申請日期	86.08.14
案　　號	86111710
類　　別	

公告本
A4
C4

（以上各欄由本局填註）

發明 ~~新型~~ 專利說明書 492839

一、發明 ~~新型~~ 名稱	中　文	以外源化學品處理植物之逐次應用方法
	英　文	SEQUENTIAL APPLICATION METHOD FOR TREATING PLANTS WITH EXOGENOUS CHEMICALS
二、發明 ~~創作~~ 人	姓　名	1. 喬瑟夫 J. 珊布魯克 2. 保羅 C. C. 方 3. 詹姆斯 M. 華納 4. 丹尼爾 R. 懷特 5. 安東尼 J. I. 瓦德
	國　籍	1-4均美國；5.英國
	住、居所	1. 美國米蘇里州迪斯皮爾斯市瑞卡巷12417號 2. 美國米蘇里州伊里斯米爾市橡林路16519號 3. 美國米蘇里州大學市派辛大道6837號 4. 美國米蘇里州聖路易斯市克里夫頓大道5911號 5. 美國米蘇里州克雷頓市西吾路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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

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8月16日	60/024,081	☑有□無主張優先權
美國	1996年12月20日	60/033,489	☑有□無主張優先權
美國	1997年6月9日	60/049,096	☑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

言

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 1 ）

本發明係關於一種增進用於處理植物之外源化學品效果之方法。此處定義外源化學品爲任一種化學物質，無論天然或合成衍生(a)或可於植物釋放具有生物活性之離子部分或衍生物，及(b)施用於植物時化學物質或其生物活性離子、部分或衍生物可進入植物的活細胞或組織，及於植物本身或存在於植物內部或表面的病源、寄生蟲或覓食有機體誘生刺激、抑制、調節、治療、毒性或致命反應。外源化學物質範例包含但非僅限於化學農藥(例如殺草劑，殺藻劑，殺眞菌劑，殺菌劑，殺病毒劑，殺蟲劑，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，肥料及營養素，殺配子劑，落葉劑，乾燥劑，其混合物等。特別本發明係關於使用一類於此處稱作"輔助劑"之化學劑於施用包括外源化學品之組成物後，經由逐次施用輔助劑而增進外源化學品於植物內或上之生物效果。此種方法優於業界已知方法。發現逐次施用輔助劑(而非與外源化學品同時施用，例如外源化學品與輔助劑之槽混合物或單純共同配方)可提供前施用外源化學品組成物於植物葉部上及內之獨特再分佈。發現逐次處理對多種植物可增進外源化學品的生物效果，而對它種極少拮抗作用。

本發明特別係關於一種增進殺草組成物之殺草效果之方法，特別包括N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物之組成物，最特別N-膦甲基甘胺酸鹽。除非另行指示，否則此處使用"嘉佛塞(glyhposate)"一詞含括N-膦甲基甘胺酸及其農用可接受性鹽。特別本發明係關於使用輔助劑增進嘉佛塞於

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（2）

多種植物之殺草效果，而無藉業界先前所述方法使用嘉佛塞於某種植物時常見的拮抗作用。發現逐次施用輔助劑(而非與嘉佛塞例如於槽混合物同時施用)可提供前述嘉佛塞組成物於植物葉部上及內之殺草效果。發現此種逐次施用可增進嘉佛塞及其殺草衍生物對多種種屬之殺草效果，而對其它種屬之拮抗作用減至最低。

發明背景

農業上目前受到需要減少使用農藥，特別殺草劑的壓力。可由討論該主題之研討會可證，例如1993年美國雜草協會舉辦在於雜草技術，1994，第8卷，331-86頁。減少用藥率對環保及經濟上合所需，原因爲單位面積的處理成本下降。以施用於植物葉部的外源化學品爲例，此處稱爲"葉施用外源化學品"，增進輸藥效果也可於輸藥後短時間(例如數分鐘至數小時)內處理植物曝露於天然或人造雨或頂上澆水時，外源化學品如農藥保有其生物效果的能力及傾向。此種性質俗稱"雨牢性"。許多例中，增進輸藥效率結果早期出現施用的外源化學品對處理植物、植物的寄生蟲或病源菌或有機體，特別無脊椎動物如昆蟲於植物之非木質部或木質部密實的無脊椎動物如昆蟲發揮所需效果。

外源化學品，特別葉施用外源化學品包含葉施用殺草劑常以界面活性劑或濕潤劑配方，故當加水時所得可噴灑組成物更容易且更有效保有於植物葉部(例如葉或其它光合作用器官)。界面活性劑也獲得其它效果包含改良噴灑小滴與蠟質葉表面的接觸，某些例中，改良伴隨外源化學品滲透

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

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

五、發明說明（3）

入葉內部。經由此等或許其它效果，長久以來已知界面活性劑添加或包含於組成物時，可提高草組成物或其它外源化學品組成物之生物效果。如此，例如殺草劑嘉佛塞典型與界面活性劑如聚氧伸烷基或聚糖苷界面活性劑配方。特別，市面以商品名ROUNDUP®出售的嘉佛塞殺草劑配方係與聚氧伸烷基烷胺特別聚氧伸乙基(15)牛油胺配方。

歐洲專利第0 394 211號揭示含有機聚矽氧濕潤劑或含氟有機濕潤劑之嘉佛塞配方。若干市售嘉佛塞殺草劑配方係使用此種界面活性劑配方，特別一類聚氧伸烷基聚矽氧烷界面活性劑，例如市售有機聚矽氧界面活性劑西維特(Silwet)L-77，據報告可影響植物葉部吸收嘉佛塞。多種有關西維特L-77與嘉佛塞或其它殺草劑共同使用的研究已經公開。需注意界面活性劑與嘉佛塞或其它外源化學品併用於濃液或乾燥組成物(後文稱爲"單純共同配方")含外源化學品與界面活性劑之緻密混合物(亦即未分配於濃組成物之各相)，或於稀混合物，其係由外源化學品(例如嘉佛塞)及界面活性劑組成物分別於田間於使用前製備(此處稱爲"槽混合物")。單純共同配方及槽混合物及其施用方法於此處與本發明主旨之"逐次施用"方法區別。

葉部攝取嘉佛塞殺草劑之研究，其中有機聚矽氧界面活性劑(西維特L-77)連同嘉佛塞施用而模擬槽混合物報告於Field & Bishop, Pestic Sci., 1988, Vol. 24, pp. 55-62。當槽混合物組成物施用於多年生黑麥草植株之近軸的葉面時，觀察到於西維特L-77濃度於0.1-0.5 v%時葉面完全濕潤。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（4）

經由時序實驗，其中放射性標記的嘉佛塞施用於葉，接著洗滌葉，歸結使用西維特L-77可縮短施用後之臨界無雨期，原因爲嘉佛塞的攝取率增進。以槽混合物處理的植物觀察到快速攝取內氣孔。目測觀察氣孔攝取可由染料研究驗證，但此等工作者發現西維特L-77拮抗嘉佛塞之攝取超過48小時。殺草效果係以分蘖再生長報告(表示爲施用嘉佛塞時分蘖數目百分率)。Stevens et al., Pestic. Sci., 1991, Vol. 33, pp.371-82發現嘉佛塞與西維特L-77之槽混合物的殺草劑攝取增進達0-6小時時間。

另一項有關西維特L-77對嘉佛塞殺草劑之葉部攝取研究報告於Gaskin & Stevens, Pestic. Sci., 1993,Vol. 38, pp. 185-92一文。研究中，放射性標記嘉佛塞(特別嘉佛塞之異丙胺鹽)用於測定殺草劑於小麥植株的攝取。作者測量於嘉佛塞殺草劑施用於植株前(前處理)、中(亦即槽混合物)及後(後處理)施用西維特L-77時之葉攝取。以西維特L-77前處理植株可於研究過程中減少嘉佛塞被葉攝取，無法增高嘉佛塞攝取入植株的初比率。以西維特L-77同時(亦即槽混合物)及後處理植株，於殺草劑施用後4及8小時發現可增高嘉佛塞之初攝取率；但工作者歸結"同時及逐次施用西維特L-77所提供的初步增進作用，隨後於整個處理中快速減慢"。該文章報告並未測量殺草劑對任何種屬的效果。該文闡述若於西維特L-77施用後降雨而非無雨，則西維特L-77可有效作爲噴灑(亦即槽混合物)佐劑。有關嘉佛塞攝取被西維特L-77拮抗的進一步研究報告於Gaskin & Stevens, Pestic.

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（5）

Sci., 1993, Vol. 38,pp. 193-200。

徹底研究160篇有關使用有機聚矽氧界面活性劑作爲農用化學品佐劑的文章參見Stevens,Pestic. Sci., 1993, Vol. 38, pp. 103-22。Stevens綜論有機聚矽氧界面活性劑用於殺草劑、葉養分、生長調節劑、殺蟲劑及殺眞菌劑配方之研究工作。雖然Stevens徹底討論有關有機聚矽氧與例如殺草劑之共同配方或槽混合物之研究工作，但未曾討論有關逐次施用此等物質之研究。

曾經研究西維特L-77對葉攝取其它殺草劑的影響Buick et. al., Pestic. Sci., 1993, Vol. 38, pp. 227-35於模擬槽混合物內包含西維特L-77經1小時及6小時時間可增加豌豆攝取triclopyr三乙胺。此等研究工作者以葉氣孔浸潤來解釋此種效果。其它研究工作者質疑氣孔浸潤對有機聚矽氧界面活性劑的意義。Roggenbuck et. al., Weed Tech., 1994, Vol. 8, pp. 582-85歸結氣孔遮蓋數目與程度間並無關係，殺草劑攝取係受添加Sylgard 309一種有機聚矽氧界面活性劑影響。

對嘉佛塞之殺草效果或攝取曾經於下列種屬報告含西維特L-77之槽混合物具有拮抗作用：

棕頂草(Agrostis tenuis)

軟毛雀麥(Bromus tectorum)

果園草(Dactylis glomerata)

馬唐(Digitaria sp.)

稗草(Echinochloa crus-galli)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（6）

豬殃殃(Eleusine indica)
魁克草(Elymus repens)
野猩猩木(Euphorbia heterophylla)
尋常天鵝絨草(Holcus lanatus)
達力士草(Paspalum dilatatum)
平臥蓼(Polygonum aviculare)
綠狗尾草(Setaria viridis)
石茅草(Sorghum halepense)
小麥(Triticum aestivum)
牛蒡(Xanthium pennsylvanicum)

參見Gaskin & Stevens, Pestic. Sci., 1993, Vol. 38,pp. 185-92; Baylis & Hart, Brighton Crop Protection Conference, 1993, pp. 1331-36; Field & Tisdall, 第九屆澳洲雜草會議, 1990, pp. 332-35;澳洲專利公告案第38389/89號。

Blumhorst & Kapusta, 雜草技術, 1987, Vol. 1, pp.149-53曾經研究逐次及槽混合施用植物生長調節劑(特別mefluidide)與殺草劑。逐次施用殺草劑之研究報告於Qureshi & VandenBorn, 加拿大植物科學期刊, 1979, Vol. 59, pp.93-98。

由於當界面活性劑添加至殺草劑組成物的槽混合物內共同配方時可增進殺草效果，無數研究工作者研究各種界面活性劑的影響。一種徹底研究係由Wyrill & Burnside進行，雜草科學, 1977, Vol. 25, pp. 285-87。此等研究學者歸結"界面活性劑組合的效果相當多變且難以預測。因此，須避免

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（7）

毫無區別的添加界面活性劑至已含界面活性劑的嘉佛塞噴灑混合物"。但研究中未包含任何有機聚矽氧或含氟有機界面活性劑處理。另一項界面活性劑對嘉佛塞之影響也就陳述於Gaskin & Kirkwood,佐劑及農用化學品,1989,Vol. 1, Chapter 13, pp. 129-39。此研究中，界面活性劑(包含西維特L-77)經比較且對特選的殺草劑基於植物攝取及轉位測量評分。西維特L-77顯示優於兩種非有機聚矽氧界面活性劑當添加於嘉佛塞噴霧溶液呈槽混合物時可增進嘉佛塞於鳳尾蕨之攝取及轉位。

此種領域之許多研究報告OSi特用公司(Witco公司的單位)出版西維特有機聚矽氧界面活性劑作爲農用佐劑之自傳(1996)指出經過電腦研究。該自傳列舉數百種市售有機聚矽氧界面活性劑用於農藝用途的公開研究。此自傳經由紐約達利鎮出版商辦公室公諸大眾。

Bishop & Field, Aspects of Applied Biology, 1983, Vol.4, pp.363-70報告西維特L-77於槽混合物可增進田間試驗嘉佛塞對多年生黑麥草的效能"鏡面"葉濕潤於含0.5v%西維特L-77之槽混合物觀察得，指示殺草劑明顯展佈於植物葉部。Stevens et al.,Pestic. Sci., 1991, Vol. 33, pp. 371-82報告於蠶豆葉西維特L-77之氣孔浸潤受到ROUNDUP®殺草劑中界面活性劑共同調配劑的拮抗。Baylis & Hart, Brighton Corp Protection Conference, 1993, pp. 1331-36歸結槽混合物中西維特L-77對嘉佛塞-trimesium(嘉佛塞三甲銃鹽)殺草效果的影響

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（8）

隨植物種屬而異，無法單純由氣孔浸潤說明。

許多人研究殺草劑被西維特L-77拮抗的可能機轉，因而研究避免該拮抗的手段。此處使用"拮抗"表示當一種物質(例如西維特L-77)與外源化學品合併使用時，外源化學品(例如殺草劑)的生物(例如殺草效果降低)；但於此處引述之若干參考文獻係表示攝取或易位降低。拮抗降低相信爲本發明之逐次施用方法可改良界面活性劑與外源化學品之槽混合或共同配方所得結果的手段之一。

澳洲專利申請案第38389/89號報告嘉佛塞與西維特L-77之槽混合配方與濕潤劑如甘油併用。類似配方之攝取研究由Field & Tisdall，第九屆澳洲雜草會議，1990, pp. 332-35報告。甘油據稱可促進嘉佛塞由含西維特L-77配方中攝取。研究中，雀稗葉以含及未含甘油的西維特L-77配方處理。雀稗葉表於施用嘉佛塞之前2小時以西維特L-77前處理可刺激攝取。西維特L-77與嘉佛塞之槽混合則否。研究陳述"甘油顯然不具明顯濕潤作用，歸結拮抗及拮抗被甘油緩和牽涉特定葉面-溶液交互作用，該作用顯然具有種屬特異性"。研究學者歸結即使西維特L-77濃度高達0.5 v%也無氣孔浸潤。

由配方外源化學品(如嘉佛塞殺草劑)與多種界面活性劑，特別有機聚矽氧界面活性劑及其它誘生氣孔浸潤的界面活性劑主題之公開文獻，歸結觀察得的影響隨植物種屬、外源化學品及界面活性劑而異。含西維特L-77(或其它界面活性劑)之槽混合配方對某些種屬獲得改良，但經常對其它種

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（9）

屬拮抗生物效果。以殺草劑爲例，使用西維特L-77等界面活性劑效果不張，原因爲同一個田間典型處理多種雜草，而界面活性劑可能對至少部分雜草具有拮抗作用。它類外源化學品也同樣有此種不利現象。

藉本發明解決之問題可以最廣泛定義說明如下。如業界所示，經由添加氣孔浸潤劑如有機聚矽氧界面活性劑於外源化學品的槽混合物或單純配方可顯著促進外源化學品輸送至植株內部，因而增進最終於植株的生物效果。但此種效果經常被氣孔浸潤劑可能拮抗而非增進外源化學品的生物效果所抵消。此種拮抗作用的出現大半無法預測。因此，可一致地減少此種拮抗作用(當出現時)，或大體消除拮抗風險而同時提供氣孔浸潤劑所尋求的增進輸送效果之方法乃業界一大進展。

發明概述

發現一種可增進外源化學品如殺草劑於植物之生物效果之方法。此種方法包括依序逐次(1)施用生物有效量之外源化學品組成物至植物葉部，接著(2)以可有效提供輔助劑由葉面氣孔浸潤之數量施用輔助劑至至少部分葉。發現對某種植物種屬範圍，逐次施用此等物質顯現的生物效果優於單純呈槽混合或共同配方施用。許多情況下，此種改良效果係來自於輔助劑比較輔助劑係於外源化學品的槽混合物或單純配方施用時，顯示的拮抗程度更爲減少或消除外源化學品生物效果的拮抗作用。

此處使用"輔助劑"一詞表示一種液劑其可浸潤疏水面的

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（10）

顯微孔隙，於施用外源化學品至至少部分葉部後，施用於植物葉部時，比較施用相同液劑與外源化學品之混合物所得拮抗作用更爲減低對外源化學品的生物效果之拮抗作用。

藉輔助劑可大爲減少嘉佛塞組成物之殺草效果的拮抗作用方法。如此，此種方法特別包括依序逐次(1)施用殺草有效量之嘉佛塞組成物至植物葉部，接著(2)對該葉部之至少部分以可有效提供輔助劑由葉面進行氣孔浸潤之數量施用的輔助劑。較佳，輔助劑係施用於事先以外源化學品處理的葉部全區。此種逐次施用可獲得奇妙且出乎意外的效果，可減少或消除當嘉佛塞與輔助劑預先混合並呈混合物(亦即於標準"槽混合"法施用時)對殺草效果的拮抗作用。發現對某一範圍之植物種屬逐次施用此等物質可提供比較相同物質於槽混合施用時更優異的整體殺草效果。對於槽混合嘉佛塞與輔助劑具拮抗作用之該範圍植物種屬而言，拮抗作用一般減低且常消除。對於槽混合嘉佛塞與輔助劑非拮抗性之該範圍植物種屬而言，依序施用此等物質所產生的殺草效果一般並未顯著優於對應槽混合所得者，偶而優於槽混合。

如此，本發明之一種態樣係關於一種方法包括下列依序步驟：(a)植物葉部與生物有效量之外源化學品接觸，及(b)隨後該葉部至少部分與輔助劑接觸，因此可大體減少對外源化學品的生物效果拮抗作用，該拮抗作用可能來自於植物與外源化學品及輔助劑之槽混合或稀單純共同配方接觸時，例如減少拮抗作用至目測可見生物效果優於對應槽

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（11）

混合或單純配方的程度。

本發明之另一態樣係關於一種殺草方法，包括下列依序步驟：(a)植物葉部與殺草有效量之殺草劑例如N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物接觸，及(b)隨後該葉部與輔助劑接觸，因此可大體減少植物與殺草劑及輔助劑之槽混合或稀單純共同配方接觸時，可能導致的對殺草效果的拮抗作用，例如減少至目測可見殺草效果優於對應槽混合或單純共同配方的程度。較佳逐次施用方法可減少拮抗作用至少30%(例如單獨噴霧殺草劑可提供抑制90%植株之殺草效果，殺草劑與輔助劑之槽混合所提供的殺草效果至30%植株抑制，逐次施用方法較佳可產生殺草效果至約48%或以上植株抑制的程度)。換言之，若單獨使用殺草劑之植株抑制爲x%，而使用殺草劑於輔助劑之槽混合物爲y%，且若y小於x，則逐次施用殺草劑接著施用輔助劑，較佳可產生植株抑制大於或等於約(y+0.3(x-y))%。最佳可完全消除拮抗作用。某些例中，由逐次施用的殺草控制效果大於單獨殺草劑產生者。

本發明係關於嘉佛塞或任何其它葉部施用殺草劑，也可概略敘述爲一種增進殺草劑對田間多種植物的殺草效果之方法。此種方法包括下列步驟：(a)對田間多種植物葉部施用殺草有效量之殺草劑例如N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物，及(b)隨後於相同葉部施用輔助劑，因此殺草劑對多種物中至少一種的殺草效果可增進至少約殺草抑制作用的5個百分點(例如由80%增至85%殺草抑制)，較佳至少增加約

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（12）

10個百分點。

此外，本發明係關於嘉佛塞殺草劑一般可敘述爲減少輔助劑對包括N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物之組成物之殺草效果拮抗作用之方法。此種方法包括下列步驟：(a)施用殺草有效量之組成物至某種植物葉部，於該種植物葉部，輔助劑當於槽混合或與該組成物共同配方時，偶而對組成物之殺草效果具有拮抗作用，及(b)隨後施用輔助劑至該葉部，因此可大體保有(例如殺草抑制作用比較不含輔助劑之組成物減少不大於約10個百分點)或增進組成物之殺草效果。

又本發明係關於嘉佛塞殺草劑，也可概略敘述爲一種增進田間作物產率之方法。此種方法包括下列步驟：(a)於田間栽種一種作物，(b)使田間該區大體不含對作物產量有害的雜草種屬(例如對全區之該種雜草獲得至少約85%之殺草抑制)，步驟(b)可藉下列方法達成：(i)對雜草種屬葉部施用殺草有效量之包括N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物之殺草組成物，及(ii)隨後對相同葉部施用輔助劑，因此可大體減少施用殺草組成物與輔助劑之槽混合或稀單純共同配方時，所見的對殺草效果的拮抗作用(如前述)，(c)使作物成熟，及(d)收穫作物。此種增進田間作物產量之方法中，前述步驟(a)及(b)的順序可改變，該種情況下，選用栽種作物之田，於作物栽種於該塊田之前使該塊田大體不含有害作物產量的雜草種屬。

本發明另之一具體例爲一種施用外源化學品至植物之方法包括依序逐次下列步驟：(a)植物葉部與生物有效量之外

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（13）

源化學品組成物接觸，及(b)隨後該植物之相同葉之至少一部分接觸具下式之磺醯胺基化合物水溶液或分散液

$$R^5\text{-}SO_2NH\text{-}(CH_2)_c\text{-}NR^6{}_3Z$$

此處R^5爲$C_{6\text{-}20}$烷基且選擇性經氟化，c爲1-4，R^6基分別爲$C_{1\text{-}4}$烷基，及Z爲農藝可接受性相對離子，以氫氧化物，鹵化物，硫酸鹽，磷酸鹽及乙酸鹽爲適例。R^5除非是全氟化，否則較佳含約12至約18個碳原子。R^5較佳全氟化，該例中較佳含約6至約12個碳原子。較佳c爲3。R^6基較佳爲甲基。

逐次施用外源化學品組成物，接著施用含磺醯胺基化合物之組成物比較施用外源化學品組成物至植物葉部而不含步驟(b)可增進外源化學品的效果。

本發明之另一具體例爲一種施用外源化學品至植物之方法，包括植物葉部與水液組成物接觸，該組成物包括生物有效量之外源化學品組成物及具下式之磺醯胺基化合物

$$R^5\text{-}SO_2NH\text{-}(CH_2)_c\text{-}NR^6{}_3Z$$

此處R^5、R^6及Z定義如上。水液組成物可於現場製備成槽混合物，或經由將外源化學品物質與磺醯胺基化合物之共同配方稀釋、分散或溶解於水中製備。

本發明之另一具體例爲一種外源化學品組成物及包括(a)一種外源化學品，及(b)一種具下式之磺醯胺基化合物

$$R^5\text{-}SO_2NH\text{-}(CH_2)_c\text{-}NR^6{}_3Z$$

此處R^5、R^6及Z定義如上。組成物選擇性又包括一種稀釋劑例如水。組成物例如可呈無水組成物，液體濃劑，或

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 14

公告本

稀噴霧溶液形式。此種組成物可施用於植物葉部，比較施用外源化學品至植物葉部但不含磺醯胺基化合物可增進外源化學品效能。

用於前述方法及組成物之特佳磺醯胺基化合物為3-(十七氟辛基磺醯胺基)-N,N,N-三甲基-1-丙銨碘化鎓，例如可以福洛德(Fluorad)FC-135獲得，及對應氯化物例如可以福洛德FC-754獲得(二者皆得自3M公司)。

圖式之簡單說明

第1圖為曳引機之平面圖，曳引機上方安裝有可用於本發明方法之噴霧裝置。

第2圖為可用於本發明方法之噴霧裝置及其控制裝置之示意圖。

圖式中重要元件之符號簡述

符號	意義
10	曳引機驅動噴霧裝置
12a-12d	吊桿
13a-13f	噴嘴
14	機架
15a-15d	連接器
16	曳引機
17a-17d	軟管
18a-18d	加壓容器/噴霧溶液貯器
18e	容器

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

20	平台
24a-24d	氣道
26	氣管
28	主氣道
29	壓力控制閥
30	空氣壓縮機
31	壓力計
32	面板
34	操作員座位
36	一排控制開關

示例說明具體例之說明

下文詳細說明本發明之新穎方法，其中逐次施用適當輔助劑，接著施用外源化學品可獲得比較習知槽混合施用更優異的外源化學品生物效果，主要經由減少拮抗作用獲得。以嘉佛塞殺草劑為例，以下詳細陳述本發明之新穎方法，其中逐次施用適當輔助劑，接著施用嘉佛塞可減少或消除習知槽混合施用造成對嘉佛塞殺草效果的拮抗作用。

外源化學品

外源化學物質範例包含但非僅限於化學農藥(例如殺草劑，殺藻劑，殺真菌劑，殺菌劑，殺病毒劑，殺蟲劑，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，肥料及營養素，殺配子劑，落葉劑，乾燥劑，其混合

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

五、發明說明（14）

稀噴霧溶液形式。此種組成物可施用於植物葉部，比較施用外源化學品至植物葉部但不含磺醯胺基化合物可增進外源化學品效能。

用於前述方法及組成物之特佳磺醯胺基化合物爲3-(十七氟辛基磺醯胺基)-N,N,N-三甲基-1-丙銨碘化鎓，例如可以福洛德(Fluorad)FC-135獲得，及對應氯化物例如可以福洛德FC-754獲得(二者皆得自3M公司)。

圖式之簡單說明

第1圖爲曳引機之平面圖，曳引機上方安裝有可用於本發明方法之噴霧裝置。

第2圖爲可用於本發明方法之噴霧裝置及其控制裝置之示意圖。

示例說明具體例之說明

下文詳細說明本發明之新穎方法，其中逐次施用適當輔助劑，接著施用外源化學品可獲得比較習知槽混合施用更優異的外源化學品生物效果，主要經由減少拮抗作用獲得。以嘉佛塞殺草劑爲例，以下詳細陳述本發明之新穎方法，其中逐次施用適當輔助劑，接著施用嘉佛塞可減少或消除習知槽混合施用造成對嘉佛塞殺草效果的拮抗作用。

外源化學品

外源化學物質範例包含但非僅限於化學農藥(例如殺草劑，殺藻劑，殺眞菌劑，殺菌劑，殺病毒劑，殺蟲劑，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，肥料及營養素，殺配子劑，落葉劑，乾燥劑，其混合

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（15）

物等。一類較佳外源化學品爲通常於萌後施用於植株葉部者，亦即葉施用外源化學品。

若干本發明有用的外源化學品爲水溶性，例如包括生物活性離子也包括相對離子(可爲生物惰性或相對無活性)之鹽。一類特佳水溶性外源化學品或其生物活性離子或部分於植物爲系統性。特佳爲殺草劑，植物生長調節劑及殺線蟲劑，特別具有分子量(相對離子除外)小於約300者。特佳爲含一或多個選自胺，羧酸根，膦酸根及亞膦酸根之官能基。

此等化合物中，更佳之一類爲殺草或植物生長外源化學品化合物，含有胺、羧酸根及膦酸根或亞膦酸根官能基中之至少一者。N-膦甲基甘胺酸鹽爲此類外源化學品之範例。另一例爲嘉佛斯內(glufosinate)銨(DL-均丙胺醯-4-基(甲基)亞膦酸銨)。

另一類可藉本發明方法施用之較佳外源化學品爲殺線蟲劑，例如揭示於美國專利5,389,680(併述於此以供參考)。較佳此類殺線蟲劑爲3,4,4-三氟-3-丁烯酸鹽或N-(3,4,4-三氟-1-氧基-3-丁烯基)甘胺酸鹽。

可藉本發明方法施用之外源化學品通常但非絕對對期望植株例如作物之整體生長或產量具有有利效果，或對非期望植株例如雜草的生長具有有害或致命效果。本發明方法較佳使用之外源化學品爲農藥、植物生長調節劑及殺配子劑。本發明方法特別可用於殺草劑，特別通常於萌後施用於非期望植物葉部者。

可藉本發明方法施用之殺草劑包含但非僅限於標準參考

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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（16）

文獻列舉者，例如"殺草手册"，美國雜草科學會，1994年第7版。此等殺草劑之範例包含乙醯苯胺類如acetochlor, alachlor及metolachlor，胺基三唑，asulam, bentazon, bialaphos，聯吡啶類例如paraquat, bromacil，環己烯酮類例如clethodim及sethoxydim, dicamba, diflufenican，二硝基苯胺類例如pendimethalin，二苯醚類例如acifluorfen, fomesafen及oxyfluorfen, fosamine, flupoxam，嘉佛斯內，嘉佛塞，羥苯甲腈類如bromoxynil，咪唑啉酮類如imazaquin及imazethapyr, isoxaben, norflurazon, phenoxies如2,4-D-苯氧丙酸酯類如diclofop, fluazifop及quizalofop, picloram, propanil，取代脲類如fluometuron及isoproturon，磺醯脲類如chlorimuron, chlorsulfuron, halosulfuron, metsulfuron, primisulfuron, sulfometuron及sulfosulfuron，硫胺甲酸酯類例如triallate，三哄類如atrazine及metribuzin及triclopyr。並非全部殺草劑對全部輔助劑皆有拮抗作用，但若有拮抗作用本發明方法可減少或消除之。任何已知殺草劑之殺草活性衍生物，若藉此處所述方法施用也屬於本發明之範圍。殺草活性衍生物爲任一種已知殺草劑之次要結構修改，最佳但非僅限於鹽或酯之化合物。此等化合物大體保有殺草劑活性，但強度無需與親代殺草劑相等。此等化合物於進入處理植物前或後轉成親代殺草劑。殺草劑與其它成分，或多於一種殺草劑的混合物或共同配方可同理採用。根據本發明方法使用之較佳殺草劑爲通常於葉部施用而非土壤施用者。特佳，葉施用殺草劑爲

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（17）

於植物顯示系統性效果者，換言之，由進入點易位至植物內距離進入點某種距離的作用點。

本發明方法特別有用之殺草劑爲N-膦甲基甘胺酸，其鹽或酯，或於植物組織可轉成嘉佛塞或可以其它方式提供嘉佛塞離子者。根據本發明可使用之嘉佛塞鹽包含但非僅限於鹼金屬鹽如鈉及鉀鹽；銨鹽；烷胺鹽例如二甲胺及異丙胺鹽；烷醇胺鹽例如乙酯胺鹽；烷銃鹽例如三甲銃鹽；碸鎓鹽；及其混合物。孟山都公司以商品名ROUNDUP®及ACCORD®出售之殺草組成物含有N-膦甲基甘胺酸之一異丙胺（IPA）鹽。孟山都公司以ROUNDUP® Dry及RIVAL®出售之殺草組成物含有N-膦甲基甘胺酸之單胺鹽。孟山都公司以ROUNDUP® Geoforce出售之殺草組成物含有N-膦甲基甘胺酸之一鈉鹽。N-膦甲基甘胺酸及其衍生物之殺草性質首先由Franz發現，隨後揭示並獲頒專利於1974年3月26日獲頒之美國專利3,799,758。多種N-膦甲基甘胺酸之殺草鹽參見Franz之1983年9月20日獲頒之美國專利4,405,531(二專利案皆併述於此以供參考)。

由於商業上最重要的N-膦甲基甘胺酸之殺草衍生物爲其某些鹽類，故本發明有用之嘉佛塞衍生物將就此等鹽詳細敘述。此等鹽爲眾所周知，包含胺鹽，IPA鹽，鹼金屬鹽(如一-、二-及三鈉鹽，及一-、二-及三鉀鹽)，及三甲銃鹽。N-膦甲基甘胺酸鹽由於爲水溶性，故具有商業意義。前文列舉之鹽類具高度水溶性，因此高度濃縮溶液可於使用現場稀釋。根據本發明方法係關於嘉佛塞殺草劑，含殺草

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（18）

有效量之嘉佛塞之水溶液施用於植物葉部，接著使用根據本發明選擇的適量輔助劑處理相同葉部之至少一部分。此種水溶液可經由以水稀釋濃嘉佛塞鹽溶液，或將乾(例如粒狀、粉狀、錠或磚形)嘉佛塞配方溶解或分散於水中獲得。

外源化學品可以足夠獲得所需效果的比率施用於植物。施用率通常以每單位處理面積之外源化學品數量例如克/公頃(g/ha)表示。"所需效果"根據研究、開發、上市及使用特定類別外源化學品之標準及實務改變。例如以殺草劑爲例藉生長減低或致死率測量，可獲得85%防除植物種屬之每單位面積施用量常用來定義商業有效施用率。

殺草效果爲可經由本發明之逐次施用方法增進的生物效果之一。此處使用"殺草效果"表示任何可觀察的植物生長控制測量值，包含下列一種或多種作用：(1)殺死，(2)抑制生長、繁殖或增生，及(3)去除破壞，或以其它方式消滅植株的出現與活性。

此處陳述殺草效果資料報告"抑制"爲遵照業界已知標準程序的百分率反應出由特別受訓製造並記錄觀察值的技術員進行目測評估經由與未處理植物比較之植物死亡率及生長減低。各例中，單一技術員在一次實驗或試驗中做全部抑制百分率評估。此種測量係由孟山都公司定期報告。

對特定外源化學品具生物有效性之施用率的選擇屬於尋常農藝學家之技巧範圍內。業界人士同樣了解各別植株條件、氣候及生長條件，以及選用的特定外源化學品及其配方將影響本發明達成的效果。外源化學品有用的施用率將

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（19）

以所有前述條件決定。至於本發明方法用於嘉佛塞殺草劑，已知有關適當施用率之許多資訊。二十多年來，使用嘉佛塞及有關及使用之公開研究提供豐富資訊，由此資訊雜草防除從業人員可選擇於特定環境條件下，對特定種屬於特定生長期具有殺草有效的嘉佛塞施用率。

嘉佛塞或其衍生物之殺草組成物可用於全球防除多種植物種屬。嘉佛塞組成物特別有用的重要種屬例如但非僅限於下列：

一年生闊葉植物；

苘麻(Abutilon theophrasti)

莧草(Amaranthus spp.)

鴨舌黃(Borreria spp.)

油菜子，雲苔，印第安芥等(Brassica spp.)

鴨跖草(Commelina spp.)

牻牛兒苗(Erodium spp.)

向日葵(Helianthus spp.)

牽牛花(Ipomoea spp.)

地膚草(Kochia scoparia)

錦葵(Malva spp.)

野蕎麥，時髦草等(Polygonum spp.)

馬齒莧(Portulaca spp.)

蘇聯蔪(Salsola spp.)

釬花(Sida spp.)

野芥(Sinapis arvensis)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（20）

牛蒡(Xanthium spp.)

一年生細葉植物：

野燕麥(Avena fatua)

地毯草(Axonopus spp.)

軟毛雀麥(Bromus tectorum)

馬唐(Digitaria spp.)

稗草(Echinochloa crus-galli)

豬殃殃(Eleusine indica)

一年生黑麥草(Lolium multiflorum)

稻(Oryza sativa)

水車前草(Ottochloa nodosa)

雀稗草(Paspalum notatum)

金絲雀草(Phalaris spp.)

狗尾草(Setaria spp.)

小麥(Triticum aestivum)

玉米(Zea mays)

多年生闊葉植物：

艾草(Artemisia spp.)

白前草(Asclepias spp.)

加拿大薊(Cirsium arvense)

旋花草(Convolvulus arvensis)

葛(Pueraria spp.)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（21）

多年生細葉植物：

臂形草(Brachiaria spp.)

百慕達草(Cynodon dactylon)

黃莎草(Cyperus esculentus)

紫莎草(C. rotundus)

魁克草(Elymus repens)

白茅(Imperata cylindrica)

多年生黑麥草(Lolium perenne)

天竺草(Panicum maximum)

雀稗(Paspalum dilatatum)

蘆葦(Phragmites spp.)

石茅草(Sorghum halepense)

貓尾草(Typha spp.)

其它多年生植物：

馬尾草(Equisetum spp.)

鳳尾蕨(Pteridium aquilinum)

黑莓草(Rubus spp.)

