
	200	53	87
	300	77	99
	400	87	99
37-03	100	12	50
	200	53	99
	300	65	100
	400	83	99
37-04	100	20	63
	200	50	98
	300	73	98
	400	87	98
37-05	100	18	70
	200	57	93
	300	80	99
	400	83	99
37-06	100	17	63
	200	35	95
	300	60	100
	400	75	100
37-07	100	3	43

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (134)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	200	43	95
	300	62	100
	400	68	96
37-08	100	20	43
	200	43	88
	300	75	99
	400	80	97
37-09	100	37	57
	200	55	93
	300	83	100
	400	83	99
37-10	100	37	50
	200	60	96
	300	83	99
	400	88	99
37-11	100	8	37
	200	37	93
	300	68	99
	400	70	97
37-12	100	13	43
	200	40	91
	300	67	100
	400	77	96
37-13	100	25	40
	200	40	80
	300	62	97
	400	78	98
37-14	100	23	33
	200	37	86
	300	75	99
	400	78	94
37-15	100	23	30
	200	43	78
	300	53	93
	400	78	98
37-16	100	23	37
	200	37	95
	300	63	97
	400	78	95
37-17	100	18	50

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (135)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	200	45	88
	300	75	69
	400	73	93
37-18	100	遺失	遺失
	200	遺失	遺失
	300	遺失	遺失
	400	遺失	遺失

實例 38

製備含有表 38a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。均為水包油乳液，係以方法(vii)製備。

表 38a

濃縮組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%		表面活性劑 之種類
		硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	
38-01	163	1.00	10.0	laureth-23
38-02	163	0.50	5.0	laureth-23
38-03	163	0.25	2.5	laureth-23
38-04	163	1.00	10.0	Neodol 1-9
38-05	163	0.50	5.0	Neodol 1-9
38-06	163	0.25	2.5	Neodol 1-9
38-07	163	1.00	10.0	steareth-10
38-08	163	0.50	5.0	steareth-10
38-09	163	0.25	2.5	steareth-10
38-10	163	0.50	5.0	steareth-20
38-11	163	0.25	2.5	steareth-20
38-12	163	0.25	1.0	steareth-20
38-13	163	0.50	5.0	oleth-20
38-14	163	0.25	2.5	oleth-20
38-15	163	0.25	1.0	oleth-20
38-16	163	0.50	5.0	cetareth-27
38-17	163	0.25	2.5	cetareth-27
38-18	163	0.25	1.0	cetareth-27

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti , ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物

五、發明說明 (136)

生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後21天施用噴灑組合物，在施用後20天評估除草抑制作用。
施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 38b。

表 38b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	0	42
	200	0	43
	300	23	50
	400	0	28
調配物J	100	0	73
	200	57	85
	300	68	93
	400	87	94
38-01	100	18	75
	200	58	92
	300	85	90
	400	94	95
38-02	100	3	77
	200	47	90
	300	65	89
	400	87	95
38-03	100	13	80
	200	53	88
	300	72	98
	400	82	99
38-04	100	0	0
	200	53	88
	300	67	95
	400	83	95
38-05	100	2	60
	200	50	83
	300	70	93
	400	85	92
38-06	100	0	52
	200	55	83

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (137)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	62	96
	400	77	98
38-07	100	8	70
	200	68	95
	300	91	99
	400	95	100
38-08	100	10	65
	200	67	99
	300	78	99
	400	93	100
38-09	100	5	80
	200	52	98
	300	75	100
	400	86	98
38-10	100	0	65
	200	62	84
	300	58	94
	400	75	100
38-11	100	5	83
	200	50	99
	300	63	97
	400	87	99
38-12	100	10	76
	200	60	96
	300	72	100
	400	100	100
38-13	100	20	85
	200	67	100
	300	91	100
	400	96	98
38-14	100	23	68
	200	62	89
	300	80	100
	400	99	99
38-15	100	5	57
	200	55	93
	300	89	95
	400	90	98
38-16	100	30	68
	200	68	94

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (138)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
38-17	300	83	98
	400	100	100
	100	43	68
	200	62	99
38-18	300	78	100
	400	100	99
	100	25	52
	200	53	84
	300	85	94
	400	98	95

實例 3 9

製備含有表 39a 所示嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。全部為含有膠體顆粒之水溶液濃縮物，係以方法 (ix) 製備。

此實例之組合物均顯示可接受之貯存安定性。含有膠體顆粒之組合物，除非包括所示之膠體顆粒，不具貯存安定性。

表 39a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			表面活性劑 之種類	Aerosil之種類	其他 成份
		表面活性劑	Aerosil	其他			
39-01	488	3.0	1.5		steareth-20	MOX-80/380 (1:2)	
39-02	488	4.5	1.5		steareth-20	380	
39-03	488	4.5	1.5		steareth-20	MOX-80/380 (1:2)	
39-04	488	4.5	1.5		steareth-20	MOX-80/MOX-170 (1:2)	
39-05	488	6.0	1.5	4.12	steareth-20	380	甘油
39-06	488	3.0	1.5		steareth-20	380	
39-07	488	3.0	1.5	7.12	oleth-20	380	丙二醇
39-08	488	3.0	1.5		oleth-20	MOX-80/380 (1:2)	
39-09	488	4.5	1.5		oleth-20	380	
39-10	488	4.5	1.5		oleth-20	MOX-80/380 (1:2)	

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 21 天施用噴灑組合物，在施用後 20 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (139)

平均結果示於表 39b。

表 39b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	0	25
	200	35	27
	300	48	28
	400	47	48
調配物J	100	50	75
	200	80	90
	300	97	96
	400	99	98
39-01	100	53	33
	200	83	52
	300	98	72
	400	98	79
39-02	100	43	27
	200	80	57
	300	87	73
	400	96	78
39-03	100	48	30
	200	81	70
	300	98	78
	400	63	57
39-04	100	45	32
	200	87	75
	300	97	73
	400	98	83
39-05	100	38	27
	200	37	23
	300	45	32
	400	35	18
39-06	100	42	40
	200	78	52
	300	91	72
	400	96	80
39-07	100	37	43
	200	48	32
	300	73	58
	400	55	28

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (140)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
39-08	100	43	37
	200	68	57
	300	84	62
	400	89	82
39-09	100	37	32
	200	83	67
	300	94	82
	400	63	48
39-10	100	32	40
	200	75	68
	300	90	88
	400	65	63

實例 40

製備含有表 40a 所示嘉磷塞銨鹽及賦形劑成份之乾燥顆粒濃縮組合物。製備程序如下述。嘉磷塞銨粉加入摻合器中。賦形劑成份與充分量水一起緩慢加入，以濕潤粉末，形成硬團塊。摻合器操作充分時間，以徹底混合所有成份。然後團塊移入擠製裝置中，擠成顆粒，最後於流動床乾燥器中乾燥。

表 40a

濃縮 組合物	重量/重量%					表面活性劑 之種類	膠體顆粒 之種類
	嘉磷塞 a.e.	卵磷脂	硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	膠體 顆粒		
40-01	68.7			21.0		stearth-20	
40-02	66.0		2.2	22.0		stearth-20	
40-03	66.1			24.0		oleth-20	
40-04	66.0		2.2	22.0		oleth-20	
40-05	67.9	10.0	2.0	10.0		MON 0818	
40-06	59.2	10.0		20.0 +2.0		FC-754 + MON 0818	
40-07	68.0			21.0	0.8	Flomo 1407	Aerosil 90
40-08	68.0			21.0	0.8	Flomo 1407	氧化鋁C
40-09	66.1			24.0		ceteth-20	
40-10	66.0		2.2	22.0		ceteth-20	
40-11	71.2			16.1	2.0	cetech-20	Aerosil 380
40-12	71.1			16.3	1.0	ceteth-20	摻合物(*)
40-13	71.2			16.1	2.0	stearth-20	Aerosil 380
40-14	71.2			16.1	1.0	stearth-20	摻合物(*)

五、發明說明 (141)

濃縮 組合物	重量/重量%					表面活性劑 之種類	膠體顆粒 之種類
	嘉磷塞 a.e.	卵磷脂	硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	膠體 顆粒		
40-15	68.0			20.0	1.9	oleth-20	Aerosil-380
40-16	70.8			16.6	1.0	oleth-20	摻合物(*)

(*) Aerosil MOX-80 + Aerosil MOX-170 (1:1)

苧麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti , ABUTH) 及 湖南 稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物 生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後21天施用噴灑組合物，在施用後20天評估除草抑制作用。

施用調配物J及K作為比較處理。各處理之所有重複之 平均結果示於表40b。

表 40b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物J	100	52	80
	200	90	96
	300	96	100
	400	97	99
調配物K	100	33	70
	200	67	93
	300	83	99
	400	93	100
40-01	100	47	60
	200	87	98
	300	97	98
	400	100	98
40-02	100	47	63
	200	80	94
	300	90	99
	400	98	100
40-03	100	62	62
	200	83	93
	300	97	96
	400	97	100
40-04	100	47	57
	200	78	94
	300	87	100

五、發明說明 (142)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	400	98	100
40-05	100	25	53
	200	60	88
	300	80	97
	400	83	98
40-06	100	35	37
	200	65	62
	300	83	83
	400	90	95
40-07	100	63	55
	200	72	97
	300	83	100
	400	94	100
40-08	100	30	65
	200	72	94
	300	87	100
	400	92	99
40-09	100	37	63
	200	77	83
	300	88	99
	400	97	99
40-10	100	40	55
	200	83	93
	300	94	96
	400	98	99
40-11	100	42	55
	200	78	94
	300	88	92
	400	94	99
40-12	100	38	58
	200	78	97
	300	92	97
	400	95	100
40-13	100	25	50
	200	80	88
	300	96	95
	400	98	98
40-14	100	50	53
	200	88	92
	300	98	99

(請先閱讀背面之注意事項再填本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (143)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	400	99	99
40-15	100	33	57
	200	75	91
	300	94	97
	400	98	99
40-16	100	33	55
	200	77	90
	300	88	99
	400	96	100

實例 41

製備含有表 41a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。均為水包油乳液，係以方法(vii)製備。大豆卵磷脂(45% 磷脂，Avanti)先分散於水中，以超音波處理或使用微流化床，如表 41a 表頭「方法」之欄中所示。

表 41a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%						方法 (*)
		卵磷脂	硬脂酸 丁酯	Ethomeen T/25	MON 0818	Cetareth- 20	Cetareth- 27	
41-01	220	0.75	3.75	3.0			3.0	B
41-02	220	0.75	0.75	3.0			3.0	B
41-03	220	0.75	3.75	3.0		3.0		B
41-04	220	0.75	0.75	3.0		3.0		B
41-05	220	6.00	1.50	3.0		3.0		B
41-06	220	6.00	1.50	3.0			3.0	B
41-07	220	4.00	1.00	3.0		3.0		B
41-08	220	4.00	1.00	3.0			3.0	B
41-09	220	0.75	3.75	3.0			3.0	A
41-10	220	0.75	0.75	3.0			3.0	A
41-11	220	0.75	3.75	6.0				B
41-12	220	0.75	3.75			6.0		B
41-13	345	6.00	1.50	4.5	4.5			B
41-14	345	6.00	1.50	6.0			3.0	B
41-15	345	6.00	1.50	6.0	6.0			B
41-16	345	0.50	7.50	12.0				B

五、發明說明 (144)

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%						方法 (*)
		卵磷脂	硬脂酸 丁酯	Ethomeen T/25	MON 0818	Cetareth- 20	Cetareth- 27	
41-17	345	6.00	1.50	4.5	4.5		3.0	B

(*) 方法：

- A 超音波
- B 微流化，3循環

苧麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後19天施用噴灑組合物，在施用後15天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 41b。

表 41b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	150	45	82
	250	55	71
	350	80	72
	450	88	77
調配物J	150	55	83
	250	89	88
	350	97	93
	450	99	93
	550	99	87
41-01	150	92	83
	250	96	96
	350	99	96
	450	100	86
41-02	150	85	93
	250	97	78
	350	97	90
	450	99	90
41-03	150	87	85
	250	98	92
	350	99	95
	450	100	95

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填)

裝

訂

線

五、發明說明 (145)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
41-04	150	87	89
	250	97	92
	350	99	94
	450	99	91
41-05	150	87	77
	250	98	89
	350	99	93
	450	99	84
41-06	150	12	18
	250	96	73
	350	99	85
	450	99	84
41-07	150	82	89
	250	88	96
	350	96	98
	450	97	97
41-08	150	88	94
	250	95	90
	350	99	98
	450	99	98
41-09	150	94	94
	250	95	100
	350	97	99
	450	99	98
41-10	150	94	94
	250	98	99
	350	99	97
	450	99	96
41-11	150	83	81
	250	94	88
	350	98	93
	450	99	99
41-12	150	68	79
	250	95	96
	350	98	100
	450	99	98
41-13	150	86	98
	250	95	98
	350	99	100
	450	100	98

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (146)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
41-14	150	85	98
	250	98	98
	350	99	98
	450	100	98
41-15	150	86	95
	250	97	97
	350	99	95
	450	100	96
41-16	150	93	94
	250	98	98
	350	99	98
	450	100	97
41-17	150	95	96
	250	98	100
	350	100	100
	450	100	98

實例 42

製備含有表 42a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 42-04 及 42-05 為水溶液濃縮物，係以方法(viii)製備。濃縮組合物 42-06 至 42-13 為含有膠體顆粒之水溶液濃縮物，係以方法(ix)製備。濃縮組合物 42-01 至 42-03 含有膠體顆粒，但無表面活性劑。

此實例含有膠體顆粒之組合物均顯示可接受之貯存安定性。在含有 steareth-20 而無膠體顆粒之組合物，組合物 42-04 具可接受之貯存安定性，但組合物 42-05 則否。

表 42a

濃縮組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			Aerosil 之種類
		Steareth-20	Oleth-20	Aerosil	
42-01	484			1.5	MOX-80
42-02	484			1.5	380
42-03	484			1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
42-04	484	1.5			無
42-05	484	3.0			無

五、發明說明 (147)

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			Aerosil 之種類
		Steareth-20	Oleth-20	Aerosil	
42-06	484	3.0		1.5	MOX-170
42-07	484	3.0		1.5	380
42-08	484	3.0		1.5	MOX-80/380 (1:1)
42-09	484	3.0		1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
42-10	484		3.0	1.5	MOX-80
42-11	484		3.0	1.5	MOX-170
42-12	484		3.0	1.5	380
42-13	484		3.0	1.5	MOX-80/380 (1:1)

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti , ABUTH) 及 湖南
稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物
生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF
後20天施用噴灑組合物，在施用後19天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之
平均結果示於表 42b。

表 42b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	3	38
	200	28	63
	300	37	75
	400	55	78
調配物J	100	23	73
	200	43	92
	300	67	96
	400	92	97
42-01	100	23	60
	200	40	77
	300	65	91
	400	75	92
42-02	100	18	50
	200	25	53
	300	33	75
	400	67	82
42-03	100	27	57
	200	35	72

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (148)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	50	86
	400	70	93
42-04	100	42	67
	200	48	78
	300	78	82
	400	80	85
42-05	100	28	43
	200	45	77
	300	70	92
	400	80	95
42-06	100	42	57
	200	70	75
	300	89	87
	400	94	94
42-07	100	43	68
	200	62	90
	300	88	92
	400	97	92
42-08	100	53	57
	200	72	87
	300	88	94
	400	92	97
42-09	100	27	60
	200	62	75
	300	75	92
	400	83	90
42-10	100	47	43
	200	73	73
	300	82	88
	400	97	93
42-11	100	48	57
	200	63	75
	300	80	91
	400	89	98
42-12	100	30	40
	200	42	63
	300	68	75
	400	73	83
42-13	100	37	40
	200	57	75

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (149)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	73	80
	400	78	94

實例 43

水性及乾燥顆粒濃縮組合物係如表 43a 中所示製備。乾燥顆粒濃縮組合物 43-01 至 43-11 含有嘉磷塞銨鹽，係以實例 40 中所述之程序製備。

水性濃縮組合物 43-12 至 43-16 含有嘉磷塞 IPA 鹽及大豆卵磷脂 (45% 磷脂，Avanti)，係以方法 (v) 製備。

表 43a

濃縮組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%					表面活性劑 之種類	膠體顆粒 之種類
		嘉磷塞 a.e.	卵磷脂	硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	膠體 顆粒		
43-01		68.7			21.0		steareth-20	
43-02		66.1			24.0		oleth-20	
43-03		67.9	10.0	2.0	10.0		MON 0818	
43-04		59.2	10.0		20.0 + 2.0		FC-754 + MON 0818	
43-05		66.1			24.0		ceteth-20	
43-06		71.2			16.1	2.0	steareth-20	Aerosil 380
43-07		71.2			16.1	2.0	steareth-20	Aerosil 摻合物
43-08		68.0			20.0	1.9	oleth-20	Aerosil 380
43-09		63.5			25.0	2.0	steareth-20	Aerosil 摻合物
43-10		67.9			20.0	2.0	steareth-20	Aerosil 摻合物
43-11		72.2			15.0	2.0	steareth-20	Aerosil 摻合物
43-12	370		4.7		4.7		steareth-20	
43-13	350		4.9		4.9		cetareth-27	
43-14	348		5.0		5.0		cetareth-15	
43-15	348		5.0		5.0		oleth-20	
43-16	351		4.4		5.0		steareth-30	