金雀花(Ulex europaeus)

如此，本發明方法係關於嘉佛塞殺草劑可用於前述任一種種屬。

本發明之較佳具體例中，外源化學品施用於又包括界面活性劑之水液噴霧組成物。典型地，此種界面活性劑並非於水溶液或分散液內表現如同此處定義之輔助劑。較佳界

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（22）

面活性劑係選擇可提供良好外源化學品生物效果，而與是否施用輔助劑無關。例如當外源化學品爲嘉佛塞時，用於嘉佛塞噴霧組成物之適當界面活性劑爲包括或基於聚氧伸乙基烷胺例如MON-0818者。發現當外源化學品組成物包括界面活性劑時，實施本發明方法可獲得最大最一致的效果。

輔助劑

雖然多種本發明之輔助劑爲業界稱爲"界面活性劑"之化合物水溶液或分散液，但非全部水液界面活性劑溶液及分散液可用作本發明之輔助劑。此處定義全部輔助劑之共通性質無論是否包括界面活性劑爲可浸潤疏水表面的顯微孔隙。例如輔助劑浸潤氣孔或其它開口例如裂隙或傷口，最終進入有待藉本發明方法處理的植物種屬葉部與其連通的內部裂縫。此種性質於此處稱爲"氣孔浸潤"。雖然此種性質對於決定特定物質是否可於本發明方法作爲輔助劑當要緊，但未知氣孔浸潤性質是否參與本發明之逐次施用法的機轉，提供增進殺草及其它生物效果，同時減少拮抗作用之出人意表的效益。

於外源化學品之後逐次施用，而非同時施用提供外源化學品之優異生物效果，例如嘉佛塞之優異殺草效果之另一類液體藥劑包含陰離子界面活性劑之水溶液或分散液，而無論該陰離子界面活性劑是否爲此處定義的輔助劑。

本發明之輔助劑可呈流動性散裝材料如液體(例如油或水界面活性劑溶液或分散液)引進。有用的輔助劑可濕潤葉。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（23）

較佳輔助劑施用於葉面時，典型可快速幾乎瞬間展開。較佳輔助劑之氣孔浸潤包括質量流動，此外包括純毛細流動或擴散通過氣管孔隙。可用於本發明之輔助劑可經由數種氣孔浸潤試驗之一鑑別。

下述試驗爲可用於測定一種液體是否爲潛在氣孔浸潤劑之試驗之一，因而該液體可用於本發明方法作爲輔助劑。適當種屬植物例如於溫室或生長室內生長至具有完全展開葉的大小。發現苘麻(Abutilon theophrasti)爲此種試驗的方便種屬，但其它於葉上表面有氣孔的種屬也同樣適合。恰於試驗前，生長條件必須有利於完全展開的葉之氣孔張開；通常表示植物曝露於光強度約475微愛因斯坦或以上至少1小時，植物並未受到外來缺水，溫度過高或過低，或其它不良環境條件的生理壓力。

此處所述程序係關於苘麻。若選用其它種屬種則需作修改。盆栽苘麻由溫室取出即刻使用拖曳噴霧器以噴霧量93升/公頃以350克嘉佛塞酸當量(a.e.)/公頃之施用率噴霧ROUNDUP®殺草劑。噴霧溶液係將1毫升ROUNDUP®殺草劑以龍頭水稀釋成95毫升製備。噴霧後，植株送回有良好日照的溫室，於此處至少維持10分鐘，較佳不超過1小時，期間葉上的噴霧小滴大體乾燥(亦即葉面目測乾燥)。

準備作爲候選氣孔浸潤劑的液體例如以所需濃度將界面活性劑稀釋於水，螢光素以0.1%體積比稀釋於液體。自動注射器用來配送0.8微升含螢光素液體至一或多張完全展開葉面上的三個位置。經處理葉於整個程序中皆保持連接於

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（24）

植株上。

配送液體後恰10分鐘，各處理葉以大量水(例如至少10毫升)水洗滌去除大體全部，亦即所有目測可察覺量的螢光素。然後植株移至暗處，於此處處理葉以肉眼於長波紫外光照射下觀察。若於候選液體沉積位置或其附近觀察到螢光，則歸結該液體已經浸潤氣孔。任何此種液體於本發明方法皆可作爲輔助劑。若有所需，螢光程度可藉適當儀器定量，但非必要，只要單純了解該液體是否爲氣孔浸潤劑即可。未觀察得螢光指示並無顯著氣孔浸潤。

欲證實植物處於該試驗之適當條件，已知輔助劑可藉前述程序試驗。0.05 v%西維特L-77水溶液典型產生弱螢光信號表示出現中等浸潤。0.5 v%西維特L-77水溶液典型產生極強螢光信號指示實質量的溶液浸潤入氣孔。

今日開發另一種試驗無需使用植物或其它活的材料，因此具有不受活體檢定分析(例如前述)的正常生物變異特性影響的優點。此處所述試驗爲試管試驗或檢定分析來表示其未使用活材料，構成本發明之另一具體可用於決定液劑是否可於疏水面例如葉之氣孔滲透或浸潤顯微孔隙。雖然該試驗可用於任何希望了解液劑是否爲氣孔浸潤劑的用途，但其用途於此處作爲預測液體是否可作爲輔助劑的手段，特別當於本方法之外源化學品之後逐次施用而非同時施用時，是否可減少外源化學品施用於植物的生物效果拮抗作用。

本發明之試管試驗可用於任一種液劑。若該劑爲液體或

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（25）

固體材料例如界面活性劑於液體介質之溶液或分散液，則首先製備此種溶液或分散液。對大半用途而言，所需液體介質可能爲水，該種情況下，較佳候選材料之溶液或分散液於去離子水中製備。依據期望用途使用濃度而定，候選材料可以任何所需濃度溶解或分散於液體介質。例如若根據本發明之期望用途爲輔助劑，則依據候選材料而定，於水中濃度適合爲約0.1%至約10%重量比，例如約0.25%至約3%重量比。

光滑固體基質及不透明濾膜選用具有對比色彩者。較佳基質爲暗色例如黑色，而濾膜爲亮色或白色。濾膜係由疏水材料較佳具四氟乙烯(PTFE)製成且有多孔。濾膜的孔隙大小經選擇而反映希望以液劑浸潤的孔隙典型尺寸；例如以試驗劑爲潛在氣孔浸潤劑爲例，濾膜係選用孔隙直徑約0.5至約2.5微米，例如約1微米。

選用的濾膜置於基質上；以具有光滑面及對面粗糙面之濾膜爲例，濾膜放置成光滑面毗鄰基質。然後一滴或數滴液劑置於濾膜上。可使用任何方便的滴尺寸及滴數；以具有1微米直徑孔隙之PTFE膜爲例，可施用1至10，例如3滴各別爲1-5微升，例如2微升容積。任液滴保持接觸濾膜表面經方便時間長度。液滴保留於濾膜上的時間依據該試驗之預期用途而定，最佳時間長度容易決定而無需經由不必要的實驗。例如試驗液劑是否爲潛在氣孔浸潤劑或輔助劑時，發現可將液滴留於濾膜上至少1-30分鐘，例如至少約15分鐘。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（26）

於此時間結束時，易了解液劑是否滲透濾膜孔隙，原因爲滲透可使濾膜變成略爲透明，而基材對比色可通過濾膜顯現出。本試驗中，滲透濾膜孔隙可良好預測滲透或浸潤疏水面上之顯微孔隙。例如於具有1微米孔隙度之PTFE膜經至少約15分鐘後，滲透孔隙則指示可於植物葉之氣孔浸潤。

用於預測0.5%候選材料之溶液或分散液是否爲本方法之有用輔助劑之特殊試驗條件如下。候選材料之溶液或分散液以0.5 wt%濃度於去離子水製成而形成候選輔助劑。黑瓶蓋(直徑約40毫米)置於固體面上使得瓶蓋的封閉側向下，而開啓的有螺紋側向上。適當PTFE濾膜(直徑47毫米，孔隙度1.0微米，MSI品牌，目錄編號F10LP04700)有兩面：一面光滑閃亮面，而一面粗糙的晦暗面。濾膜放置於蓋頂上，而使得粗糙晦暗面向上。3滴2微升候選輔助劑水液施用PTFE濾膜的粗糙晦暗面上。使液滴於濾膜上少維持15分鐘。於此期間觀察候選輔助劑水液是否滲透PTFE濾膜。可由目測決定，原因爲滲透使得白色濾膜變成透明，而黑色瓶蓋經由濾膜可見。若15分鐘後未發生滲透，則視爲陰性結果終止試驗。陰性結果表示候選劑無法用作本發明方法施用於植物的輔助劑。若15分鐘內發生滲透則視爲陽性結果，候選劑預測爲本發明方法中施用於植物的有用輔助劑。

試管試驗不適用於陰離子界面活性劑之水溶液或分散液。相當少數呈水溶液或分散液之陰離子界面活性劑可滲透

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

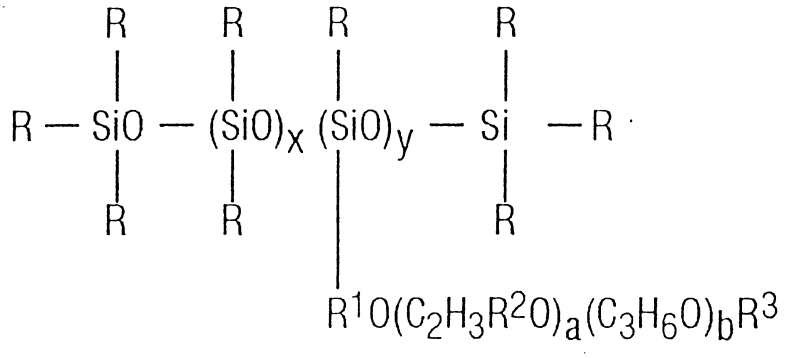
五、發明說明（27）

孔隙直徑1微米的PTFE濾膜。不欲受理論所限，相信其原因爲陰離子界面活性劑所攜帶的陰電荷被PTFE濾膜表面上的陰電荷排斥。發現大部分陰離子界面活性劑可用於本發明之逐次施用方法，而無論其是否爲此處定義的輔助劑。

較佳可用於本發明方法之輔助劑爲特殊一類界面活性劑水溶液，其濃度藉任何適當程序例如前述試驗程序檢測時，可誘使葉或其它有待處理的葉部氣孔浸潤。此類界面活性劑屬於稱爲"超濕潤"或"超展布"界面活性劑，爲業界眾所周知。

發現兩類超濕潤界面活性劑含有無數種，特別可用於本發明方法作爲輔助劑之化學劑。如此，本發明之輔助劑較佳爲選自基於聚矽氧之界面活性劑(後文稱爲"有機聚矽氧濕潤劑"或單純稱爲"有機聚矽氧")，及基於氟碳化合物之界面活性劑(此處稱爲"含氟有機濕潤劑"或單純稱爲"含氟有機物")之超濕潤界面活性劑水溶液。

有多類有機聚矽氧濕潤劑。較佳一類具有如下通式：



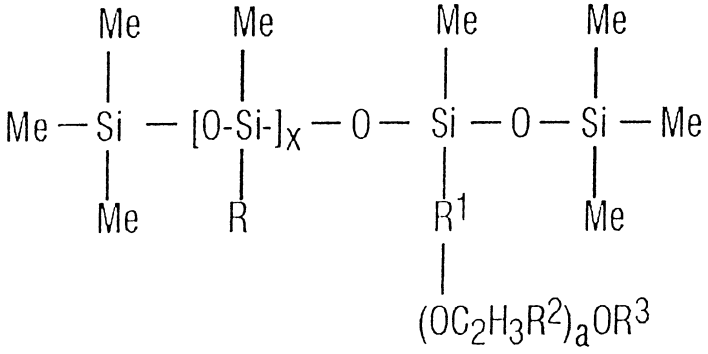
(I)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（28）

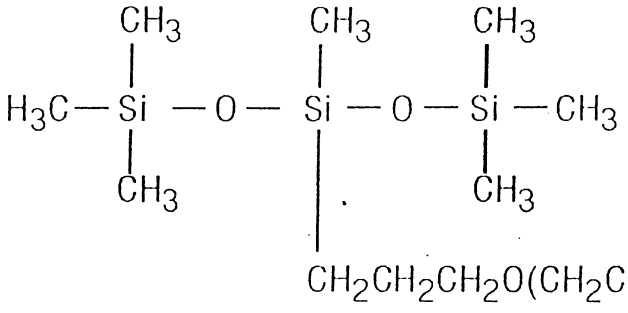
此處各個R較佳分別爲C_{1-6}一價飽和或未飽和烷基，R^1較佳爲C_{1-6}二價亞烷基，R^2分別爲氫或C_{1-4}烷基，R^3爲氫，或較佳C_{1-10}一價飽和或未飽和烷基，x爲大於或等於0之整數，或整數平均較佳小於100，y及a分別爲大於或等於1，較佳小於30之整數或整數平均，及b爲大於或等於0，且較佳小於30之整數或整數平均。

式I化合物之較佳亞類中，R及R^3爲$-CH_3$，R^1爲$-C_3H_6-$，R^2爲氫，x爲0或1，y爲1至5，a爲5至20，及b爲0。第二類較佳式I化合物可以下式表示：



(II)

此處a爲1至20，x爲0或1，R爲C_1-C_6烷基，R^1爲二價C_1-C_6亞烷基，R^2分別爲H或$-CH_3$，及R^3爲H，C_1-C_4烷基或C_2-C_4醯基。二亞類較佳式I化合物中之較佳有機聚矽氧濕潤劑具有下式：

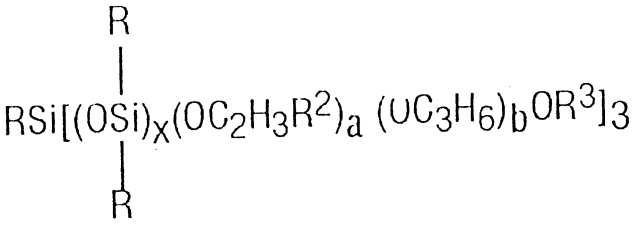


(III)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（29）

另一類較佳有機聚矽氧濕潤劑具有通式：

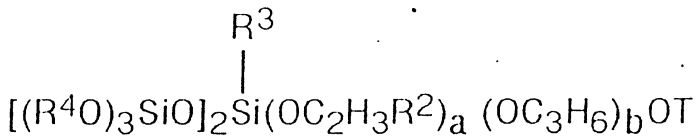


(IV)

此處R,R^2,R^3,x,a及b定義如上式I，但x須大於1。較佳式IV化合物中，R及R^3爲$-CH_3$，R^2爲氫，a爲5至20，及b爲0。

上式有機聚矽氧概略敘述於Union Carbide公司及OSi特用品公司之產品文獻，及美國專利3,505,377(併述於此以供參考)。若干此種乙氧化有機聚矽氧濕潤劑可呈西維特(Silwet)聚矽氧二醇共聚物得自OSi特用品公司。較佳西維特界面活性共聚物包含西維特L-77，西維特L-408及西維特800。以西維特L-77爲特佳乙氧化有機聚矽氧濕潤劑，其具有對應於如上式III之平均式。另一種較佳有機聚矽氧爲Dow Corning之Sylgard 309。

另一類有機聚矽氧濕潤劑具有通式：



(V)

此處R^2,R^3,a及b定義如上式IV，各個R^4分別較佳爲C_{1-20}一價飽和或未飽和烷基，及T爲氫，較佳C_{1-20}一價飽和或

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（30）

未飽和烷基，或式$-Si(R^3)[OSi(OR^4)_3]_2$基。式V乙氧化有機聚矽氧濕潤劑之代表例述於Olin公司之產品參考文獻及美國專利4,160,776, 4,226,794及4,337,168(併述於此以供參考)。

另一類有機聚矽氧濕潤劑具有通式：

$$(R^4O)_3Si(OC_2H_3R^2)_e(OC_3H_6)_fOT^1$$

(VI)

此處R^2及R^4定義如前，e至少爲4，較佳小於30，f大於或等於0，及較佳小於30，及T^1爲氫，較佳C_{1-20}一價飽和或未飽和烷基，或式$-Si(OR^4)_3$基。

可用於本發明之含氟有機濕潤劑爲下式表示之有機分子：

$$R_f-G$$

其中R_f爲氟脂族基團，及G爲含至少一個親水基之基例如陽離子基，陰離子基，非離子基或親兩性基。R_f爲含至少4個碳原子之氟化一價脂族有機基。較佳爲飽和全氟脂族一價有機基。但氫或氯原子呈取代基存在於主鏈。雖然含大量碳原子數的基團可適當發揮功能，但以含不超過20個碳原子之化合物爲佳，原因爲大基團通常表示氟的利用效率比較較短的主鏈更低。較佳R_f含約5至14個碳原子。

可用於本發明之含氟有機濕潤劑之陽離子基包含胺基或第四銨陽離子基。此等胺及第四銨陽離子親水基具有式例如$-NH_2$, $-NHR^2$, $-N(R^2)_2$, $-(NH_3)X$, $-(NH_2R^2)X$, $-(NH(R^2)_2)X$

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（31）

或-(N(R^2)$_3$X，此處X爲陰離子性相對離子例如鹵陰離子，氫氧陰離子，硫酸根，硫酸氫根，乙酸根或羧酸根，R^2爲H或C_{1-18}烷基，而各個R^2可彼此相同或相異。較佳X爲鹵陰離子，氫氧陰離子或硫酸氫根。較佳，本發明使用之陽離子含氟有機濕潤劑含有第四銨陽離子基之親水基。可用於本發明之含氟有機濕潤劑之陰離子基包含藉離子化作用可變成陰離子之基。陰離子基具有式例如-COOM, -SO_3M, -OSO_3M, -PO_3M_2, -PO_3HM, -OPO_3M_2或-OPO_3HM，此處M爲H，鹼金屬離子，(NR^1_4)$^+$或(SR^1_3)$^+$此處各個R^1分別爲H，或取代或無取代C_{1-6}烷基。較佳，M爲Na^+或K^+。較佳，本發明使用之含氟有機濕潤劑之陰離子基具有式-COOM或-SO_3M。

可用於本發明之含氟有機濕潤劑之親兩性基包含含有至少一個如上定義之陽離子基，及至少一個如上定義之陰離子基之基。其它有用的親兩性基爲胺氧化物。

可用於本發明之含氟有機濕潤劑之非離子劑包含親水基，但於正常農藝pH條件下不會離子化之基。非離子基具有式例如-O(CH_2CH_2)$_x$H，此處x大於0，較佳1-30，-SO_2NH_2, -$SO_2NHCH_2CH_2OH$, -$SO_2N(CH_2CH_2OH)_2$, -$CONH_2$, -$CONHCH_2CH_2OH$,或-$CON(CH_2CH_2OH)_2$。

此處有用之陽離子含氟有機濕潤劑包含例如美國專利2,764,602, 2,764,603, 3,147,064及4,069,158所述陽離子含氟化學品。此處有用之親兩性含氟有機濕潤劑包含例如美國專利2,764,602, 4,042,522, 4,069,158, 4,069,244, 4,090,967,

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（32）

4,161,590及4,161,602所述親兩性含氟化學品。此處有用之陰離子含氟有機濕潤劑包含例如美國專利2,803,656, 3,255,131, 3,450,755及4,090,967所述陰離子含氟化學品。相關揭示內容皆併述於此以供參考。

適用於本發明方法作爲輔助劑之若干含氟有機濕潤劑可以商品名福洛德(Fluorad)得自3M公司。包含陰離子劑福洛德FC-120，FC-129及FC-99，陰離子劑福洛德FC-750，及非離子劑福洛德FC-170C，福洛德FC-171及福洛德FC-430。

特佳用作輔助劑成分之界面活性劑包含可減少水之表面張力至極低程度(典型低於約25達因/厘米)之有機聚矽氧及含氟有機界面活性劑。

可溶解或分散於水而形成液劑可用於根據本發明施用外源化學品後逐次施用的陰離子界面活性劑類別(含氟有機物除外)包含：

烷基及烷基芳基羧酸酯(例如庚酸酯鈉鹽；己酸酯鈉鹽)；

烷基及烷基芳基聚氧伸烷基羧酸酯(例如Emcol CNP-110)，

烷基及烷基芳基硫酸酯及磺酸酯(例如Alpha-Step MC-48; Bio-Soft MG-50;磺酸己酯鈉鹽;Ninate 401-HF; PolyStep B-25; PolyStep B-29; Stepanol AEM; Stepanol ME Dry; Stepanol WAC)。

烷基及烷基芳基聚氧伸烷基硫酸酯及磺酸酯(例如Soprophor 4D384; Steol CS-370)。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（33）

萘磺酸酯及其甲醛縮合物（例如Aerosol OS; Daxad 15; Emery 5366）。

木質磺酸酯（例如Polyfon H; Reax 100M; Reax 185A;Reax 88B）。

磺丁二酸酯及半磺丁二酸酯（例如Aerosol A-102; Aerosol A-103; Aerosol OT）。

烷基及烷基芳基聚氧伸烷基磷酸酯（例如Emphos CS-121; Emphos CS-136; Emphos CS-141; Emphos PS-131; Emphos PS-21A; Emphos PS-400; Stepfac 8170; Stepfac 8171; Stepfac 8172; Stepfac 8173; Tryfac 5552; Tryfac 5556）。

可溶解或分散於水形成本發明之輔助劑（試驗顯示可浸潤疏水面之顯微孔隙）之陽離子界面活性劑（含氟有機物除外）類別包含：

聚氧伸烷基烷胺及烷基醚胺（例如Ethomeen C/12）。

可溶解或分散於水中形成本發明之輔助劑（試驗顯示可浸潤疏水面之顯微孔隙）之非離子界面活性劑（含氟有機物及有機聚矽氧除外）類別包含：

聚氧伸烷基烷基及烷基芳基醚（例如Ethylan CPG-945; Makon 4; Neodol 1-5; nonanols 2EO and 4EO; Tergitol 15-S-7; Tergitol TMN-6; Toximul 8304），

聚氧伸烷基烷基及烷基芳基硫醚（例如Alcodet 260; Alcodet SK），及

縮水甘油基烷基酯（例如Witconol 18L）。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（34）

此處以商品名敘述界面活性劑，而其它可用於本發明方法之界面活性劑指示於標準參考文獻例如McCutcheon之乳化劑及清潔劑1997年版，及工業用界面活性劑手冊1993年Gower出版。

任何數目之界面活性劑皆可用於本發明方法，經由前述程序鑑別爲有用。可於試驗濃度提供適當指示氣孔浸潤的界面活性劑溶液證實可用於本發明方法。試驗顯示有用的界面活性劑濃度於此處稱爲例如用作輔助劑之水溶液之"有效濃度"。

本發明使用之輔助劑爲液劑，其可使外源化學品(例如嘉佛塞殺草劑)快速增強的接近植物系統，該系統中外源化學品(例如嘉佛塞殺草劑)具有生物有效性。雖然不欲受任何輔助劑之操作理論所限，但發明人發現本發明方法中浸潤可能經由葉氣孔進行，使液體由葉面流入葉內部之氣孔下方及其它空隙(例如胞間空隙)。藉由浸潤氣孔，顯然本發明使用的輔助劑攜帶前述化學品。如此之進行方式尚未完全明瞭，但結果至少於某些種屬確定此等藥劑例如於施用於植物前與殺草劑混合(呈槽混合或單純共同配方)觀察得的效果有差異。如下驗證輔助劑用於槽混合時可拮抗外源化學品之生物效果(對某些種屬及某些施用條件下)，而當用於本發明之逐次施用時可獲得較高生物效果。以殺草劑爲例，使用本發明之逐次方法可獲得優異殺草效果，結果爲植物可以較低殺草劑施用率防除。

由於葉的形態以及隨後葉/液體的交互作用有別，不同液

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（35）

體用於本發明方法時對各別植物種屬顯示不等成功程度。但逐次施用本發明有用之全部輔助劑可減少對應的槽混合法對多種植物種屬觀察得的拮抗作用至某種程度。

輔助劑之施用

對屬於界面活性劑溶液或分散液之輔助劑而言，界面活性劑對於達成增進前施用外源化學品組成物之生物效果相當重要。至於此等溶液或分散液本身於此處稱爲"輔助劑"。"輔助劑"濃度表示於施用水溶液或分散液內之"輔助劑"活性成分(通常爲界面活性劑)濃度。

即使特定界面活性劑於水中特定濃度觀察(藉前述任一種程序)可浸潤葉氣孔並滲透葉表下方空隙，但此種濃度偶而證實不足以增進外源化學品的生物效果。此種例中，證實需要使用含更濃度界面活性劑之溶液作爲輔助劑。典型地，需要獲得所需生物效果增進而最少拮抗作用之輔助劑之最低濃度依輔助劑之不同有高度變化，而可由業界人士決定。對聚氧伸乙基三矽氧烷界面活性劑如西維特L-77而言，較佳濃度超過0.25 v%，而本發明方法係使用嘉佛塞殺草劑作爲外源化學品。(濃度於此處係以%重量比或%體積比表示，但於稀溶液(低於約5%濃度)對大多數用途而言並無實際差異，故"重量比"及"體積比"於此處互換使用。其它輔助劑具有更高或更低的最低有效濃度。高度較佳嘉佛塞殺草劑使用聚氧伸乙基三矽氧烷輔助劑濃度約0.35%至約0.6%體積比。確實可使用更高濃度，但其成本較高必須由所得改良效果程度平衡。但施用聚氧伸乙基三矽氧烷輔

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（36）

助劑濃度至少爲0.5 v%或以上可獲得嘉佛塞殺草效果的顯著增進。發現對某些界面活性劑而言，必須使用遠更高濃度(亦即大於1%，高達5%體積比)才能獲得本發明之特殊增進效果(至少對殺草劑)。

某些輔助劑爲淨液體，該種情況下可不含溶劑或稀釋劑實施本發明。當溶劑或稀釋劑用作輔助劑的主要成分時，其規格對本發明而言並無特殊限制，但此等溶劑或稀釋劑可連同攜帶先前施用的外源化學品進入植物結構內。如此當外源化學品爲水溶性時，例如嘉佛塞鹽之例，水足可作爲輔助劑之溶劑。

其它農用可接受性化學品也可混合輔助劑或外源化學品或二者。例如當外源化學品爲殺草劑時，液體氮肥或硫酸銨可與輔助劑、外源化學品或二者一起施用。

輔助劑之施用率隨多種因素而異，包含輔助劑類型、濃度及相關植物種屬。輔助劑之施用率不可過高，而由葉部洗掉大量外源化學品。液體輔助劑水溶液或分散液施用於田間葉部之有用施用率藉噴霧施用時爲約25至約1,000升/公頃(l/ha)。水溶液或分散液之較佳施用率係於約50至約300升/公頃之範圍。

多種外源化學品(包含嘉佛塞殺草劑)必須由植物活組織攝取並於植物體內易位，俾產生所需生物(例如殺草)效果)。如此通常重要地，輔助劑不可以會過度傷害或干擾植物正常功能的方式、濃度或數量施用。但某些有限程度的局部傷害對某些外源化學品例如嘉佛塞殺草劑的生物效果可能

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（37）

無影響或甚至有益。發明人觀察得於夜間或冷天施用相當無效。可能原因爲此種情況下葉氣孔收縮而限制浸潤，但此種觀察必須基於其它理論以及解釋。

輔助劑可於外源化學品之後即刻例如數秒內施用。可具有保護效果長達96小時或以上，但未由頂上澆水或有某種量或強度的雨水導致由葉面上去除顯著量的外源化學品。典型地，當輔助劑濃度相當低(亦即以聚氧伸乙基三矽氧烷之例約0.25 v%)時，輔助劑之較佳施用時間爲外源化學品施用後約1小時至約24小時，最佳約1小時至約3小時。但當外源化學品施用後約3分鐘內，而於田間試驗約數秒內施用液體輔助劑可觀察得顯著增強。輔助劑可於噴灑外源化學品組成物後，單次逐次施用。也可於多次逐次施用。

本發明方法也可使用下述系統實施，因而個別噴霧溶液可由單一活動媒介依序施用於植株上。可以多種方式例如使用雙重灑水系統或其相當物達成。本發明之此種特殊用途中，單一媒介帶有兩個噴頭，一個噴灑液體外源化學品組成物(例如嘉佛塞殺草組成物)，另一個噴灑液體輔助劑。本發明之此種範例用途使用的各個噴頭可用任何方便手段來噴霧液體，例如噴嘴霧化器等。輸送輔助劑的噴頭較佳設置平行輸送外源化學品的噴頭，或於媒介行進方向位於施用外源化學品噴頭後方。若非使用兩個噴頭各自有多個噴嘴，本發明方法也可使用單一噴頭具有兩組噴嘴的進行，一組噴霧液體外源化學品組成物，而另一組噴霧液體輔助劑。兩組噴嘴必須於單一噴頭上以不同方向取向，因此

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（38）

當載有噴頭的媒介向前移動時，外源化學品組成物接觸有待處理植物的時間比輔助劑接觸相同植物的時間更早。

此等方法中，介於施用外源化學品與施用輔助劑間之時間依據兩個噴頭間距(或使用單一噴頭時兩組不同取向噴嘴形成的噴霧路徑間距)，及攜帶噴頭的媒介速度而定。兩次施用之較佳間隔爲約0.005至約10秒。以約0.01-1.0秒爲特佳。許多例中，此種單一移動媒介系統最方便最節省成本，可彌補比較更爲延遲逐次施用時整體增進效果較差的情況。

本發明方法也可使用空中施用技術。例如外源化學品如殺草劑可由飛機於田間植株上方使用業界人士習知之空中噴霧設備藉噴霧施用，然後輔助劑於相同飛機或不同飛機於第二次空中噴霧時施用。另外，外源化學品可利用地面噴灑施用於植株，而於整區或多區已經噴霧後，輔助劑可由飛機噴霧而施用於該區的植株上。後述方法可減少外源化學品滴流，並接觸目標區以外植株的危險，如此可消除緩衝區段的需求，原因爲單獨輔助劑沉積偏離目標不會構成問題。

本發明方法也可經由將外源化學品及輔助劑(本身設計可提供逐次施用優點)之特殊共同配方單次施用於植株。此種共同配方爲本發明之具體例，且提供外源化學品(例如殺草劑)初次接觸植物葉部與輔助劑(例如超濕潤界面活性劑於水溶液或分散液)初次接觸植物葉部間之時間延遲。此種時間延遲係經由使外源化學品及輔助劑之界面活性劑成分或多

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（39）

或少分散於共同配方之特選物理環境達成。就此方面而言，此種共同配方與先前已知的單純配方及槽混合不同。界面活性劑呈單純膠粒，或於液體共同配方呈溶液存在，或吸附或吸收於乾式共同配方之固體載劑(可爲或可非爲外源化學品)上本身無法達成所需分配。具有不同物理環境的共同配方可使外源化學品及輔助劑達成本發明所需之分配，包含但非僅限於膠體系統例如乳液(水/油，油/水或多重例如水/油/水乳液具有內水相及外水相)，發泡體或微乳液或含微粒、微囊、脂小體、小囊等系統。特佳分配共同配方方法爲其中輔助劑包括界面活性劑至少50%，包膠於微囊、脂小體、小囊或多重乳液的內水相內。

以類似方式分配的共同配方可提供外源化學品初次接觸與陰離子界面活性劑(無論該陰離子界面活性劑是否構成此處定義的輔助劑)初次接觸間之時間延遲同樣亦屬本發明之具體例。

本發明之全部分配共同配方及此種共同配方之用法中，較佳外源化學品爲包括N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物之殺草劑。

嘉佛塞已知概略以低施用率對於闊葉植物雜草爲有效殺草劑，但可廣泛用於全部種屬。發明人發現嘉佛塞及輔助劑於單純配方或槽混合具有拮抗作用的兩類植物種屬，經由本發明之逐次施用皆可達成優異效果。

槽混合相對於逐次施用

本發明之逐次施用方法可提供輸送外源化學品的新穎方

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（40）

法，比較輔助劑及外源化學品一起於槽混合施用時概略可產生更高的生物效果。此種增進包括減少或消除拮抗，可提供多種實用與商業上優於先前槽混合法的優點。

以殺草劑爲例，本發明有助於輔助劑用於感染多種植物種屬的田間。用於槽混合時，輔助劑可增進對若干種屬的殺草活性，但會降低對其它種屬的殺草活性(拮抗)。單次施用殺草槽混合物於此種情況下證實無法防除期望的多種植物種屬，除非以更高劑量引進殺草劑，因而破壞輔助劑的目的。相對地，如下文驗證本發明之逐次施用方法可保有而於某些例中進一步發揮槽混合物所提供的殺草效果之增進，但大體減少或消除該田間各別植物種屬可能出現的拮抗作用。因此，本發明不像槽混合方法依據植物種屬增進或減低殺草活性，本發明可使輔助劑用於廣泛多種植物。它類外源化學品也可獲得類似效果。

發明人觀察槽混合物中西維特L-77與嘉佛塞對下列種屬的拮抗作用：

苘麻(Abutilon theophrasti)

紅根莧(Amaranthus retroflexus)

野燕麥(Avena fatua)

臂形草(Brachiaria platyphylla)

雲苔(Brassica napus)

軟毛雀麥(Bromus tectorum)

決明(Cassia obtusifolia)

大藜草(Chenopodium album)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（41）

稗草(Echinochloa crus-galli)
紅莖牻牛兒苗(Erodium cicutarium)
割葉牻牛兒苗(Geranium dissectum)
大豆(Glycine max)
小種大麥(Hordeum pusillum)
有點牽牛花(Ipomoea lacunosa)
一年生黑麥草(Lolium multiflorum)
一年生藍草(Poa annua)
野蕎麥(Polygonum convolvulus)
割葉晨報春花(Primula trientalis)
皺葉酸模(Rumex crispus)
田菁(Sesbania exaltata)
刺針花(Sida spinosa)
野芥(Sinapis arvensis)
石茅草(Sorghum halepense)
小麥(Triticum aestivum)

本發明也可減少篩檢具有不等效果的輔助劑之工作，該種輔助劑對多種植物種屬可作爲外源化學品的增進劑(及/或可能拮抗其作用)。以外源化學品與輔助劑及槽混合爲拮抗爲例，使用本發明之逐次方法可大體減少或消除此種拮抗。以輔助劑可改良外源化學品於槽混合之生物效果爲例，本發明之逐次施用方法概略可獲得至少可媲美效果。如此，本發明之逐次方法可增加輔助劑之用途，原因爲當用於本發明方法之時，輔助劑可於某種植物種屬增進生物活性

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（42）

而於它種植物不會產生拮抗作用。

實例

提出下列實例僅供示例說明之用而絕非意圖囿限本發明之範圍。此等實例中，除非另行陳述，否則%數量表示v%。

下列實例中，各實驗係使用下列(及其它)配方進行：

配方A：包括41 wt%嘉佛塞一異丙胺鹽於水溶液含基於聚氧伸乙基(15)牛油胺之界面活性劑(孟山都公司之MON-0818)共同配方劑(7.5 wt%)。

配方B：包括41 wt%嘉佛塞一異丙胺鹽於水溶液。

配方C：包括41 wt%嘉佛塞一異丙胺鹽於水溶液與MON-0818界面活性劑共同配方劑(15 wt%)。

配方J：包括41 wt%嘉佛塞一異丙胺鹽於水溶液，連同界面活性劑。此種配方於美國係由孟山都公司以ROUNDUP® Ultra商品名出售。

所有此等配方皆含約360(名目356)克嘉佛塞酸當量/升(g.a.e/l)。其它配方述於其出現之實例。

實例1

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)種子種植於85毫米見方盆之土壤混合物內，土壤混合物事先使用水蒸氣滅菌，且事先以3.6千克/立方米之比率施用14-14-14 NPK緩慢釋放肥料。盆置於溫室內由下方注水。萌出後約1周，幼苗視需要疏苗，包括去除不健康或不正常的植株而形成更均勻的試驗盆。

植株於溫室內維持經歷試驗時間，每日至少接受14小時

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（43）

光照。若自然光不足以達成每日需求，則使用強度約475微愛因斯坦的人造光來彌補差額。曝光溫度未準確控制，但白天約27 ℃，夜晚約18 ℃。整個試驗期間，植株由下方注水來確保土壤充分濕潤度。

各盆以完全隨機實驗設計分配不同處理，重複3次。一組盆保持未處理作爲參考組，稍後評估處理的影響。

栽種後20日，初次以配方A處理，單獨或與候選輔助劑形成槽混合。初次處理係使用拖曳噴霧器噴霧，噴霧器配備有9501E噴嘴經校準而可以166千巴斯卡(kPa)壓力輸送93升/公頃(l/ha)噴霧量。根據先前技術方法處理的植物僅接受初次處理作爲對照。藉本發明方法處理的植物接受初次施用的配方A，接著逐次施用候選輔助劑。本實例試驗初次施用與隨後施用間之不等間隔。某些處理涉及隨後單次施用候選輔助劑；而其它處理使用多次隨後處理。本例中，所有隨後施用皆係以配備有恰如同初次施用的拖曳噴霧器，且校準成可於166kPa壓力輸送噴霧量93升/公頃噴霧候選輔助劑。

配方A以300至1000克酸當量/公頃之施用率範圍不含候選輔助劑施用。當候選輔助劑含括於處理時，可與配方A形成槽混合或作爲隨後施用，則僅試驗兩種最低比率，配方A,300及400克酸當量/公頃。本例僅使用一種候選輔助劑，亦即含5%甘油及0.25%西維特L-77之水溶液(資料表中縮寫爲L-77)。西維特L-77爲具有上示化學結構式之市售聚乙氧化三矽氧烷界面活性劑爲Witco公司OSi特用族產物

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（44）

。由於已知此種界面活性劑於水溶液中水解不安定，故噴霧溶液係恰於使用前準備。初次施用與隨後施用間之間隔由約0.05小時(使用本例程序實際試驗之最短間隔)至24小時。