Aerosil 摻合物：Aerosil MOX-80 + Aerosil MOX-170 (1:1)

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti，ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 20 天施用噴灑組合物，在施用後 16 天評估除草抑制作用。

施用調配物 J 及 K 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 43b。

五、發明說明 (150)

表 43b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物J	100	0	20
	200	28	57
	300	58	96
	400	73	99
調配物K	100	22	13
	200	42	83
	300	48	91
	400	58	95
43-01	100	28	30
	200	48	80
	300	80	97
	400	85	99
43-02	100	43	52
	200	68	80
	300	72	88
	400	86	94
43-03	100	23	37
	200	50	83
	300	75	88
	400	85	96
43-04	100	50	45
	200	73	80
	300	85	92
	400	95	94
43-05	100	18	45
	200	65	83
	300	87	95
	400	94	86
43-06	100	47	50
	200	62	68
	300	82	94
	400	91	87
43-07	100	50	47
	200	60	78
	300	87	87
	400	93	93
43-08	100	30	55
	200	55	77

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (151)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
43-09	300	82	85
	400	88	97
	100	45	50
	200	57	78
	300	83	83
43-10	400	84	89
	100	42	50
	200	57	80
	300	73	91
	400	91	90
43-11	100	28	48
	200	50	75
	300	70	87
	400	82	89
43-12	100	20	40
	200	63	80
	300	67	96
	400	80	88
43-13	100	27	35
	200	50	85
	300	77	90
	400	84	86
43-14	100	27	25
	200	40	70
	300	68	94
	400	89	91
43-15	100	17	20
	200	47	82
	300	58	89
	400	91	95
43-16	100	22	20
	200	41	80
	300	84	89
	400	99	98

實例 44

製備含有表 44a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 44-01，44-07，44-17 及 44-18 係以

五、發明說明 (152)

方法 (v) 製備。濃縮組合物 44-08 至 44-15 係以方法 (x) 製備。濃縮組合物 44-16 係以方法 (viii) 製備。

表 44a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%						
		卵磷脂	Fluorad FC-754	硬脂酸 丁酯	Ethomeen T/25	Cetareth-20	Arcosolve DPM	Cetareth-27
44-01	348	3.0	3.00		0.75			
44-02	348	3.8	3.75		5.00			
44-03	348	3.8	3.75		7.50			
44-04	348	2.0	5.00		0.75			
44-05	348	5.0	5.00		0.75			
44-06	348	2.0	2.00					
44-07	348	1.0	1.00					
44-08	220	1.5		1.5	3.00	3.0		
44-09	220	1.5		1.5	3.00			3.0
44-10	220	1.5		1.5	6.00	3.0		
44-11	220	1.5		1.5	6.00			3.0
44-12	220	3.0		1.5	3.00	3.0		
44-13	220	3.0		1.5	3.00			3.0
44-14	348	1.5		1.5	6.00	3.0		
44-15	348	3.0		1.5	3.00	3.0		
44-16	348		3.00					
44-17	348	3.0					3.0	
44-18	348	5.0			13.00		5.0	

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti , ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 17 天施用噴灑組合物，在施用後 18 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 44b。

表 44b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物 B	100	28	32
	200	41	37
	300	73	64
	400	22	30

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (153)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物J	100	38	32
	200	82	73
	300	89	91
	400	97	89
44-01	100	73	28
	200	90	66
	300	97	92
	400	100	96
44-02	100	77	32
	200	87	67
	300	84	78
	400	98	84
44-03	100	79	33
	200	82	66
	300	99	81
	400	97	88
44-04	100	69	35
	200	95	59
	300	96	84
	400	92	91
44-05	100	82	32
	200	92	55
	300	96	71
	400	94	87
44-06	100	83	33
	200	100	52
	300	100	68
	400	99	75
44-07	100	77	35
	200	90	58
	300	95	71
	400	94	90
44-08	100	51	40
	200	89	75
	300	96	92
	400	95	98
44-09	100	76	57
	200	98	81
	300	97	86
	400	96	98

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (154)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
44-10	100	69	60
	200	98	63
	300	95	82
	400	99	90
44-11	100	61	60
	200	94	84
	300	97	89
	400	99	97
44-12	100	64	53
	200	95	82
	300	96	90
	400	95	98
44-13	100	61	58
	200	94	78
	300	88	87
	400	100	94
44-14	100	56	61
	200	88	77
	300	91	82
	400	97	89
44-15	100	42	52
	200	82	80
	300	86	90
	400	97	92
44-16	100	64	49
	200	86	75
	300	97	88
	400	100	82
44-17	100	57	32
	200	88	66
	300	95	73
	400	100	88
44-18	100	52	35
	200	70	77
	300	82	79
	400	97	73

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (155)

實例 45

製備含有表 45a 嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。全部含有膠體顆粒，係以方法(ix)製備。

此實例之組合物均顯示可接受之貯存安定性。含有膠體顆粒之組合物，除非包括所示之膠體顆粒，不具貯存安定性。

表 45a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			油之種類	表面活性劑之種類
		油	表面活性劑	Aerosil 380		
45-01	360	1.0	10.0	1.25	硬脂酸丁酯	oleth-20
45-02	360	1.0	10.0	1.25	硬脂胺	oleth-20
45-03	360	1.0	10.0	1.25	硬脂醇	oleth-20
45-04	360	1.0	10.0	1.25	二十二烷	oleth-20
45-05	360		10.0	1.25	無	oleth-20
45-06	360	1.0	10.0	1.25	硬脂酸丁酯	steareth-30
45-07	360	1.0	10.0	1.25	硬脂胺	steareth-30
45-08	360	1.0	10.0	1.25	硬脂醇	steareth-30
45-09	360	1.0	10.0	1.25	二十二烷	steareth-30
45-10	360		10.0	1.25	無	steareth-30
45-11	360		5.0 + 5.0	1.25	無	oleth-20 + steareth-20
45-12	360		5.0 + 5.0	1.25	無	oleth-20 + steareth-30
45-13	360		5.0 + 5.0	1.25	無	oleth-20 + cetareth-27
45-14	360		5.0 + 5.0	1.25	無	oleth-20 + steareth-15
45-15	360		5.0 + 5.0	1.25	無	steareth-30 + steareth-20
45-16	360		5.0 + 5.0	1.25	無	steareth-30 + cetareth-27
45-17	360		5.0 + 5.0	1.25	無	steareth-30 + cetareth-15
45-18	360		10.0	1.25	無	laureth-23

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 17 天施用噴灑組合物，在施用後 19 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 45b。

五、發明說明 (156)

表 45b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	0	60
	200	15	73
	300	33	88
	400	57	91
調配物J	100	5	70
	200	37	92
	300	80	99
	400	77	96
45-01	100	13	88
	200	32	85
	300	48	98
	400	90	93
45-02	100	10	70
	200	45	98
	300	72	99
	400	80	98
45-03	100	3	77
	200	25	94
	300	47	98
	400	75	99
45-04	100	7	67
	200	23	94
	300	40	99
	400	7	47
45-05	100	7	76
	200	25	88
	300	45	96
	400	75	97
45-06	100	12	96
	200	30	97
	300	45	98
	400	15	60
45-07	100	8	83
	200	12	97
	300	35	94
	400	50	98
45-08	100	15	72
	200	30	88

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (157)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
45-09	300	40	99
	400	0	33
	100	5	73
	200	15	94
	300	47	99
45-10	400	5	53
	100	7	79
	200	15	95
	300	45	98
	400	62	99
45-11	100	5	84
	200	13	98
	300	30	98
	400	55	100
45-12	100	3	95
	200	17	99
	300	28	99
	400	67	100
45-13	100	5	90
	200	17	99
	300	30	100
	400	60	98
45-14	100	3	98
	200	25	97
	300	38	100
	400	57	100
45-15	100	5	97
	200	25	97
	300	40	100
	400	40	99
45-16	100	10	97
	200	15	98
	300	52	100
	400	0	47
45-17	100	7	97
	200	25	94
	300	40	98
	400	33	97
45-18	100	7	96
	200	25	99

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (158)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	55	100
	400	73	100

實例 4 6

製備含有表 46a 所示之嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 46-01 至 46-03 為水包油乳液，係以方法 (vii) 製備。組合物 46-04 至 46-18 均含有膠體顆粒，係以方法 (ix) 製備。不同混合法用於製備這些組合物之最後階段中，如表 46a 表頭「方法」之欄中所示。

此實例之組合物均顯示可接受之貯存安定性。含有膠體顆粒之組合物，除非包括所示之膠體顆粒，不具貯存安定性。

表 46a

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			表面活性劑 之種類	方法 (*)
		硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	Aerosil 380		
46-01	163	0.5	5.0		oleth-20	
46-02	163	0.5	5.0		steareth-20	
46-03	163	0.5	5.0		cetareth-27	
46-04	360	1.0	10.0	1.25	cetareth-15	A
46-05	360	1.0	10.0	1.25	ceteth-20	A
46-06	360	1.0	10.0	1.25	steareth-20	A
46-07	360	1.0	10.0	1.25	oleth-20	A
46-08	360	1.0	10.0	1.25	cetareth-27	A
46-09	360	1.0	10.0	1.25	steareth-30	A
46-10	360		10.0	1.25	steareth-30	A
46-11	360	1.0	10.0	1.25	oleth-20	A
46-12	360	1.0	10.0	1.25	oleth-20	B
46-13	360	1.0	10.0	1.25	oleth-20	C
46-14	360	1.0	10.0	1.25	oleth-20	D
46-15	360	1.0	10.0	1.25	oleth-20	E
46-16	360	1.0	10.0	1.25	oleth-20	F
46-17	360	1.0	10.0	1.25	oleth-20	G

五、發明說明 (159)

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			表面活性劑 之種類	方法 (*)
		硬脂酸 丁酯	表面 活性劑	Aerosil 380		
46-18	360	1.0	10.0	1.25	oleth-20	A

(*)方法：

- A Silverson 混合器，中型篩，在 7000 rpm 3 分鐘
- B Silverson 混合器，粗篩，在 7000 rpm 3 分鐘
- C Fann 混合器，50% 輸出，5 分鐘
- D Turrax 混合器，在 8000 rpm 3 分鐘
- E Overhead 攪拌器，低速度
- F Overhead 攪拌器，高速度
- G 手搖，3 分鐘

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 17 天施用噴灑組合物，在施用後 19 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B，C 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 46b。

表 46b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物 B	100	20	40
	200	45	50
	300	65	72
	400	78	85
調配物 J	100	43	53
	200	80	80
	300	96	82
	400	99	94
46-01	100	45	57
	200	80	72
	300	89	78
	400	98	83
46-02	100	53	57
	200	80	78
	300	89	77
	400	93	83

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (160)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
46-03	100	45	60
	200	83	75
	300	97	73
	400	97	85
46-04	100	45	45
	200	80	80
	300	83	83
	400	95	95
46-05	100	42	42
	200	77	77
	300	93	93
	400	98	98
46-06	100	30	30
	200	42	42
	300	27	30
	400	3	20
46-07	100	40	40
	200	77	75
	300	90	93
	400	97	86
46-08	100	43	50
	200	80	80
	300	92	93
	400	96	98
46-09	100	0	2
	200	82	75
	300	83	96
	400	90	88
46-10	100	57	60
	200	80	70
	300	88	88
	400	95	93
46-11	100	35	47
	200	72	75
	300	80	75
	400	85	77
46-12	100	47	47
	200	72	77
	300	80	90
	400	86	78

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

人

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (161)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
46-13	100	55	50
	200	75	83
	300	78	92
	400	91	92
46-14	100	52	50
	200	75	78
	300	83	88
	400	99	92
46-15	100	47	47
	200	70	73
	300	87	87
	400	75	63
46-16	100	43	40
	200	78	75
	300	88	88
	400	87	91
46-17	100	43	43
	200	67	88
	300	80	75
	400	92	83
46-18	100	27	40
	200	63	57
	300	82	73
	400	87	70

實例 47

製備含有表 47a 所示嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 47-01 至 47-09 為水溶液濃縮物，係以方法(viii)製備。濃縮組合物 47-10 至 47-18 為含有膠體顆粒之水溶液濃縮物，係以方法(ix)製備。

此實例含有 3% 或 6% 表面活性劑之組合物，除非在所示膠體顆粒存在下，無可接受之貯存安定性。

五、發明說明(162)

表 47a

組合物 編號	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%				Aerosil之種類
		Stearth- 20	Oleth- 20	Velvetex AB-45	Aerosil	
47-01	488	1.0				無
47-02	488	3.0				無
47-03	488	6.0				無
47-04	488		1.0			無
47-05	488		3.0			無
47-06	488		6.0			無
47-07	488			1.0		無
47-08	488			3.0		無
47-09	488			4.6		無
47-10	488	1.0			1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
47-11	488	3.0			1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
47-12	488	6.0			1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
47-13	488		1.0		1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
47-14	488		3.0		1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
47-15	488		6.0		1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
47-16	488			1.0	1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
47-17	488			3.0	1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
47-18	488			4.6	1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)

苧麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後18天施用噴灑組合物，在施用後18天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 47b。

表 47b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物 B	100	10	40
	200	38	67
	300	70	80
	400	86	92
調配物 J	100	43	58
	200	65	82

五、發明說明 (163)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	91	94
	400	100	95
47-01	100	23	60
	200	40	65
	300	73	87
	400	80	92
47-02	100	38	67
	200	77	82
	300	95	83
	400	99	93
47-03	100	33	67
	200	78	73
	300	90	94
	400	100	96
47-04	100	23	63
	200	48	81
	300	68	87
	400	72	88
47-05	100	30	63
	200	63	80
	300	78	89
	400	95	93
47-06	100	25	85
	200	68	93
	300	77	93
	400	99	95
47-07	100	13	60
	200	42	80
	300	57	95
	400	92	96
47-08	100	20	73
	200	43	92
	300	83	93
	400	72	96
47-09	100	30	73
	200	50	94
	300	65	96
	400	75	98
47-10	100	10	65
	200	53	88

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (164)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	72	94
	400	83	95
47-11	100	15	50
	200	57	77
	300	82	95
	400	92	97
47-12	100	30	70
	200	68	98
	300	78	97
	400	96	98
47-13	100	15	77
	200	43	93
	300	68	95
	400	77	99
47-14	100	10	73
	200	40	93
	300	68	98
	400	78	98
47-15	100	遺失	遺失
	200	遺失	遺失
	300	遺失	遺失
	400	遺失	遺失
47-16	100	0	60
	200	30	93
	300	40	99
	400	50	99
47-17	100	2	83
	200	43	99
	300	67	100
	400	67	100
47-18	100	5	95
	200	37	100
	300	60	100
	400	78	100

實例 4 8

製備含有表 48a 所示嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃

五、發明說明 (165)

縮組合物。濃縮組合物 48-01 至 48-04 為水溶液濃縮物，係以方法(viii)製備。濃縮組合物 48-08 至 48-18 為含有膠體顆粒之水溶液濃縮物，係以方法(ix)製備。濃縮組合物 48-05 至 48-07 含有膠體顆粒，但無表面活性劑。

此實例之所有組合物，除 48-01 至 48-03 外，顯示可接受之貯存安定性。

表 48a

組合物 編號	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%				Aerosil之種類
		Steareth- 20	Steareth- 100	MON 0818	Aerosil	
48-01	488	3.0				
48-02	488	4.5				
48-03	488	6.0				
48-04	488			3.0		
48-05	488				1.5	380
48-06	488				1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
48-07	488				3.0	MOX-80/380 (1:1)
48-08	488		1.5			
48-09	488	3.0		3.0	1.5	380
48-10	488	4.5		3.0	1.5	380
48-11	488	6.0		3.0	1.5	380
48-12	488	3.0		3.0	1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
48-13	488	4.5		3.0	1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
48-14	488	6.0		3.0	1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
48-15	488	3.0		3.0	1.5	MOX-80/380 (1:1)
48-16	488	4.5		3.0	1.5	MOX-80/380 (1:1)
48-17	488	6.0		3.0	1.5	MOX-80/380 (1:1)
48-18	488		4.5	3.0	1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 16 天施用噴灑組合物，在施用後 21 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 48b。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (166)

表 48b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	2	23
	200	18	50
	300	42	67
	400	63	80
調配物J	100	20	47
	200	40	86
	300	83	98
	400	93	98
48-01	100	10	75
	200	62	83
	300	80	96
	400	93	99
48-02	100	40	60
	200	77	92
	300	87	97
	400	93	99
48-03	100	23	40
	200	38	63
	300	78	91
	400	97	91
48-04	100	20	38
	200	23	77
	300	43	94
	400	73	94
48-05	100	7	30
	200	25	37
	300	42	60
	400	67	63
48-06	100	7	30
	200	20	53
	300	52	67
	400	83	67
48-07	100	5	35
	200	20	63
	300	57	80
	400	43	85
48-08	100	22	83
	200	47	99