本例及隨後各例中，當呈槽混合施用時，西維特L-77之指示濃度反映出殺草劑噴霧溶液之v%。當逐次施用時，西維特L-77之指示濃度反映出候選輔助劑噴霧溶液之v%。

除了初次施用與隨後施用間隔約0.05小時之該盆外，盆於兩次施用間送回溫室。於隨後施用後，各盆維持於溫室直到準備評估。

初次施用後23日，試驗組全部植株皆由單一熟練技術員檢查來評估抑制百分率，此乃與未處理植株比較目測處理之殺草效果。抑制百分率0%表示無效，而抑制百分率100%表示全部檢體皆完全死亡。抑制百分率85%或以上於大半例中視爲正常殺草劑可接受者。

處理及對映抑制百分率示於表1。本例及它例列舉的抑制百分率資料爲各處理組全部(大半爲3次)重複之平均。

表1

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制ABUTH
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	300	無	43
配方A	無	400	無	63
配方A	無	500	無	82
配方A	無	600	無	75
配方A	無	800	無	98
配方A	無	1000	無	99
配方A	5%甘油+0.25% L-77	300	無	14
配方A	5%甘油+0.25% L-77	400	無	10
配方A	無	300	5%甘油+0.25%L-77於約0.05小時	31

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（45）

配方A	無	400	5%甘油+0.25% L-77於約0.05小時	44
配方A	無	300	5%甘油+0.25% L-77於1小時	30
配方A	無	400	5%甘油+0.25% L-77於1小時	53
配方A	無	300	5%甘油+0.25% L-77於3小時	56
配方A	無	400	5%甘油+0.25% L-77於3小時	69
配方A	無	300	5%甘油+0.25% L-77於6小時	60
配方A	無	400	5%甘油+0.25% L-77於6小時	54
配方A	無	300	5%甘油+0.25% L-77於24小時	38
配方A	無	400	5%甘油+0.25% L-77於24小時	61
配方A	無	300	5%甘油+0.25% L-77於1及3小時	57
配方A	無	400	5%甘油+0.25% L-77於1及3小時	71
配方A	無	300	5%甘油+0.25% L-77於1,3及6小時	56
配方A	無	400	5%甘油+0.25% L-77於1,3及6小時	82
配方A	無	300	5%甘油+0.25% L-77於1,3,6及24小時	69
配方A	無	400	5%甘油+0.25% L-77於1,3,6及24小時	74

本例之比較性槽混合處理使用輔助劑，其爲甘油與西維特L-77於水溶液之組合明顯拮抗嘉佛塞之殺草效果。當該輔助劑係於嘉佛塞後逐次施用時，而非與嘉佛塞一起包含於槽混合時，拮抗顯著減少。多次依次施用輔助劑之處理，發現嘉佛塞之殺草效果顯著改良。使用甘油提議作爲濕潤物質來改良西維特L-77之槽混合效能。

實例2

蓖麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)植株於盆內生長，於溫室內維持且恰如實例1所述之程序以初次施用及隨後施用處理，但下述除外。

初次施用配方A包括單獨或與候選輔助劑呈槽混合施用，係於栽種後22日於166 kPa壓力以93升/公頃噴霧量施用。本例之隨後逐次施用皆係經由於166 pKa壓力於280升/公

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（46）

頃噴霧量噴霧候選輔助劑施用。

配方A係不含候選輔助劑於200至800克酸當量/公頃之施用率範圍施用。當候選輔助劑包含於處理時，包括於配方A呈槽混合或作爲隨後施用時，則僅試驗配方A最低施用率，200，300及400克酸當量/公頃。本例僅包含一種候選輔助劑，含0.5%西維特L-77之水溶液。初次施用與隨後施用間之時間間隔約0.05小時或4小時。

初次施用後21日試驗組之全部植物皆由單一熟練技術員檢視評估抑制百分率。處理及對應之抑制百分率示於表2。

表2

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用280升/公頃輔助劑	%抑制ABUTH
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	200	無	0
配方A	無	300	無	13
配方A	無	400	無	40
配方A	無	500	無	50
配方A	無	600	無	55
配方A	無	800	無	75
配方A	5% L-77	200	無	49
配方A	5% L-77	300	無	48
配方A	5% L-77	400	無	61
配方A	無	200	5% L-77於約0.05小時	60
配方A	無	300	5% L-77於約0.05小時	73
配方A	無	400	5% L-77於約0.05小時	77
配方A	無	200	5% L-77於4小時	66
配方A	無	300	5% L-77於4小時	77
配方A	無	400	5% L-77於4小時	78

此處槽混合配方中之西維特L-77可使殺草效果略爲增進。依序施用西維特L-77獲得略爲更大增進。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（47）

實例3

刺蒼花(Sida spinosa, SIDSP)植株於盆內生長，維持於溫室及恰如實例1所述程序以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A，單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於栽種後29日施用。不含候選輔助劑配方A之施用率爲300至1000克酸當量/公頃。當處理中包含候選輔助劑呈與配方A之槽混合或作爲逐次施用時，僅試驗三種配方A最低施用率300,400及500克酸當量/公頃。本實例包含含0.5%或0.25%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用之時間間隔爲0.05小時至3小時。

初次施用後23日，試驗中之全部植株由單一熟練技術員評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表3。

表3

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率 克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃 輔助劑	%抑制 SIDSP
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	300	無	58
配方A	無	400	無	84
配方A	無	500	無	93
配方A	無	600	無	96
配方A	無	800	無	99
配方A	無	1000	無	100
配方A	5% L-77	300	無	44
配方A	5% L-77	400	無	74
配方A	5% L-77	500	無	84
配方A	無	300	5% L-77於約0.05小時	67
配方A	無	400	5% L-77於約0.05小時	66
配方A	無	500	5% L-77於約0.05小時	80

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（48）

配方A	無	300	5% L-77於1小時	89
配方A	無	400	5% L-77於1小時	94
配方A	無	500	5% L-77於1小時	94
配方A	無	300	5% L-77於3小時	76
配方A	無	400	5% L-77於3小時	89
配方A	無	500	5% L-77於3小時	90
配方A	無	300	0.25% L-77於1小時	74
配方A	無	400	0.25% L-77於1小時	77
配方A	無	500	0.25% L-77於1小時	82

呈槽混合配方之西維特L-77於刺針花對殺草組成物之效果具溫和拮抗性。此種拮抗作用可於1小時及3小時後經由逐次施用克服，比較施用未含西維特L-77之殺草組成物及施用呈槽混合之西維特L-77可獲得顯著改良效果。

實例4

牽牛花(Ipomoea sp., IPOSS)植株於盆內生長維持於溫室內，及藉恰如實例1所述程序以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A、B及C，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後29日施用。不含候選輔助劑時，各次施用配方比率爲400至800克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理，或呈槽混合或作爲隨後施用時，則僅試驗兩種嘉佛塞配方之最低比率400及600克酸當量/公頃。本例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。

本實例中，隨後各次施用皆係以配備如實例1之拖曳式噴霧器噴霧候選輔助劑進行，但校準成可於166 kPa壓力輸送噴霧量280升/公頃。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲1小時。

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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（49）

初次施用後22日全部施用植株由單一熟練技術員檢視評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表4。

表4

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用280升/公頃輔助劑	%抑制IPOSS
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	400	無	47
配方A	無	600	無	85
配方A	無	800	無	85
配方A	0.5% L-77	400	無	63
配方A	0.5% L-77	600	無	70
配方A	無	400	0.5% L-77於1小時	91
配方A	無	600	0.5% L-77於1小時	95
配方B	無	400	無	13
配方B	無	600	無	69
配方B	無	800	無	70
配方B	0.5% L-77	400	無	72
配方B	0.5% L-77	600	無	87
配方B	無	400	5% L-77於1小時	91
配方B	無	600	5% L-77於1小時	94
配方C	無	400	無	62
配方C	無	600	無	87
配方C	無	800	無	96
配方C	0.5% L-77	400	無	81
配方C	0.5% L-77	600	無	83
配方C	無	400	0.5% L-77於1小時	89
配方C	無	600	0.5% L-77於1小時	100

本實例經由於初次施用配方A、配方B及配方C殺草劑後施用輔助劑，可達成殺草效果的顯著改良(優於比較性槽混合處理)。

實例5

蘇聯薊(Salsola iberica, SASKR)植株於盆內生長維持

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（50）

於溫室，及藉恰如實例1所述程序以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。白晝溫室溫度維持於約21℃，而夜間維持於16℃。

實驗設計每種處理僅重複兩盆。初次施用配方A或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後27日施用。不含候選輔助劑時，配方A係於200至800克酸當量/公頃之比率施用。當候選輔助劑含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，試驗配方A比率爲200,300及400克酸當量/公頃。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲約0.05小時至3小時。

初次施用後20日，試驗組之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表5。

表5

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制SASKR
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	200	無	15
配方A	無	300	無	69
配方A	無	400	無	86
配方A	無	500	無	93
配方A	無	600	無	100
配方A	無	800	無	100
配方A	0.5% L-77	200	無	50
配方A	0.5% L-77	300	無	37
配方A	0.5% L-77	400	無	78
配方A	無	200	0.5% L-77於約0.05小時	20
配方A	無	300	0.5% L-77於約0.05小時	55
配方A	無	400	0.5% L-77於約0.05小時	87
配方A	無	200	0.5% L-77於1小時	43
配方A	無	300	0.5% L-77於1小時	66
配方A	無	400	0.5% L-77於1小時	81
配方A	無	200	0.5% L-77於3小時	31
配方A	無	300	0.5% L-77於3小時	63
配方A	無	400	0.5% L-77於3小時	74

西維特L-77添加於槽混合時可增進殺草組成物用於蘇聯

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（51）

薊的效果。此種增進可媲美逐次施用西維特L-77所達成者。

實例6

野蕎麥(Polygonum convolvulus, POLCO)植株生長於盆維持於溫室，且藉恰如實例1所述程序以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後24日施用。不含候選輔助劑之配方A施用率爲250至600克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，配方A僅試驗最低施用率。本實例包含含西維特L-77濃度由0.25%至1.5%之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔由約0.05小時至24小時。

初次施用後14日，試驗組全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表6。

表6

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制POLCO
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	250	無	63
配方A	無	450	無	87
配方A	無	600	無	97
配方A	0.25% L-77	250	無	37
配方A	0.5% L-77	250	無	53
配方A	1.0% L-77	250	無	83
配方A	1.5% L-77	250	無	97
配方A	無	250	0.25% L-77於約0.05小時	35
配方A	無	250	0.5% L-77於約0.05小時	73
配方A	無	250	1.0% L-77於約0.05小時	86
配方A	無	250	1.5% L-77於約0.05小時	95
配方A	無	250	0.25% L-77於4小時	33
配方A	無	250	0.5% L-77於4小時	65
配方A	無	250	1.0% L-77於4小時	71
配方A	無	250	1.5% L-77於4小時	81

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（52）

配方A	無	250	0.25% L-77於8小時	48
配方A	無	250	0.5% L-77於8小時	62
配方A	無	250	1.0% L-77於8小時	53
配方A	無	250	1.5% L-77於8小時	49
配方A	無	250	0.25% L-77於24小時	38
配方A	無	250	0.5% L-77於24小時	58
配方A	無	250	1.0% L-77於24小時	48
配方A	無	250	1.5% L-77於24小時	38

西維特L-77於槽混合可於較高輔助劑濃度增進殺草組成物對野蕎麥之效果，但對較低濃度有拮抗性。逐次施用效果可媲美，但於稍後(8小時或以後)施用較高西維特L-77濃度(約1%)之增進作用喪失。

實例7

黃莎草(Cyperus esculentus, CYPES)植株生長於盆維持於溫室，且藉恰如實例1所述程序以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後22日施用。不含候選輔助劑之配方A施用率爲1200至2000克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，配方A僅試驗最低施用率。本實例包含含西維特L-77濃度由0.125%至1.5%之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔由約0.05小時至24小時。

初次施用後19日，試驗組全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表7。

表7

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制CYPES
殺草劑	輔助劑			

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（53）

配方A	無	1200	無	41
配方A	無	1600	無	96
配方A	無	2000	無	97
配方A	0.125% L-77	1200	無	70
配方A	0.25% L-77	1200	無	81
配方A	0.5% L-77	1200	無	92
配方A	1.0% L-77	1200	無	81
配方A	1.5% L-77	1200	無	74
配方A	無	1200	0.125% L-77於約0.05小時	73
配方A	無	1200	0.25% L-77於約0.05小時	87
配方A	無	1200	0.5% L-77於約0.05小時	86
配方A	無	1200	1.0% L-77於約0.05小時	89
配方A	無	1200	1.5% L-77於約0.05小時	86
配方A	無	1200	0.125% L-77於4小時	59
配方A	無	1200	0.25% L-77於4小時	79
配方A	無	1200	0.5% L-77於4小時	89
配方A	無	1200	1.0% L-77於4小時	88
配方A	無	1200	1.5% L-77於4小時	69
配方A	無	1200	0.125% L-77於8小時	70
配方A	無	1200	0.25% L-77於8小時	67
配方A	無	1200	0.5% L-77於8小時	95
配方A	無	1200	1.0% L-77於8小時	83
配方A	無	1200	1.5% L-77於8小時	83
配方A	無	1200	0.125% L-77於24小時	86
配方A	無	1200	0.25% L-77於24小時	94
配方A	無	1200	0.5% L-77於24小時	59
配方A	無	1200	1.0% L-77於24小時	81
配方A	無	1200	1.5% L-77於24小時	68

西維特L-77於槽混合於全部輔助劑試驗濃度皆可顯著增進殺草組成物對黃莎草的效果。逐次施用輔助劑的效果一般可相媲美。

實例8

冬小麥(Triticum aestivum, TRZAW)植株生長於盆維持於溫室，且藉恰如實例1所述程序以初次施用及隨後施用

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（54）

處理，但下述者除外。

初次施用配方B及C，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後14日施用。不含候選輔助劑之配方A施用率爲75至450克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，配方試驗相同範圍之施用率。本實例包含含西維特L-77濃度由0.2%至1.0%之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲4小時或8小時。

初次施用後14日，試驗組全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表8。

表8

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制TRZAW
殺草劑	輔助劑			
配方B	無	75	無	8
配方B	無	150	無	22
配方B	無	450	無	55
配方B	0.2% L-77	75	無	11
配方B	0.2% L-77	150	無	20
配方B	0.2% L-77	450	無	93
配方B	無	75	0.2% L-77於4小時	13
配方B	無	150	0.2% L-77於4小時	15
配方B	無	450	0.2% L-77於4小時	45
配方B	無	75	0.2% L-77於8小時	30
配方B	無	150	0.2% L-77於8小時	18
配方B	無	450	0.2% L-77於8小時	56
配方B	0.5% L-77	75	無	62
配方B	0.5% L-77	150	無	44
配方B	0.5% L-77	450	無	68
配方B	無	75	0.5% L-77於4小時	37
配方B	無	150	0.5% L-77於4小時	21
配方B	無	450	0.5% L-77於4小時	67
配方B	無	75	0.5% L-77於8小時	30
配方B	無	150	0.5% L-77於8小時	33
配方B	無	450	0.5% L-77於8小時	67
配方B	1.0% L-77	75	無	56

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（55）

配方B	1.0% L-77	150	無	83
配方B	1.0% L-77	450	無	100
配方B	無	75	1.0% L-77於4小時	15
配方B	無	150	1.0% L-77於4小時	38
配方B	無	450	1.0% L-77於4小時	69
配方B	無	75	1.0% L-77於8小時	34
配方B	無	150	1.0% L-77於8小時	34
配方B	無	450	1.0% L-77於8小時	59
配方C	無	75	無	76
配方C	無	150	無	93
配方C	無	450	無	100
配方C	0.2% L-77	75	無	44
配方C	0.2% L-77	150	無	53
配方C	0.2% L-77	450	無	98
配方C	無	75	0.2% L-77於4小時	58
配方C	無	150	0.2% L-77於4小時	78
配方C	無	450	0.2% L-77於4小時	99
配方C	無	75	0.2% L-77於8小時	58
配方C	無	150	0.2% L-77於8小時	77
配方C	無	450	0.2% L-77於8小時	97
配方C	0.5% L-77	75	無	27
配方C	0.5% L-77	150	無	48
配方C	0.5% L-77	450	無	98
配方C	無	75	0.5% L-77於4小時	66
配方C	無	150	0.5% L-77於4小時	94
配方C	無	450	0.5% L-77於4小時	99
配方C	無	75	0.5% L-77於8小時	66
配方C	無	150	0.5% L-77於8小時	85
配方C	無	450	0.5% L-77於8小時	99
配方C	1.0% L-77	75	無	49
配方C	1.0% L-77	150	無	64
配方C	1.0% L-77	450	無	99
配方C	無	75	1.0% L-77於4小時	71
配方C	無	150	1.0% L-77於4小時	88
配方C	無	450	1.0% L-77於4小時	97
配方C	無	75	1.0% L-77於8小時	66
配方C	無	150	1.0% L-77於8小時	81
配方C	無	450	1.0% L-77於8小時	100

本實例中，經由逐次施用輔助劑達成殺草效果的最大改良，鑑於配方C之例，配方C包含基於聚乙氧化牛油胺之界面活性劑，配方C不似配方B，不含界面活性劑。

實例9

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（56）

大豆(Glycine max, GLXMA)植株生長於盆維持於溫室，且藉恰如實例1所述程序以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後18日施用。不含候選輔助劑之配方A施用率爲250至800克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，配方A僅試驗最低施用率。本實例包含含西維特L-77濃度由0.125%至1.0%之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔由約0.05小時至24小時。

初次施用後16日，試驗組全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表9。

表9

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制GLXMA
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	250	無	72
配方A	無	500	無	93
配方A	無	800	無	94
配方A	0.125% L-77	250	無	45
配方A	0.25% L-77	250	無	44
配方A	0.5% L-77	250	無	45
配方A	1.0% L-77	250	無	61
配方A	無	250	0.125% L-77於約0.05小時	74
配方A	無	250	0.25% L-77於約0.05小時	59
配方A	無	250	0.5% L-77於約0.05小時	60
配方A	無	250	1.0% L-77於約0.05小時	46
配方A	無	250	0.125% L-77於4小時	76
配方A	無	250	0.25% L-77於4小時	74
配方A	無	250	0.5% L-77於4小時	67
配方A	無	250	1.0% L-77於4小時	70
配方A	無	250	0.125% L-77於8小時	71
配方A	無	250	0.25% L-77於8小時	62
配方A	無	250	0.5% L-77於8小時	67
配方A	無	250	1.0% L-77於8小時	67

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（57）

配方A	無	250	0.125% L-77於24小時	75
配方A	無	250	0.25% L-77於24小時	75
配方A	無	250	0.5% L-77於24小時	69
配方A	無	250	1.0% L-77於24小時	66

西維特L-77於槽混合可強力拮抗殺草組成物用於大豆效果。此種拮抗作用於4小時後，經由逐次施用可克服。

實例10

軟毛雀麥(Bromus tectorum, BROTE)及一年生黑麥草(Lolium multiflorum, LOLMG)植株生長於盆維持於溫室，且藉恰如實例1所述程序以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。溫室溫度白晝維持於約21℃，及夜晚維持於16℃。

實驗設計每種處理僅重複兩盆。初次施用配方A，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後26日施用。不含候選輔助劑之配方A施用率爲100至800克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，配方A僅於100,200及300克酸當量/公頃。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔由約0.05小時至3小時。

初次施用後20日，試驗組全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表10。

表10

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑0.5% L-77	%抑制	
殺草劑	輔助劑			BROTE	LOLMG
配方A	無	100	無	35	17
配方A	無	200	無	64	60
配方A	無	300	無	83	85
配方A	無	400	無	71	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）

裝 訂

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（58）

配方A	無	500	無	94	100
配方A	無	600	無	94	100
配方A	無	800	無	100	100
配方A	0.5% L-77	100	無	3	0
配方A	0.5% L-77	200	無	18	38
配方A	0.5% L-77	300	無	45	55
配方A	無	100	於約0.05小時	30	18
配方A	無	200	於約0.05小時	68	70
配方A	無	300	於約0.05小時	78	92
配方A	無	100	於1小時	38	42
配方A	無	200	於1小時	65	82
配方A	無	300	於1小時	79	85
配方A	無	100	於3小時	53	85
配方A	無	200	於3小時	81	80
配方A	無	300	於3小時	97	90

表10資料顯示當施用於軟毛雀麥及一年生黑麥草時，本發明之逐次施用比較比較性槽混合處理可獲得更佳殺草效果。大體消除或逆轉槽混合之拮抗作用，於施用殺草劑後3小時施用西維特L-77輔助劑所得效果最佳。

實例11

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)及日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A及B，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植蒼麻後19日，而種植日本粟後14日。不含候選輔助劑時，配方之施用率爲200至600克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅試驗最低施用率。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲4小時。

（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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（59）

初次施用後19日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表11。

表11

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑0.5% L-77	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方A	無	200	無	40	79
配方A	無	300	無	71	100
配方A	無	400	無	89	100
配方A	無	600	無	97	100
配方A	0.5% L-77	200	無	84	16
配方A	無	200	於4小時	83	77
配方B	無	200	無	12	57
配方B	無	300	無	22	52
配方B	無	400	無	60	55
配方B	無	600	無	67	89
配方B	0.5% L-77	200	無	87	12
配方B	無	200	於4小時	86	16

表11資料顯示配方A之例當西維特L-77加至槽混合時可強力增進苘麻油嘉佛塞防除。同時資料顯示以相同槽混合處理防除日本粟之嚴重拮抗作用。明顯驗證使用先前技術方法的主要問題，其中輔助劑與嘉佛塞殺草劑進行槽混合或共同配方。嘗試增進對一種植物的效果(本例爲苘麻)，結果導致對另一種植物(本例爲日本粟)拮抗作用。需注意本發明方法，此處輔助劑係於施用嘉佛塞殺草劑後4小時逐次施用，可增進對苘麻的防除等於槽混合提供的效果，但又消除使用槽混合處理所見日本粟之拮抗作用。

本例中，於配方B後逐次施用輔助劑無法克服其拮抗作用。如前述，配方B不含界面活性劑。

實例12

苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)及日本粟

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（60）

(Echinochloa crus-galli, ECHCF)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A及B，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植苘麻後17日，而種植日本粟後20日。嘉佛塞酸未製成濃配方，反而單純溶解於水製造本例之稀噴霧溶液。不含候選輔助劑時，各配方及嘉佛塞酸之施用率爲250至800克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅試驗250及500克酸當量/公頃。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用之噴霧量爲93升/公頃，而隨後施用之噴霧量爲280升/公頃。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲4小時。

初次施用後20日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表12。

表12

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用280升/公頃輔助劑 0.5% L-77	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方A	無	250	無	39	85
配方A	無	500	無	67	85
配方A	無	800	無	88	100
配方A	0.5% L-77	250	無	65	40
配方A	0.5% L-77	500	無	89	21
配方A	無	250	於4小時	89	46
配方A	無	500	於4小時	92	57
配方B	無	250	無	13	24
配方B	無	500	無	39	77

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（61）

配方B	無	800	無	53	93
配方B	0.5% L-77	250	無	76	25
配方B	0.5% L-77	500	無	92	49
配方B	無	250	於4小時	77	28
配方B	無	500	於4小時	89	21
嘉佛塞酸	無	250	無	17	7
嘉佛塞酸	無	500	無	7	10
嘉佛塞酸	無	800	無	18	17
嘉佛塞酸	0.5% L-77	250	無	64	12
嘉佛塞酸	0.5% L-77	500	無	42	23
嘉佛塞酸	無	250	於4小時	78	7
嘉佛塞酸	無	500	於4小時	84	21

本例中，嘉佛塞酸資料顯示不尋常的低度抑制，特別對稗草的抑制作用。可能於噴霧時，嘉佛塞酸未完全溶解於噴霧溶液之故。

實例13

苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)及日本粟(Echinochloa crus-galli, ECHCF)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植苘麻後13日，而種植日本粟後16日。不含候選輔助劑時，配方A之施用率爲200至500克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅試驗最低施用率。

對初次施用及隨後施用使用三種不同噴霧量。第一組處理之初次噴霧量爲93升/公頃；第二組處理47升/公頃；而第三組處理爲28升/公頃。對各組初次噴霧量皆試驗三次，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（62）

逐次施用噴霧量再度分別爲94,47及28升/公頃。本例之候選輔助劑爲含西維特L-77水溶液。對各試驗噴霧量而言，使用三種西維特L-77濃度。設定爲於不同噴霧量可提供約略等劑量(200,300及600克/公頃)西維特L-77。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲4小時。

初次施用後20日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表13a,13b及13c。各表有關一種初次施用噴霧量。

表13a

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	4小時隨後施用輔助劑,噴霧量	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方A	無	200	無	98	96
配方A	無	300	無	96	100
配方A	無	500	無	100	100
配方A	0.21% l-77	200	無	79	33
配方A	0.31% L-77	200	無	96	22
配方A	0.63% l-77	200	無	98	25
配方A	無	200	0.21% l-77,93升/公頃	93	94
配方A	無	200	0.31% l-77,93升/公頃	93	99
配方A	無	200	0.63% l-77,93升/公頃	97	99
配方A	無	200	0.42% l-77,47升/公頃	86	98
配方A	無	200	0.63% l-77,47升/公頃	95	96
配方A	無	200	1.25% l-77,47升/公頃	86	91
配方A	無	200	0.64% l-77,28升/公頃	87	99
配方A	無	200	0.98% l-77,28升/公頃	86	100
配方A	無	200	1.95% l-77,28升/公頃	75	96

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（63）

表13b

初次施用47升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	4小時隨後施用輔助劑,噴霧量	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方A	無	200	無	95	100
配方A	無	300	無	100	96
配方A	無	500	無	100	100
配方A	0.21% l-77	200	無	80	76
配方A	0.31% L-77	200	無	93	55
配方A	0.63% l-77	200	無	95	49
配方A	無	200	0.21% l-77,93升/公頃	93	96
配方A	無	200	0.31% l-77,93升/公頃	95	97
配方A	無	200	0.63% l-77,93升/公頃	91	99
配方A	無	200	0.42% l-77,47升/公頃	98	100
配方A	無	200	0.63% l-77,47升/公頃	97	98
配方A	無	200	1.25% l-77,47升/公頃	95	95
配方A	無	200	0.64% l-77,28升/公頃	92	95
配方A	無	200	0.98% l-77,28升/公頃	94	98
配方A	無	200	1.95% l-77,28升/公頃	93	100

表13c

初次施用28升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	4小時隨後施用輔助劑,噴霧量	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方A	無	200	無	99	100
配方A	無	300	無	100	100
配方A	無	500	無	100	100
配方A	0.21% l-77	200	無	100	85
配方A	0.31% L-77	200	無	99	62
配方A	0.63% l-77	200	無	96	85
配方A	無	200	0.21% l-77,93升/公頃	95	99
配方A	無	200	0.31% l-77,93升/公頃	96	98
配方A	無	200	0.63% l-77,93升/公頃	98	100

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（64）

配方A	無	200	0.42% l-77,47升/公頃	91	95
配方A	無	200	0.63% l-77,47升/公頃	99	100
配方A	無	200	1.25% l-77,47升/公頃	95	98
配方A	無	200	0.64% l-77,28升/公頃	92	90
配方A	無	200	0.98% l-77,28升/公頃	80	93
配方A	無	200	1.95% l-77,28升/公頃	71	92

當噴霧量高時，西維特L-77於槽混合大半對嘉佛塞用於日本粟具有拮抗作用；但於全部噴霧量及西維特L-77試驗濃度，於嘉佛塞之後逐次施用西維特L-77可減少或消除拮抗作用。

實例14

茼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)及日本粟(Echinochloa crus-galli, ECHCF)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植茼麻後15日，而種植日本粟後17日。不含候選輔助劑時，配方A之施用率爲150至750克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方A試驗於150至550克酸當量/公頃之施用率。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔由約0.05至24小時。

初次施用後19日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表14。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（65）

表14

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑 0.5% L-77	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方A	無	150	無	6	78
配方A	無	250	無	49	100
配方A	無	350	無	67	100
配方A	無	550	無	90	100
配方A	無	750	無	100	100
配方A	0.5% L-77	150	無	51	7
配方A	0.5% L-77	250	無	68	9
配方A	0.5% L-77	350	無	80	10
配方A	0.5% L-77	550	無	94	35
配方A	無	150	於約0.05小時	51	13
配方A	無	250	於約0.05小時	63	75
配方A	無	350	於約0.05小時	84	72
配方A	無	550	於約0.05小時	92	97
配方A	無	150	於4小時	58	59
配方A	無	250	於4小時	79	91
配方A	無	350	於4小時	82	90
配方A	無	550	於4小時	92	95
配方A	無	150	於8小時	56	52
配方A	無	250	於8小時	79	59
配方A	無	350	於8小時	84	79
配方A	無	550	於8小時	96	98
配方A	無	150	於24小時	69	42
配方A	無	250	於24小時	84	79
配方A	無	350	於24小時	96	79
配方A	無	550	於24小時	100	97

當西維特L-77與嘉佛塞呈槽混合施用於日本粟時，發現極爲嚴重的拮抗。於嘉佛塞之後呈逐次施用西維特L-77可

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（66）

大爲減少拮抗，即使施用嘉佛塞與施用西維特L-77間之延遲縮短至約0.05小時(3分鐘)亦如此。但當延遲更長時，可見拮抗作用大減。本試驗最有效的間隔爲4小時。

實例15

苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)及日本粟(Echinochloa crus-galli, ECHCF)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A及B，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植苘麻後17日，而種植日本粟後19日。不含候選輔助劑時，配方之施用率爲350至850克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅試驗最低施用率。本實例包含含福洛德FC-9或福洛德FC-99濃度0.03%至0.48%之水溶液作爲候選輔助劑。福洛德FC-9與福洛德FC-99爲全氟烷基磺酸酯界面活性劑，分別含有鉀及胺相對離子，3M公司出品於表中刪除福洛德商品名縮寫。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲4小時。

初次施用後15日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表15。

表15

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方A	無	350	無	48	58

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（67）

配方A	無	450	無	57	83
配方A	無	550	無	68	97
配方A	無	650	無	77	99
配方A	無	850	無	87	99
配方A	0.03% FC-98	350	無	42	33
配方A	0.06% FC-98	350	無	28	22
配方A	0.12% FC-98	350	無	25	22
配方A	0.24% FC-98	350	無	33	28
配方A	0.48% FC-98	350	無	22	27
配方A	無	350	0.03% FC-98	57	43
配方A	無	350	0.06% FC-98	53	63
配方A	無	350	0.12% FC-98	42	65
配方A	無	350	0.24% FC-98	40	57
配方A	無	350	0.48% FC-98	37	77
配方A	0.03% FC-99	350	無	27	30
配方A	0.06% FC-99	350	無	22	22
配方A	0.12% FC-99	350	無	22	10
配方A	0.24% FC-99	350	無	28	10
配方A	0.48% FC-99	350	無	42	10
配方A	無	350	0.03% FC-99	47	80
配方A	無	350	0.06% FC-99	48	88
配方A	無	350	0.12% FC-99	45	67
配方A	無	350	0.24% FC-99	40	67
配方A	無	350	0.48% FC-99	48	68
配方B	無	350	無	27	28
配方B	無	450	無	30	32
配方B	無	550	無	42	33
配方B	無	650	無	60	37
配方B	無	850	無	68	40
配方B	0.03% FC-98	350	無	22	22
配方B	0.06% FC-98	350	無	20	20
配方B	0.12% FC-98	350	無	22	30
配方B	0.24% FC-98	350	無	27	30

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（68）

配方B	0.48% FC-98	350	無	37	25
配方B	無	350	0.03% FC-98	27	38
配方B	無	350	0.06% FC-98	30	38
配方B	無	350	0.12% FC-98	28	35
配方B	無	350	0.24% FC-98	32	30
配方B	無	350	0.48% FC-98	33	68
配方B	0.03% FC-99	350	無	25	22
配方B	0.06% FC-99	350	無	27	22
配方B	0.12% FC-99	350	無	30	25
配方B	0.24% FC-99	350	無	42	15
配方B	0.48% FC-99	350	無	58	12
配方B	無	350	0.03% FC-99	27	48
配方B	無	350	0.06% FC-99	32	57
配方B	無	350	0.12% FC-99	27	45
配方B	無	350	0.24% FC-99	25	37
配方B	無	350	0.48% FC-99	35	32

對於含界面活性劑共同配方劑之殺草組成物而言，呈槽混合之福洛德FC-98及福洛德FC-99可顯著拮抗殺草組成物用於日本粟之效果，對蒼麻的拮抗作用略低。此種拮抗可經由逐次施用克服(某些例中，特別日本粟)可獲得優於施用不含福洛德FC-98或福洛德FC-99之殺草組成物之顯著改良效果。對於不含界面活性劑共同配方劑之殺草組成物(配方B)而言拮抗較不顯著，但逐次施用輔助劑一般比較比較性槽混合施用可獲得略爲改良效果。

實例16

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)及日本粟(Echinochloa crus-galli, ECHCF)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（69）

實驗設計每種處理重複四盆。初次施用配方B，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植苘麻後18日，而種植日本粟後20日。不含候選輔助劑時，配方B之施用率爲350至650克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方B僅試驗最低施用率。本例包含數種候選輔助劑，全部界面活性劑或界面活性劑攙合物水溶液之總界面活性劑濃度爲0.125%或0.5%。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲4小時。

本例候選輔助劑中之界面活性劑包含西維特L-77，福洛德FC-98及福洛德FC-135(3M公司產品揭示於McCutcheon之乳化劑及清潔劑，北美1994年版(後文簡稱爲McCutcheon，氟化烷基第四銨碘化物)。本例使用之其它界面活性劑如下。

Surfynol 465(Air Products and Chemical公司)：揭示於McCutcheon(同文)爲乙氧化四甲基癸炔二醇，表中縮寫爲"Surf 465"。

Agrimul PG 2069(Henkel公司)：揭示於Henkel技術公報105B，1993爲含50%烷基聚葡萄糖苷之組成物，表中縮寫爲"PG 2069"。Henkel公司1996年7月之新聞稿標題"田間溶液：Agrimul PG 界面活性劑"揭示Agrimul PG 2069含有C9-11烷基鏈及其聚合度(莫耳葡萄糖/莫耳界面活性劑)爲1.6。

Silamine C-100(Siltech公司)：表中縮寫爲"Silamine"。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（70）

初次施用後17日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表16。

表16

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	350	無	51	24
配方B	無	450	無	68	25
配方B	無	650	無	77	66
配方B	0.125% L-77	350	無	29	5
配方B	0.5% L-77	350	無	87	0
配方B	無	350	0.125% L-77	36	29
配方B	無	350	0.5% L-77	無資料	29
配方B	0.125% FC-98	350	無	43	11
配方B	0.5% FC-98	350	無	55	12
配方B	無	350	0.125% FC-98	44	25
配方B	無	350	0.5% FC-98	67	20
配方B	0.125% FC-135	350	無	68	35
配方B	0.5% FC-135	350	無	80	75
配方B	無	350	0.125% FC-135	77	24
配方B	無	350	0.5% FC-135	64	29
配方B	0.125% Surf 465	350	無	67	33
配方B	0.5% Surf 465	350	無	61	30
配方B	無	350	0.125% Surf 465	58	27
配方B	無	350	0.5% Surf 465	53	29
配方B	0.125% Surf 465+L-77,1:1	350	無	25	12
配方B	0.5% Surf 465+L-77,1:1	350	無	79	26
配方B	無	350	0.125% Surf 465+L-77,1:1	43	31
配方B	無	350	0.5% Surf 465+L-77,1:1	55	17
配方B	0.125% PG 2069	350	無	53	43
配方B	0.5% PG 2069	350	無	68	55
配方B	無	350	0.125% PG 2069	66	43

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（71）

配方B	無	350	0.5% PG 2069	61	27
配方B	0.125% PG 2069+L-77,1:1	350	無	41	36
配方B	0.5% PG 2069+L-77,1:1	350	無	71	12
配方B	無	350	0.125% PG 2069+L-77,1:1	49	18
配方B	無	350	0.5% PG 2069+L-77,1:1	58	47
配方B	0.125% Silamine	350	無	58	46
配方B	0.5% Silamine	350	無	69	39
配方B	無	350	0.125% Silamine	55	25
配方B	無	350	0.5% Silamine	57	45

本實例中，並非全部界面活性劑溶液皆於槽混合引起嘉佛塞活性拮抗作用。注意嘉佛塞配方B不含界面活性劑。於槽混合可拮抗嘉佛塞活性之全部界面活性劑溶液，當根據本發明呈逐次施用時，產生較少或無拮抗。

實例17

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)及日本粟(Echinochloa crus-galli, ECHCF)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方B，嘉佛塞二鈉鹽(配方D)及嘉佛塞三鈉鹽(配方E)或單獨或與候選輔助劑槽混合係於同一日施用，亦即種植蒼麻後17日，而種植日本粟後19日。配方D及E並非製成濃配方，反而係將個別鹽溶解於水而製造本實例之稀噴霧溶液。各配方未含候選輔助劑之施用率爲200至800克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，比較試驗劑於200及400克酸當量/公頃進行。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔由約0.05或3小時。