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (167)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	86	98
	400	78	100
48-09	100	12	45
	200	25	77
	300	40	83
	400	37	95
48-10	100	13	53
	200	73	99
	300	85	98
	400	99	99
48-11	100	25	50
	200	60	88
	300	93	99
	400	99	99
48-12	100	25	45
	200	57	88
	300	85	97
	400	100	94
48-13	100	30	52
	200	68	87
	300	93	99
	400	100	92
48-14	100	40	45
	200	73	88
	300	81	98
	400	100	99
48-15	100	8	57
	200	33	96
	300	81	99
	400	95	99
48-16	100	10	62
	200	48	83
	300	99	98
	400	100	100
48-17	100	27	58
	200	65	92
	300	75	98
	400	93	99
48-18	100	5	40
	200	33	87

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (168)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	55	98
	400	75	98

實例 49

製備含有表 49a 所示嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 49-01 至 49-09 為水溶液濃縮物，係以方法(viii)製備。濃縮組合物 49-10 至 49-18 為含有膠體顆粒之水溶液濃縮物，係以方法(ix)製備。

此實例含有 3 % 或 6 % 表面活性劑之組合物，除非在所示膠體顆粒存在下，無可接受之貯存安定性。

表 49a

組合物 編號	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%				Aerosil之種類
		Steareth- 20	Oleth- 20	Velvetex AB-45	Aerosil	
49-01	488	1.0				無
49-02	488	3.0				無
49-03	488	6.0				無
49-04	488		1.5			無
49-05	488		3.0			無
49-06	488		6.0			無
49-07	488			1.5		無
49-08	488			3.0		無
49-09	488			4.5		無
49-10	488	1.0			1.5	MOX-80/380 (1:1)
49-11	488	3.0			1.5	MOX-80/380 (1:1)
49-12	488	6.0			1.5	MOX-80/380 (1:1)
49-13	488		1.5		1.5	MOX-80/380 (1:1)
49-14	488		3.0		1.5	MOX-80/380 (1:1)
49-15	488		6.0		1.5	MOX-80/380 (1:1)
49-16	488			1.5	1.5	MOX-80/380 (1:1)
49-17	488			3.0	1.5	MOX-80/380 (1:1)
49-18	488			4.5	1.5	MOX-80/380 (1:1)

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及 湖南
稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物

五、發明說明 (169)

生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後15天施用噴灑組合物，在施用後22天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 49b。

表 49b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	0	10
	200	3	27
	300	13	30
	400	33	40
調配物J	100	2	53
	200	30	97
	300	70	99
	400	80	99
49-01	100	5	67
	200	30	89
	300	58	98
	400	80	100
49-02	100	20	60
	200	45	90
	300	78	99
	400	80	100
49-03	100	20	57
	200	47	93
	300	78	96
	400	83	98
49-04	100	3	57
	200	30	83
	300	63	99
	400	82	98
49-05	100	5	53
	200	27	83
	300	47	98
	400	77	100
49-06	100	5	40
	200	23	70

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (170)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	47	92
	400	77	99
49-07	100	3	53
	200	30	85
	300	60	94
	400	72	97
49-08	100	3	50
	200	22	88
	300	53	97
	400	80	100
49-09	100	0	40
	200	20	83
	300	40	99
	400	67	99
49-10	100	0	40
	200	27	60
	300	47	83
	400	78	94
49-11	100	5	47
	200	25	77
	300	57	96
	400	87	97
49-12	100	15	43
	200	52	88
	300	87	98
	400	87	98
49-13	100	0	40
	200	17	70
	300	35	83
	400	53	88
49-14	100	0	33
	200	18	67
	300	28	90
	400	62	98
49-15	100	2	33
	200	25	70
	300	53	85
	400	72	97
49-16	100	0	30
	200	17	50

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (171)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
49-17	300	27	67
	400	72	87
	100	0	0
	200	7	63
49-18	300	32	88
	400	47	90
	100	0	5
	200	12	60
	300	25	83
	400	45	97

實例 50

製備含有表 50A 所示嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。全部含有膠體顆粒，係以方法(ix)製備。

此實例之組合物均顯示可接受之貯存安定性。含有膠體顆粒之組合物，除非包括所示之膠體顆粒，不具貯存安定性。

表 50a

濃縮 組合物	重量/重量%				油之種類	表面活性劑 之種類
	嘉磷塞 a.e.	油	表面 活性劑	Aerosil 380		
50-01	31	1.0	10.0	1.25	硬脂酸丁酯	steareth-20
50-02	31	1.0	10.0	1.25	硬脂酸丁酯	oleth-20
50-03	31	1.0	10.0	1.25	硬脂酸丁酯	steareth-30
50-04	31		10.0	1.25	無	steareth-30

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。處理在一天之四個不同時間進行。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 16 天施用噴灑組合物，在施用後 22 天評估除草抑制作用。

施用調配物 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 50b。

五、發明說明 (172)

表 50b

濃縮組合物	施用之時間	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
			ABUTH	ECHCF
調配物J	1000	100	5	33
		200	42	75
		300	67	83
		400	77	93
50-01	1000	100	7	33
		200	40	70
		300	50	82
		400	78	91
50-02	1000	100	18	33
		200	37	73
		300	48	91
		400	80	92
50-03	1000	100	30	33
		200	40	75
		300	82	85
		400	83	80
50-04	1000	100	30	30
		200	43	78
		300	78	92
		400	93	95
調配物J	1200	100	5	38
		200	35	87
		300	53	96
		400	88	99
50-01	1200	100	10	30
		200	47	91
		300	70	89
		400	78	97
50-02	1200	100	5	37
		200	40	75
		300	48	87
		400	70	94
50-03	1200	100	20	37
		200	50	82
		300	78	98
		400	83	97

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (173)

濃縮組合物	施用之 時間	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
			ABUTH	ECHCF
50-04	1200	100	33	33
		200	45	93
		300	75	98
		400	95	100
調配物J	1400	100	15	40
		200	30	90
		300	55	100
		400	80	100
50-01	1400	100	17	40
		200	45	70
		300	75	97
		400	80	98
50-02	1400	100	17	47
		200	35	83
		300	67	97
		400	63	97
50-03	1400	100	30	40
		200	63	80
		300	77	97
		400	78	100
50-04	1400	100	23	40
		200	45	87
		300	73	100
		400	78	100
調配物J	1600	100	10	37
		200	32	83
		300	52	97
		400	75	98
50-01	1600	100	27	43
		200	40	89
		300	77	99
		400	95	99
50-02	1600	100	20	53
		200	40	95
		300	53	98
		400	80	98
50-03	1600	100	27	60
		200	60	93
		300	78	97
		400	96	100

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (174)

濃縮組合物	施用之時間	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
			ABUTH	ECHCF
50-04	1600	100	15	37
		200	43	83
		300	67	97
		400	78	96

實例 5 1

製備含有表 51a 所示嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 51-01 至 51-07 為水溶液濃縮物，係以方法(viii)製備。濃縮組合物 51-08 至 51-18 為含有膠體顆粒之水溶液濃縮物，係以方法(ix)製備。

組合物 51-01 至 51-06 無可接受之貯存安定性。所有其他組合物顯示可接受之貯存安定性。

表 51a

濃縮組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%			
		Steareth-30	Steareth-20	Agrimul PG-2069	Aerosil 380
51-01	488	3.00			
51-02	488	4.50			
51-03	488	6.00			
51-04	488		3.00		
51-05	488		4.50		
51-06	488		6.00		
51-07	488			2.0	
51-08	488	3.00			1.5
51-09	488	4.50			1.5
51-10	488	6.00			1.5
51-11	488		3.00		1.5
51-12	488		4.50		1.5
51-13	488		6.00		1.5
51-14	488	1.50	1.50		1.5
51-15	488	2.25	2.25		1.5
51-16	488	3.00	3.00		1.5
51-17	488	2.25	2.25	2.0	1.5
51-18	488	3.00	3.00	2.0	1.5

五、發明說明 (175)

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti, ABUTH) 及湖南稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF 後 16 天施用噴灑組合物，在施用後 23 天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之平均結果示於表 51b。