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（72）

初次施用後17日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表17。

表17

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑0.5% L-77	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	200	無	22	30
配方B	無	400	無	42	61
配方B	無	600	無	77	83
配方B	無	800	無	69	90
配方B	0.5% L-77	200	無	83	3
配方B	0.5% L-77	400	無	89	43
配方B	無	200	於約0.05小時	78	7
配方B	無	400	於約0.05小時	79	27
配方B	無	200	於3小時	81	35
配方B	無	400	於3小時	86	37
配方D	無	200	無	2	21
配方D	無	400	無	5	50
配方D	無	600	無	43	47
配方D	無	800	無	71	60
配方D	0.5% L-77	200	無	77	0
配方D	0.5% L-77	400	無	82	10
配方D	無	200	於約0.05小時	74	10
配方D	無	400	於約0.05小時	93	31
配方D	無	200	於3小時	77	16
配方D	無	400	於3小時	83	19
配方E	無	200	無	0	2
配方E	無	400	無	31	8
配方E	無	200	無	56	32
配方E	無	400	無	64	35
配方E	0.5% L-77	200	無	69	0
配方E	0.5% L-77	400	無	75	3
配方E	無	200	約0.05小時	75	0
配方E	無	400	約0.05小時	86	17
配方E	無	200	3小時	82	2

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（73）

配方E	無	400	3小時	83	33

當西維特L-77當與本例使用之三種嘉佛塞鹽之任一種槽混合時，皆可拮抗嘉佛塞對日本粟之活性，但於三鈉鹽(配方E)之例較難以檢測拮抗，三鈉鹽顯示效果極差。各例中，於根據本發明之嘉佛塞鹽之後施用西維特L-77可減少或消除拮抗。

實例18

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)及日本粟(Echinochloa crus-galli, ECHCF)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方B及配方F-I(定義如下)，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植蒼麻後15-17日，及種植日本粟後17-19日後施用。配方F、G、H及I分別爲嘉佛塞之一鈉，一鉀，一銨及一(三甲銃)鹽水溶液。配方F及G未製備成濃配方，反而單純將個別鹽溶解於水而製造本實例之稀噴霧溶液。配方H係由未含界面活性劑之嘉佛塞酸一銨水溶性顆粒濃劑(孟山都公司出售)製備。配方I係由美國Zeneca商品名Touchdown出售的濃水液產物製備，相信將產物未含共同配方界面活性劑。嘉佛塞鹽配方之全部施用皆係添加至孟山都公司0.09% MON-0818界面活性劑噴霧溶液進行。未含候選輔助劑之配方係以200及400克酸當量/公頃施用。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，配方係於相同兩種比率試驗。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（74）

用與隨後施用間之時間間隔約0.05或3小時。

初次施用後17日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表18。

表18

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑0.5% L-77	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	200	無	56	91
配方B	無	400	無	85	100
配方B	0.5% L-77	200	無	65	33
配方B	0.5% L-77	400	無	71	51
配方B	無	200	於約0.05小時	83	66
配方B	無	400	於約0.05小時	91	93
配方B	無	200	於3小時	43	75
配方B	無	400	於3小時	81	100
配方F	無	200	無	36	100
配方F	無	400	無	85	100
配方F	0.5% L-77	200	無	54	36
配方F	0.5% L-77	400	無	81	63
配方F	無	200	於約0.05小時	51	64
配方F	無	400	於約0.05小時	80	91
配方F	無	200	於3小時	41	73
配方F	無	400	於3小時	88	100
配方G	無	200	無	68	93
配方G	無	400	無	86	100
配方G	0.5% L-77	200	無	55	33
配方G	0.5% L-77	400	無	80	43
配方G	無	200	於約0.05小時	63	50
配方G	無	400	於約0.05小時	76	80
配方G	無	200	3小時	46	81
配方G	無	400	3小時	66	99
配方H	無	200	無	69	93
配方H	無	400	無	86	100
配方H	0.5% L-77	200	無	64	48

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（75）

配方H	0.5% L-77	400	無	78	59
配方H	無	200	約0.05小時	73	69
配方H	無	400	約0.05小時	89	81
配方H	無	200	3小時	40	81
配方H	無	400	3小時	75	99
配方I	無	200	無	無資料	96
配方I	無	400	無	無資料	100
配方I	0.5% L-77	200	無	無資料	30
配方I	0.5% L-77	400	無	無資料	53
配方I	無	200	約0.05小時	無資料	75
配方I	無	400	約0.05小時	無資料	84
配方I	無	200	3小時	無資料	88
配方I	無	400	3小時	無資料	89

本例試驗之嘉佛塞鹽用於日本粟皆被槽混合之西維特L-77拮抗。各例中根據本發明經由施用西維特L-77作爲逐次施用可降低拮抗作用。

實例19

加拿大薊(Cirsium arvense, CIRAR)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

溫室溫度白晝維持於約21 ℃，而夜晚約13 ℃。初次施用配方A及配方B，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後40日施用。不含候選輔助劑時，配方之施用率爲250及500克酸當量/公頃施用。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅於較低施用率試驗。本實例包含含0.5%至2.0%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔約0.05至24小時。

初次施用後26日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（76）

檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表19。

表19

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制CIRAR
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	250	無	66
配方A	無	500	無	79
配方A	0.5% L-77	250	無	52
配方A	1.0% L-77	250	無	71
配方A	2.0% L-77	250	無	81
配方A	無	250	0.5% L-77於約0.05小時	80
配方A	無	250	1.0% L-77於約0.05小時	84
配方A	無	250	2.0% L-77於約0.05小時	83
配方A	無	250	0.5% L-77於4小時	75
配方A	無	250	1.0% L-77於4小時	93
配方A	無	250	2.0% L-77於4小時	81
配方A	無	250	0.5% L-77於24小時	78
配方A	無	250	1.0% L-77於24小時	73
配方A	無	250	2.0% L-77於24小時	78
配方B	無	250	無	70
配方B	無	250	無	77
配方B	0.5% L-77	250	無	79
配方B	1.0% L-77	250	無	75
配方B	2.0% L-77	250	無	71
配方B	無	250	0.5% L-77於約0.05小時	85
配方B	無	250	1.0% L-77於約0.05小時	85
配方B	無	250	2.0% L-77於約0.05小時	75
配方B	無	250	0.5% L-77於4小時	71
配方B	無	250	1.0% L-77於4小時	64
配方B	無	250	2.0% L-77於4小時	80
配方B	無	250	0.5% L-77於24小時	84
配方B	無	250	1.0% L-77於24小時	71
配方B	無	250	2.0% L-77於24小時	80

雖然西維特L-77於槽混合並未顯著拮抗加拿大薊之殺草效果，但逐次施用輔助劑一般可增進效果。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（77）

實例20

大豆(Glycine max, GLXMA)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A及B及嘉佛塞酸，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後16日施用。嘉佛塞酸係以實例12之相同方式施用。各配方未含候選輔助劑時，係於250至800克酸當量/公頃之施用率施用。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅於250及500克酸當量/公頃試驗。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲3小時。

初次施用後20日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表20。

表20

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制GLXMA
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	250	無	70
配方A	無	500	無	83
配方A	無	800	無	92
配方A	0.5% L-77	250	無	38
配方A	0.5% L-77	500	無	53
配方A	無	250	0.5% L-77於3小時	56
配方A	無	500	0.5% L-77於3小時	66
配方B	無	250	無	17
配方B	無	500	無	25
配方B	無	800	無	41
配方B	0.5% L-77	250	無	42
配方B	0.5% L-77	500	無	54

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（78）

配方B	無	250	0.5% L-77於3小時	38
配方B	無	500	0.5% L-77於3小時	43
嘉佛塞酸	無	250	無	7
嘉佛塞酸	無	500	無	3
嘉佛塞酸	無	800	無	8
嘉佛塞酸	0.5% L-77	250	無	33
嘉佛塞酸	0.5% L-77	500	無	48
嘉佛塞酸	無	250	0.5% L-77於3小時	39
嘉佛塞酸	無	500	0.5% L-77於3小時	28

西維特L-77與槽混合物可改良嘉佛塞酸，及不含界面活性劑共同配方劑之殺草組成物(配方B)對於大豆之殺草效果。西維特L-77略爲拮抗包含界面活性劑共同配方劑之殺草組成物，此種拮抗作用經由逐次施用可略爲降低。

實例21

巨大豕草(Ambrosia trifida, AMBTR)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A、B及C，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後21日施用。各配方未含候選輔助劑時，係於200至800克酸當量/公頃之施用率施用。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅於200及500克酸當量/公頃試驗。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲3小時。

初次施用後21日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表21。

表21

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（79）

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制AMBTR
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	200	無	30
配方A	無	500	無	74
配方A	無	800	無	93
配方A	0.5% L-77	200	無	49
配方A	0.5% L-77	500	無	67
配方A	無	200	0.5% L-77於3小時	47
配方A	無	500	0.5% L-77於3小時	93
配方B	無	200	無	34
配方B	無	500	無	59
配方B	無	800	無	98
配方B	0.5% L-77	200	無	55
配方B	0.5% L-77	500	無	86
配方B	無	200	0.5% L-77於3小時	47
配方B	無	500	0.5% L-77於3小時	90
配方C	無	200	無	46
配方C	無	500	無	59
配方C	無	800	無	92
配方C	0.5% L-77	200	無	57
配方C	0.5% L-77	500	無	59
配方C	無	200	0.5% L-77於3小時	49
配方C	無	500	0.5% L-77於3小時	79

西維特L-77於槽混合可略爲改良殺草組成物對巨大豕草之效果。經由逐次施用輔助劑可達成相媲美的改良的效果。

實例22

田菁(Sesbania exaltata, SEBEX)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A、B及C，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後24日施用。各配方未含候選輔助劑時，係於200至800克酸當量/公頃之施用率施用。當候選輔助劑包

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（80）

含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅於200及500克酸當量/公頃試驗。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲3小時。

初次施用後21日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表22。

表22

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制SEBEX
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	200	無	51
配方A	無	500	無	58
配方A	無	800	無	73
配方A	0.5% L-77	200	無	16
配方A	0.5% L-77	500	無	55
配方A	無	200	0.5% L-77於3小時	29
配方A	無	500	0.5% L-77於3小時	62
配方B	無	200	無	7
配方B	無	500	無	25
配方B	無	800	無	27
配方B	0.5% L-77	200	無	13
配方B	0.5% L-77	500	無	33
配方B	無	200	0.5% L-77於3小時	7
配方B	無	500	0.5% L-77於3小時	28
配方C	無	200	無	50
配方C	無	500	無	62
配方C	無	800	無	77
配方C	0.5% L-77	200	無	19
配方C	0.5% L-77	500	無	94
配方C	無	200	0.5% L-77於3小時	52
配方C	無	500	0.5% L-77於3小時	48

於田菁觀察到西維特L-77與殺草組成物呈槽混合，且使用界面活性劑共同配方劑時略有拮抗。此等例中，拮抗可

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（81）

經由逐次施用輔助劑降低。

實例23

決明(Cassia obtusifolia, CASOB)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A、B及C，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後26日施用。各配方未含候選輔助劑時，係於400至1000克酸當量/公頃之施用率施用。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅於400及600克酸當量/公頃試驗。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲3小時。

初次施用後18日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表23。

表23

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制CASOB
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	400	無	62
配方A	無	600	無	81
配方A	無	1000	無	91
配方A	0.5% L-77	400	無	30
配方A	0.5% L-77	600	無	56
配方A	無	400	0.5% L-77於3小時	66
配方A	無	600	0.5% L-77於3小時	66
配方B	無	400	無	38
配方B	無	600	無	37
配方B	無	1000	無	44
配方B	0.5% L-77	400	無	33

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（82）

配方B	0.5% L-77	600	無	46
配方B	無	400	0.5% L-77於3小時	29
配方B	無	600	0.5% L-77於3小時	23
配方C	無	400	無	72
配方C	無	600	無	81
配方C	無	1000	無	87
配方C	0.5% L-77	400	無	27
配方C	0.5% L-77	600	無	26
配方C	無	400	0.5% L-77於3小時	60
配方C	無	600	0.5% L-77於3小時	69

對於決明西維特L-77於槽混合對使用界面活性劑共同配方劑之殺草組成物具有顯著拮抗作用。經由逐次施用輔助劑可顯著降低(且經常消除)此種拮抗。

實例24

黃莎草(Cyperus esculentus, CYPES)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A、B及C，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後21日施用。各配方未含候選輔助劑時，係於1600至3200克酸當量/公頃之施用率施用。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅於1600及2200克酸當量/公頃試驗。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲3小時。

初次施用後25日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表24。

表24

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（83）

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制CYPES
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	1600	無	100
配方A	無	2200	無	100
配方A	無	3200	無	100
配方A	0.5% L-77	1600	無	82
配方A	0.5% L-77	2200	無	96
配方A	無	1600	0.5% L-77於3小時	78
配方A	無	2200	0.5% L-77於3小時	97
配方B	無	1600	無	94
配方B	無	2200	無	100
配方B	無	3200	無	98
配方B	0.5% L-77	1600	無	91
配方B	0.5% L-77	2200	無	100
配方B	無	1600	0.5% L-77於3小時	79
配方B	無	2200	0.5% L-77於3小時	95
配方C	無	1600	無	99
配方C	無	2200	無	97
配方C	無	3200	無	98
配方C	0.5% L-77	1600	無	82
配方C	0.5% L-77	2200	無	96
配方C	無	1600	0.5% L-77於3小時	94
配方C	無	2200	0.5% L-77於3小時	100

對於黃莎草西維特L-77於槽混合可略爲拮抗使用界面活性劑共同配方劑之殺草組成物。此種拮抗可經由逐次施用輔助劑降低。

實例25

小苗石茅草(Sorghum halepense, SORHA)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

初次施用配方A、B及C，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後30日施用。各配方未含候選輔助劑時，係於

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（84）

150至400克酸當量/公頃之施用率施用。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅於150及250克酸當量/公頃試驗。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲6小時。

初次施用後17日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表25。

表25

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制SORHA
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	150	無	74
配方A	無	250	無	65
配方A	無	400	無	91
配方A	0.5% L-77	150	無	0
配方A	0.5% L-77	250	無	17
配方A	無	150	0.5% L-77於6小時	46
配方A	無	250	0.5% L-77於6小時	56
配方B	無	150	無	0
配方B	無	250	無	25
配方B	無	400	無	72
配方B	0.5% L-77	150	無	0
配方B	0.5% L-77	250	無	0
配方B	無	150	0.5% L-77於6小時	19
配方B	無	250	0.5% L-77於6小時	42
配方C	無	150	無	56
配方C	無	250	無	85
配方C	無	400	無	96
配方C	0.5% L-77	150	無	5
配方C	0.5% L-77	250	無	18
配方C	無	150	0.5% L-77於6小時	33
配方C	無	250	0.5% L-77於6小時	74

用於小苗石茅草，西維特L-77於槽混合可顯著拮抗使用

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（85）

界面活性劑共同配方劑之殺草組成物。此種拮抗可經由逐次施用輔助劑而顯著降低(且經常消失)。

實例26

割葉牻牛兒苗(Geranium dissectum, GERDI)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。溫室溫度於白晝維持於約21℃，而夜間維持於約16℃。

初次施用配方A、B及C，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後39日施用。各配方未含候選輔助劑時，係於300至900克酸當量/公頃之施用率施用。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅於300及450克酸當量/公頃試驗。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲4小時。

初次施用後22日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表26。

表26

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制GERDI
殺草劑	輔助劑			
配方A	無	300	無	49
配方A	無	450	無	94
配方A	無	900	無	93
配方A	0.5% L-77	300	無	13
配方A	0.5% L-77	450	無	52
配方A	無	300	0.5% L-77於4小時	57
配方A	無	450	0.5% L-77於4小時	67
配方B	無	300	無	22

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（86）

配方B	無	450	無	43
配方B	無	900	無	70
配方B	0.5% L-77	300	無	16
配方B	0.5% L-77	450	無	48
配方B	無	300	0.5% L-77於4小時	53
配方B	無	450	0.5% L-77於4小時	59
配方C	無	300	無	85
配方C	無	450	無	90
配方C	無	900	無	95
配方C	0.5% L-77	300	無	43
配方C	0.5% L-77	450	無	53
配方C	無	300	0.5% L-77於4小時	42
配方C	無	450	0.5% L-77於4小時	60

用於割葉牻牛兒苗，西維特L-77於槽混合可顯著拮抗使用界面活性劑共同配方劑之殺草組成物。此種拮抗可經由逐次施用輔助劑而顯著降低。

實例27

印第安芥(Brassica juncea, BRSJU)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。溫室溫度於白晝維持於約21℃，而夜間維持於約16℃。

初次施用配方A、B及C，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後26日施用。各配方未含候選輔助劑時，係於150至500克酸當量/公頃之施用率施用。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅於150及250克酸當量/公頃試驗。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲4小時。

初次施用後18日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（87）

檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表27。

表27

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率	隨後施用93升/公頃	%抑制
殺草劑	輔助劑	克酸當量/公頃	輔助劑	BRSJU
配方A	無	150	無	72
配方A	無	250	無	68
配方A	無	500	無	85
配方A	0.5% L-77	150	無	30
配方A	0.5% L-77	250	無	61
配方A	無	150	0.5% L-77於3小時	43
配方A	無	250	0.5% L-77於3小時	70
配方B	無	150	無	5
配方B	無	250	無	35
配方B	無	500	無	79
配方B	0.5% L-77	150	無	22
配方B	0.5% L-77	250	無	53
配方B	無	150	0.5% L-77於3小時	42
配方B	無	250	0.5% L-77於3小時	69
配方C	無	150	無	54
配方C	無	250	無	78
配方C	無	500	無	87
配方C	0.5% L-77	150	無	26
配方C	0.5% L-77	250	無	42
配方C	無	150	0.5% L-77於3小時	59
配方C	無	250	0.5% L-77於3小時	63

用於印第安芥，西維特L-77於槽混合可顯著拮抗使用界面活性劑共同配方劑之殺草組成物。此種拮抗可經由逐次施用輔助劑而顯著降低。

實例28

大藜草(Chenopodium album, CHEAL)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。溫室溫度於白晝維持於約21

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（88）

℃，而夜間維持於約16℃。

初次施用配方A、B及C，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後33日施用。各配方未含候選輔助劑時，係於200至600克酸當量/公頃之施用率施用。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅於200及400克酸當量/公頃試驗。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲4小時。

初次施用後16日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表28。

表28

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率	隨後施用93升/公頃	%抑制
殺草劑	輔助劑	克酸當量/公頃	輔助劑	CHEAL
配方A	無	200	無	52
配方A	無	400	無	81
配方A	無	600	無	97
配方A	0.5% L-77	200	無	3
配方A	0.5% L-77	400	無	7
配方A	無	200	0.5% L-77於3小時	36
配方A	無	400	0.5% L-77於3小時	73
配方B	無	200	無	2
配方B	無	400	無	3
配方B	無	600	無	5
配方B	0.5% L-77	200	無	0
配方B	0.5% L-77	400	無	39
配方B	無	200	0.5% L-77於3小時	11
配方B	無	400	0.5% L-77於3小時	4
配方C	無	200	無	65
配方C	無	400	無	95
配方C	無	600	無	98
配方C	0.5% L-77	200	無	2
配方C	0.5% L-77	400	無	21

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（89）

配方C	無	200	0.5% L-77於3小時	63
配方C	無	400	0.5% L-77於3小時	87

用於大藜草，西維特L-77於槽混合可顯著拮抗使用界面活性劑共同配方劑之殺草組成物。此種拮抗可經由逐次施用輔助劑而顯著降低。

實例29

一年生藍草(Poa annua, POAAN)及紅莖牻牛兒苗(Erodium cicutarium, EROCI)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。溫室溫度於白晝維持於約21℃，而夜間維持於約16℃。

初次施用配方A、B及C，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後26日施用。各配方未含候選輔助劑時，係於300至1000克酸當量/公頃之施用率施用。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，則配方僅於300及600克酸當量/公頃試驗。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲4小時。

初次施用後20日，試驗中之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表29。

表29

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			POAAN	EROCI
配方A	無	300	無	92	30
配方A	無	600	無	93	79
配方A	無	1000	無	98	93

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（90）

配方A	0.5% L-77	300	無	35	49
配方A	0.5% L-77	600	無	77	77
配方A	無	300	0.5% L-77於4小時	88	46
配方A	無	600	0.5% L-77於4小時	93	79
配方B	無	300	無	57	17
配方B	無	600	無	78	58
配方B	無	1000	無	83	81
配方B	0.5% L-77	300	無	27	28
配方B	0.5% L-77	600	無	54	60
配方B	無	300	0.5% L-77於4小時	50	15
配方B	無	600	0.5% L-77於4小時	68	77
配方C	無	300	無	93	68
配方C	無	600	無	97	95
配方C	無	1000	無	98	97
配方C	0.5% L-77	300	無	51	29
配方C	0.5% L-77	600	無	81	59
配方C	無	300	0.5% L-77於4小時	87	51
配方C	無	600	0.5% L-77於4小時	94	82

對於一年生藍草，西維特L-77於槽混合具有顯著拮抗作用。經由逐次施用輔助劑可顯著減低(且經常消除)此種拮抗作用。對於紅莖牻牛兒苗，西維特L-77於槽混合一般可增進殺草效果，而對逐次施用觀察得相媲美的增進。

實例30

苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)及日本粟(Echinochloa crus-galli, ECHCF)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

實驗設計包含每種處理重複四盆。初次施用配方B，或單獨或與MON-0818界面活性劑及/或候選輔助劑呈槽混合係於種植苘麻後14日，及種植日本粟後17日後施用。MON-0818使用濃度0.09%噴霧溶液。配方B(含及未含MON-

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（91）

0818)未含候選輔助劑係以100至500克酸當量/公頃比率施用。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，配方B僅於最低施用率試驗。本實例包含含西維特L-77濃度0.5%及3.0%之水溶液作爲候選輔助劑。本實例試驗之其它候選輔助劑包含濃度0.5%及3.0%下列界面活性劑及其它物質之水溶液。以界面活性劑或其它呈稀產物供應之產物爲例，本實例及其它實例之噴霧溶液製備成含0.5%或3.0%主要成分，而非原先濃度。

Tergitol TMN-6(Union Carbide公司)：述於Union Carbide產品資訊1989年爲90%乙氧化2,6,8-三甲基-4-壬醇；平均含8莫耳環氧乙烷；表中縮寫爲TMN-6。Tergitol TMN-6也與西維特L-77於1：49、1：19及1：9之比例使用。

Tween 20(ICI界面活性劑公司)：述於McCutcheon(同文)爲聚氧伸乙基(20)聚山梨糖醇一月桂酸酯。

二甲亞碸：縮寫爲DMSO。

初次施用與隨後施用間之時間間隔爲4小時。

初次施用後18日，試驗組全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表30a(施用配方B未含MON-0818)，及30b(施用配方B含0.09% MON-0818)。

表30a

初次施用93升/公頃,未含MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（92）

配方B	無	100	無	40	50
配方B	無	300	無	74	73
配方B	無	400	無	85	80
配方B	無	500	無	94	89
配方B	0.5% L-77	100	無	80	10
配方B	3.0% L-77	100	無	78	10
配方B	無	100	0.5% L-77	78	28
配方B	無	100	3.0% L-77	70	20
配方B	0.5% TMN-6	100	無	35	23
配方B	3.0% TMN-6	100	無	55	15
配方B	無	100	0.5% TMN-6	30	23
配方B	無	100	3.0% TMN-6	55	20
配方B	0.5% Tween 20	100	無	53	53
配方B	3.0% Tween 20	100	無	75	73
配方B	無	100	0.5% Tween 20	28	55
配方B	無	100	3.0% Tween 20	40	40
配方B	0.5% DMSO	100	無	50	28
配方B	3.0% DMSO	100	無	18	45
配方B	無	100	0.5% DMSO	45	33
配方B	無	100	3.0% DMSO	33	40
配方B	0.5% TMN-6+L-77,1:49	100	無	88	15
配方B	3.0% TMN-6+L-77,1:49	100	無	75	15
配方B	無	100	0.5% TMN-6+L-77,1:49	70	28
配方B	無	100	3.0% TMN-6+L-77,1:49	50	15
配方B	0.5% TMN-6+L-77,1:19	100	無	65	10
配方B	3.0% TMN-6+L-77,1:19	100	無	65	15
配方B	無	100	0.5% TMN-6+L-77,1:19	73	25
配方B	無	100	3.0% TMN-6+L-77,1:19	70	35
配方B	0.5% TMN-6+L-77,1:9	100	無	84	20
配方B	3.0% TMN-6+L-77,1:9	100	無	78	23
配方B	無	100	0.5% TMN-6+L-77,1:9	75	20
配方B	無	100	3.0% TMN-6+L-77,1:9	65	35

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（93）

表30b

初次施用93升/公頃,0.09% MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	68	76
配方B	無	300	無	95	97
配方B	無	400	無	98	98
配方B	無	500	無	99	99
配方B	0.5% L-77	100	無	78	15
配方B	3.0% L-77	100	無	73	13
配方B	無	100	0.5% L-77	65	20
配方B	無	100	3.0% L-77	68	18
配方B	0.5% TMN-6	100	無	33	15
配方B	3.0% TMN-6	100	無	45	23
配方B	無	100	0.5% TMN-6	35	30
配方B	無	100	3.0% TMN-6	30	38
配方B	0.5% Tween 20	100	無	65	55
配方B	3.0% Tween 20	100	無	74	75
配方B	無	100	0.5% Tween 20	50	45
配方B	無	100	3.0% Tween 20	45	53
配方B	0.5% DMSO	100	無	45	63
配方B	3.0% DMSO	100	無	45	60
配方B	無	100	0.5% DMSO	40	60
配方B	無	100	3.0% DMSO	35	60
配方B	0.5% TMN-6+L-77,1:49	100	無	84	15
配方B	3.0% TMN-6+L-77,1:49	100	無	75	15
配方B	無	100	0.5% TMN-6+L-77,1:49	63	15
配方B	無	100	3.0% TMN-6+L-77,1:49	40	13
配方B	0.5% TMN-6+L-77,1:19	100	無	75	13
配方B	3.0% TMN-6+L-77,1:19	100	無	75	13
配方B	無	100	0.5% TMN-6+L-77,1:19	68	20
配方B	無	100	3.0% TMN-6+L-77,1:19	65	35
配方B	0.5% TMN-6+L-77,1:9	100	無	86	20

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（94）

配方B	3.0% TMN-6+L-77,1:9	100	無	73	25
配方F	無	100	0.5% TMN-6+L-77,1:9	75	30
配方F	無	100	3.0% TMN-6+L-77,1:9	68	35

本實例中，下列溶液於槽混合於MON-0818存在下可藉嘉佛塞對於日本粟之活性出現拮抗作用：0.5%及3.0%西維特L-77，0.5%及3.0% Tergitol TMN-6，0.5% Tween 20，0.5%及3.0% DMSO，及Tergitol TMN-6及西維特L-77之全部試驗組合。逐次施用可減少西維特L-77及Tergitol TMN-6對日本粟引起的拮抗，但無法減少由Tween 20及DMSO引起者。

實例31

恰如實例30之程序重複進行，但抑制百分率係於初次施用後19日測定，及除西維特L-77以外之候選輔助劑爲：

Tergitol TMN-10(Union Carbide公司)：述於Union Carbide產品資訊1989年爲90%乙氧化2,6,8-三甲基-4-壬醇；平均含11莫耳環氧乙烷；表中縮寫爲TMN-10。Tergitol TMN-10也與西維特L-77於1：49、1：19及1：9之比例使用。

輕質礦油(得自Fisher科學公司)：表中縮寫爲"min oil"。

R-Way Crop Oil濃劑於標籤上標示含83%石油及17%界面活性劑攙合物；表中縮寫爲COC。

輕質礦油於噴霧溶液未含界面活性劑供乳化；混合物係於攪動前製備，且恰於油與水明顯分離之前施用。

處理及對應抑制百分率示於表31a(施用配方B不含MON-0818)及31b(施用配方B含0.09% MON-0818)。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（95）

表31a

初次施用93升/公頃,未含MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	43	60
配方B	無	300	無	90	94
配方B	無	400	無	91	95
配方B	無	500	無	98	98
配方B	0.5% L-77	100	無	90	25
配方B	3.0% L-77	100	無	73	23
配方B	無	100	0.5% L-77	81	53
配方B	無	100	3.0% L-77	70	38
配方B	0.5% TMN-10	100	無	70	50
配方B	3.0% TMN-10	100	無	48	40
配方B	無	100	0.5% TMN-10	71	35
配方B	無	100	3.0% TMN-10	45	40
配方B	0.5% min oil	100	無	84	63
配方B	3.0% min oil	100	無	81	76
配方B	無	100	0.5% min oil	70	38
配方B	無	100	3.0% min oil	53	50
配方B	0.5% COC	100	無	63	25
配方B	3.0% COC	100	無	60	23
配方B	無	100	0.5% COC	68	38
配方B	無	100	3.0% COC	58	40
配方B	0.5% TMN-10 +L-77,1:49	100	無	89	13
配方B	3.0% TMN-10 +L-77,1:49	100	無	76	23
配方B	無	100	0.5% TMN-10+ L-77,1:49	78	25
配方B	無	100	3.0% TMN-10+ L-77,1:49	70	38
配方B	0.5% TMN-10 +L-77,1:19	100	無	85	20
配方B	3.0% TMN-10 +L-77,1:19	100	無	80	15
配方B	無	100	0.5% TMN-10+ L-77,1:19	80	43
配方B	無	100	3.0% TMN-10+ L-77,1:19	74	33

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（96）

配方B	0.5% TMN-10 +L-77,1:9	100	無	78	23
配方B	3.0% TMN-10 +L-77,1:9	100	無	60	23
配方B	無	100	0.5% TMN-10+ L-77,1:9	75	40
配方B	無	100	3.0% TMN-10+ L-77,1:9	74	33

表31b

初次施用93升/公頃,0.09% MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	81	81
配方B	無	300	無	86	96
配方B	無	400	無	99	98
配方B	無	500	無	99	97
配方B	0.5% L-77	100	無	90	25
配方B	3.0% L-77	100	無	76	25
配方B	無	100	0.5% L-77	79	50
配方B	無	100	3.0% L-77	70	45
配方B	0.5% TMN-10	100	無	70	75
配方B	3.0% TMN-10	100	無	74	33
配方B	無	100	0.5% TMN-10	73	60
配方B	無	100	3.0% TMN-10	55	50
配方B	0.5% min oil	100	無	70	63
配方B	3.0% min oil	100	無	69	56
配方B	無	100	0.5% min oil	91	89
配方B	無	100	3.0% min oil	68	64
配方B	0.5% COC	100	無	69	48
配方B	3.0%COC	100	無	68	50
配方B	無	100	0.5% COC	71	55
配方B	無	100	3.0% COC	75	60
配方B	0.5% TMN-10 +L-77,1:49	100	無	89	23
配方B	3.0% TMN-10 +L-77,1:49	100	無	76	10
配方B	無	100	0.5% TMN-10 +L-77,1:49	78	30
配方B	無	100	3.0% TMN-10 +L-77,1:49	74	25
配方B	0.5% TMN-10 +L-77,1:19	100	無	79	20

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（97）

配方B	3.0% TMN-10 +L-77,1:19	100	無	75	18
配方B	無	100	0.5% TMN-10 +L-77,1:19	81	40
配方B	無	100	3.0% TMN-10 +L-77,1:19	75	43
配方B	0.5% TMN-10 +L-77,1:9	100	無	68	30
配方B	3.0% TMN-10 +L-77,1:9	100	無	79	20
配方B	無	100	0.5% TMN-10 +L-77,1:9	78	40
配方B	無	100	3.0% TMN-10 +L-77,1:9	76	53

本實例中於槽混合，於MON-0818存在下，嘉佛塞對日本粟之活性於下列溶液或分散液發現拮抗：0.5%及3.0%西維特L-77，0.5%及3.0% Tergitol TMN-10，0.5%及3.0%輕質礦油，0.5%及3.0% Corp Oil濃劑，及全部試驗Tergitol TMN-10與西維特L-77之組合。逐次施用可減少由西維特L-77，Tergitol TMN-10(僅3.0%)，輕質礦油及Corp Oil濃劑之拮抗，但無法減少由0.5% Tergitol TMN-10引起者。

實例32

恰如實例30之程序重複進行，但初次施用係於種植蓖麻後17日，及種植日本粟後20日進行，抑制百分率係於初次施用後16日測定，而除西維特L-77以外之候選輔助劑爲：

Ethoduomeen T/13及Ethoduomeen T/25(Akzo化學公司)：述於Akzo報告"乙氧化及丙氧化界面活性劑"1991年公開爲分別含3及15莫耳EO之乙氧化N-牛油烷基-1,3-二胺基丙烷：商品名Ethoduomeen於表中縮寫爲"Edm"。

Ethylan CPG945(Akcros化學品公司)：述於McCutcheon(同文)爲改質醇乙氧酸酯；表中Ethylan商品名縮寫爲刪除。

Neodol 25-3及Neodol 25-9(Shell化學品公司)：述於

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（98）

McCutcheon(同文)爲分別含3及9莫耳EO之C_{12-15}第一醇乙氧酸酯；Neodol商品名於此處縮寫爲"Neo"。

SAG-47：Witco公司，Osi特用集團公司之廣用聚矽氧抗發泡劑。

處理及對應抑制百分率示於表32a(施用配方B不含MON-0818)及32b(施用配方B含0.09% MON-0818)。

表32a

初次施用93升/公頃,未含MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	20	88
配方B	無	300	無	50	98
配方B	無	400	無	78	97
配方B	無	500	無	88	99
配方B	0.5% L-77	100	無	40	5
配方B	3.0% L-77	100	無	45	38
配方B	無	100	0.5% L-77	45	30
配方B	無	100	3.0% L-77	43	13
配方B	0.5% Edm T/13	100	無	43	91
配方B	3.0% Edm T/13	100	無	73	85
配方B	無	100	0.5% Edm T/13	15	60
配方B	無	100	3.0% Edm T/13	43	55
配方B	0.5% Edm T/25	100	無	38	88
配方B	3.0% Edm T/25	100	無	74	91
配方B	無	100	0.5% Edm T/25	30	38
配方B	無	100	3.0% Edm T/25	35	20
配方B	0.5% CPG945	100	無	35	74
配方B	3.0% CPG945	100	無	40	71
配方B	無	100	0.5% CPG945	30	35
配方B	無	100	3.0% CPG945	33	35
配方B	0.5% Neo 25-3	100	無	33	20

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（99）

配方B	3.0% Neo 25-3	100	無	35	20
配方B	無	100	0.5% Neo 25-3	10	5
配方B	無	100	3.0% Neo 25-3	5	0
配方B	0.5% Neo 25-9	100	無	10	10
配方B	3.0% Neo 25-9	100	無	30	10
配方B	無	100	0.5% Neo 25-9	28	30
配方B	無	100	3.0% Neo 25-9	23	33
配方B	0.5% SAG 47	100	無	23	38
配方B	3.0% SAG 47	100	無	18	30
配方B	無	100	0.5% SAG 47	15	25
配方B	無	100	3.0% SAG 47	20	25

表32b

初次施用93升/公頃,0.09% MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	18	86
配方B	無	300	無	84	99
配方B	無	400	無	95	99
配方B	無	500	無	95	99
配方B	0.5% L-77	100	無	45	28
配方B	3.0% L-77	100	無	50	18
配方B	無	100	0.5% L-77	43	74
配方B	無	100	3.0% L-77	40	48
配方B	0.5% Edm T/13	100	無	30	89
配方B	3.0% Edm T/13	100	無	75	96
配方B	無	100	0.5% Edm T/13	25	33
配方B	無	100	3.0% Edm T/13	43	98
配方B	0.5% Edm T/25	100	無	63	95
配方B	3.0% Edm T/25	100	無	75	95
配方B	無	100	0.5% Edm T/25	33	94
配方B	無	100	3.0% Edm T/25	70	83
配方B	0.5% CPG945	100	無	33	73
配方B	3.0% CPG945	100	無	53	75
配方B	無	100	0.5% CPG945	55	88
配方B	無	100	3.0% CPG945	45	86
配方B	0.5% Neo 25-3	100	無	63	53

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

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

五、發明說明（ 100）

配方B	3.0% Neo 25-3	100	無	55	35
配方B	無	100	0.5% Neo 25-3	35	35
配方B	無	100	3.0% Neo 25-3	33	20
配方B	0.5% Neo 25-9	100	無	28	20
配方B	3.0% Neo 25-9	100	無	35	10
配方B	無	100	0.5% Neo 25-9	8	10
配方B	無	100	3.0% Neo 25-9	25	46
配方B	0.5% SAG 47	100	無	45	97
配方B	3.0% SAG 47	100	無	48	85
配方B	無	100	0.5% SAG 47	50	89
配方B	無	100	3.0% SAG 47	45	79

本實例中於槽混合，於MON-0818存在下，下列溶液對日本粟出現嘉佛塞活性拮抗作用：0.5%及3.0%西維特L-77，0.5%及3.0% Ethylan CPG945，及0.5%及3.0% Neodol 25-3及Neodol 25-9。逐次施用可減少西維特L-77，Ethylan CPG945及Neodol 25-9(僅3.0%)引起日本粟之拮抗，但非由Neodol 25-3及0.5% Neodol 25-9引起者。

實例33

恰如實例30之程序重複進行，但初次施用係於種植苘麻後15日，及種植日本粟後18日進行，抑制百分率係於初次施用後17日測定，而除西維特L-77以外之候選輔助劑爲：Nonanol(2EO)乙氧酸酯，Shell化學品公司供應，表中縮寫爲"nonanol 2"。Nonanol(2EO)乙氧酸酯也呈與西維特L-77 2:1,1:2,1:1,1:9及9:1之混合物使用。

處理及對應抑制百分率示於表33a(施用配方B不含MON-0818)及33b(施用配方B含0.09% MON-0818)。

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

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（101）

表33a

初次施用93升/公頃,未含MON-0818		嘉佛塞施用率 克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃 輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	40	40
配方B	無	300	無	85	73
配方B	無	400	無	99	95
配方B	無	500	無	100	94
配方B	0.5% L-77	100	無	85	20
配方B	3.0% L-77	100	無	68	38
配方B	無	100	0.5% L-77	93	51
配方B	無	100	3.0% L-77	65	33
配方B	0.5% nonanol 2	100	無	24	20
配方B	3.0% nonanol 2	100	無	38	25
配方B	無	100	0.5% nonanol 2	53	64
配方B	無	100	3.0% nonanol 2	38	43
配方B	0.5% nonanol 2 +L-77,2:1	100	無	68	20
配方B	3.0% nonanol 2 +L-77,2:1	100	無	80	20
配方B	無	100	0.5% nonanol 2 +L-77, 2:1	53	64
配方B	無	100	3.0% nonanol 2 +L-77, 2:1	50	65
配方B	0.5% nonanol 2 +L-77,1:2	100	無	85	30
配方B	3.0% nonanol 2 +L-77,1:2	100	無	78	48
配方B	無	100	0.5% nonanol 2 +L-77,1:2	75	78
配方B	無	100	3.0% nonanol 2 +L-77,1:2	63	48
配方B	0.5% nonanol 2 +L-77,1:1	100	無	53	25
配方B	3.0% nonanol 2 +L-77,1:1	100	無	70	23
配方B	無	100	0.5% nonanol 2 +L-77,1:1	65	55
配方B	無	100	3.0% nonanol 2 +L-77,1:1	45	33
配方B	0.5% nonanol 2 +L-77,1:9	100	無	91	20
配方B	3.0% nonanol 2 +L-77,1:9	100	無	78	38
配方B	無	100	0.5% nonanol 2 +L-77,1:9	68	48
配方B	無	100	3.0% nonanol 2 +L-77,1:9	65	38
配方B	0.5% nonanol 2 +L-77,9:1	100	無	40	33
配方B	3.0% nonanol 2 +L-77,9:1	100	無	48	20
配方B	無	100	0.5% nonanol 2 +L-77,9:1	40	40
配方B	無	100	3.0% nonanol 2 +L-77,9:1	35	33

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（102）

表33b

初次施用93升/公頃,0.09% MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	73	97
配方B	無	300	無	99	98
配方B	無	400	無	97	100
配方B	無	500	無	100	100
配方B	0.5% L-77	100	無	89	30
配方B	3.0% L-77	100	無	68	40
配方B	無	100	0.5% L-77	73	81
配方B	無	100	3.0% L-77	60	75
配方B	0.5% nonanol 2	100	無	20	15
配方B	3.0% nonanol 2	100	無	45	15
配方B	無	100	0.5% nonanol 2	50	97
配方B	無	100	3.0% nonanol 2	45	81
配方B	0.5% nonanol 2 +L-77,2:1	100	無	40	20
配方B	3.0% nonanol 2 +L-77,2:1	100	無	75	25
配方B	無	100	0.5% nonanol 2 +L-77,2:1	50	95
配方B	無	100	3.0% nonanol 2 +L-77,2:1	70	86
配方B	0.5% nonanol 2 +L-77,1:2	100	無	83	38
配方B	3.0% nonanol 2 +L-77,1:2	100	無	80	58
配方B	無	100	0.5% nonanol 2 +L-77,1:2	73	89
配方B	無	100	3.0% nonanol 2 +L-77,1:2	68	85
配方B	0.5% nonanol 2 +L-77,1:1	100	無	78	38
配方B	3.0% nonanol 2 +L-77,1:1	100	無	75	53
配方B	無	100	0.5% nonanol 2 +L-77,1:1	65	95
配方B	無	100	3.0% nonanol 2 +L-77,1:1	65	85
配方B	0.5% nonanol 2 +L-77,1:9	100	無	87	20
配方B	3.0% nonanol 2 +L-77,1:9	100	無	75	45
配方B	無	100	0.5% nonanol 2 +L-77,1:9	73	94
配方B	無	100	3.0% nonanol 2 +L-77,1:9	68	76
配方B	0.5% nonanol 2 +L-77,9:1	100	無	60	33
配方B	3.0% nonanol 2 +L-77,9:1	100	無	48	23
配方B	無	100	0.5% nonanol 2 +L-77,9:1	55	88

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（103）

配方B	無	100	3.0% nonanol 2 +L-77,9:1	38	80

本例中，於MON-0818存在下，全部溶液於槽混合皆對嘉佛塞用於日本粟之活性產生拮抗。逐次施用可減少各例對日本粟之拮抗。

實例34

恰如實例30之程序重複進行，但初次施用係於種植茼麻後14日，及種植日本粟後17日進行，抑制百分率係於初次施用後17日測定，而除西維特L-77以外之候選輔助劑爲：

Nonanol(4EO)乙氧酸酯，Shell化學品公司供應，表中縮寫爲"nonanol 4"。Nonanol(4EO)乙氧酸酯也呈與西維特L-77 2:1,1:2,1:1,9:1及1:9之混合物使用。

處理及對應抑制百分率示於表34a(施用配方B不含MON-0818)及34b(施用配方B含0.09% MON-0818)。

表34a

初次施用93升/公頃,未含MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	65	45
配方B	無	300	無	85	90
配方B	無	400	無	93	91
配方B	無	500	無	96	99
配方B	0.5% L-77	100	無	80	23
配方B	3.0% L-77	100	無	75	23
配方B	無	100	0.5% L-77	73	55
配方B	無	100	3.0% L-77	74	45
配方B	0.5% nonanol 4	100	無	43	25
配方B	3.0% nonanol 4	100	無	68	43
配方B	無	100	0.5% nonanol 4	45	45
配方B	無	100	3.0% nonanol 4	45	48

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（104）

配方B	0.5% nonanol 4 +L-77,2:1	100	無	70	30
配方B	3.0% nonanol 4 +L-77,2:1	100	無	84	38
配方B	無	100	0.5% nonanol 4 +L-77,2:1	53	53
配方B	無	100	3.0% nonanol 4 +L-77,2:1	74	53
配方B	0.5% nonanol 4 +L-77,1:2	100	無	79	30
配方B	3.0% nonanol 4 +L-77,1:2	100	無	80	48
配方B	無	100	0.5% nonanol 4 +L-77,1:2	85	50
配方B	無	100	3.0% nonanol 4 +L-77,1:2	79	53
配方B	0.5% nonanol 4 +L-77,1:1	100	無	78	30
配方B	3.0% nonanol 4 +L-77,1:1	100	無	84	50
配方B	無	100	0.5% nonanol 4 +L-77,1:1	80	48
配方B	無	100	3.0% nonanol 4 +L-77,1:1	71	48
配方B	0.5% nonanol 4 +L-77,1:9	100	無	84	40
配方B	3.0% nonanol 4 +L-77,1:9	100	無	76	45
配方B	無	100	0.5% nonanol 4 +L-77,1:9	80	48
配方B	無	100	3.0% nonanol 4 +L-77,1:9	71	43
配方B	0.5% nonanol 4 +L-77,9:1	100	無	28	23
配方B	3.0% nonanol 4 +L-77,9:1	100	無	65	10
配方B	無	100	0.5% nonanol 4 +L-77,9:1	55	38
配方B	無	100	3.0% nonanol 4 +L-77,9:1	35	30

表34b

初次施用93升/公頃,0.09% MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	78	88
配方B	無	300	無	93	100
配方B	無	400	無	96	100
配方B	無	500	無	97	100
配方B	0.5% L-77	100	無	70	30
配方B	3.0% L-77	100	無	76	35
配方B	無	100	0.5% L-77	89	55
配方B	無	100	3.0% L-77	70	65
配方B	0.5% nonanol 4	100	無	75	48
配方B	3.0% nonanol 4	100	無	65	18
配方B	無	100	0.5% nonanol 4	45	63

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（105）

配方B	無	100	3.0% nonanol 4	45	83
配方B	0.5% nonanol 4 +L-77,2:1	100	無	68	30
配方B	3.0% nonanol 4 +L-77,2:1	100	無	91	40
配方B	無	100	0.5% nonanol 4 +L-77,2:1	71	83
配方B	無	100	3.0% nonanol 4 +L-77,2:1	73	85
配方B	0.5% nonanol 4 +L-77,1:2	100	無	79	38
配方B	3.0% nonanol 4 +L-77,1:2	100	無	80	55
配方B	無	100	0.5% nonanol 4 +L-77,1:2	78	74
配方B	無	100	3.0% nonanol 4 +L-77,1:2	78	78
配方B	0.5% nonanol 4 +L-77,1:1	100	無	77	43
配方B	3.0% nonanol 4 +L-77,1:1	100	無	88	48
配方B	無	100	0.5% nonanol 4 +L-77,1:1	80	55
配方B	無	100	3.0% nonanol 4 +L-77,1:1	70	70
配方B	0.5% nonanol 4 +L-77,1:9	100	無	85	40
配方B	3.0% nonanol 4 +L-77,1:9	100	無	76	40
配方B	無	100	0.5% nonanol 4 +L-77,1:9	80	60
配方B	無	100	3.0% nonanol 4 +L-77,1:9	75	68
配方B	0.5% nonanol 4 +L-77,9:1	100	無	25	38
配方B	3.0% nonanol 4 +L-77,9:1	100	無	65	23
配方B	無	100	0.5% nonanol 4 +L-77,9:1	43	58
配方B	無	100	3.0% nonanol 4 +L-77,9:1	50	53

本例中，於MON-0818存在下，全部溶液於槽混合皆對嘉佛塞用於日本粟之活性產生拮抗。逐次施用可減少各例對日本粟之拮抗。

實例35

恰如實例30之程序重複進行，但初次施用係於種植苘麻後17日，及種植日本粟後20日進行，抑制百分率係於初次施用後17日測定，而除西維特L-77以外之候選輔助劑爲：

Neodol 1-5(Shell化學品公司)：述於McCutcheon（同文)爲含5莫耳EO之C_{11}第一醇乙氧酸酯。Neodol 1-5（標示爲Neo 1-5)也與西維特L-77呈2:1,1:2,1:1,9:1及1:9比之混合物使用。

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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（106）

處理及對應抑制百分率示於表35a(施用配方B不含MON-0818)及35b(施用配方B含MON-0818)。

表35a

初次施用93升/公頃,未含MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	10	30
配方B	無	300	無	40	55
配方B	無	400	無	80	53
配方B	無	500	無	80	68
配方B	0.5% L-77	100	無	84	35
配方B	3.0% L-77	100	無	55	40
配方B	無	100	0.5% L-77	55	45
配方B	無	100	3.0% L-77	33	40
配方B	0.5% Neo l-5	100	無	40	35
配方B	3.0% Neo 1-5	100	無	35	28
配方B	無	100	0.5% Neo 1-5	40	55
配方B	無	100	3.0% Neo 1-5	30	38
配方B	0.5% Neo 1-5+ L-77,2:1	100	無	35	30
配方B	3.0% Neo 1-5+ L-77,2:1	100	無	60	15
配方B	無	100	0.5% Neo 1-5+ L-77,2:1	40	50
配方B	無	100	3.0% Neo 1-5+ L-77,2:1	30	38
配方B	0.5% Neo 1-5+ L-77,1:2	100	無	55	33
配方B	3.0% Neo 1-5+ L-77,1:2	100	無	68	33
配方B	無	100	0.5% Neo 1-5+ L-77,1:2	65	50
配方B	無	100	3.0% Neo 1-5+ L-77,1:2	55	45
配方B	0.5% Neo 1-5+ L-77,1:1	100	無	65	40
配方B	3.0% Neo 1-5+ L-77,1:1	100	無	75	25
配方B	無	100	0.5% Neo 1-5+ L-77,1:1	48	50
配方B	無	100	3.0% Neo 1-5+ L-77,1:1	50	35
配方B	0.5% Neo 1-5+ L-77,1:9	100	無	68	33
配方B	3.0% Neo 1-5+ L-77,1:9	100	無	65	45
配方B	無	100	0.5% Neo 1-5+ L-77,1:9	38	45
配方B	無	100	3.0% Neo 1-5+ L-77,1:9	58	38

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（107）

配方B	0.5% Neo 1-5+ L-77,9:1	100	無	43	35
配方B	3.0% Neo 1-5 +L-77,9:1	100	無	43	25
配方B	無	100	0.5% Neo 1-5 + L-77,9:1	30	38
配方B	無	100	3.0% Neo 1-5+ L-77,9:1	28	28

表35b

初次施用93升/公頃,0.09% MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	48	70
配方B	無	300	無	75	97
配方B	無	400	無	96	95
配方B	無	500	無	97	99
配方B	0.5% L-77	100	無	58	50
配方B	3.0% L-77	100	無	63	40
配方B	無	100	0.5% L-77	64	63
配方B	無	100	3.0% L-77	40	70
配方B	0.5% Neo 1-5	100	無	50	43
配方B	3.0% Neo 1-5	100	無	30	23
配方B	無	100	0.5% Neo 1-5	58	73
配方B	無	100	3.0% Neo 1-5	50	70
配方B	0.5% Neo 1-5+ L-77,2:1	100	無	60	45
配方B	3.0% Neo 1-5+ L-77,2:1	100	無	45	15
配方B	無	100	0.5% Neo 1-5+ L-77,2:1	50	74
配方B	無	100	3.0% Neo 1-5+ L-77,2:1	50	65
配方B	0.5% Neo 1-5+ L-77,1:2	100	無	50	30
配方B	3.0% Neo 1-5+ L-77,1:2	100	無	50	38
配方B	無	100	0.5% Neo 1-5 +L-77,1:2	68	55
配方B	無	100	3.0% Neo 1-5 +L-77,1:2	35	63
配方B	0.5% Neo 1-5+ L-77,1:1	100	無	50	28
配方B	3.0% Neo 1-5+ L-77,1:1	100	無	53	20
配方B	無	100	0.5% Neo 1-5 +L-77,1:1	53	73
配方B	無	100	3.0% Neo 1-5 +L-77,1:1	43	63
配方B	0.5% Neo 1-5+ L-77,1:9	100	無	70	30
配方B	3.0% Neo 1-5+ L-77,1:9	100	無	58	48
配方B	無	100	0.5% Neo 1-5 +L-77,1:9	58	71

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（108）

配方B	無	100	3.0% Neo 1-5 +L-77,1:9	63	65
配方B	0.5% Neo 1-5+ L-77,9:1	100	無	45	45
配方B	3.0% Neo 1-5+ L-77,9:1	100	無	48	35
配方B	無	100	0.5% Neo 1-5 +L-77,9:1	50	70
配方B	無	100	3.0% Neo 1-5 +L-77,9:1	50	58

本例中，於MON-0818存在下，全部溶液於槽混合皆對嘉佛塞用於日本粟之活性產生拮抗。逐次施用可減少各例對日本粟之拮抗。

實例36

苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)及日本粟(Echinochloa crus-galli, ECHCF)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

實驗設計包含每種處理重複四盆。初次於槽混合施用配方B，與MON-0818界面活性劑及/或候選輔助劑係於種植苘麻後22日，及種植日本粟後20日後施用。MON-0818於全部各種處理以濃度0.09%用於初次施用噴霧溶液，但MON-0818本身作爲候選輔助劑試驗(參見下文)時除外。配方B未含候選輔助劑時，施用率爲200至1000克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，配方B僅試驗200及400克酸當量/公頃含0.09% MON-0818。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。本實例試驗之其它候選輔助劑包含濃度1.5%及5.0%之下列界面活性劑或其它物質水溶液：

Neodol 91-8(Shell化學公司)：述於McCutcheon(同文)爲含8莫耳EO之C_{9-11}第一醇乙氧酸酯。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（109）

MON-0818：孟山都公司之基於牛油胺(15EO)乙氧酸酯之界面活性劑。於使用MON-0818作爲候選輔助劑之槽混合施用時，未進一步添加0.09% MON-0818至槽混合。

甘油。

Tween 20(ICI界面活性劑公司)：述於McCutcheon（同文)爲聚氧伸乙基(20)聚山梨糖醇一月桂酸酯。

Tergitol 15-S-9(Union Carbide公司)：述於McCutcheon(同文)爲C_{11-15}第二醇乙氧酸酯，相信含9莫耳EO；表中縮寫爲"15-S-9"。

初次施用與隨後施用間之時間間隔爲3小時。

初次施用後19日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視而評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表36。

表36

初次施用93升/公頃,0.09% MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於3小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	200	無	29	78
配方B	無	400	無	55	100
配方B	無	600	無	73	100
配方B	無	800	無	92	100
配方B	無	1000	無	95	100
配方B	0.5% L-77	200	無	54	20
配方B	0.5% L-77	400	無	81	31
配方B	無	200	0.5% L-77	54	58
配方B	無	400	0.5% L-77	75	85
配方B	1.5% Neo 91-8	200	無	44	70
配方B	1.5% Neo 91-8	400	無	50	91
配方B	5.0% Neo 91-8	200	無	18	35
配方B	5.0% Neo 91-8	400	無	49	76

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（110）

配方B	無	200	1.5% Neo 91-8	40	72
配方B	無	400	1.5% Neo 91-8	50	93
配方B	無	200	5.0% Neo 91-8	27	65
配方B	無	400	5.0% Neo 91-8	49	83
配方B	1.5% MON-0818	200	無	66	84
配方B	1.5% MON-0818	400	無	76	100
配方B	5.0% MON-0818	200	無	35	91
配方B	5.0% MON-0818	400	無	63	93
配方B	無	200	1.5% MON-0818	31	88
配方B	無	400	1.5% MON-0818	73	95
配方B	無	200	5.0% MON-0818	48	78
配方B	無	400	5.0% MON-0818	49	88
配方B	1.5% 嘉佛塞	200	無	19	81
配方B	1.5% 嘉佛塞	400	無	55	100
配方B	5.0% 嘉佛塞	200	無	53	88
配方B	5.0% 嘉佛塞	400	無	55	95
配方B	無	200	1.5% 嘉佛塞	24	96
配方B	無	400	1.5% 嘉佛塞	76	99
配方B	無	200	5.0% 嘉佛塞	31	95
配方B	無	400	5.0% 嘉佛塞	50	91
配方B	1.5% Tween 20	200	無	20	66
配方B	1.5% Tween 20	400	無	38	68
配方B	5.0% Tween 20	200	無	29	55
配方B	5.0% Tween 20	400	無	43	79
配方B	無	200	1.5% Tween 20	21	70
配方B	無	400	1.5% Tween 20	66	98
配方B	無	200	5.0% Tween 20	39	80
配方B	無	400	5.0% Tween 20	65	94
配方B	1.5% 15-S-9	200	無	31	70
配方B	1.5% 15-S-9	400	無	51	100
配方B	5.0% 15-S-9	200	無	21	33
配方B	5.0% 15-S-9	400	無	39	39
配方B	無	200	1.5% 15-S-9	38	64
配方B	無	400	1.5% 15-S-9	59	86
配方B	無	200	5.0% 15-S-9	34	60
配方B	無	400	5.0% 15-S-9	66	96

本實例中，於下列溶液之槽混合對日本粟觀察得嘉佛塞

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（111）

活性之拮抗作用：0.5%西維特L-77，1.5%及5.0% Neodol 91-8，1.5%及5.0% Tween 20，及1.5%及5.0% Tergitol 15-S-9。逐次施用可減少由西維特L-77，Neodol 91-8(僅5.0%)，Tween 20及Tergitol 15-S-9(僅5.0%)對日本粟引起的拮抗，但無法減少由1.5% Neodol 91-8及1.5% Tergitol 15-S-9引起者。

實例37

苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)及日本粟(Echinochloa crus-galli, ECHCF)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

實驗設計包含每種處理重複四盆。初次施用配方B，與MON-0818界面活性劑於槽混合，或與MON-0818及候選輔助劑於槽混合係於種植苘麻後15日，及種植日本粟後18日後施用。MON-0818於全部各種處理以濃度0.09%用於初次施用噴霧溶液。配方B未含候選輔助劑時，施用率爲200至1000克酸當量/公頃。當候選輔助劑包含於處理時，或呈槽混合或作爲隨後施用，配方B僅試驗200及400克酸當量/公頃含0.09% MON-0818。本實例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。本實例試驗之其它候選輔助劑包含濃度1.5%及5.0%之下列界面活性劑或其它物質水溶液：

Ethomeen C/15(Akzo化學公司)與Tergitol 15-S-9(如前述)1:1重量/重量攙合物；Ethomeen C/15述於Akzo

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（112）

報告"乙氧化及丙氧化界面活性劑"1991年公開爲含5莫耳EO之乙氧化可可胺；表中縮寫爲"Em C/15"。

Agrimul PG 2069如前述。

Surfynol 465如前述。

Miranol C2M(Rhone-Poulenc)：述於McCutcheon（同文）爲二羧酸椰子衍生物，二鈉鹽；表中縮寫爲"Miranol"。

Ethoquad C/12(Akzo化學公司)：述於Akzo報告"乙氧化及丙氧化界面活性劑"1991年公開爲含2莫耳EO之75%乙氧化可可烷基甲基第四銨氯化物：表中縮寫爲"Eq C/12"。

Aerosol OT(Cytec工業公司，美國氰胺公司之分支單位)：述於McCutcheon(同文)爲磺丁二酸鈉之二辛酯；表中縮寫爲"AOT"。

初次施用與隨後施用間之時間間隔爲3小時。

初次施用後20日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視而評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表37。

表37

初次施用93升/公頃,0.09% MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於3小時隨後施用93升/公頃	%抑制	
殺草劑	輔助劑		輔助劑	ABUTH	ECHCF
配方B	無	200	無	41	29
配方B	無	400	無	97	98
配方B	無	600	無	99	95
配方B	無	800	無	100	96
配方B	無	1000	無	100	100

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（113）

配方B	0.5% L-77	200	無	87	33
配方B	0.5% L-77	400	無	95	33
配方B	無	200	0.5% L-77	93	91
配方B	無	400	0.5% L-77	100	98
配方B	1.5% Em C/15+ 15-S-9,1:1	200	無	14	92
配方B	1.5% Em C/15+ 15-S-9,1:1	400	無	99	86
配方B	5.0% Em C/15+ 15-S-9,1:1	200	無	55	64
配方B	5.0% Em C/15+ 15-S-9,1:1	400	無	55	72
配方B	無	200	1.5% Em C/15+ 15-S-9,1:1	81	80
配方B	無	400	1.5% Em C/15+ 15-S-9,1:1	100	94
配方B	無	200	5.0% Em C/15+ 15-S-9,1:1	36	53
配方B	無	400	5.0% Em C/15+ 15-S-9,1:1	75	85
配方B	1.5% PG 2069	200	無	94	94
配方B	1.5% PG 2069	400	無	100	100
配方B	5.0% PG 2069	200	無	83	93
配方B	5.0% PG 2069	400	無	100	100
配方B	無	200	1.5% PG 2069	66	99
配方B	無	400	1.5% PG 2069	98	99
配方B	無	200	5.0% PG 2069	80	96
配方B	無	400	5.0% PG 2069	100	93
配方B	1.5% Surf 465	200	無	94	89
配方B	1.5% Surf 465	400	無	99	98
配方B	5.0% Surf 465	200	無	79	92
配方B	5.0% Surf 465	400	無	92	98
配方B	無	200	1.5% Surf 465	76	79
配方B	無	400	1.5% Surf 465	99	96
配方B	無	200	5.0% Surf 465	68	82
配方B	無	400	5.0% Surf 465	88	95
配方B	1.5% Miranol	200	無	70	87
配方B	1.5% Miranol	400	無	96	90
配方B	5.0% Miranol	200	無	90	93
配方B	5.0% Miranol	400	無	99	95
配方B	無	200	1.5% Miranol	84	92
配方B	無	400	1.5% Miranol	99	98
配方B	無	200	5.0% Miranol	88	88
配方B	無	400	5.0% Miranol	95	83
配方B	1.5% Eq C/12	200	無	66	62
配方B	1.5% Eq C/12	400	無	92	78

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（114）

配方B	5.0% Eq C/12	200	無	48	48
配方B	5.0% Eq C/12	400	無	81	84
配方B	無	200	1.5% Eq C/12	8	21
配方B	無	400	1.5% Eq C/12	92	84
配方B	無	200	5.0% Eq C/12	31	68
配方B	無	400	5.0% Eq C/12	71	92
配方B	1.5% AOT	200	無	75	75
配方B	1.5% AOT	400	無	85	72
配方B	5.0% AOT	200	無	24	24
配方B	5.0% AOT	400	無	53	8
配方B	無	200	1.5% AOT	30	40
配方B	無	400	1.5% AOT	73	89
配方B	無	200	5.0% AOT	53	79
配方B	無	400	5.0% AOT	69	87

本實例中，於槽混合使用下列溶液用於日本粟發現嘉佛塞活性之拮抗作用：0.5%西維特L-77及0.5%Aerosol OT。二例中逐次施用皆可減少日本粟之拮抗。

實例38

確切重複實例30之程序，但初次施用係於種植苘麻後14日而種植日本粟後17日進行，抑制百分率係於初次施用後20日測量，候選輔助劑係於槽混合施用，而隨後施用濃度爲0.25%及0.5%，除西維特L-77外，候選輔助劑爲下列Osi特用公司之有機聚矽氧界面活性劑，於表中以刪除"西維特"商品名縮寫：

西維特408得自Osi，但其組成未揭示。

西維特800得自Osi，但其組成未揭示。

西維特L-7001述於Osi特用公司報告"西維特界面活性劑"1994年公開爲具如下通式之75%產物

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（115）

$$(CH_3)_3SiO[(CH_3)_2SiO]_x[(CH_3)SiO]_ySi(CH_3)_3$$
$$\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\quad|$$
$$\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\quad(CH_2)_3O(EO)_m(PO)_nZ$$

此處EO表示環氧乙烷單位，而PO表示環丙烷單位；西維特L-7001中，m對n之比爲40/60，Z爲甲基而平均分子量爲20,000。

西維特L-7500述於前述Osi特用公司報告爲100%產物具有西維特L-7001之相同通式，但皆爲PO單位(不含EO)，Z爲丁基及平均分子量爲3000。

西維特L-7604述於前述Osi特用公司報告爲100%產物具有西維特L-7001之相同通式，但皆爲EO單位(不含PO)，Z爲氫及平均分子量爲4000。

西維特L-7605述於前述Osi特用公司報告爲100%產物具有西維特L-7001之相同通式，但皆爲EO單位(不含PO)，Z爲甲基及平均分子量爲6000。

處理及對應百分率抑制示於表38a(施用配方B不含MON-0818)及38b(施用配方B但含0.09% MON-0818)。

表38a

初次施用93升/公頃,未含MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	30	20
配方B	無	300	無	73	81
配方B	無	400	無	78	80
配方B	無	500	無	83	83
配方B	0.25% L-77	100	無	66	5

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（116）

配方B	0.5% L-77	100	無	75	5
配方B	無	100	0.25% L-77	70	30
配方B	無	100	0.5% L-77	75	10
配方B	0.25% 408	100	無	70	10
配方B	0.5% 408	100	無	76	10
配方B	無	100	0.25% 408	70	20
配方B	無	100	0.5% 408	74	20
配方B	0.25% 800	100	無	70	10
配方B	0.5% 800	100	無	78	10
配方B	無	100	0.25% 800	69	30
配方B	無	100	0.5% 800	74	25
配方B	0.25% L-7001	100	無	60	10
配方B	0.5% L-7001	100	無	50	15
配方B	無	100	0.25% L-7001	50	38
配方B	無	100	0.5% L-7001	28	30
配方B	0.25% L-7500	100	無	48	20
配方B	0.5% L-7500	100	無	40	30
配方B	無	100	0.25% L-7500	48	30
配方B	無	100	0.5% L-7500	25	20
配方B	0.25% L-7604	100	無	68	35
配方B	0.5% L-7604	100	無	75	73
配方B	無	100	0.25% L-7604	55	23
配方B	無	100	0.5% L-7604	53	20
配方B	0.25% L-7605	100	無	68	51
配方B	0.5% L-7605	100	無	75	50
配方B	無	100	0.25% L-7605	70	45
配方B	無	100	0.5% L-7605	60	33

表38b

初次施用93升/公頃，0.09% MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃	%抑制	
殺草劑	輔助劑		輔助劑	ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	60	90
配方B	無	300	無	79	97
配方B	無	400	無	94	98
配方B	無	500	無	94	98

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（117）

配方B	0.25% L-77	100	無	68	5
配方B	0.5% L-77	100	無	75	5
配方B	無	100	0.25% L-77	60	58
配方B	無	100	0.5% L-77	75	48
配方B	0.25% 408	100	無	63	18
配方B	0.5% 408	100	無	75	20
配方B	無	100	0.25% 408	68	43
配方B	無	100	0.5% 408	75	45
配方B	0.25% 800	100	無	70	10
配方B	0.5% 800	100	無	78	10
配方B	無	100	0.25% 800	74	65
配方B	無	100	0.5% 800	78	43
配方B	0.25% L-7001	100	無	70	30
配方B	0.5% L-7001	100	無	73	35
配方B	無	100	0.25% L-7001	63	43
配方B	無	100	0.5% +L-7001	55	79
配方B	0.25% L-7500	100	無	66	60
配方B	0.5% L-7500	100	無	75	70
配方B	無	100	0.25% L-7500	65	68
配方B	無	100	0.5% L-7500	53	65
配方B	0.25% L-7604	100	無	70	50
配方B	0.5% L-7604	100	無	75	60
配方B	無	100	0.25% L-7604	65	63
配方B	無	100	0.5% L-7604	70	65
配方B	0.25% L-7605	100	無	70	55
配方B	0.5% L-7605	100	無	80	74
配方B	無	100	0.25% L-7605	69	55
配方B	無	100	0.5% L-7605	70	60

本實例中，於槽混合於MON-0818存在下，使用全部試驗溶液皆對日本粟觀察得嘉佛塞活性之拮抗作用。逐次施用可減少由西維特L-77，西維特408，西維特800，西維特L-7001，西維特L-7500(僅0.25%)及西維特L-7604引起的日本粟特拮抗作用，但無法減少由西維特L-7500(0.5%)及西維特L-7605引起者。

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（118）

實例39

確切重複實例30之程序，但初次施用係於種植苘麻後13日而種植日本粟後16日進行，抑制百分率係於初次施用後20日測量，候選輔助劑係於槽混合施用，而隨後施用濃度爲0.25%及0.5%，除西維特L-77外，候選輔助劑爲：

西維特L-720述於Osi特用公司報告"西維特界面活性劑"1994年公開爲具如下通式之50%產物

$(CH_3Si)_y$-2[-(O-Si$(CH_3)_2)_{x/y}$-O-$(EO)_m(PO)_n$-Z]$_y$

此處EO表示環氧乙烷單位，PO表示環氧丙烷單位；於西維特L-720中m對n之比爲50/50，Z爲丁基及平均分子量爲12,000。

Ethomeen T/30(Akzo化學公司)：未特別述於Akzo分支"乙氧化及丙氧化界面活性劑"1991年公開，但相信爲平均含20莫耳EO之乙氧化牛油胺；表中縮寫爲"Em T/30"。

處理及對應百分率抑制示於表39a(施用配方B不含MON-0818)及39b(施用配方B但含0.09% MON-0818)。

表39a

初次施用93升/公頃，未含MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	50	20
配方B	無	300	無	93	55
配方B	無	400	無	97	60
配方B	無	500	無	100	92
配方B	0.25% L-77	100	無	74	10
配方B	0.5% L-77	100	無	90	10

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（119）

配方B	無	100	0.25% L-77	76	30
配方B	無	100	0.5% L-77	83	20
配方B	0.25% L-720	100	無	53	58
配方B	0.5% L-720	100	無	55	60
配方B	無	100	0.25% L-720	50	40
配方B	無	100	0.5% L-720	45	20
配方B	0.25% Em T/30	100	無	83	79
配方B	0.5% Em T/30	100	無	80	85
配方B	無	100	0.25% Em T/30	65	40
配方B	無	100	0.5% Em T/30	60	30

表39b

初次施用93升/公頃，0.09% MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃	%抑制	
殺草劑	輔助劑		輔助劑	ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	79	78
配方B	無	300	無	98	98
配方B	無	400	無	100	100
配方B	無	500	無	99	100
配方B	0.25% L-77	100	無	78	15
配方B	0.5% L-77	100	無	85	20
配方B	無	100	0.25% L-77	78	69
配方B	無	100	0.5% L-77	83	75
配方B	0.25% L-720	100	無	74	73
配方B	0.5% L-720	100	無	73	70
配方B	無	100	0.25% L-720	76	78
配方B	無	100	0.5% L-720	70	71
配方B	0.25% Em T/30	100	無	80	83
配方B	0.5% Em T/30	100	無	80	69
配方B	無	100	0.25% Em T/30	75	69
配方B	無	100	0.5% Em T/30	75	70

本實例中，於槽混合於MON-0818存在下，使用下列溶液對日本粟之嘉佛塞活性出現拮抗：0.25%及0.5%西維特L-77，0.25%及0.5%西維特L-720，及0.5% Ethomeen

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（120）

T/30。逐次施用可減少由西維特L-77及西維特L-720(僅0.25%)對日本粟引起的拮抗，但0.5%西維特L-720及Ethomeen T/30引起者則否。

實例40

確切重複實例30之程序，但初次施用係於種植苘麻後20日而種植日本粟後17日進行，抑制百分率係於初次施用後20日測量，候選輔助劑係於槽混合施用，而隨後施用濃度爲0.25%及0.5%，除西維特L-77外，候選輔助劑爲：

Ganex P-904(ISP)：述於ISP產物參考文獻爲烷化聚乙烯基吡咯啶酮；表中縮寫爲"P-904"。

Fluorad FC-120(3M公司)：述於McCutcheon(同文)爲25%全氟烷基磺酸銨。

Fluorad FC-129(3M公司)：述於McCutcheon(同文)爲50%氟化烷基羧酸鉀。

Fluorad FC-170(3M公司)：述於McCutcheon(同文)爲95%氟化烷基聚氧伸乙基乙醇；表中縮寫爲FC-170。

Fluorad FC-171(3M公司)：述於McCutcheon(同文)爲100%氟化烷基烷氧酸酯。

Fluorad FC-430(3M公司)：述於McCutcheon(同文)爲100%氟化烷基酯。

處理及對應百分率抑制示於表40a(施用配方B不含MON-0818)及40b(施用配方B但含0.09% MON-0818)。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（121）

表40a

初次施用93升/公頃，未含MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	50	33
配方B	無	300	無	88	75
配方B	無	400	無	95	83
配方B	無	500	無	97	94
配方B	0.25% L-77	100	無	76	20
配方B	0.5% L-77	100	無	76	13
配方B	無	100	0.25% L-77	71	45
配方B	無	100	0.5% L-77	73	30
配方B	0.25% P-904	100	無	65	73
配方B	0.5% P-904	100	無	30	58
配方B	無	100	0.25% P-904	48	64
配方B	無	100	0.5% P-904	20	30
配方B	0.25% FC-120	100	無	76	25
配方B	0.5% FC-120	100	無	70	28
配方B	無	100	0.25% FC-120	63	40
配方B	無	100	0.5% FC-120	75	35
配方B	0.25% FC-129	100	無	50	10
配方B	0.5% FC-129	100	無	63	10
配方B	無	100	0.25% FC-129	60	43
配方B	無	100	0.5% FC-129	58	35
配方B	0.25% FC-170	100	無	70	33
配方B	0.5% FC-170	100	無	69	40
配方B	無	100	0.25% FC-170	68	48
配方B	無	100	0.5% FC-170	75	38
配方B	0.25% FC-171	100	無	55	30
配方B	0.5% FC-171	100	無	25	30
配方B	無	100	0.25% FC-171	48	55
配方B	無	100	0.5% FC-171	30	35
配方B	0.25% FC-430	100	無	45	40
配方B	0.5% FC-430	100	無	53	60