表 51b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	2	20
	200	22	33
	300	35	67
	400	68	73
調配物J	100	32	63
	200	78	90
	300	83	93
	400	92	97
51-01	100	38	57
	200	50	63
	300	62	80
	400	75	89
51-02	100	20	57
	200	63	70
	300	75	88
	400	80	96
51-03	100	47	53
	200	72	80
	300	87	96
	400	100	99
51-04	100	33	30
	200	48	60
	300	75	73
	400	90	83
51-05	100	10	30
	200	43	50
	300	68	82
	400	83	92

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (176)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
51-06	100	22	40
	200	43	50
	300	75	83
	400	83	87
51-07	100	10	37
	200	40	63
	300	78	86
	400	95	96
51-08	100	23	43
	200	68	63
	300	92	88
	400	98	93
51-09	100	47	57
	200	78	70
	300	95	92
	400	100	96
51-10	100	37	57
	200	85	68
	300	92	85
	400	100	93
51-11	100	28	43
	200	63	73
	300	85	83
	400	95	96
51-12	100	40	53
	200	75	88
	300	90	92
	400	100	97
51-13	100	40	53
	200	75	75
	300	99	92
	400	100	98
51-14	100	30	43
	200	68	72
	300	83	82
	400	96	97
51-15	100	38	47
	200	77	72
	300	94	92
	400	100	96

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (177)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
51-16	100	33	43
	200	75	67
	300	92	88
	400	100	94
51-17	100	25	43
	200	68	82
	300	78	96
	400	99	96
51-18	100	13	37
	200	72	70
	300	87	80
	400	99	85

實例 52

製備含有表 52a 所示嘉磷塞 IPA 鹽及賦形劑成份之水性濃縮組合物。濃縮組合物 52-12 至 52-14 為水溶液濃縮物，係以方法(viii)製備。濃縮組合物 52-01 至 52-11 及 52-15 至 52-17 為含有膠體顆粒之水溶液濃縮物，係以方法(ix)製備。

表 52a

濃縮組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%				Aerosil 之種類
		Steareth-20	Ethomeen T/25	丙二醇	Aerosil	
52-01	488	3.0			0.8	380
52-02	488	6.0			1.5	MOX-80/MOX-170 (1:1)
52-03	488	4.5			1.5	380
52-04	488	4.5	2.25	0.5	1.5	MOX-80/380 (1:2)
52-05	488	4.5		0.5	1.5	MOX-80/380 (1:2)
52-06	488	6.0		0.5	1.5	MOX-80/380 (1:2)
52-07	488	3.0	1.50	0.5	1.5	MOX-80/380 (1:2)
52-08	488	6.0	3.00	0.5	1.5	MOX-80/380 (1:2)
52-09	488	3.0	1.50	0.5	1.5	380
52-10	488	4.5	2.25	0.5	1.5	380
52-11	488	6.0	3.00	0.5	1.5	380
52-12	488		1.50	0.5		無
52-13	488		2.25	0.5		無
52-14	488		3.00	0.5		無

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

裝

五、發明說明 (178)

濃縮 組合物	嘉磷塞 g a.e./l	重量/重量%				Aerosil 之種類
		Steareth- 20	Ethomeen T/25	丙二醇	Aerosil	
52-15	488		1.50	0.5	1.5	MOX-80/380 (1:2)
52-16	488		2.25	0.5	1.5	MOX-80/380 (1:2)
52-17	488		3.00	0.5	1.5	MOX-80/380 (1:2)

苘麻 (velvetleaf) (Abutilon theophrasti , ABUTH) 及 湖南
稷子 (Japanese millet) (Echinochloa crus-galli, ECHCF) 植物
生長，並以上述標準程序處理。在種植 ABUTH 及 ECHCF
後16天施用噴灑組合物，在施用後20天評估除草抑制作用。

施用調配物 B 及 J 作為比較處理。各處理之所有重複之
平均結果示於表 52b。

表 52b

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
調配物B	100	0	3
	200	10	12
	300	43	22
	400	47	27
調配物J	100	13	15
	200	25	22
	300	58	53
	400	68	82
52-01	100	30	20
	200	60	53
	300	73	88
	400	87	96
52-02	100	40	23
	200	63	55
	300	88	87
	400	93	93
52-03	100	42	20
	200	72	55
	300	82	83
	400	90	88
52-04	100	60	32
	200	70	57

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (179)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	90	88
	400	90	93
52-05	100	47	32
	200	67	57
	300	88	85
	400	94	88
52-06	100	33	37
	200	68	67
	300	82	80
	400	90	88
52-07	100	35	37
	200	67	70
	300	87	85
	400	97	93
52-08	100	32	35
	200	67	77
	300	85	92
	400	97	95
52-09	100	27	33
	200	57	67
	300	88	83
	400	93	95
52-10	100	13	33
	200	62	58
	300	80	80
	400	92	92
52-11	100	13	20
	200	60	57
	300	88	63
	400	93	82
52-12	100	10	27
	200	53	53
	300	70	67
	400	88	85
52-13	100	3	28
	200	50	57
	300	67	70
	400	90	82
52-14	100	3	28
	200	55	57

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (180)

濃縮組合物	嘉磷塞比例 g a.e./ha	抑制%	
		ABUTH	ECHCF
	300	70	83
	400	87	87
52-15	100	10	20
	200	58	43
	300	70	72
	400	83	85
52-16	100	12	22
	200	55	57
	300	73	77
	400	92	90
52-16	100	7	20
	200	53	55
	300	70	75
	400	85	88

上述本發明特定具體實施例之說明並非本發明所有可能具體實施例之完全明細。熟習此技藝之人士應明瞭本文中所述之特定具體實施例可作修飾，其在本發明之範圍內。

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

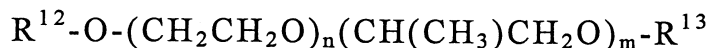
訂

線

裝

四、中文發明摘要 (發明之名稱：以外來化學品處理植物之組合物及方法)

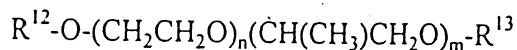
本發明揭示外來化學品施用於植物以產生所欲生物反應之方法及組合物。本發明之一具體實施例為一種植物處理組合物，其包括(a)一種外來化學品，及(b)一種具有下式之烷基醚表面活性劑或該表面活性劑之混合物



其中 R^{12} 為具有約 16 至約 22 個碳原子之烷基或烯基， n 為約 10 至約 100 之平均數， m 為 0 至約 5 之平均數， R^{13} 為氫或 C_{1-4} 烷基。烷基醚表面活性劑或其混合物存在量使該烷基醚表面活性劑或該表面活性劑之混合物對外來化學品之重量/重量比例為約 1:3 至約 1:100。

英文發明摘要 (發明之名稱："COMPOSITION AND METHOD FOR TREATING PLANTS WITH EXOGENOUS CHEMICALS")

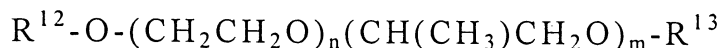
Methods and compositions are disclosed wherein exogenous chemicals are applied to plants to generate a desired biological response. One embodiment of the present invention is a plant treatment composition that comprises (a) an exogenous chemical and (b) an alkylether surfactant or mixture of such surfactants having the formula



wherein R^{12} is an alkyl or alkenyl group having about 16 to about 22 carbon atoms, n is an average number of about 10 to about 100, m is an average number of 0 to about 5 and R^{13} is hydrogen or C_{1-4} alkyl. The alkylether surfactant or mixture thereof is present in an amount such that the weight/weight ratio of said alkylether surfactant or mixture of such surfactants to the exogenous chemical is about 1:3 to about 1:100.

六、申請專利範圍公告本

1. 一種植物處理組合物，其包括(a)一種外來化學品，及(b)一種具有下式之烷基醚表面活性劑或該表面活性劑之混合物



其中 R^{12} 為具有16至22個碳原子之烷基或烯基， n 為15至100之平均數， m 為0至5之平均數， R^{13} 為氫或 C_{1-4} 烷基，其存在量使該烷基醚表面活性劑或該表面活性劑之混合物對外來化學品之重量/重量比例為1:3至1:100。

2. 根據申請專利範圍第1項之組合物，其中 m 為0， R^{13} 為氫。
3. 根據申請專利範圍第1項之組合物，其中 n 為20至40。
4. 根據申請專利範圍第2項之組合物，其中 R^{12} 為一飽和直鏈烷基。
5. 根據申請專利範圍第4項之組合物，其中烷基醚表面活性劑為鯨蠟基或硬脂基醚或其混合物。
6. 根據申請專利範圍第1項之組合物，另包括水及一種固體無機顆粒狀膠體物質，可有效安定該組合物，當貯存於密閉容器中在溫度範圍由 15°C 至 30°C 時，該組合物於T期間內未顯示相分離，T係在1小時至60天範圍內；其中外來化學品及表面活性劑係以絕對或相對濃度存在，故在膠體物質不存在下，在該T期間內會發生相分離。
7. 根據申請專利範圍第6項之組合物，其中膠體物質包括顆粒選自氧化矽，氧化鋁，氧化鈦，及其混合物。
8. 根據申請專利範圍第6項之組合物，其中顆粒狀膠體物

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

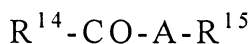
訂

泉

六、申請專利範圍

質具有平均比表面積50至400平方公尺/克。

9. 根據申請專利範圍第6項之組合物，其中顆粒狀膠體物質具有平均比表面積180至400平方公尺/克。
10. 根據申請專利範圍第6項之組合物，其中顆粒狀膠體物質具有一雙峰分布之比表面積，膠體物質之第一成份具有平均比表面積50至150平方公尺/克，膠體物質之第二成份具有平均比表面積180至400平方公尺/克。
11. 根據申請專利範圍第1項之組合物，另包括一種下式之化合物



其中 R^{14} 為具有5至21個碳原子之烴基， R^{15} 為具有1至14個碳原子之烴基， R^{14} 及 R^{15} 中碳原子之總數為11至27，A為O或NH。

12. 根據申請專利範圍第11項之組合物，其中該化合物為 C_{12-18} 脂肪酸之 C_{1-4} 烷基酯。
13. 根據申請專利範圍第11項之組合物，其中該化合物為 C_{12-18} 飽和脂肪酸之 C_{1-4} 烷基酯。
14. 根據申請專利範圍第11項之組合物，其中該化合物為 C_{12-18} 脂肪酸之丙酯，異丙酯，或丁酯。
15. 根據申請專利範圍第11項之組合物，其中該化合物為硬脂酸丁酯。
16. 根據申請專利範圍第11項之組合物，另包括水及一種固體無機顆粒狀膠體物質，可有效安定該組合物，當貯存於密閉容器中在溫度範圍由15°C至30°C時，該組合物於

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

- T期間內未顯示相分離，T係在1小時至60天範圍內；其中外來化學品及表面活性劑係以絕對或相對濃度存在，故在膠體物質不存在下，在該T期間內會發生相分離。
17. 根據申請專利範圍第16項之組合物，其中膠體物質包括顆粒選自氧化矽，氧化鋁，氧化鈦，及其混合物。
 18. 根據申請專利範圍第16項之組合物，其中顆粒狀膠體物質具有平均比表面積50至400平方公尺/克。
 19. 根據申請專利範圍第16項之組合物，其中顆粒狀膠體物質具有平均比表面積180至400平方公尺/克。
 20. 根據申請專利範圍第16項之組合物，其中顆粒狀膠體物質具有一雙峰分布之比表面積，膠體物質之第一成份具有平均比表面積50至150平方公尺/克，膠體物質之第二成份具有平均比表面積180至400平方公尺/克。
 21. 根據申請專利範圍第1項之組合物，其中外來化學品為一種葉用外來化學品。
 22. 根據申請專利範圍第21項之組合物，其中外來化學品為農藥，殺配子劑，或植物生長調節劑。
 23. 根據申請專利範圍第22項之組合物，其中外來化學品為除草劑，殺線蟲劑，或植物生長調節劑。
 24. 根據申請專利範圍第23項之組合物，其中外來化學品為除草劑。
 25. 根據申請專利範圍第24項之組合物，其中除草劑係選自乙醯苯胺，聯吡啶，環己酮，二硝基苯胺，二苯基醚，脂肪酸，羥基苯甲腈，咪唑啉酮，苯氧化物

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉

六、申請專利範圍

(phenoxies)，苯氧基丙酸酯，經取代之脲，磺醯基脲，
硫胺基甲酸酯，及三吡。

26. 根據申請專利範圍第24項之組合物，其中除草劑係選自
acetochlor，拉草(alachlor)，滅多草(metolachlor)，胺
基三唑，亞速爛(asulam)，本達隆(bentazon)，
bialaphos，敵草快(diquat)，巴拉刈(paraquat)，克草
(bromacil)，clethodim，西殺草(sethoxydim)，汰克草
(dicamba)，diflufenican，施得圃(pendimethalin)，亞喜
芬(acifluorfen)，C₉₋₁₀脂肪酸，fomesafen，復祿芬
(oxyfluorfen)，fosamine，flupoxam，glufosinate，嘉磷
塞，溴苯腈(bromoxynil)，imazaquin，imazethapyr，
isoxaben，達草滅(norflurazon)，2,4-D，二氯苯氧基苯氧
基丙酸(diclofop)，伏寄普(fluazifop)，quizalofop，毒
莠定(picloram)，除草靈(propanil)，可奪草
(fluometuron)，isoproturon，chlorimuron，
chorsulfuron，halosulfuron，metsulfuron，
primisulfuron，sulfomethuron，sulfosulfuron，
triallate，草脫淨(atrazine)，滅必淨(metribuzin)，三氯
比(triclopyr)，及其除草劑衍生物。

27. 根據申請專利範圍第26項之組合物，其中除草劑為嘉磷
塞或其除草劑衍生物。

28. 根據申請專利範圍第27項之組合物，其中除草劑為嘉磷
塞之酸形式。

29. 根據申請專利範圍第23項之組合物，其中外來化學品為

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉

六、申請專利範圍

水溶性。

30. 根據申請專利範圍第29項之組合物，其中外來化學品為一種具有一陰離子部份及一陽離子部份之鹽。
31. 根據申請專利範圍第30項之組合物，其中該陰離子及陽離子部份中至少一個具有生物活性，且分子量少於300。
32. 根據申請專利範圍第31項之組合物，其中外來化學品為巴拉刈(paraquat)或敵草快(diquat)。
33. 根據申請專利範圍第31項之組合物，其中外來化學品在植物體內顯示系統生物活性。
34. 根據申請專利範圍第33項之組合物，其中外來化學品具有一或多個官能基選自胺基，醯胺基，羧酸基，膦酸基，及次膦酸基。
35. 根據申請專利範圍第34項之組合物，其中外來化學品為3,4,4-三氟-3-丁烯酸或N-(3,4,4-三氟-1-氧基-3-丁烯基)甘胺酸之鹽，其顯示殺線蟲活性。
36. 根據申請專利範圍第34項之組合物，其中外來化學品為除草或植物生長調節化合物，具有胺基，羧酸基，膦酸基或次膦酸基官能基之至少一個。
37. 根據申請專利範圍第36項之組合物，其中除草或植物生長調節化合物為glufosinate之鹽。
38. 根據申請專利範圍第37項之組合物，其中glufosinate之鹽為銨鹽。
39. 根據申請專利範圍第36項之組合物，其中除草或植物生

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

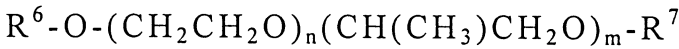
訂

泉

六、申請專利範圍

長調節化合物為N-膦酸基甲基甘胺酸之鹽。

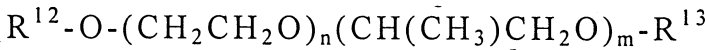
40. 根據申請專利範圍第39項之組合物，其中N-膦酸基甲基甘胺酸之鹽係選自鈉，鉀，銨，一-，二-，三-，及四-C₁₋₄-烷基銨，一-，二-，及三-C₁₋₄-烷醇銨，一-，二-，及三-C₁₋₄-烷基銻及氧化銻鹽。
41. 根據申請專利範圍第40項之組合物，其中N-膦酸基甲基甘胺酸之鹽為銨鹽，一異丙基銨鹽，或三甲基銻鹽。
42. 一種除草組合物，其包括：
- (a) N-膦酸基甲基甘胺酸之水溶性鹽，及
 - (b) 一種具有下式之烷基醚表面活性劑或該表面活性劑之混合物



其中R⁶為C₁₆或C₁₈烷基或其混合物，n為20至60之平均數，m為0至5之平均數，R⁷為氫或C₁₋₄烷基；其中該烷基醚表面活性劑或該表面活性劑之混合物對外來化學品之重量/重量比例為1:3至1:100。