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（122）

配方B	無	100	0.25% FC-430	50	48
配方B	無	100	0.5% FC-430	33	40

表40b

初次施用93升/公頃，0.09% MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	74	97
配方B	無	300	無	96	99
配方B	無	400	無	97	100
配方B	無	500	無	99	100
配方B	0.25% L-77	100	無	58	30
配方B	0.5% L-77	100	無	78	13
配方B	無	100	0.25% L-77	70	75
配方B	無	100	0.5% L-77	75	80
配方B	0.25% P-904	100	無	73	96
配方B	0.5% P-904	100	無	69	89
配方B	無	100	0.25% P-904	70	83
配方B	無	100	0.5% P-904	30	83
配方B	0.25% FC-120	100	無	74	20
配方B	0.5%FC-120	100	無	66	30
配方B	無	100	0.25%FC-120	80	75
配方B	無	100	0.5%FC-120	60	83
配方B	0.25% FC-129	100	無	73	40
配方B	0.5% FC-129	100	無	73	23
配方B	無	100	0.25% FC-129	68	65
配方B	無	100	0.5% FC-129	65	75
配方B	0.25% FC-170	100	無	75	73
配方B	0.5% FC-170	100	無	73	73
配方B	無	100	0.25% FC-170	75	80
配方B	無	100	0.5% FC-170	78	93
配方B	0.25% FC-171	100	無	79	65
配方B	0.5% FC-171	100	無	55	70
配方B	無	100	0.25% FC-171	70	85
配方B	無	100	0.5% FC-171	45	79
配方B	0.25% FC-430	100	無	75	60

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（123）

配方B	0.5% FC-430	100	無	69	68
配方B	無	100	0.25% FC-430	65	80
配方B	無	100	0.5% FC-430	58	71

本例中，於槽混合於MON-0818存在下，使用下列溶液對日本粟觀察得嘉佛塞活性之拮抗作用：0.25%及0.5%西維特L-77，0.25%及0.5% Fluorad FC-120，及0.25%及0.5% Fluorad FC-129。各例中逐次施可降低對日本粟之拮抗。

實例41

確切重複實例30之程序，但初次施用係於種植蓖麻後17日而種植日本粟後19日進行，抑制百分率係於初次施用後18日測定，除西維特L-77以外，候選輔助劑爲：

Fluorad FC-129如前述。

Fluorad FC-135如前述。

Kinetic：Helena化學公司之農用噴霧佐劑含有機聚矽氧界面活性劑。

處理及對應百分率抑制示於表41a(施用配方B不含MON-0818)及41b(施用配方B但含0.09% MON-0818)。

表41a

初次施用93升/公頃，未含MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	3	43
配方B	無	300	無	40	80
配方B	無	400	無	65	93
配方B	無	500	無	83	94
配方B	0.5% L-77	100	無	75	25

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（124）

配方B	3.0% L-77	100	無	70	33
配方B	無	100	0.5% L-77	75	50
配方B	無	100	3.0% L-77	35	38
配方B	0.5% FC-129	100	無	40	33
配方B	3.0% FC-129	100	無	50	50
配方B	無	100	0.5% FC-129	84	65
配方B	無	100	3.0% FC-129	50	43
配方B	0.5% FC-135	100	無	66	83
配方B	3.0% FC-135	100	無	61	64
配方B	無	100	0.5% FC-135	58	55
配方B	無	100	3.0% FC-135	53	40
配方B	0.5% Kinetic	100	無	68	35
配方B	3.0% Kinetic	100	無	78	38
配方B	無	100	0.5% Kinetic	58	48
配方B	無	100	3.0% Kinetic	68	38
配方B	FC-129+L-77 (1:49)於 0.5%	100	無	83	35
配方B	FC-129+L-77 (1:49)於 3.0%	100	無	73	350
配方B	無	100	FC-129+L-77 (1:49)於0.5%	78	49
配方B	無	100	FC-129+L-77 (1:49)於3.0%	58	35
配方B	FC-129+L-77 (1:19)於 0.5%	100	無	84	30
配方B	FC-129+L-77 (1:19)於 3.0%	100	無	78	40
配方B	無	100	FC-129+L-77 (1:19)於0.5%	75	55
配方B	無	100	FC-129+L-77 (1:19)於3.0%	60	33
配方B	FC-129+L-77 (1:9)於 0.5%	100	無	84	38
配方B	FC-129+L-77 (1:9)於 3.0%	100	無	75	35
配方B	無	100	FC-129+L-77 (1:9)於0.5%	79	45
配方B	無	100	FC-129+L-77 (1:9)於3.0%	63	33

表41b

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（125）

初次施用93升/公頃，0.09% MON-0818		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	於4小時隨後施用93升/公頃輔助劑	%抑制	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF
配方B	無	100	無	30	98
配方B	無	300	無	64	100
配方B	無	400	無	79	100
配方B	無	500	無	87	99
配方B	0.5% L-77	100	無	85	38
配方B	3.0% L-77	100	無	68	35
配方B	無	100	0.5% L-77	75	48
配方B	無	100	3.0% L-77	70	68
配方B	0.5% FC-129	100	無	25	30
配方B	3.0% FC-129	100	無	70	43
配方B	無	100	0.5% FC-129	83	55
配方B	無	100	3.0% FC-129	55	78
配方B	0.5% FC-135	100	無	70	78
配方B	3.0% FC-135	100	無	73	73
配方B	無	100	0.5%FC-135	63	80
配方B	無	100	3.0%FC-135	63	73
配方B	0.5% Kinetic	100	無	35	43
配方B	3.0% Kinetic	100	無	75	38
配方B	無	100	0.5% Kinetic	55	84
配方B	無	100	3.0% Kinetic	55	73
配方B	FC-129+L-77 (1:49)於0.5%	100	無	75	40
配方B	FC-129+L-77 (1:49)於3.0%	100	無	75	35
配方B	無	100	FC-129+L-77 (1:49)於0.5%	74	89
配方B	無	100	FC-129+L-77 (1:49)於3.0%	55	73
配方B	FC-129+L-77 (1:19)於0.5%	100	無	88	33
配方B	FC-129+L-77 (1:19)於3.0%	100	無	78	43
配方B	無	100	FC-129+L-77 (1:19)於0.5%	74	60
配方B	無	100	FC-129+L-77 (1:19)於3.0%	55	73

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（126）

配方B	FC-129+L-77（1:9）於0.5%	100	無	90	33
配方B	FC-129+L-77（1:9）於3.0%	100	無	75	35
配方B	無	100	FC-129+L-77（1:9）於0.5%	80	50
配方B	無	100	FC-129+L-77（1:9）於3.0%	60	55

本實例中，於槽混合於MON-0818存在下，使用全部試驗溶液對日本粟皆觀察得嘉佛塞活性之拮抗。逐次施用可減少由西維特L-77，Fluorad FC-129及Kinetic引起日本粟之拮抗，但無法降低Fluorad FC-135引起者。

實例42

進行田間試驗來證實本發明方法之實用效果。野草種屬成行播種於阿肯色州農場。於評估本實例之處理時，使用下列天然野草種屬：A.野芝麻(Lamium amplexicaule, LAMAM)；B.薺(Capsella bursa-pastoris,CAPBP)；C.小花碎米薺(Cardamine parviflora, CARPA)；D.一年生藍草(Pao annua, POAAN)；E.小種大麥(Hordeum pusillum, HORPU)。

於雜草萌出後畫出各寬2米，長約9米的矩形區接受殺草劑處理。使用散亂完整方塊實驗設計，重複4次。每個方塊各區中一組保留未處理作爲參考，稍後評估處理的影響。

當LAMAM, CAPBP及POAAN於早期花期，CARPA於中期花期，及HORPU於3-5分蘖期時初次施用。施用係使用以二氧化碳加壓之揹式分區噴霧器，噴霧器配備有一具吊桿，具有4個附100號篩之95015推拔瓶平扇噴嘴。以走路速度(約5公里/小時)進行噴霧，並校準成可於噴霧壓力

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（127）

193 kPa輸送噴霧量93升/公頃。

供比較用，根據先前技術方法處理的植株僅接受初次處理。接受本發明方法處理的植株接受配方C初次處理，隨後施用輔助劑。初次施用與隨後施用間之時間間隔約0.05小時至3小時。隨後施用係使用揹式噴霧器噴灑輔助劑進行，噴霧器之配備如同初次施用，且校準成可於壓力193 kPa輸送噴霧量93升/公頃。

未含輔助劑配方C之施用率爲157至1254克酸當量/公頃。當輔助劑包含於處理時，或與配方C於槽混合或作爲隨後施用，則僅試驗配方C之4種最低施用率，157,314, 420及627克酸當量/公頃。本例僅使用一種輔助劑，亦即含0.5%西維特L-77之水溶液。噴霧溶液係恰於施用前準備，以減少西維特L-77之水解分解。

初次施用後29日，試驗各區由一位熟練技術員檢視評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表42。所示結果爲各種處理之重複4區平均。

表42

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑 0.5% L-77	%抑制				
殺草劑	輔助劑			A	B	C	D	E
配方C	無	157	無	61	65	76	68	83
配方C	無	314	無	74	76	84	88	90
配方C	無	420	無	76	81	94	89	94
配方C	無	627	無	80	84	94	90	96
配方C	無	840	無	86	89	96	91	99
配方C	無	1254	無	95	94	99	100	100
配方C	0.5% L-77	157	無	58	60	65	50	63

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（128）

配方C	0.5% L-77	314	無	69	71	80	60	73
配方C	0.5% L-77	420	無	79	81	91	76	85
配方C	0.5% L-77	627	無	88	90	98	90	98
配方C	無	157	於約0.05小時	70	69	80	68	77
配方C	無	314	於約0.05小時	83	85	93	83	93
配方C	無	420	於約0.05小時	59	60	68	65	69
配方C	無	627	於約0.05小時	64	66	71	71	74
配方C	無	157	於3小時	65	63	69	63	81
配方C	無	314	於3小時	80	83	93	85	94
配方C	無	420	於3小時	80	85	93	88	96
配方C	無	627	於3小時	93	90	96	93	99

本實例中，槽施用含西維特L-77之輔助劑與配方C可於低嘉佛塞施用率拮抗嘉佛塞活性，拮抗作用對評估的兩種草POAAN及HORPU特別顯著。本實驗驗證於田間條件下，此種拮抗可經由根據本發明方法於嘉佛塞組成物後逐次施用輔助劑而減低或克服。

實例43

進行田間試驗來證實本發明方法之實用效果。野草種屬成行播種於阿拉巴馬州農場。於評估本實例之處理時，使用下列天然野草種屬：A.野芝麻(Lamium amplexicaule, LAMAM)；F.割葉晨報春花(Primula trientalis, PRITR)；G.雲苔(Brassica napus, BRSNC)；H. carolina牻牛兒苗(Geranium carolinianum, GERCA)；I.野芥(Sinapis arvensis, SINAR)。

於雜草萌出後於平行野草成行方向寬2米，而交叉各行之長度(約4.5米)的矩形區接受殺草劑處理。使用散亂完整方塊實驗設計，重複4次。每個方塊各區中一組保留未處理作爲參考，稍後評估處理的影響。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（129）

初次施用係於種植後64日進行，使用以二氧化碳加壓之揹式分區噴霧器，並配備有一個吊桿，具有4個附50號篩的11002推拔瓶平扇噴嘴。噴霧係以走路速度(約5公里/小時)於垂直雜草各行之方向進行，且校準爲可於噴霧壓力179 kPa輸送噴霧量93升/公頃。

供比較用，根據先前技術方法處理之植株僅接受初次處理。本實例使用之嘉佛塞配方包含配方A、B、C及J。

藉本發明方法處理的植株可接受初次施用配方A、B、C或J，接著於1小時後隨後施用輔助劑。隨後施用係使用揹式噴霧器噴灑輔助劑進行，噴霧器之配備如同初次施用，且校準爲可於179 kPa壓力輸送噴霧量93升/公頃。

未含輔助劑配方施用率爲314至627克酸當量/公頃。當輔助劑包含於處理時，或於槽混合或作爲隨後施用，則僅試驗配方之兩種最低施用率，314及420克酸當量/公頃。本例僅使用一種輔助劑，亦即含0.5%西維特L-77之水溶液。噴霧溶液係恰於施用前準備，以減少西維特L-77之水解。

初次施用後24日，試驗各區由一位熟練技術員檢視評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表43。所示結果爲各種處理之重複4區平均。

表43

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑 0.5% L-77	%抑制				
殺草劑	輔助劑			A	F	G	H	J
配方A	無	314	無	91	64	79	60	76
配方A	無	420	無	94	75	83	65	83
配方A	無	627	無	96	78	90	76	90

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（130）

配方A	0.5% L-77	314	無	86	63	69	69	66
配方A	0.5% L-77	420	無	91	70	77	68	68
配方A	無	314	於1小時	89	64	74	64	76
配方A	無	420	於1小時	99	71	85	66	88
配方B	無	314	無	79	70	81	68	76
配方B	無	420	無	89	69	80	68	85
配方B	無	627	無	94	80	89	76	91
配方B	0.5% L-77	314	無	91	60	73	65	71
配方B	0.5% L-77	420	無	98	71	79	70	81
配方B	無	314	於1小時	86	63	78	68	75
配方B	無	420	於1小時	98	78	85	68	87
配方C	無	314	無	89	73	79	69	87
配方C	無	420	無	96	68	88	65	90
配方C	無	627	無	99	80	89	80	96
配方C	0.5% L-77	314	無	93	55	65	66	63
配方C	0.5% L-77	420	無	97	70	80	73	71
配方C	無	314	於1小時	89	68	80	65	80
配方C	無	420	於1小時	97	76	90	74	88
配方J	無	314	無	81	74	82	66	85
配方J	無	420	無	93	76	89	65	91
配方J	無	627	無	93	79	90	75	85
配方J	0.5% L-77	314	無	95	70	67	70	66
配方J	0.5% L-77	420	無	98	73	82	74	82
配方J	無	314	於1小時	93	66	81	68	73
配方J	無	420	於1小時	95	73	89	70	87

本實例中，槽施用含西維特L-77之輔助劑與全部四種嘉佛塞配方可於低嘉佛塞施用率拮抗嘉佛塞活性，拮抗作用對評估的兩種草BRSNC及SINAR特別顯著。本實驗驗證於田間條件下，此種拮抗可經由根據本發明方法於嘉佛塞組成物後逐次施用輔助劑而減低或克服。

實例44

進行田間試驗來證實本發明方法之實用效果。野草種屬成行播種於中西伊利諾州農場。於評估本實例之處理時，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（131）

使用下列天然野草種屬：I.野芥(Sinapis arvensis, SINAR)；J.野蕎麥(Polygonum convolvulus, POLCO)；K.冬小麥(Triticum aestivum, TRZAW)；L.野燕麥(Avena fatua, AVEFA)；M.一年生黑麥草(Lolium multiflorum, LOLMU)；N.巨狗尾草(Setaria faberi, SETFA)；O.紅根莧(Amaranthus retroflexus, AMARE)。

於雜草萌出後於平行野草成行方向寬2米，而交叉各行之長度(約6.5米)的矩形區接受殺草劑處理。使用散亂完整方塊實驗設計，重複3次。每個方塊各區中一組保留未處理作爲參考，稍後評估處理的影響。

初次施用係於種植後53日進行，使用以二氧化碳加壓之揹式分區噴霧器，並配備有一個吊桿，具有4個附50號篩的80015推拔瓶平扇噴嘴。噴霧係以走路速度(約5公里/小時)於垂直雜草各行之方向進行，且校準爲可於噴霧壓力193 kPa輸送噴霧量93升/公頃。

供比較用，根據先前技術方法處理之植株僅接受初次處理。本實例使用之嘉佛塞配方包含配方A、B、C及J。

藉本發明方法處理的植株可接受初次施用配方A、B、C或J，接著於1小時後隨後施用輔助劑。隨後施用係使用揹式噴霧器噴灑輔助劑進行，噴霧器之配備如同初次施用，且校準爲可於193 kPa壓力輸送噴霧量93升/公頃。

未含輔助劑配方施用率爲157至627克酸當量/公頃。當輔助劑包含於處理時，或於槽混合或作爲隨後施用，則僅

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（132）

試驗配方之兩種最低施用率，157及314克酸當量/公頃。本例僅使用一種輔助劑，亦即含0.5%西維特L-77之水溶液。噴霧溶液係恰於施用前準備，以減少西維特L-77之水解。

初次施用後21日，試驗各區由一位熟練技術員檢視評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表44。所示結果爲各種處理之重複3區平均。

表44

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃輔助劑0.5% L-77	%抑制						
殺草劑	輔助劑			I	J	K	L	M	N	O
配方A	無	157	無	23	12	28	50	45	57	20
配方A	無	314	無	35	18	68	85	70	83	50
配方A	無	420	無	55	35	87	97	82	90	68
配方A	無	627	無	87	65	98	99	91	93	82
配方A	0.5% L-77	157	無	53	62	52	67	60	72	40
配方A	0.5% L-77	314	無	85	87	89	98	83	94	73
配方A	無	157	於1小時	53	37	57	77	57	75	43
配方A	無	314	於1小時	70	47	91	97	88	90	73
配方B	無	157	無	30	17	25	45	40	63	28
配方B	無	314	無	37	20	47	67	65	73	40
配方B	無	420	無	53	30	40	67	70	75	53
配方B	無	627	無	77	55	78	80	82	91	75
配方B	0.5% L-77	157	無	72	77	62	82	72	77	47
配方B	0.5% L-77	314	無	75	82	94	93	78	87	63
配方B	無	157	於1小時	32	23	18	40	33	47	25
配方B	無	314	於1小時	62	42	47	77	67	77	47
配方C	無	157	無	35	12	55	75	65	78	43
配方C	無	314	無	63	32	84	96	82	85	68
配方C	無	420	無	62	30	92	100	83	82	53
配方C	無	627	無	87	75	98	100	91	93	80
配方C	0.5% L-77	157	無	45	53	42	65	62	72	40
配方C	0.5% L-77	314	無	75	65	52	85	78	85	68

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（133）

配方C	無	157	於1小時	40	32	43	80	57	75	33
配方C	無	314	於1小時	63	47	95	99	83	90	70
配方J	無	157	無	30	17	73	89	73	83	60
配方J	無	314	無	37	23	85	96	87	88	52
配方J	無	420	無	68	55	98	100	94	92	68
配方J	無	627	無	75	65	100	98	95	92	70
配方J	0.5% L-77	157	無	63	43	57	78	60	77	30
配方J	0.5% L-77	314	無	73	85	82	92	80	92	60
配方J	無	157	於1小時	37	22	63	77	68	75	35
配方J	無	314	於1小時	68	50	92	98	88	92	72

本實例中，含西維特L-77之輔助劑與配方C之槽混合施用可拮抗嘉佛塞對於TRZAW及AVEFA活性，但當根據本發明輔助劑依序逐次施用時可大體減少此種拮抗。槽混合拮抗作用於配方A用於AVEFA,LOLMU及AMARE時亦顯著：再度此種拮抗可經由根據本發明方法藉逐次施用大體減少。

實例45

進行田間試驗來證實本發明方法之實用效果。野草種屬成行播種於阿肯色州農場。於評估本實例之處理時，使用下列天然野草種屬：I.野芥(Sinapis arvensis, SINAR)；M.一年生黑麥草(Lolium multiflorum, LOLMU)；P.軟毛雀麥(Bromus tectorum, BROTE)；Q.割葉牻牛兒苗(Geranium dissectum, GERDI)；R.皺葉酸模(Rumex crispus, RUMCR)。

於雜草萌出後於平行野草成行方向寬2米，而交叉各行之長度(約4.5米)的矩形區接受殺草劑處理。使用散亂完整方塊實驗設計，重複4次。每個方塊各區中一組保留未處理作爲參考，稍後評估處理的影響。

初次施用係於種植後62日進行，使用以二氧化碳加壓之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（134）

揹式分區噴霧器，並配備有一個吊桿，具有4個附100號篩的95015推拔瓶平扇噴嘴。噴霧係以走路速度(約5公里/小時)於垂直雜草各行之方向進行，且校準爲可於噴霧壓力193 kPa輸送噴霧量93升/公頃。

供比較用，根據先前技術方法處理之植株僅接受初次處理。本實例使用之嘉佛塞配方包含配方A、B、C及J。

藉本發明方法處理的植株可接受初次施用配方A、B、C或J，接著於1小時後隨後施用輔助劑。隨後施用係使用揹式噴霧器噴灑輔助劑進行，噴霧器之配備如同初次施用，且校準爲可於193 kPa壓力輸送噴霧量93升/公頃。

未含輔助劑配方施用率爲314至840克酸當量/公頃。當輔助劑包含於處理時，或於槽混合或作爲隨後施用，則僅試驗配方之兩種最低施用率，420及627克酸當量/公頃。本例僅使用一種輔助劑，亦即含0.5%西維特L-77之水溶液。噴霧溶液係恰於施用前準備，以減少西維特L-77之水解。

初次施用後20日，試驗各區由一位熟練技術員檢視評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表45。所示結果爲各種處理之重複4區平均。

表45

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率 克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃 輔助劑 0.5% L-77	%抑制				
殺草劑	輔助劑			I	M	P	Q	R
配方A	無	314	無	83	55	73	65	68
配方A	無	420	無	98	75	88	90	84
配方A	無	627	無	96	80	88	95	91

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（135）

配方A	無	840	無	100	85	94	96	95
配方A	0.5% L-77	420	無	93	63	73	91	88
配方A	0.5% L-77	627	無	95	80	93	93	88
配方A	無	420	於1小時	63	48	58	58	50
配方A	無	627	於1小時	93	81	95	95	83
配方B	無	314	無	83	45	63	58	55
配方B	無	420	無	88	58	78	80	79
配方B	無	627	無	93	63	83	88	88
配方B	無	840	無	93	78	88	95	90
配方B	0.5% L-77	420	無	83	50	65	80	75
配方B	0.5% L-77	627	無	98	71	86	96	88
配方B	無	420	於1小時	88	55	76	81	75
配方B	無	627	於1小時	98	70	83	96	94
配方C	無	314	無	80	58	83	55	58
配方C	無	420	無	95	78	93	89	88
配方C	無	627	無	100	80	90	100	95
配方C	無	840	無	100	93	95	100	95
配方C	0.5% L-77	420	無	85	60	65	70	70
配方C	0.5% L-77	627	無	90	78	86	94	78
配方C	無	420	於1小時	88	68	88	85	83
配方C	無	627	於1小時	95	79	93	93	85
配方J	無	314	無	83	65	86	68	73
配方J	無	420	無	98	85	96	90	88
配方J	無	627	無	98	85	95	96	90
配方J	無	840	無	100	94	98	100	96
配方J	0.5% L-77	420	無	83	63	73	84	66
配方J	0.5% L-77	627	無	95	73	89	90	91
配方J	無	420	於1小時	90	73	88	88	80
配方J	無	627	於1小時	100	85	98	96	93

本實例中，對特殊種屬使用若干槽混合輔助劑處理觀察得拮抗現象。以配方J特別明顯。根據本發明逐次施用輔助劑可大體減少此種拮抗。

實例46

進行田間試驗來證實本發明方法之實用效果。野草種屬

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（136）

成行播種於阿拉巴馬州農場。於評估本實例之處理時，使用下列天然野草種屬：S.闊葉信號草(Brachiaria platyphylla, BRAPP)；T.稗草(Echinochloa crus-galli, ECHEG)；U.石茅草(Sorghum halepense, SORHA)；V.刺釘花(Sida spinosa, SIDSP)；W.莧草(Amaranthus sp., AMASS)；X.苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)；Y.田菁(Sesbania exaltata, SEBEX)；Z.決明(Cassia obtusifolia, CASOB)；AA.有點牽牛花(Ipomoea lacunosa, IPLA)。

於雜草萌出後於平行野草成行方向寬2米，而交叉各行之長度(約4.5米)的矩形區接受殺草劑處理。使用散亂完整方塊實驗設計，重複4次。每個方塊各區中一組保留未處理作爲參考，稍後評估處理的影響。

初次施用係於種植後14日進行，使用以二氧化碳加壓之揹式分區噴霧器，並配備有一個吊桿，具有4個附50號篩的11002推拔瓶平扇噴嘴。噴霧係以走路速度(約5公里/小時)於垂直雜草各行之方向進行，且校準爲可於噴霧壓力193 kPa輸送噴霧量93升/公頃。

供比較用，根據先前技術方法處理之植株僅接受初次處理。本實例使用之嘉佛塞配方包含配方A、B、C及J。

藉本發明方法處理的植株可接受初次施用配方A、B、C或J，接著於1小時後隨後施用輔助劑。隨後施用係使用揹式噴霧器噴灑輔助劑進行，噴霧器之配備如同初次施用，且校準爲可於193 kPa壓力輸送噴霧量93升/公頃。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（137）

未含輔助劑配方施用率爲420至1265克酸當量/公頃。當輔助劑包含於處理時，或於槽混合或作爲隨後施用，則僅試驗配方之兩種最低施用率，420及627克酸當量/公頃。本例僅使用一種輔助劑，亦即含0.5%西維特L-77之水溶液。噴霧溶液係恰於施用前準備，以減少西維特L-77之水解。

初次施用後26日，試驗各區由一位熟練技術員檢視評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表46a及46b。所示結果爲各種處理之重複4區平均。

表46a

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃 輔助劑 0.5% L-77	%抑制				
殺草劑	輔助劑			S	T	U	V	W
配方A	無	420	無	91	91	96	91	97
配方A	無	627	無	95	90	98	97	98
配方A	無	1265	無	93	93	96	100	98
配方A	0.5% L-77	420	無	90	88	98	99	99
配方A	0.5% L-77	627	無	95	91	99	97	98
配方A	無	420	於4小時	91	92	95	100	96
配方A	無	627	於4小時	92	94	98	99	97
配方B	無	420	無	89	82	91	96	94
配方B	無	627	無	92	88	95	99	98
配方B	無	1265	無	96	97	99	100	100
配方B	0.5% L-77	420	無	89	88	91	99	95
配方B	0.5% L-77	627	無	90	88	95	99	94
配方B	無	420	於4小時	91	83	90	95	93
配方B	無	627	於4小時	94	87	89	95	96
配方C	無	420	無	90	91	96	92	95
配方C	無	627	無	94	96	98	97	97
配方C	無	1265	無	99	99	100	100	99
配方C	0.5% L-77	420	無	89	85	96	94	92
配方C	0.5% L-77	627	無	92	92	96	96	95

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（138）

配方C	無	420	於4小時	92	93	97	97	98
配方C	無	627	於4小時	92	90	97	95	95
配方J	無	420	無	90	92	95	94	94
配方J	無	627	無	93	95	95	99	99
配方J	無	1265	無	95	96	98	100	99
配方J	0.5% L-77	420	無	88	84	93	97	94
配方J	0.5% L-77	627	無	88	89	94	99	95
配方J	無	420	於4小時	94	92	95	92	95
配方J	無	627	於4小時	96	98	99	100	99

表46b

初次施用93升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用93升/公頃 輔助劑 0.5% L-77	%抑制			
殺草劑	輔助劑			X	Y	Z	AA
配方A	無	420	無	79	90	91	65
配方A	無	627	無	88	97	94	79
配方A	無	1265	無	96	100	99	89
配方A	0.5% L-77	420	無	97	94	90	68
配方A	0.5% L-77	627	無	94	96	93	82
配方A	無	420	於4小時	90	90	93	60
配方A	無	627	於4小時	94	96	96	78
配方B	無	420	無	83	56	78	71
配方B	無	627	無	86	71	88	71
配方B	無	1265	無	97	89	93	90
配方B	0.5% L-77	420	無	93	83	85	89
配方B	0.5% L-77	627	無	95	93	92	77
配方B	無	420	於4小時	89	54	74	65
配方B	無	627	於4小時	94	67	77	70
配方C	無	420	無	82	90	92	71
配方C	無	627	無	91	96	97	73
配方C	無	1265	無	95	99	100	94
配方C	0.5% L-77	420	無	91	93	90	58
配方C	0.5% L-77	627	無	85	90	93	63
配方C	無	420	於4小時	92	92	92	61
配方C	無	627	於4小時	94	94	95	64
配方J	無	420	無	84	93	93	66

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（139）

配方J	無	627	無	92	98	99	82
配方J	無	1265	無	98	100	97	85
配方J	0.5% L-77	420	無	93	89	90	59
配方J	0.5% L-77	627	無	95	98	98	63
配方J	無	420	於4小時	91	93	93	63
配方J	無	627	於4小時	96	94	95	68

經由槽混合施用含西維特L-77之輔助劑，本試驗中配方C及J對ECHCG及IPOLA產生溫和拮抗。根據本發明之逐次施用可減少拮抗，至少對ECHCG減少拮抗。

實例47

牽牛花(Ipomea sp., IPOSS)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室，及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

本例之殺草劑爲巴斯塔亦即含有DL-均丙胺醯-4-基(甲基)膦酸銨鹽(嘉佛塞斯內)作爲活性成分之AgrEvo公司產品。本實例使用之巴斯塔特殊配方爲每升含200克活性成分(克活性成分/升)之濃水液，相信也含有界面活性劑。

初次施用巴斯塔，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後20日施用。未含巴斯塔及與候選輔助劑呈槽混合之巴斯塔之施用率爲300至1200克活性成分/公頃。當候選輔助劑包含於處理作爲隨後施用時，巴斯塔係於300至800克活性成分/公頃試驗。本例包含含0.5%西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。

本實例之隨後施用皆係以如實例1配備，但校準成可於166 kPa壓力輸送噴霧量280升/公頃之拖曳式噴霧器噴霧候選輔助劑進行。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲1小

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（140）

時。

初次施用後17日，試驗中全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表47。

表47

初次施用93升/公頃		殺草劑施用率克活性成分/公頃	隨後施用280升/公頃輔助劑	%抑制 IPOSS
殺草劑	輔助劑			
巴斯塔	無	300	無	31
巴斯塔	無	400	無	42
巴斯塔	無	500	無	59
巴斯塔	無	600	無	73
巴斯塔	無	800	無	73
巴斯塔	無	1000	無	90
巴斯塔	無	1200	無	96
巴斯塔	0.5% L-77	300	無	37
巴斯塔	0.5% L-77	400	無	48
巴斯塔	0.5% L-77	500	無	56
巴斯塔	0.5% L-77	600	無	59
巴斯塔	0.5% L-77	800	無	57
巴斯塔	0.5% L-77	1000	無	85
巴斯塔	0.5% L-77	1200	無	94
巴斯塔	無	300	0.5% L-77於1小時	35
巴斯塔	無	400	0.5% L-77於1小時	35
巴斯塔	無	500	0.5% L-77於1小時	41
巴斯塔	無	600	0.5% L-77於1小時	40
巴斯塔	無	800	0.5% L-77於1小時	90

本試驗無結論。但於巴斯塔施用率(800克活性成分/公頃)時顯示由西維特L-77引起最強力槽混合拮抗，此種拮抗可根據本發明逐次施用西維特L-77去除。

實例48

苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)及稗草(Echinochloa

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（141）

crusgalli, ECHCG)植株經由大體如實例1程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用與隨後施用處理，但下述者除外。

本實例中，殺草劑包含下列配方產物：Weedone LV-4，一種Rhone-Poulenc公司含480克酸當量/升2,4-二氯苯氧乙酸(2,4-D)之低揮發性酯配方；Goal，一種Rohm & Haas之含2-氯-1-(3-乙氧-4-硝基苯氧)-4-)三氟甲基)苯(oxyfluorfen)作爲活性成分之可乳化濃劑配方；Amber，一種Ciba-Geigy之含2-(2-氯乙氧)-N-(((4-甲氧-6-甲基-1,3,5-三哄-2-基)胺基)羰基)苯磺醯胺(triasulfuron)作爲活性成分之水可分散性粒劑配方；Pursuit，一種美國氰胺公司含2-(4,5-二羥-4-甲基-4-(1-甲基乙基)-5-氧基-1H-咪唑-2-基)-5-乙基-3-吡啶羧酸(imazethapyr)作爲活性成分之濃水液配方；Fusilade 2000，一種Zeneca之含R-2-(4-((5-三氟甲基)-2-吡啶基)氧)苯氧)丙酸丁酯(fluazifop-P-butyl)作爲活性成分之可乳化濃劑配方；Gramoxone，一種Zeneca之含1,1'-二甲基-4,4'-聯吡啶鎓二氯化物(paraquat)作爲活性成分之濃水液配方；Ignite，一種AgroEvo之含DL-均丙胺醯-4-基(甲基)膦酸銨鹽(嘉佛塞斯內)作爲活性成分之濃水液配方。前述殺草劑(Ignite)除外之未配方(技術級)活性成分也包含於本試驗。以2,4-D爲例，使用2,4-D之酸。商品嘉佛塞配方(配方A)，及嘉佛塞異丙胺(IPA)鹽作爲技術材料也應用於本例。水作爲所有調配產物之噴霧載劑，以及作爲技術級嘉佛塞及

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（142）

paraquat之噴霧載劑。鹼性水作爲技術級triasulfuron之噴霧載劑。丙酮作爲技術級2,4-D酸之噴霧載劑。甲醇作爲技術級oxyfluorfen，imazethapyr及fluazifop-P-butyl之噴霧載劑。

表48

初次施用187升/公頃		殺草劑施用率克活性成分或酸當量/公頃	隨後施用187升/公頃輔助劑	%抑制			
				12DAT		23DAT	
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCG	ABUTH	ECHCG
配方A	無	100	無	0	0	0	0
配方A	無	300	無	82	75	67	53
配方A	無	500	無	100	78	100	60
配方A	無	800	無	100	96	98	87
配方A	0.5% L-77	100	無	90	0	90	0
配方A	0.5% L-77	300	無	97	0	97	3
配方A	0.5% L-77	500	無	100	10	100	3
配方A	0.5% L-77	800	無	100	53	95	40
配方A	無	100	0.5% L-77於0.5小時	96	0	87	0
配方A	無	300	0.5% L-77於0.5小時	100	43	100	27
配方A	無	500	0.5% L-77於0.5小時	100	87	100	75
配方A	無	800	0.5% L-77於0.5小時	100	99	100	94
嘉佛塞IPA	無	100	無	7	7	3	3
嘉佛塞IPA	無	300	無	32	28	47	13
嘉佛塞IPA	無	500	無	33	57	37	30
嘉佛塞IPA	無	800	無	87	78	88	63
嘉佛塞IPA	0.5% L-77	100	無	92	0	90	0
嘉佛塞IPA	0.5% L-77	300	無	100	0	100	0
嘉佛塞IPA	0.5% L-77	500	無	100	0	100	0
嘉佛塞IPA	0.5% L-77	800	無	100	10	100	10
嘉佛塞IPA	無	100	0.5% L-77於0.5小時	100	17	100	10
嘉佛塞IPA	無	300	0.5% L-77於0.5小時	100	13	100	3

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（143）

嘉佛塞IPA	無	500	0.5% L-77於0.5小時	100	60	100	40
嘉佛塞IPA	無	800	0.5% L-77於0.5小時	100	47	98	33
Weedone	無	70	無	10	0	30	0
Weedone	無	140	無	25	0	40	0
Weedone	無	280	無	57	10	60	7
Weedone	無	560	無	60	3	72	3
Weedone	0.5% L-77	70	無	13	0	37	0
Weedone	0.5% L-77	140	無	27	0	43	0
Weedone	0.5% L-77	280	無	35	0	67	3
Weedone	0.5% L-77	560	無	62	0	89	7
Weedone	無	70	0.5% L-77於0.5小時	10	0	32	0
Weedone	無	140	0.5% L-77於0.5小時	20	7	40	3
Weedone	無	280	0.5% L-77於0.5小時	35	7	60	0
Weedone	無	560	0.5% L-77於0.5小時	58	7	77	0
2,4-D酸	無	70	無	10	10	13	17
2,4-D酸	無	140	無	17	0	17	10
2,4-D酸	無	280	無	30	0	43	10
2,4-D酸	無	560	無	60	17	70	20
2,4-D酸	0.5% L-77	70	無	27	0	30	10
2,4-D酸	0.5% L-77	140	無	33	13	57	7
2,4-D酸	0.5% L-77	280	無	60	7	82	17
2,4-D酸	0.5% L-77	560	無	63	13	83	10
2,4-D酸	無	70	0.5% L-77於0.5小時	13	7	17	7
2,4-D酸	無	140	0.5% L-77於0.5小時	47	12	43	17
2,4-D酸	無	280	0.5% L-77於0.5小時	62	10	80	10
2,4-D酸	無	560	0.5% L-77於0.5小時	67	13	82	17
Goal	無	70	無	30	33	28	0
Goal	無	140	無	37	43	27	20
Goal	無	280	無	73	73	53	43
Goal	無	560	無	58	87	30	80
Goal	0.5% L-77	70	無	67	47	60	27
Goal	0.5% L-77	140	無	65	55	63	43
Goal	0.5% L-77	280	無	87	73	78	60
Goal	0.5% L-77	560	無	98	95	93	83
Goal	無	70	0.5% L-77於0.5小時	28	30	40	0
Goal	無	140	0.5% L-77於0.5小時	30	53	40	33
Goal	無	280	0.5% L-77於0.5小時	67	68	57	53
Goal	無	560	0.5% L-77於0.5小時	75	77	80	60