43. 一種植物處理方法，包括植物之葉與生物有效量之一種組合物接觸，該組合物包括：

- (a) 一種外來化學品，及(b) 一種具有下式之烷基醚表面活性劑或該表面活性劑之混合物



其中R¹²為具有16至22個碳原子之烷基或烯基，n為15至100之平均數，m為0至5之平均數，R¹³為氫或

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

C₁₋₄烷基，其存在量使該烷基醚表面活性劑或該表面活性劑之混合物對外來化學品之重量/重量比例為1:3至1:100。

44. 根據申請專利範圍第43項之方法，其中m為0，R¹³為氫。
45. 根據申請專利範圍第43項之方法，其中n為20至40。
46. 根據申請專利範圍第44項之方法，其中R¹²為一飽和直鏈烷基。
47. 根據申請專利範圍第46項之方法，其中烷基醚表面活性劑為鯨蠟基或硬脂基醚或其混合物。
48. 根據申請專利範圍第43項之方法，其中該組合物另包括水及一種固體無機顆粒狀膠體物質，可有效安定該組合物，當貯存於密閉容器中在溫度範圍由15°C至30°C時，該組合物於T期間內未顯示相分離，T係在1小時至60天範圍內；其中外來化學品及表面活性劑係以絕對或相對濃度存在，故在膠體物質不存在下，在該T期間內會發生相分離。
49. 根據申請專利範圍第48項之方法，其中膠體物質包括顆粒選自氧化矽，氧化鋁，氧化鈦，及其混合物。
50. 根據申請專利範圍第48項之方法，其中顆粒狀膠體物質具有平均比表面積50至400平方公尺/克。
51. 根據申請專利範圍第48項之方法，其中顆粒狀膠體物質具有平均比表面積180至400平方公尺/克。
52. 根據申請專利範圍第48項之方法，其中顆粒狀膠體物質

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

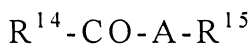
訂

泉

六、申請專利範圍

具有一雙峰分布之比表面積，膠體物質之第一成份具有平均比表面積50至150平方公尺/克，膠體物質之第二成份具有平均比表面積180至400平方公尺/克。

53. 根據申請專利範圍第43項之方法，其中該組合物另包括一種下式之化合物



其中 R^{14} 為具有5至21個碳原子之烴基， R^{15} 為具有1至14個碳原子之烴基， R^{14} 及 R^{15} 中碳原子之總數為11至27，A為O或NH。

54. 根據申請專利範圍第53項之方法，其中該化合物為 C_{12-18} 脂肪酸之 C_{1-4} 烷基酯。

55. 根據申請專利範圍第53項之方法，其中該化合物為 C_{12-18} 飽和脂肪酸之 C_{1-4} 烷基酯。

56. 根據申請專利範圍第53項之方法，其中該化合物為 C_{12-18} 脂肪酸之丙酯，異丙酯，或丁酯。

57. 根據申請專利範圍第53項之方法，其中該化合物為硬脂酸丁酯。

58. 根據申請專利範圍第53項之方法，其中該組合物另包括水及一種固體無機顆粒狀膠體物質，可有效安定該組合物，當貯存於密閉容器中在溫度範圍由 $15^{\circ}C$ 至 $30^{\circ}C$ 時，該組合物於T期間內未顯示相分離，T係在1小時至60天範圍內；其中外來化學品及表面活性劑係以絕對或相對濃度存在，故在膠體物質不存在下，在該T期間內會發生相分離。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

象

六、申請專利範圍

59. 根據申請專利範圍第58項之方法，其中膠體物質包括顆粒選自氧化矽，氧化鋁，氧化鈦，及其混合物。
60. 根據申請專利範圍第58項之方法，其中顆粒狀膠體物質具有平均比表面積50至400平方公尺/克。
61. 根據申請專利範圍第58項之方法，其中顆粒狀膠體物質具有平均比表面積180至400平方公尺/克。
62. 根據申請專利範圍第58項之方法，其中顆粒狀膠體物質具有一雙峰分布之比表面積，膠體物質之第一成份具有平均比表面積50至150平方公尺/克，膠體物質之第二成份具有平均比表面積180至400平方公尺/克。
63. 根據申請專利範圍第43項之方法，其中外來化學品為一種葉用外來化學品。
64. 根據申請專利範圍第63項之方法，其中外來化學品為農藥，殺配子劑，或植物生長調節劑。
65. 根據申請專利範圍第64項之方法，其中外來化學品為除草劑，殺線蟲劑，或植物生長調節劑。
66. 根據申請專利範圍第65項之方法，其中外來化學品為除草劑。
67. 根據申請專利範圍第66項之方法，其中除草劑係選自乙醯苯胺，聯吡啶，環己酮，二硝基苯胺，二苯基醚，脂肪酸，羥基苯甲腈，咪唑啉酮，苯氧化物(phenoxies)，苯氧基丙酸酯，經取代之脲，磺醯基脲，硫胺基甲酸酯，及三吡。
68. 根據申請專利範圍第66項之方法，其中除草劑係選自

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

acetochlor，拉草(alachlor)，滅多草(metolachlor)，胺基三唑，亞速爛(asulam)，本達隆(bentazon)，bialaphos，敵草快(diquat)，巴拉刈(paraquat)，克草(bromacil)，clethodim，西殺草(sethoxydim)，汰克草(dicamba)，diflufenican，施得圃(pendimethalin)，亞喜芬(acifluorfen)，C₉₋₁₀脂肪酸，fomesafen，復祿芬(oxyfluorfen)，fosamine，flupoxam，glufosinate，嘉磷塞，溴苯腈(bromoxynil)，imazaquin，imazethapyr，isoxaben，達草滅(norflurazon)，2,4-D，二氯苯氧基苯氧基丙酸(diclofop)，伏寄普(fluazifop)，quizalofop，毒莠定(picloram)，除草靈(propanil)，可奪草(fluometuron)，isoproturon，chlorimuron，chorsulfuron，halosulfuron，metsulfuron，primisulfuron，sulfomethuron，sulfosulfuron，triallate，草脫淨(atrazine)，滅必淨(metribuzin)，三氯比(triclopyr)，及其除草劑衍生物。

- 69. 根據申請專利範圍第68項之方法，其中除草劑為嘉磷塞或其除草劑衍生物。
- 70. 根據申請專利範圍第69項之方法，其中除草劑為嘉磷塞之酸形式。
- 71. 根據申請專利範圍第65項之方法，其中外來化學品為水溶性。
- 72. 根據申請專利範圍第71項之方法，其中外來化學品為一種具有一陰離子部份及一陽離子部份之鹽。

六、申請專利範圍

73. 根據申請專利範圍第72項之方法，其中該陰離子及陽離子部份中至少一個具有生物活性，且分子量少於300。
74. 根據申請專利範圍第73項之方法，其中外來化學品為巴拉刈(paraquat)或敵草快(diquat)。
75. 根據申請專利範圍第73項之方法，其中外來化學品在植物體內顯示系統生物活性。
76. 根據申請專利範圍第75項之方法，其中外來化學品具有一或多個官能基選自胺基，醯胺基，羧酸基，膦酸基，及次膦酸基。
77. 根據申請專利範圍第76項之方法，其中外來化學品為3,4,4-三氟-3-丁烯酸或N-(3,4,4-三氟-1-氧基-3-丁烯基)甘胺酸之鹽，其顯示殺線蟲活性。
78. 根據申請專利範圍第76項之方法，其中外來化學品為除草或植物生長調節化合物，具有胺基，羧酸基，膦酸基或次膦酸基官能基之至少一個。
79. 根據申請專利範圍第78項之方法，其中除草或植物生長調節化合物為glufosinate之鹽。
80. 根據申請專利範圍第79項之方法，其中glufosinate之鹽為銨鹽。
81. 根據申請專利範圍第78項之方法，其中除草或植物生長調節化合物為N-膦酸基甲基甘胺酸之鹽。
82. 根據申請專利範圍第81項之方法，其中N-膦酸基甲基甘胺酸之鹽係選自鈉，鉀，銨，一-，二-，三-，及四-C₁₋₄-烷基銨，一-，二-，及三-C₁₋₄-烷醇銨，一-，二-，及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

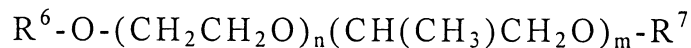
三-C₁₋₄-烷基銑及氧化銑鹽。

83. 根據申請專利範圍第82項之組合物，其中N-膦酸基甲基甘胺酸之鹽為銨鹽，一異丙基銨鹽，或三甲基銑鹽。

84. 一種除草方法，包括植物之葉與除草有效量之一種組合物接觸，該組合物包括：

(a) N-膦酸基甲基甘胺酸之水溶性鹽，及

(b) 一種具有下式之烷基醚表面活性劑或該表面活性劑之混合物



其中R⁶為C₁₆或C₁₈烷基或其混合物，n為20至60之平均數，m為0至5之平均數，R⁷為氫或C₁₋₄烷基；其中該烷基醚表面活性劑或該表面活性劑之混合物對外來化學品之重量/重量比例為1:3至1:100。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