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（144）

oxyfluorfen	無	70	無	90	53	83	47
oxyfluorfen	無	140	無	97	90	90	77
oxyfluorfen	無	280	無	100	99	100	99
oxyfluorfen	無	560	無	100	99	100	99
oxyfluorfen	0.5% L-77	70	無	67	43	63	23
oxyfluorfen	0.5% L-77	140	無	77	67	75	50
oxyfluorfen	0.5% L-77	280	無	92	88	85	63
oxyfluorfen	0.5% L-77	560	無	88	89	85	70
oxyfluorfen	無	70	0.5% L-77於0.5小時	80	73	75	47
oxyfluorfen	無	140	0.5% L-77於0.5小時	93	88	82	63
oxyfluorfen	無	280	0.5% L-77於0.5小時	99	95	98	87
oxyfluorfen	無	560	0.5% L-77於0.5小時	98	96	97	90
Amber	無	18	無	70	0	70	3
Amber	無	35	無	70	0	75	3
Amber	無	70	無	70	0	75	0
Amber	無	140	無	72	0	75	0
Amber	0.5% L-77	18	無	88	0	95	0
Amber	0.5% L-77	35	無	90	0	95	0
Amber	0.5% L-77	70	無	97	62	99	57
Amber	0.5% L-77	140	無	96	53	99	43
Amber	無	18	0.5% L-77於0.5小時	88	3	90	3
Amber	無	35	0.5% L-77於0.5小時	87	0	95	0
Amber	無	70	0.5% L-77於0.5小時	96	13	97	27
Amber	無	140	0.5% L-77於0.5小時	92	7	96	23
triasulfuron	無	18	無	70	0	75	10
triasulfuron	無	35	無	73	7	80	0
triasulfuron	無	70	無	75	15	83	0
triasulfuron	無	140	無	77	57	80	30
triasulfuron	0.5% L-77	18	無	72	17	85	3
triasulfuron	0.5% L-77	35	無	73	23	85	20
triasulfuron	0.5% L-77	70	無	80	53	93	37
triasulfuron	0.5% L-77	140	無	78	73	93	60
triasulfuron	無	18	0.5% L-77於0.5小時	78	0	80	0
triasulfuron	無	35	0.5% L-77於0.5小時	83	17	90	13
triasulfuron	無	70	0.5% L-77於0.5小時	82	13	92	10
triasulfuron	無	140	0.5% L-77於0.5小時	88	50	92	17
Pursuit	無	9	無	30	0	30	0
Pursuit	無	18	無	27	0	30	0

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（145）

Pursuit	無	35	無	40	0	30	0
Pursuit	無	70	無	72	0	67	7
Pursuit	0.5% L-77	9	無	73	43	72	20
Pursuit	0.5% L-77	18	無	75	75	75	50
Pursuit	0.5% L-77	35	無	75	78	80	72
Pursuit	0.5% L-77	70	無	75	83	85	88
Pursuit	無	9	0.5% L-77於0.5小時	63	0	73	0
Pursuit	無	18	0.5% L-77於0.5小時	62	3	77	7
Pursuit	無	35	0.5% L-77於0.5小時	80	60	77	33
Pursuit	無	70	0.5% L-77於0.5小時	80	60	93	40
imazethapyr	無	9	無	10	0	10	0
imazethapyr	無	18	無	23	12	20	0
imazethapyr	無	35	無	30	17	37	7
imazethapyr	無	70	無	37	13	50	13
imazethapyr	0.5% L-77	9	無	60	63	42	30
imazethapyr	0.5% L-77	18	無	65	82	53	85
imazethapyr	0.5% L-77	35	無	70	77	70	77
imazethapyr	0.5% L-77	70	無	72	90	72	95
imazethapyr	無	9	0.5% L-77於0.5小時	73	30	68	30
imazethapyr	無	18	0.5% L-77於0.5小時	68	40	72	40
imazethapyr	無	35	0.5% L-77於0.5小時	68	27	70	37
imazethapyr	無	70	0.5% L-77於0.5小時	73	85	73	92
Fusilade 2000	無	9	無	3	3	0	0
Fusilade 2000	無	18	無	0	15	0	23
Fusilade 2000	無	35	無	0	33	0	23
Fusilade 2000	無	70	無	0	43	0	37
Fusilade 2000	0.5% L-77	9	無	7	3	0	10
Fusilade 2000	0.5% L-77	18	無	0	57	0	33
Fusilade 2000	0.5% L-77	35	無	3	77	0	73
Fusilade 2000	0.5% L-77	70	無	0	78	0	78
Fusilade 2000	無	9	0.5% L-77於0.5小時	30	3	20	0
Fusilade 2000	無	18	0.5% L-77於0.5小時	3	17	0	7
Fusilade 2000	無	35	0.5% L-77於0.5小時	0	15	0	17
Fusilade 2000	無	70	0.5% L-77於0.5小時	0	70	0	70
fluazifop-p	無	9	無	0	20	0	27
fluazifop-p	無	18	無	0	63	0	63
fluazifop-p	無	35	無	0	70	0	87
fluazifop-p	無	70	無	0	85	0	97

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（146）

fluazifop-p	0.5% L-77	9	無	8	23	7	33
fluazifop-p	0.5% L-77	18	無	0	60	0	78
fluazifop-p	0.5% L-77	35	無	0	85	0	92
fluazifop-p	0.5% L-77	70	無	0	97	0	98
fluazifop-p	無	9	0.5% L-77於0.5小時	3	30	7	43
fluazifop-p	無	18	0.5% L-77於0.5小時	0	53	0	63
fluazifop-p	無	35	0.5% L-77於0.5小時	0	70	0	83
fluazifop-p	無	70	0.5% L-77於0.5小時	0	93	0	97
Gramoxone	無	100	無	13	3	0	10
Gramoxone	無	300	無	60	13	60	3
Gramoxone	無	500	無	67	33	70	13
Gramoxone	無	800	無	83	53	77	37
Gramoxone	0.5% L-77	100	無	23	3	10	3
Gramoxone	0.5% L-77	300	無	63	13	77	13
Gramoxone	0.5% L-77	500	無	77	50	85	23
Gramoxone	0.5% L-77	800	無	100	35	100	27
Gramoxone	無	100	0.5% L-77於0.5小時	23	0	10	0
Gramoxone	無	300	0.5% L-77於0.5小時	90	13	93	10
Gramoxone	無	500	0.5% L-77於0.5小時	100	50	100	47
Gramoxone	無	800	0.5% L-77於0.5小時	100	70	100	63
paraquat	無	100	無	13	10	7	10
paraquat	無	300	無	50	13	53	13
paraquat	無	500	無	40	30	53	20
paraquat	無	800	無	67	50	77	53
paraquat	0.5% L-77	100	無	10	0	10	0
paraquat	0.5% L-77	300	無	30	15	63	10
paraquat	0.5% L-77	500	無	47	23	65	7
paraquat	0.5% L-77	800	無	93	30	97	10
paraquat	無	100	0.5% L-77於0.5小時	13	13	13	0
paraquat	無	300	0.5% L-77於0.5小時	33	27	40	0
paraquat	無	500	0.5% L-77於0.5小時	87	30	83	23
paraquat	無	800	0.5% L-77於0.5小時	90	40	80	20
Ignite	無	100	無	0	3	0	0
Ignite	無	300	無	20	37	0	27
Ignite	無	500	無	67	55	50	40
Ignite	無	800	無	94	83	78	77
Ignite	0.5% L-77	100	無	23	3	13	7
Ignite	0.5% L-77	300	無	33	0	17	0

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（147）

Ignite	0.5% L-77	500	無	87	7	80	0
Ignite	0.5% L-77	800	無	77	23	67	23
Ignite	無	100	0.5% L-77於0.5小時	27	0	27	0
Ignite	無	300	0.5% L-77於0.5小時	92	7	92	3
Ignite	無	500	0.5% L-77於0.5小時	93	57	93	53
Ignite	無	800	0.5% L-77於0.5小時	95	60	92	48

本實例中，西維特L-77對下列殺草劑之槽混合拮抗作用顯著：嘉佛塞(呈配方A及技術IPA鹽)、oxyfluorfen (呈技術及材料)、paraquat(呈技術及材料)及嘉佛塞斯內(呈Ignite)。根據本發明之逐次施用可減少以上各例之拮抗。

實例49

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺釘花(Sida spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例1所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

呈未配方(技術級)形式之嘉佛塞斯內呈銨鹽用作本例之殺草活性劑。初次施用嘉佛塞斯內，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植蒼麻後14日，種植日本粟後14日及種植刺釘花後20日。全部處理係以配備有單一8002E噴嘴之拖曳式噴霧器噴霧施用，噴嘴校準爲於173 kPa壓力下可輸送噴霧量187升/公頃。嘉佛塞斯內含及未含候選輔助劑，於水中以200至900克酸當量/公頃之比率施用。本例包含含西維特L-77，濃度由0.25%至1.5%體積比之水溶液作爲候選輔助劑。隨後施用西維特L-77時，初次施用與隨後施用間之時間間隔爲1至24小時。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（148）

初次施用後15日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表49。

表49

初次施用187升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用187升/公頃輔助劑	%抑制		
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF	SIDSP
嘉佛塞斯內	無	200	無	23	5	12
嘉佛塞斯內	無	400	無	89	15	38
嘉佛塞斯內	無	600	無	91	15	65
嘉佛塞斯內	無	900	無	98	30	62
嘉佛塞斯內	0.25% L-77	200	無	87	0	53
嘉佛塞斯內	0.25% L-77	400	無	98	7	72
嘉佛塞斯內	0.25% L-77	600	無	96	13	95
嘉佛塞斯內	0.25% L-77	900	無	96	13	97
嘉佛塞斯內	0.5% L-77	200	無	90	10	66
嘉佛塞斯內	0.5% L-77	400	無	97	12	85
嘉佛塞斯內	0.5% L-77	600	無	96	7	81
嘉佛塞斯內	0.5% L-77	900	無	99	42	88
嘉佛塞斯內	1.5% L-77	200	無	82	8	62
嘉佛塞斯內	1.5% L-77	400	無	98	10	63
嘉佛塞斯內	1.5% L-77	600	無	98	42	82
嘉佛塞斯內	1.5% L-77	900	無	97	70	85
嘉佛塞斯內	無	200	0.25% L-77於1小時	87	30	58
嘉佛塞斯內	無	400	0.25% L-77於1小時	96	33	75
嘉佛塞斯內	無	600	0.25% L-77於1小時	90	32	87
嘉佛塞斯內	無	900	0.25% L-77於1小時	98	42	96
嘉佛塞斯內	無	200	0.25% L-77於4小時	67	15	60
嘉佛塞斯內	無	400	0.25% L-77於4小時	85	20	83
嘉佛塞斯內	無	600	0.25% L-77於4小時	96	15	83
嘉佛塞斯內	無	900	0.25% L-77於4小時	89	25	94
嘉佛塞斯內	無	200	0.25% L-77於24小時	67	5	62
嘉佛塞斯內	無	400	0.25% L-77於24小時	97	35	72
嘉佛塞斯內	無	600	0.25% L-77於24小時	99	25	87
嘉佛塞斯內	無	900	0.25% L-77於24小時	94	60	91

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（149）

嘉佛塞斯內	無	200	0.5% L-77於1小時	90	23	60
嘉佛塞斯內	無	400	0.5% L-77於1小時	94	23	78
嘉佛塞斯內	無	600	0.5% L-77於1小時	97	35	88
嘉佛塞斯內	無	900	0.5% L-77於1小時	97	52	92
嘉佛塞斯內	無	200	0.5% L-77於4小時	78	5	65
嘉佛塞斯內	無	400	0.5% L-77於4小時	96	15	80
嘉佛塞斯內	無	600	0.5% L-77於4小時	96	7	95
嘉佛塞斯內	無	900	0.5% L-77於4小時	98	40	87
嘉佛塞斯內	無	200	0.5% L-77於24小時	72	20	70
嘉佛塞斯內	無	400	0.5% L-77於24小時	96	45	63
嘉佛塞斯內	無	600	0.5% L-77於24小時	99	3	75
嘉佛塞斯內	無	900	0.5% L-77於24小時	97	70	80
嘉佛塞斯內	無	200	1.5% L-77於1小時	92	8	60
嘉佛塞斯內	無	400	1.5% L-77於1小時	92	15	63
嘉佛塞斯內	無	600	1.5% L-77於1小時	94	37	62
嘉佛塞斯內	無	900	1.5% L-77於1小時	98	47	73
嘉佛塞斯內	無	200	1.5% L-77於4小時	95	3	77
嘉佛塞斯內	無	400	1.5% L-77於4小時	99	25	80
嘉佛塞斯內	無	600	1.5% L-77於4小時	99	62	88
嘉佛塞斯內	無	900	1.5% L-77於4小時	99	80	94
嘉佛塞斯內	無	200	1.5% L-77於24小時	88	18	67
嘉佛塞斯內	無	400	1.5% L-77於24小時	93	32	68
嘉佛塞斯內	無	600	1.5% L-77於24小時	98	65	87
嘉佛塞斯內	無	900	1.5% L-77於24小時	99	40	83

本例中，嘉佛塞斯內銨呈未配方產物施用時之殺草活性對全部三種皆不受呈槽混合施用之西維特L-77拮抗，因此逐次施用未見拮抗作用減低。相反地，Ignite(實例48使用之嘉佛塞斯內銨商業配方)用於稗草(ECHCG)確實顯示被槽混合中之西維特L-77拮抗，當西維特L-77係於殺草施用後0.5小時呈隨後施用，施用時此種拮抗作用遠更降低。

實例50

苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺針花(Sida

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（150）

spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

Paraquat呈二氯化鹽呈未配方(技術級)形式用作本實例之殺草活性劑。初次施用paraquat，或單獨或呈與候選輔助劑之槽混合係於同一日施用，亦即種植茼麻後15日，種植日本粟後14日及種植刺釘花後20日。paraquat於含或未含候選輔助劑之水中以50至400克活性成分/公頃比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。

初次施用後12日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視評估抑制百分率。處理及對應抑制百分率示於表50。

表50

初次施用187升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用187升/公頃輔助劑	%抑制		
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF	SIDSP
Paraquat	無	50	無	48	15	8
Paraquat	無	100	無	67	30	50
Paraquat	無	200	無	86	88	42
Paraquat	無	400	無	98	98	89
Paraquat	0.25% L-77	50	無	78	35	68
Paraquat	0.25% L-77	100	無	97	40	94
Paraquat	0.25% L-77	200	無	100	42	88
Paraquat	0.25% L-77	400	無	100	92	99
Paraquat	0.5% L-77	50	無	78	20	65
Paraquat	0.5% L-77	100	無	100	65	85
Paraquat	0.5% L-77	200	無	100	55	91
Paraquat	0.5% L-77	400	無	99	80	94
Paraquat	1.5% L-77	50	無	78	20	57
Paraquat	1.5% L-77	100	無	73	43	70

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（151）

Paraquat	1.5% L-77	200	無	98	63	72
Paraquat	1.5% L-77	400	無	98	93	92
Paraquat	無	50	0.25% L-77於1小時	50	8	32
Paraquat	無	100	0.25% L-77於1小時	86	35	52
Paraquat	無	200	0.25% L-77於1小時	93	70	85
Paraquat	無	400	0.25% L-77於1小時	100	96	93
Paraquat	無	50	0.25% L-77於4小時	60	25	52
Paraquat	無	100	0.25% L-77於4小時	68	65	65
Paraquat	無	200	0.25% L-77於4小時	78	67	63
Paraquat	無	400	0.25% L-77於4小時	93	98	92
Paraquat	無	50	0.25% L-77於24小時	32	25	35
Paraquat	無	100	0.25% L-77於24小時	75	40	62
Paraquat	無	200	0.25% L-77於24小時	86	91	55
Paraquat	無	400	0.25% L-77於24小時	99	98	70
Paraquat	無	50	0.5% L-77於1小時	67	35	47
Paraquat	無	100	0.5% L-77於1小時	85	45	67
Paraquat	無	200	0.5% L-77於1小時	99	73	82
Paraquat	無	400	0.5% L-77於1小時	100	80	93
Paraquat	無	50	0.5% L-77於4小時	42	20	52
Paraquat	無	100	0.5% L-77於4小時	80	40	57
Paraquat	無	200	0.5% L-77於4小時	97	68	80
Paraquat	無	400	0.5% L-77於4小時	98	94	82
Paraquat	無	50	0.5% L-77於24小時	42	33	47
Paraquat	無	100	0.5% L-77於24小時	68	78	58
Paraquat	無	200	0.5% L-77於24小時	88	83	65
Paraquat	無	400	0.5% L-77於24小時	97	99	85
Paraquat	無	50	1.5% L-77於1小時	65	33	62
Paraquat	無	100	1.5% L-77於1小時	85	37	73
Paraquat	無	200	1.5% L-77於1小時	99	63	91
Paraquat	無	400	1.5% L-77於1小時	99	97	96
Paraquat	無	50	1.5% L-77於4小時	53	20	55
Paraquat	無	100	1.5% L-77於4小時	83	57	65
Paraquat	無	200	1.5% L-77於4小時	98	85	83
Paraquat	無	400	1.5% L-77於4小時	100	98	93
Paraquat	無	50	1.5% L-77於24小時	53	35	55
Paraquat	無	100	1.5% L-77於24小時	60	62	63
Paraquat	無	200	1.5% L-77於24小時	87	83	68
Paraquat	無	400	1.5% L-77於24小時	100	96	75

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（152）

於槽混合於全部三種濃度西維特L-77引起的若干拮抗作用對於ECHCF顯著，特別於200克活性成分/公頃paraquat施用率時特別顯著。當西維特L-77係於paraquat施用後1至24小時間之任何時間施用作爲隨後施用時，此種拮抗作用大致可降低或消除。

實例51

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺針花(Sida spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

Acifluorfen呈酸呈未配方(技術級)形式用作本實例之殺草活性劑。初次施用acifluorfen，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植蒼麻後15日，種植日本粟後14日及種植刺針花後20日。Acifluorfen於包括50%水及50%二甲亞碸DMSO之稀釋劑，含或未含候選輔助劑以50至400克活性成分/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。

初次施用後13日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。

本實例中，acifluorfen之殺草活性對於三種雜草之任一種通常不受呈槽混合施用之西維特L-77拮抗，因此逐次施用未觀察得拮抗降低。

實例52

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（153）

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺針花(Sida spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

Bentazon呈酸呈未配方(技術級)形式用作本實例之殺草活性劑。初次施用bentazon，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植蒼麻後15日，種植日本粟後14日及種植刺針花後20日。Bentazon於包括50%水及50%二甲亞碸DMSO之稀釋劑，含或未含候選輔助劑以50至600克活性成分/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。

初次施用後12日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。

本實例中，bentazon之殺草活性對於三種雜草之任一種通常不受呈槽混合施用之西維特L-77拮抗，因此逐次施用未觀察得拮抗降低。

實例53

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺針花(Sida spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

Isoproturon呈酸呈未配方(技術級)形式用作本實例之殺

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（154）

草活性劑。初次施用isoproturon，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植蒼麻後15日，種植日本粟後14日及種植刺釘花後20日。isoproturon於包括50%水及50%二甲亞碸DMSO之稀釋劑，含或未含候選輔助劑以50至600克活性成分/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。

初次施用後11日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。

本實例中，isoproturon之殺草活性對於三種雜草之任一種通常不受呈槽混合施用之西維特L-77拮抗，因此逐次施用未觀察得拮抗降低。

實例54

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺釘花(Sida spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

Oxyfluorfen呈酸呈未配方(技術級)形式用作本實例之殺草活性劑。初次施用oxyfluorfen，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植蒼麻後15日，種植日本粟後14日及種植刺釘花後20日。Oxyfluorfen於包括50%水及50%乙醇之稀釋劑，含或未含候選輔助劑以25至300克活性成分/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 155）

初次施用後10日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應百分率抑制示於表54。

表54

初次施用187升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用187升/公頃輔助劑	%抑制		
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF	SIDSP
Oxyfluorfen	無	25	無	78	37	40
Oxyfluorfen	無	50	無	91	70	53
Oxyfluorfen	無	100	無	88	88	63
Oxyfluorfen	無	300	無	98	99	68
Oxyfluorfen	0.25% L-77	25	無	82	40	35
Oxyfluorfen	0.25% L-77	50	無	80	67	43
Oxyfluorfen	0.25% L-77	100	無	92	97	63
Oxyfluorfen	0.25% L-77	300	無	91	100	63
Oxyfluorfen	0.5% L-77	25	無	85	45	40
Oxyfluorfen	0.5% L-77	50	無	83	45	48
Oxyfluorfen	0.5% L-77	100	無	91	98	63
Oxyfluorfen	0.5% L-77	300	無	96	98	65
Oxyfluorfen	1.5% L-77	25	無	85	73	35
Oxyfluorfen	1.5% L-77	50	無	85	73	37
Oxyfluorfen	1.5% L-77	100	無	90	90	58
Oxyfluorfen	1.5% L-77	300	無	93	100	65
Oxyfluorfen	無	25	0.25% L-77於1小時	87	52	57
Oxyfluorfen	無	50	0.25% L-77於1小時	96	65	63
Oxyfluorfen	無	100	0.25% L-77於1小時	97	89	62
Oxyfluorfen	無	300	0.25% L-77於1小時	91	63	62
Oxyfluorfen	無	25	0.25% L-77於4小時	83	32	50
Oxyfluorfen	無	50	0.25% L-77於4小時	85	72	53
Oxyfluorfen	無	100	0.25% L-77於4小時	94	92	65
Oxyfluorfen	無	300	0.25% L-77於4小時	95	94	63
Oxyfluorfen	無	25	0.25% L-77於24小時	87	63	52
Oxyfluorfen	無	50	0.25% L-77於24小時	90	60	55
Oxyfluorfen	無	100	0.25% L-77於24小時	93	68	65
Oxyfluorfen	無	300	0.25% L-77於24小時	98	97	67

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 156）

Oxyfluorfen	無	25	0.5% L-77於1小時	80	55	53
Oxyfluorfen	無	50	0.5% L-77於1小時	93	76	58
Oxyfluorfen	無	100	0.5% L-77於1小時	95	83	67
Oxyfluorfen	無	300	0.5% L-77於1小時	92	73	65
Oxyfluorfen	無	25	0.5% L-77於4小時	78	62	50
Oxyfluorfen	無	50	0.5% L-77於4小時	88	78	60
Oxyfluorfen	無	100	0.5% L-77於4小時	90	88	60
Oxyfluorfen	無	300	0.5% L-77於4小時	96	90	65
Oxyfluorfen	無	25	0.5% L-77於24小時	87	65	60
Oxyfluorfen	無	50	0.5% L-77於24小時	93	65	60
Oxyfluorfen	無	100	0.5% L-77於24小時	95	72	63
Oxyfluorfen	無	300	0.5% L-77於24小時	98	97	65
Oxyfluorfen	無	25	1.5% L-77於1小時	83	68	50
Oxyfluorfen	無	50	1.5% L-77於1小時	89	52	48
Oxyfluorfen	無	100	1.5% L-77於1小時	96	82	57
Oxyfluorfen	無	300	1.5% L-77於1小時	90	78	58
Oxyfluorfen	無	25	1.5% L-77於4小時	82	65	57
Oxyfluorfen	無	50	1.5% L-77於4小時	92	68	58
Oxyfluorfen	無	100	1.5% L-77於4小時	96	90	65
Oxyfluorfen	無	300	1.5% L-77於4小時	97	96	65
Oxyfluorfen	無	25	1.5% L-77於24小時	91	65	55
Oxyfluorfen	無	50	1.5% L-77於24小時	96	65	60
Oxyfluorfen	無	100	1.5% L-77於24小時	97	83	63
Oxyfluorfen	無	300	1.5% L-77於24小時	98	87	65

本實例中，西維特L-77於槽混合可略爲拮抗oxyfluorfen對於SIDSP之活性。僅有少數例外，於oxyfluorfen施用後1至24小時間施用西維特L-77作爲隨後處理，未見此種拮抗作用。

實例55

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺釘花(Sida spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 157）

除外。

胺基三唑呈酸呈未配方(技術級)形式用作本實例之殺草活性劑。初次施用胺基三唑，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植苘麻後15日，種植日本粟後14日及種植刺鉗花後20日。胺基三唑於水施用，含或未含候選輔助劑以100至800克活性成分/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。

初次施用後19日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應百分率抑制示於表55。

表55

初次施用187升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用187升/公頃輔助劑	%抑制		
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF	SIDSP
胺基三唑	無	100	無	67	0	25
胺基三唑	無	200	無	75	7	62
胺基三唑	無	400	無	93	5	75
胺基三唑	無	800	無	94	10	77
胺基三唑	0.25% L-77	100	無	73	0	15
胺基三唑	0.25% L-77	200	無	88	5	43
胺基三唑	0.25% L-77	400	無	93	3	70
胺基三唑	0.25% L-77	800	無	92	35	78
胺基三唑	0.5% L-77	100	無	92	0	27
胺基三唑	0.5% L-77	200	無	82	1	28
胺基三唑	0.5% L-77	400	無	95	3	73
胺基三唑	0.5% L-77	800	無	97	28	75
胺基三唑	1.5% L-77	100	無	88	10	30
胺基三唑	1.5% L-77	200	無	83	13	40
胺基三唑	1.5% L-77	400	無	92	15	67
胺基三唑	1.5% L-77	800	無	90	30	70
胺基三唑	無	100	0.25% L-77於1小時	73	3	35

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 158）

胺基三唑	無	200	0.25% L-77於1小時	92	7	70
胺基三唑	無	400	0.25% L-77於1小時	95	0	77
胺基三唑	無	800	0.25% L-77於1小時	98	22	85
胺基三唑	無	100	0.25% L-77於4小時	68	0	22
胺基三唑	無	200	0.25% L-77於4小時	91	2	65
胺基三唑	無	400	0.25% L-77於4小時	95	3	77
胺基三唑	無	800	0.25% L-77於4小時	97	10	85
胺基三唑	無	100	0.25% L-77於24小時	88	0	35
胺基三唑	無	200	0.25% L-77於24小時	96	12	65
胺基三唑	無	400	0.25% L-77於24小時	95	3	75
胺基三唑	無	800	0.25% L-77於24小時	97	8	80
胺基三唑	無	100	0.5% L-77於1小時	82	0	67
胺基三唑	無	200	0.5% L-77於1小時	96	3	67
胺基三唑	無	400	0.5% L-77於1小時	96	13	82
胺基三唑	無	800	0.5% L-77於1小時	95	20	77
胺基三唑	無	100	0.5% L-77於4小時	80	0	25
胺基三唑	無	200	0.5% L-77於4小時	97	0	70
胺基三唑	無	400	0.5% L-77於4小時	93	0	80
胺基三唑	無	800	0.5% L-77於4小時	93	3	82
胺基三唑	無	100	0.5% L-77於24小時	94	2	40
胺基三唑	無	200	0.5% L-77於24小時	96	2	65
胺基三唑	無	400	0.5% L-77於24小時	98	8	83
胺基三唑	無	800	0.5% L-77於24小時	97	17	87
胺基三唑	無	100	1.5% L-77於1小時	91	8	62
胺基三唑	無	200	1.5% L-77於1小時	84	2	67
胺基三唑	無	400	1.5% L-77於1小時	89	8	77
胺基三唑	無	800	1.5% L-77於1小時	98	22	78
胺基三唑	無	100	1.5% L-77於4小時	72	0	72
胺基三唑	無	200	1.5% L-77於4小時	84	0	75
胺基三唑	無	400	1.5% L-77於4小時	98	0	83
胺基三唑	無	800	1.5% L-77於4小時	97	5	83
胺基三唑	無	100	1.5% L-77於24小時	87	0	45
胺基三唑	無	200	1.5% L-77於24小時	90	7	68
胺基三唑	無	400	1.5% L-77於24小時	98	12	80
胺基三唑	無	800	1.5% L-77於24小時	98	17	88

本實例中，西維特L-77於槽混合可略爲拮抗胺基三唑對於SIDSP之活性。僅有少數例外，於胺基三唑施用後1至24

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 159）

小時間施用西維特L-77作爲隨後處理，未見此種拮抗作用。

實例56

苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺釷花(Sida spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

Assulam呈甲基酯呈未配方(技術級)形式用作本實例之殺草活性劑。初次施用asulam，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植苘麻後15日，種植日本粟後14日及種植刺釷花後20日。asulam於包括50%水及50%丙酮之稀釋劑，含或未含候選輔助劑以200至1400克活性成分/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。

初次施用後18日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。

本實例中，asulam之殺草活性對於三種雜草之任一種通常不受呈槽混合施用之西維特L-77拮抗，因此逐次施用未觀察得拮抗降低。

實例57

苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺釷花(Sida spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（160）

除外。

2,4-二氯苯氧乙酸(2,4-D)呈二甲胺鹽呈未配方(技術級)形式用作本實例之殺草活性劑。初次施用2,4-D，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植苘麻後15日，種植日本粟後14日及種植刺釘花後20日。2,4-D於水，含或未含候選輔助劑以25至400克活性成分/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。

初次施用後18日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應百分率抑制示於表57。

表57

初次施用187升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用187升/公頃輔助劑	%抑制		
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF	SIDSP
2,4-D	無	25	無	8	10	35
2,4-D	無	50	無	22	15	37
2,4-D	無	100	無	85	18	63
2,4-D	無	400	無	96	38	80
2,4-D	0.25% L-77	25	無	12	13	47
2,4-D	0.25% L-77	50	無	38	22	65
2,4-D	0.25% L-77	100	無	94	33	70
2,4-D	0.25% L-77	400	無	98	58	78
2,4-D	0.5% L-77	25	無	15	10	47
2,4-D	0.5% L-77	50	無	48	23	52
2,4-D	0.5% L-77	100	無	94	57	60
2,4-D	0.5% L-77	400	無	98	58	78
2,4-D	1.5% L-77	25	無	15	10	40
2,4-D	1.5% L-77	50	無	42	23	53
2,4-D	1.5% L-77	100	無	52	25	75
2,4-D	1.5% L-77	400	無	86	47	73

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 161）

2,4-D	無	25	0.25% L-77於1小時	15	15	60
2,4-D	無	50	0.25% L-77於1小時	32	22	65
2,4-D	無	100	0.25% L-77於1小時	81	20	70
2,4-D	無	400	0.25% L-77於1小時	99	47	88
2,4-D	無	25	0.25% L-77於4小時	98	45	77
2,4-D	無	50	0.25% L-77於4小時	20	5	47
2,4-D	無	100	0.25% L-77於4小時	40	7	63
2,4-D	無	400	0.25% L-77於4小時	96	25	75
2,4-D	無	25	0.25% L-77於24小時	25	5	60
2,4-D	無	50	0.25% L-77於24小時	55	35	65
2,4-D	無	100	0.25% L-77於24小時	94	35	65
2,4-D	無	400	0.25% L-77於24小時	98	40	73
2,4-D	無	25	0.5% L-77於1小時	32	15	58
2,4-D	無	50	0.5% L-77於1小時	76	20	62
2,4-D	無	100	0.5% L-77於1小時	93	20	73
2,4-D	無	400	0.5% L-77於1小時	98	45	75
2,4-D	無	25	0.5% L-77於4小時	15	0	55
2,4-D	無	50	0.5% L-77於4小時	33	10	60
2,4-D	無	100	0.5% L-77於4小時	78	20	62
2,4-D	無	400	0.5% L-77於4小時	90	33	65
2,4-D	無	25	0.5% L-77於24小時	42	7	58
2,4-D	無	50	0.5% L-77於24小時	77	12	60
2,4-D	無	100	0.5% L-77於24小時	88	35	62
2,4-D	無	400	0.5% L-77於24小時	98	52	65
2,4-D	無	25	1.5% L-77於1小時	30	10	58
2,4-D	無	50	1.5% L-77於1小時	67	15	68
2,4-D	無	100	1.5% L-77於1小時	83	17	75
2,4-D	無	400	1.5% L-77於1小時	94	45	90
2,4-D	無	25	1.5% L-77於4小時	28	5	42
2,4-D	無	50	1.5% L-77於4小時	43	7	60
2,4-D	無	100	1.5% L-77於4小時	94	23	60
2,4-D	無	400	1.5% L-77於4小時	98	37	65
2,4-D	無	25	1.5% L-77於24小時	25	25	35
2,4-D	無	50	1.5% L-77於24小時	67	20	60
2,4-D	無	100	1.5% L-77於24小時	91	23	60
2,4-D	無	400	1.5% L-77於24小時	98	48	65

於較高施用率時，當1.5%西維特L-77於槽混合加至2,4-

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 162）

D可見對ABUTH略爲產生拮抗。但當西維特L-77係於2,4-D施用後1至24小時間隨後施用時，可完全消除此種拮抗。

實例58

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺釘花(Sida spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

Propanil用作本實例之殺草活性劑。propanil初次施用，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植蒼麻後15日，種植日本粟後14日及種植刺釘花後20日。Propanil於包括50%水及50%丙酮之稀釋劑，含或未含候選輔助劑以200至1500克活性成分/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。

初次施用後12日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應百分率抑制示於表58。

表58

初次施用187升/公頃		嘉佛塞施用率 克酸當量/公頃	隨後施用187升/公頃 輔助劑	%抑制		
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF	SIDSP
Propanil	無	200	無	0	0	0
Propanil	無	500	無	62	32	7
Propanil	無	1000	無	70	37	32
Propanil	無	1500	無	88	55	27
Propanil	0.25% L-77	200	無	15	0	0
Propanil	0.25% L-77	500	無	30	10	27

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 163）

Propanil	0.25% L-77	1000	無	80	17	25
Propanil	0.25% L-77	1500	無	90	30	25
Propanil	0.5% L-77	200	無	20	10	8
Propanil	0.5% L-77	500	無	52	20	28
Propanil	0.5% L-77	1000	無	65	55	28
Propanil	0.5% L-77	1500	無	75	62	30
Propanil	1.5% L-77	200	無	27	5	15
Propanil	1.5% L-77	500	無	37	38	27
Propanil	1.5% L-77	1000	無	68	57	37
Propanil	1.5% L-77	1500	無	86	57	32
Propanil	無	200	0.25% L-77於1小時	27	7	17
Propanil	無	500	0.25% L-77於1小時	47	12	28
Propanil	無	1000	0.25% L-77於1小時	52	8	30
Propanil	無	1500	0.25% L-77於1小時	77	65	52
Propanil	無	200	0.25% L-77於4小時	33	20	15
Propanil	無	500	0.25% L-77於4小時	50	20	23
Propanil	無	1000	0.25% L-77於4小時	75	27	37
Propanil	無	1500	0.25% L-77於4小時	78	63	37
Propanil	無	200	0.25% L-77於24小時	33	3	15
Propanil	無	500	0.25% L-77於24小時	58	25	33
Propanil	無	1000	0.25% L-77於24小時	45	53	33
Propanil	無	1500	0.25% L-77於24小時	80	40	33
Propanil	無	200	0.5% L-77於1小時	35	10	32
Propanil	無	500	0.5% L-77於1小時	42	10	33
Propanil	無	1000	0.5% L-77於1小時	40	57	38
Propanil	無	1500	0.5% L-77於1小時	68	35	60
Propanil	無	200	0.5% L-77於4小時	33	17	25
Propanil	無	500	0.5% L-77於4小時	57	20	35
Propanil	無	1000	0.5% L-77於4小時	67	35	43
Propanil	無	1500	0.5% L-77於4小時	70	43	42
Propanil	無	200	0.5% L-77於24小時	42	20	20
Propanil	無	500	0.5% L-77於24小時	72	30	35
Propanil	無	1000	0.5% L-77於24小時	73	53	42
Propanil	無	1500	0.5% L-77於24小時	80	55	40
Propanil	無	200	1.5% L-77於1小時	28	0	30
Propanil	無	500	1.5% L-77於1小時	45	13	38
Propanil	無	1000	1.5% L-77於1小時	65	25	45
Propanil	無	1500	1.5% L-77於1小時	72	33	50

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 164）

Propanil	無	200	1.5% L-77於4小時	62	33	43
Propanil	無	500	1.5% L-77於4小時	68	32	53
Propanil	無	1000	1.5% L-77於4小時	77	45	52
Propanil	無	1500	1.5% L-77於4小時	88	55	52
Propanil	無	200	1.5% L-77於24小時	55	33	37
Propanil	無	500	1.5% L-77於24小時	63	30	38
Propanil	無	1000	1.5% L-77於24小時	77	57	42
Propanil	無	1500	1.5% L-77於24小時	85	65	48

本實例中，propanil對ABUTH之殺草活性略爲受到某些西維特L-77槽混合處理拮抗，但未見明顯拮抗類型。數種但非全部，逐次施用顯示拮抗作用減低。

實例59

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺針花(Sida spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

Oicamba酸呈未配方(技術級)形式用作本實例之殺草活性劑。初次施用dicamba，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植蒼麻後14日，種植日本粟後14日及種植刺針花後21日。Dicamba於包括50%水及50%丙酮之稀釋劑，含或未含候選輔助劑以50至300克活性成分/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。

初次施用後15日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應百分率抑制示於表59。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 165）

表 59

初次施用187升/公頃		嘉佛塞施用率克酸當量/公頃	隨後施用187升/公頃輔助劑	%抑制		
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF	SIDSP
Dicamba	無	50	無	30	0	20
Dicamba	無	100	無	32	0	35
Dicamba	無	200	無	50	3	50
Dicamba	無	300	無	88	10	70
Dicamba	0.25% L-77	50	無	38	0	20
Dicamba	0.25% L-77	100	無	40	0	30
Dicamba	0.25% L-77	200	無	43	0	40
Dicamba	0.25% L-77	300	無	90	0	75
Dicamba	0.5% L-77	50	無	33	0	20
Dicamba	0.5% L-77	100	無	43	0	33
Dicamba	0.5% L-77	200	無	60	0	50
Dicamba	0.5% L-77	300	無	93	13	83
Dicamba	1.5% L-77	50	無	33	0	15
Dicamba	1.5% L-77	100	無	45	0	35
Dicamba	1.5% L-77	200	無	85	0	43
Dicamba	1.5% L-77	300	無	93	17	85
Dicamba	無	50	0.25% L-77於1小時	43	0	48
Dicamba	無	100	0.25% L-77於1小時	85	3	62
Dicamba	無	200	0.25% L-77於1小時	88	12	75
Dicamba	無	300	0.25% L-77於1小時	93	20	85
Dicamba	無	50	0.25% L-77於4小時	37	0	52
Dicamba	無	100	0.25% L-77於4小時	57	5	55
Dicamba	無	200	0.25% L-77於4小時	77	0	65
Dicamba	無	300	0.25% L-77於4小時	89	10	83
Dicamba	無	50	0.25% L-77於24小時	47	10	50
Dicamba	無	100	0.25% L-77於24小時	48	17	60
Dicamba	無	200	0.25% L-77於24小時	80	15	67
Dicamba	無	300	0.25% L-77於24小時	83	20	73
Dicamba	無	50	0.5% L-77於1小時	45	5	47

（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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 166）

Dicamba	無	100	0.5% L-77於1小時	70	10	58
Dicamba	無	200	0.5% L-77於1小時	93	17	75
Dicamba	無	300	0.5% L-77於1小時	95	23	75
Dicamba	無	50	0.5% L-77於4小時	35	0	48
Dicamba	無	100	0.5% L-77於4小時	53	0	60
Dicamba	無	200	0.5% L-77於4小時	90	10	67
Dicamba	無	300	0.5% L-77於4小時	92	17	77
Dicamba	無	50	0.5% L-77於24小時	38	10	47
Dicamba	無	100	0.5% L-77於24小時	63	13	63
Dicamba	無	200	0.5% L-77於24小時	83	12	67
Dicamba	無	300	0.5% L-77於24小時	87	17	70
Dicamba	無	50	1.5% L-77於1小時	82	12	48
Dicamba	無	100	1.5% L-77於1小時	87	5	63
Dicamba	無	200	1.5% L-77於1小時	93	12	73
Dicamba	無	300	1.5% L-77於1小時	95	18	80
Dicamba	無	50	1.5% L-77於4小時	55	15	42
Dicamba	無	100	1.5% L-77於4小時	72	15	63
Dicamba	無	200	1.5% L-77於4小時	90	17	70
Dicamba	無	300	1.5% L-77於4小時	95	25	80
Dicamba	無	50	1.5% L-77於24小時	65	13	47
Dicamba	無	100	1.5% L-77於24小時	78	15	65
Dicamba	無	200	1.5% L-77於24小時	91	10	75
Dicamba	無	300	1.5% L-77於24小時	94	20	73

本實例中，dicamba之殺草活性對於三種雜草概略皆不受呈槽混合施用之西維特L-77拮抗，因此經由逐次施用未見拮抗作用減低。然而出乎意外地，dicamba接著西維特L-77之逐次施用活性顯著大於對應槽混合處理，或大於單獨施用dicamba。

實例60

苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺針花Sida spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 167）

長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

Imazethapyr呈未配方(技術級)形式用作本實例之殺草活性劑。初次施用imazethapyr，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植苘麻後21日，種植日本粟後21日及種植刺釘花28日。Imazethapyr於包括50%水及50%丙酮之稀釋劑，含或未含候選輔助劑以10至100克活性成分/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。

初次施用後13日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。

本實例中，imazethapyr之殺草活性對於三種雜草之任一種通常不受呈槽混合施用之西維特L-77拮抗，因此逐次施用未觀察得拮抗降低。

實例61

苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺釘花(Sida spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

Metsulfuron-methyl(表中縮寫爲metsulfuron)用作本實例之殺草活性劑。初次施用metsulfuron-methyl，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植苘麻後15日，種植日本粟後14日及種植刺釘花後21日。

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（168）

Metsulfuron-methyl呈未配方(技術級)形式於包括50%水及50%丙酮之稀釋劑，含或未含候選輔助劑以5至50克活性成分/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。本實例亦包含使用嘉佛塞配方(此處定義爲配方C)或單獨或與濃度0.25 v%之西維特L-77呈槽混合施用，或於殺草劑使用後4小時作爲隨後施用。配方C於水中稀釋施用。

初次施用後14日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。

本實例中，Metsulfuron-methyl之殺草活性對於三種雜草之任一種通常不受呈槽混合施用之西維特L-77拮抗，因此逐次施用未觀察得拮抗降低。

實例62

苘麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺針花(Brachiaria platyphylla, BRAPP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

Sethoxydim用作本實例之殺草活性劑。初次施用sethoxydim，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植苘麻後15日，種植日本粟後14日及種植刺針花後15日。Sethoxydim於包括60%水及40%乙醇之稀釋劑，含或未含候選輔助劑以10至100克活性成分/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。如同實例61包含以配方C處理。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（169）

初次施用後13日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。

本實例中，sethoxydim之殺草活性對於三種雜草之任一種通常不受呈槽混合施用之西維特L-77拮抗，因此逐次施用未觀察得拮抗降低。

實例63

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺釘花(Brachiaria platyphylla, BRAPP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

Quizalofop-ethyl(表中縮寫爲quizalofop)用作本實例之殺草活性劑。初次施用quizalofop-ethyl，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植蒼麻後15日，種植日本粟後14日及種植刺釘花後15日。Quizalofop-ethyl於包括50%水及50%丙酮之稀釋劑，含或未含候選輔助劑以3至40克活性成分/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例49所述。如同實例61包含以配方C處理。

初次施用後14日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。

本實例中，quizalofop-ethyl之殺草活性對於三種雜草之任一種通常不受呈槽混合施用之西維特L-77拮抗，因此逐次施用未觀察得拮抗降低。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 170）

實例64

以丙烷加壓的揹式噴霧器修改成有兩槽，一槽含有將配方F稀釋於水製成的殺草劑噴霧溶液，而另一槽含有輔助劑。各槽有軟管連通至各別矛配備有吊桿，吊桿上以固定間隔設定置6個平扇噴嘴。兩根矛及吊桿相攻使得一個吊桿上的噴嘴與另一吊桿上的噴嘴成對。當使用時，由輔助劑槽進料的吊桿其噴嘴垂直向下並設定於由殺草噴霧溶液槽進料的吊桿後方，該吊桿之噴嘴係以距離垂直約45度角向上指。

操作時，輔助劑噴霧落至殺草劑噴霧後方約0.25米。噴霧時走動速度約1.15米/秒。故求出殺草劑施用於輔助劑施用間之時間間隔爲0.22秒。

實例65

曳引機驅動噴霧裝置10之構造如第1及2圖所示，藉由4根平行吊桿12a、12b、12c及12d各別長2.54米，而噴霧路徑3.05米。吊桿12安裝於剛性機架14上，並搭接至曳引機16後方，吊桿於單一水平面之中心至中心間隔51毫米，並相對於曳引機縱軸以90度取向。機架14可升降調整吊桿高度高於地面，或高於作物或雜草頂。各吊桿12由一根構成6個可更換噴嘴中之二者13a及13f，位於長2.54米噴霧吊桿兩端，而另外4個噴嘴13b、13c、13d及13e均勻分布於兩端之間(噴嘴13於第1及2圖僅對4個吊桿12之一顯示)。6個噴嘴13a-13e皆由噴霧吊桿12內部進料。接近各根噴霧吊桿管中點有個連接器15，如第2圖所示，其供應可來自

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 171）

可加壓容器的噴霧溶液。4個可加壓容器18a、18b、18c及18d安裝於曳引機後方平台20上用作噴霧溶液貯器。4根軟管17a-17d一端搭接至各個連接器15a-15d靠近噴霧吊桿管12a-12d中點，各根軟管之另一端搭接至盛裝噴霧溶液的加壓容器18a-18d上的連接器。加壓容器18上的連接器爲浸沒於噴霧溶液內的抽取部件。第5個可加壓容器18e載於平台20上，用於清潔管子及噴嘴時。連接器及軟管可移動至此盛裝潔淨水的第5容器18e，而清洗管及噴嘴。4個噴霧溶液貯器18a-18d各自連接至一條軟性氣道24，4條氣道24a、24b、24c及24d又經由氣管26連接至單一管路28，藉曳引機驅動空氣壓縮機30作動。此來自壓縮機的單一管路28配備有一個壓力控制閥29，及一個壓力計31於驅動曳引機的操作員方便可到達的範圍內。噴霧吊桿電磁閥開關面板32安裝於曳引機16接近操作員座位34。一排控制開關36控制面板32上的電磁閥開關，因而控制流體由噴霧貯器18a-18d流至噴霧吊桿12a-12d，該排控制開關也可安裝於曳引機上接近操作人員座位34。另外電磁閥開關及控制開關可合併於單一面板。

欲操作此種噴霧裝置，操作員調整壓力控制閥29，而由壓縮機30供應適量空氣壓力至盛裝噴霧溶液之容器18a-18d。操作員利用該排控制開關36引動面板32上所需電磁閥開關，而選擇容器18a-18d中想要噴霧的兩種或多種噴霧溶液。基於引動所需電磁閥開關，建立通過對應軟管17a-17d的路徑。使所需噴霧溶液由選定容器18流至對應

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 172）

吊桿12，然後由此吊桿經由噴嘴13噴霧至葉部或土壤。

經由選擇第一吊桿及其外源化學品噴霧溶液之對應容器，及於第一吊桿後方供輔助劑噴霧溶液用之第二吊桿，前述裝置可用於根據本發明方法逐次施用外源化學物質及輔助劑。兩具吊桿的空間間隔依據選用的吊桿而定爲50毫米至150毫米。初次施用外源化學物質及隨後施用輔助劑間之間隔依據此種空間間隔，及噴霧時裝置的前進速度而定。例如於前進速度10米/秒，間隔爲0.005秒至0.015秒，而於前進速度3米/秒間隔可爲0.017秒至0.05秒。間隔也可經由改變各噴嘴設置於各根吊桿上的角度改變。

實例66

下列材料水溶液或水分散液使用本案前述試管試驗作爲候選輔助劑進行試驗。下表摘述該等材料試驗結果。呈水溶液或分散液試驗之物質作爲候選輔助劑分成幾大類(陰離子界面活性劑，陽離子界面活性劑，親兩性界面活性劑，非離子界面活性劑及非界面活性劑物質)。表中右側四欄(1-4)表示(1)於溫室試驗中，除非另行指示於0.09% MON 0818存在下各種物質與嘉佛塞呈槽混合(配方B)，於0.5%濃度施用於日本粟時是否顯示拮抗；(2)於相同溫室試驗中，當該材料係於相同嘉佛塞配方施用後4小時於相同濃度逐次施用時，拮抗是否減低；(3)該物質於試管試驗於0.5%濃度是否產生陽性結果，及(4)當候選材料於0.5%濃度依序施用於日本粟時，試管試驗是否可正確抑制候選材料能否降低拮抗作用。

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（173）

各試驗材料之化學說明係來自標準參考文獻來源（McCutcheon's Emulsifiers & Detergents, 1996; Gower Handbook of Industrial Surfactants, 1993）或製造商公開的商品文獻。若僅見學名化學說明，則以斜體字標示於下表。

表66A

作用劑	化學說明	類別	槽混合拮抗?(1)	拮抗減低?(2)	試管試驗浸潤劑?(3)	試管試驗預測拮抗減低?(4)
Aerosol 22	胺磺基丁二酸二羧乙酯硬脂酯Na4鹽	陰離子	是	否	否	是
Aerosol A-102	胺磺丁二酸癸醇乙氧酸酯Na2鹽	陰離子	是	是	否	否
Aerosol A-103	胺磺丁二酸壬酚10EO酯Na2鹽	陰離子	是	是	否	否
Aerosol A-268	胺磺丁二酸異癸酯Na2鹽	陰離子	否	否	是	否
Aerosol OS	萘磺酸二異丙酯Na鹽	陰離子	是	是	否	否
Aerosol OT	磺丁二酸二辛酯Na鹽	陰離子	是	是	是	是
Alpha-Step MC-48	2-磺可可酸甲酯Na鹽	陰離子	是	是	否	否
Alpha-Step ML-40	2-磺月桂酸甲酯Na鹽	陰離子	是	是		
Bio-Soft D-62	苯磺酸烷酯	陰離子	是	是		
Bio-Soft MG-50	苯磺酸烷酯	陰離子	是	是	否	否
Bio-Soft N-300	十二基苯磺酸三乙醇胺	陰離子	是	是		
Bio-Terge AS-40	C14-16烯烴磺酸Na鹽	陰離子	是	是		
Bio-Terge PAS-8S	辛烷磺酸Na鹽	陰離子	是	是		
Cedepal TD-407	EO硫酸三癸酯Na鹽	陰離子	是	是		

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 174）

作用劑	化學說明	類別	槽混合拮抗?(1)	拮抗減低?(2)	試管試驗浸潤劑?(3)	試管試驗預測拮抗減低?(4)
Cedepal TD-600	4EO硫酸三癸酯Na鹽	陰離子	是	是		
Daxad 15	萘磺酸甲醛縮合物	陰離子	是	是		
Daxad 17	萘磺酸甲醛縮合物	陰離子	是	是		
Dowfax 3B2	二苯基氧化物二磺酸癸酯Na鹽	陰離子	是	是		
Emcol CNP-110	9EO羧酸壬酚	陰離子	是	是	否	否
Emery 5366	萘磺酸NH4鹽	陰離子	是	是	否	否
Emphos CS-121	4EO磷酸壬酚	陰離子	是	是	否	否
Emphos CS-136	6EO磷酸壬酚	陰離子	是	是	否	否
Emphos CS-141	10EO磷酸壬酚	陰離子	是	是	否	否
Emphos PS-121	4EO磷酸異十三酯	陰離子	是	是		
Emphos PS-131	6EO磷酸異十三酯	陰離子	是	是	是	是
Emphos PS-21A	6EO磷酸C10-12烷基酯	陰離子	是	是	是	是
Emphos PS-400	醇EO磷酸醇酯	陰離子	是	是	是	是
Fluorad FC-120	磺酸全氟烷基酯NH4鹽	陰離子	是	是	是	是
Fluorad FC-129	羧酸氟烷基酯K鹽	陰離子	是	是		
Fluorad FC-98	磺酸全氟烷基酯K鹽	陰離子	是	是	否	否
Fluorad FC-99	磺酸全氟烷基酯胺鹽	陰離子	是	是		
庚酸鈉鹽		陰離子	是	是	否	否
己烷磺酸鈉鹽		陰離子	是	是	否	否
己酸鈉鹽		陰離子	是	是	否	否
得自大豆之卵磷酯		陰離子	否	否		
Miranol C2M	二羧酸可可基酯Na2鹽	陰離子	否	否	否	是

（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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 175）

作用劑	化學說明	類別	槽混合拮抗?(1)	拮抗減低?(2)	試管試驗浸潤劑?(3)	試管試驗預測拮抗減低?(4)
Ninate 401 -HF	苯磺酸十二酯Ca鹽	陰離子	是	是	是	是
氟丁烷磺酸酯		陰離子	是	是	否	否
全氟庚酸酯		陰離子	是	否		
全氟辛烷磺酸酯		陰離子	是	是		
全氟戊酸酯		陰離子	是	是		
Polyfon H	木質磺酸酯	陰離子	是	是	否	否
PolyStep B-25	硫酸癸酯Na鹽	陰離子	是	是	否	否
PolyStep B-29	硫酸辛酯Na鹽	陰離子	是	是	否	否
Reax 100M	木質磺酸酯	陰離子	是	是	否	否
Reax 85A	木質磺酸酯	陰離子	是	是	否	否
Reax 88B	木質磺酸酯	陰離子	是	是	否	否
Soprophor 3D33	三苯乙烯基酚EO磷酸酯	陰離子	否	否	否	是
Soprophor 4D384	三苯乙烯基酚EO硫酸酯	陰離子	是	是	否	否
Steol CS-4	脂肪酸EO硫酸酯	陰離子	是	是		
Steol CS-370	EO硫酸月桂酯Na鹽	陰離子	是	是	否	否
Steol KS-460	EO硫酸月桂酯Na鹽	陰離子	是	是		
Stepanol AEG	硫酸月桂酯NH4鹽	陰離子	否	否	否	是
Stepanol AEM	硫酸月桂酯NH4鹽	陰離子	是	是	否	否
Stepanol ME Dry	硫酸月桂酯Na鹽	陰離子	是	是	否	否
Stepanol WAC	硫酸月桂酯Na鹽	陰離子	是	是	否	否
Stepfac 8170	壬酚EO磷酸酯	陰離子	是	是	否	否
Stepfac 8171	壬酚EO磷酸酯	陰離子	是	是	否	否
Stepfac 8172	壬酚EO磷酸酯	陰離子	是	是	否	否

（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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（176）

作用劑	化學說明	類別	槽混合拮抗?(1)	拮抗減低?(2)	試管試驗浸潤劑?(3)	試管試驗預測拮抗減低?(4)
Stepfac 8173	壬酚EO磷酸酯	陰離子	是	是	否	否
Tryfac 5552	醇EO磷酸酯	陰離子	是	是	是	是
Tryfac 5556	烷基酚EO磷酸酯	陰離子	是	是	否	否
Aerosol C-61	脂-胺乙氧酸烷基酯	陽離子	否	否		
Ethoduomeen T/13	牛油胺基丙胺3EO	陽離子	否	否	否	是
Ethoduomeen T/25	牛油胺基丙胺15EO	陽離子	否	否	否	是
Ethomeen C/12	可可胺2EO	陽離子	是	是	是	是
Ethomeen T/25	牛油胺15EO	陽離子	否	否	否	是
Ethomeen T/30	牛油胺20EO	陽離子	是	否		
Ethoquad 18/25	氯化硬脂基甲基銨15EO	陽離子	否	否	否	是
Ethoquad C/12	氯化可可甲基銨2EO	陽離子	否	否	否	是
Fluorad FC-135	碘化氟烷基甲基銨	陽離子	是	否	否	是
Fluorad FC-750	碘化氟烷基甲基銨	陽離子	是	是		
Fluorad FC-754	氯化氟烷基甲基銨	陽離子	否	否		
MON-0818	含牛油胺15EO之產物	陽離子	否	否	否	是
Silamine C-100		陽離子	否	否	否	是
Surfonic AGM-550	烷基醚胺EO	陽離子	是	是		
Ammonyx CDO	可可醯胺基丙胺氧化物	親兩性離子	否	否	否	是
Ammonyx CO	棕櫚胺氧化物	親兩性離子	否	否	否	是
Ammonyx LO	月桂胺氧化物	親兩性離子	否	否	否	是

（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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 177）

作用劑	化學說明	類別	槽混合拮抗?(1)	拮抗減低?(2)	試管試驗浸潤劑?(3)	試管試驗預測拮抗減低?(4)
Ammonyx MO	肉豆蔻胺氧化物	親兩性離子	否	否	否	是
Ammonyx SO	硬脂胺氧化物	親兩性離子	否	否	否	是
Amphosol CA	可可醯胺基丙基萊鹼	親兩性離子	否	否		
Fluorad FC-751	氟化親兩性	親兩性離子	否	否		
Varion CDG	月桂基萊鹼	親兩性離子	否	否	否	是
Velvetex AB-45	可可基萊鹼	親兩性離子	否	否	否	是
Velvetex BA-35	可可醯胺基丙基萊鹼	親兩性離子	否	否	否	是
Agrimul PG 2062	烷基聚葡萄糖苷	非離子	是	否		
Agrimul PG 2065	烷基聚葡萄糖苷	非離子	是	否		
Agrimul PG 2069	C9-11烷基1.5聚葡萄糖苷	非離子	否	否	否	是
Agrimul PG 2072	烷基聚葡萄糖苷	非離子	是	否		
Agrimul PG 2076	C8-10烷基1.5聚葡萄糖苷	非離子	是	否	否	是
Alcodet 218	異月桂基10EO硫醚	非離子	否	否	否	是
Alcodet 260	異月桂基6EO硫醚	非離子	是	是	是	是
Alcodet SK	異月桂基8EO硫醚	非離子	是	是	是	是
Amidox C-5	可可醯胺6EO	非離子	否	否		

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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（178）

作用劑	化學說明	類別	槽混合拮抗?(1)	拮抗減低?(2)	試管試驗浸潤劑?(3)	試管試驗預測拮抗減低?(4)
Amidox L-5	月桂醯基7EO	非離子	是	否	否	是
Crodesta SL-40	蔗糖可可酸酯	非離子	是	是		
Ethylan CPG-945	醇EO/PO	非離子	是	是	是	是
Fluorad FC-170C	氟醇EO	非離子	是	是	是	是
Fluorad FC-171	氟醇EO/PO	非離子	是	是		
Fluorad FC-430	氟烷基酯	非離子	是	是	是	是
Fluorad FC-431	氟烷基酯	非離子	否	否		
Kinetic	含三矽氧烷EO甲基醚之佐劑	非離子	是	是		
Makon 12	壬酚12EO	非離子	是	否	否	是
Makon 30	壬酚30EO	非離子	是	否	否	是
Makon 4	壬酚4EO	非離子	是	是	是	是
Masil 1066C	有機聚矽氧EO	非離子	是	是		
Masil 1066D	有機聚矽氧EO	非離子	是	否		
Masil 2132	有機聚矽氧EO	非離子	是	是		
Myrj 45	硬脂酸酯8EO	非離子	否	否	否	是
Myrj 52	硬脂酸酯40EO	非離子	否	否	否	是
Myrj 59	硬脂酸酯100EO	非離子	否	否	否	是
Neodol 1-5	十一碳醇5EO	非離子	是	是	是	是
Neodol 25-3	C12-15醇3EO	非離子	是	否	是	否
Neodol 25-9	C12-15醇9EO	非離子	否	否	否	是
Neodol 91-8	C9-11醇8EO	非離子	否	否	否	是
Ninex MT-610	妥爾油脂肪酸10EO	非離子	否	否	否	是

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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 179）

作用劑	化學說明	類別	槽混合拮抗?(1)	拮抗減低?(2)	試管試驗浸潤劑?(3)	試管試驗預測拮抗減低?(4)
Ninol 40-CO	可可醯胺DEA	非離子	否	否	否	是
Ninol 49-CE	可可醯胺DEA	非離子	是	否	否	是
Nipol 2782	壬酚32EO/19PO混合	非離子	否	否	否	是
Nipol 4472	壬酚41EO/41PO混合	非離子	是	否	否	是
Nipol 5595	壬酚66EO/41PO混合	非離子	否	否	否	是
壬醇2EO		非離子	是	是	是	是
壬醇4EO		非離子	是	是	是	是
Pluronic 10-R-5	PO/EO/PO嵌段共聚物	非離子	否	否	否	是
Pluronic 31-R-1	PO/EO/PO嵌段共聚物	非離子	是	否	否	是
Pluronic F-127	EO/PO/EO嵌段共聚物	非離子	否	否	否	是
Pluronic F-68	EO/PO/EO嵌段共聚物	非離子	否	否	否	是
Pluronic L-35	EO/PO/EO嵌段共聚物	非離子	是	否	否	是
Pluronic P-103	EO/PO/EO嵌段共聚物	非離子	否	否	否	是
Pluronic P-105	EO/PO/EO嵌段共聚物	非離子	否	否	否	是
西維特408	聚矽氧烷EO	非離子	是	是	是	是
西維特800	聚矽氧烷EO	非離子	是	是	是	是
西維特L-7001	有機聚矽氧EO	非離子	是	是	否	否
西維特L-720	有機聚矽氧EO	非離子	是	是		
西維特L-7200	有機聚矽氧EO	非離子	否	否	否	是
西維特L-7210	有機聚矽氧EO	非離子	是	否	否	是
西維特L-7500	有機聚矽氧EO	非離子	是	否		
西維特L-7600	有機聚矽氧EO	非離子	是	否	否	是
西維特L-7602	有機聚矽氧EO	非離子	是	否	否	是
西維特L-7604	有機聚矽氧EO	非離子	是	是	是	是

（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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 180）

作用劑	化學說明	類別	槽混合拮抗?(1)	拮抗減低?(2)	試管試驗浸潤劑?(3)	試管試驗預測拮抗減低?(4)
西維特L-7605	有機聚矽氧EO	非離子	是	否	否	是
西維特L-7607	聚矽氧烷EO	非離子	是	是		
西維特L-7614	有機聚矽氧EO	非離子	是	否	否	是
西維特L-7622	有機聚矽氧EO	非離子	是	是		
西維特L-77	三矽氧烷7EO甲基醚	非離子	是	是	是	是
Simulsol SL-10	烷基聚葡萄糖苷	非離子	否	否	否	是
Simulsol SL-11	十一基葡萄糖苷	非離子	否	否	是	否
Simulsol SL-4	烷基聚葡萄糖苷	非離子	否	否	否	是
Simulsol SL-62	烷基聚葡萄糖苷	非離子	否	否		
Soprophor 796/P	三苯乙烯基酚EO/PO	非離子	否	否	否	是
Soprophor CY/8	三苯乙烯基酚20EO	非離子	否	否	否	是
Surfynol 465	四甲基癸炔二醇10EO	非離子	否	否	否	是
Sylgard 309	有機聚矽氧EO	非離子	是	是	是	是
Tegopren 5840	有機聚矽氧EO	非離子	是	是	是	是
Tegopren 5847	有機聚矽氧EO	非離子	是	是		
Tegopren 5878	有機聚矽氧EO	非離子	是	是	是	是
Tergitol 15-S-7	C11-15第二醇7EO	非離子	是	是	是	是
Tergitol 15-S-9	C11-15第二醇9EO	非離子	否	否	否	是
Tergitol TMN-10	三甲基壬醇10EO	非離子	是	否	否	是
Tergitol TMN-6	三甲基壬醇6EO	非離子	是	是	是	是
Toximul 8240	蓖麻油脂肪酸36EO	非離子	是	否	否	是
Toximul 8302	醇EO/PO	非離子	否	否	是	否
Toximul 8303	醇EO/PO	非離子	否	否	是	否

（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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A7
B7

五、發明說明（ 181）

作用劑	化學說明	類別	槽混合拮抗?(1)	拮抗減低?(2)	試管試驗浸潤劑?(3)	試管試驗預測拮抗減低?(4)
Toximul 8304	醇EO/PO	非離子	是	是	是	是
Toximul 8320	醇EO/PO	非離子	否	否		
Toximul 8322	PO/EO/PO嵌段共聚物	非離子	否	否	否	是
Triton XL-80N	含醇EO佐劑	非離子	是	是		
Tween 20	聚山梨糖醇一月桂酸酯20EO	非離子	是	否	否	是
Tween 40	聚山梨糖醇一棕櫚酸酯20EO	非離子	否	否	否	是
Tween 61	聚山梨糖醇一硬脂酸酯4EO	非離子	否	否		
Tween 80	聚山梨糖醇一硬脂酸酯20EO	非離子	否	否	否	是
Tween 85	聚山梨糖醇三油酸酯20EO	非離子	是	是	否	否
Witconol 14	聚甘油基4-油酸酯	非離子	是	是	否	否
Witconol 18L	聚甘油基4-異硬酸酯	非離子	是	是	是	是
Ganex P-904			是	否		
GE 1161-11-178			是	是		
GE 1161-11-877			是	否		
GE 407-2174			否	否		
Masil 280			是	是		
Masil 280-LB			是	是		
Masil SF-19			是	是		
Tego Wet 260			是	是		

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（182）

作用劑	化學說明	類別	槽混合拮抗?(1)	拮抗減低?(2)	試管試驗浸潤劑?(3)	試管試驗預測拮抗減低?(4)
Toximul 856A			否	否	是	否
18-冠-6	冠醚	非界面活性劑	否	否	否	是
戊胺		非界面活性劑	是	否	否	是
苯胺		非界面活性劑	是	是	否	是
Crop Oil Concentrate	含乳化劑之基於石油產物	非界面活性劑	是	是	否	否
二甲亞碸		非界面活性劑	是	否	否	是
乙醇胺		非界面活性劑	是	否	否	是
甘油		非界面活性劑	否	否	否	是
己胺		非界面活性劑	是	是		
Indicate 5	含界面活性劑之緩衝劑	非界面活性劑	否	否	否	是
Kelzan S	黃膠	非界面活性劑	是	是		
乳酸鈉		非界面活性劑	否	否	否	是

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 183）

作用劑	化學說明	類別	槽混合拮抗?(1)	拮抗減低?(2)	試管試驗浸潤劑?(3)	試管試驗預測拮抗減低?(4)
甲醇		非界面活性劑	否	否	否	是
輕質礦油		非界面活性劑	是	否		
N-甲基吡咯啶酮		非界面活性劑	否	否		
戊醇		非界面活性劑	否	否	否	是
聚乙二醇600		非界面活性劑	是	否	否	是
丙二醇		非界面活性劑	是	否	否	是
SAG-47	有機聚矽氧消泡劑	非界面活性劑	否	否		
四乙二醇		非界面活性劑	是	否		
WD-40	滲透性油產品	非界面活性劑	是	是		
黃膠(Sigma)		非界面活性劑	是	是		

由表可知試管試驗可絕對預測全部各類(陰離子界面活性劑除外)中何種候選的材料事實上可呈水溶液或分散液作爲輔助劑。可知事實上屬於陰離子界面活性劑之候選材料乃

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 184）

預測該種材料之水溶液或分散液實際作爲輔助劑之絕佳預測劑。

表66A所示結果進一步摘述於表66B、66C及66D。基於已經公開的資訊無法歸類的候選材料資料排除於如下摘要表之外。

表66B

可與嘉佛塞產生槽混合拮抗之候選材料

陰離子界面活性劑	92%(例62)
陽離子界面活性劑	36%(例14)
親兩性界面活性劑	0%(例10)
非離子界面活性劑	62%(例89)
非界面活性劑	57%(例21)
陰離子除外之全部	54%(例134)

表66C

逐次施用時可減少拮抗的候選材料

陰離子界面活性劑	89%(例62)
陽離子界面活性劑	21%(例14)
親兩性界面活性劑	0%(例10)
非離子界面活性劑	37%(例89)
非界面活性劑	24%(例21)
陰離子除外之全部	31%(例134)

表66D

試管試驗可準確預測(1)槽混合拮抗及(2)藉逐次施用減少拮抗之候選材料

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 185）

陰離子界面活性劑	32%(例44)
陽離子界面活性劑	100%(例9)
親兩性界面活性劑	100%(例8)
非離子界面活性劑	90%(例69)
非界面活性劑	92%(例13)
陰離子除外之全部	92%(例99)

實例67

經由槽混合配方B與0.09% MON-0818界面活性劑製備的嘉佛塞水溶液於溫室試驗噴霧於下列種屬上，或單獨或與西維特L-77呈槽混合：

Brassica juncea(BRSJU,印第安芥)

Erodium cicutarium(EROCI,紅莖牻牛兒苗)

Helianthus annuus(HELAN,尋常向日葵)

Kochia scoparia(KCHSC,地膚草)

Xanthium strumarium(XANST,尋常牛蒡)

植物以槽混合處理時，拮抗明顯。

當此等種屬根據本發明藉逐次施用處理時(嘉佛塞接著爲西維特L-77)，每一種屬的拮抗皆部分或完全克服。

實例68

經由槽混合配方B與0.09% MON-0818界面活性劑製備的嘉佛塞水溶液於溫室試驗中噴霧於下列種屬上，或單獨或與西維特L-77呈槽混合施用：

Amaranthus retroflexus(AMARE,紅根莧)

Malva sylvestris(MALSI,乾酪草)

（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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 186）

Portulaca oleracea(POROL,尋常馬齒莧)

此等試驗中任何種屬皆未見拮抗，故無法判定逐次施用是否可有效減少拮抗。

實例69

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺釵花(Sida spinosa, SIDSP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

本實例使用之殺草劑爲Liberty，AgrEvo公司含嘉佛塞斯內銨鹽作爲活性成分之產物。初次施用殺草劑，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植蒼麻後16日，種植日本粟後14日及種植刺釵花後24日施用。全部處理皆使用配備有單一8002E噴嘴的拖曳式噴霧器噴霧施用，噴霧器校準爲可於173 kPa壓力輸送噴霧量187升/公頃。Liberty含及未含候選輔助劑係於水以50至900克酸當量/公頃之比率施用。本實例包含含有濃度由0.25%至1.5%體積比西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。當隨後施用西維特L-77時，初次施用與隨後施用間之時間間隔爲1至24小時。

初次施用後14日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應百分率抑制示於表69。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（187）

表69

初次施用		殺草劑施用率克酸當量/公頃	隨後施用輔助劑	%抑制		
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF	SIDSP
Liberty	無	50	無	0	0	0
Liberty	無	100	無	37	50	42
Liberty	無	400	無	91	98	72
Liberty	無	900	無	99	97	94
Liberty	0.25% L-77	50	無	75	5	53
Liberty	0.25% L-77	100	無	78	5	60
Liberty	0.25% L-77	400	無	95	88	88
Liberty	0.25% L-77	900	無	99	98	96
Liberty	0.5% L-77	50	無	72	2	35
Liberty	0.5% L-77	100	無	88	5	60
Liberty	0.5% L-77	400	無	96	63	90
Liberty	0.5% L-77	900	無	98	93	93
Liberty	1.5% L-77	50	無	80	5	35
Liberty	1.5% L-77	100	無	82	5	43
Liberty	1.5% L-77	400	無	97	43	60
Liberty	1.5% L-77	900	無	98	68	83
Liberty	無	50	0.25% L-77於1小時	43	112	53
Liberty	無	100	0.25% L-77於1小時	89	45	60
Liberty	無	400	0.25% L-77於1小時	88	78	78
Liberty	無	900	0.25% L-77於1小時	95	97	91
Liberty	無	50	0.25% L-77於4小時	87	15	48
Liberty	無	100	0.25% L-77於4小時	83	35	60
Liberty	無	400	0.25% L-77於4小時	88	60	72
Liberty	無	900	0.25% L-77於4小時	98	98	95
Liberty	無	50	0.25% L-77於24小時	57	0	35
Liberty	無	100	0.25% L-77於24小時	72	25	47
Liberty	無	400	0.25% L-77於24小時	97	97	91
Liberty	無	900	0.25% L-77於24小時	94	91	93
Liberty	無	50	0.5% L-77於1小時	77	10	25
Liberty	無	100	0.5% L-77於1小時	83	20	42
Liberty	無	400	0.5% L-77於1小時	95	93	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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（188）

Liberty	無	900	0.5% L-77於1小時	95	98	93
Liberty	無	50	0.5% L-77於4小時	78	28	40
Liberty	無	100	0.5% L-77於4小時	85	38	62
Liberty	無	400	0.5% L-77於4小時	97	97	88
Liberty	無	900	0.5% L-77於4小時	99	97	88
Liberty	無	50	0.5% L-77於24小時	40	3	38
Liberty	無	100	0.5% L-77於24小時	75	42	58
Liberty	無	400	0.5% L-77於24小時	93	96	85
Liberty	無	900	0.5% L-77於24小時	99	100	94
Liberty	無	50	1.5% L-77於1小時	63	10	35
Liberty	無	100	1.5% L-77於1小時	82	10	32
Liberty	無	400	1.5% L-77於1小時	93	72	82
Liberty	無	900	1.5% L-77於1小時	95	96	88
Liberty	無	50	1.5% L-77於4小時	77	27	60
Liberty	無	100	1.5% L-77於4小時	77	22	58
Liberty	無	400	1.5% L-77於4小時	94	87	87
Liberty	無	900	1.5% L-77於4小時	94	94	89
Liberty	無	50	1.5% L-77於24小時	60	15	38
Liberty	無	100	1.5% L-77於24小時	78	58	52
Liberty	無	400	1.5% L-77於24小時	90	96	80
Liberty	無	900	1.5% L-77於24小時	99	99	92
無	無	0	無	0	0	0
無(水)	無	0	無	0	0	0
無	0.25% L-77	0	無	0	0	0
無	0.5% L-77	0	無	0	0	0
無	1.5% L-77	0	無	42	0	5

西維特L-77當添加於槽混合時，拮抗Liberty用於日本粟的效能，高濃度西維特L-77比低濃度的拮抗性更高。各例中，當根據本發明逐次施用西維特L-77時，拮抗減低。

實例70

茼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及闊葉信號草(Brachiaria platyphylla, BRAPP)植株經由恰如實例49

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（189）

所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

本實例使用之殺草劑爲alachlor呈未配方(技術級)形式。初次施用殺草劑，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植苘麻後16日，種植日本粟後8日及種植闊葉信號草後17日施用。全部處理皆使用配備有單一8002E噴嘴的拖曳式噴霧器噴霧施用，噴霧器校準爲可於173 kPa壓力輸送噴霧量187升/公頃。Liberty含及未含候選輔助劑係於水以500至4,000克/公頃之比率施用。本實例包含含有濃度由0.25%至1.5%體積比西維特L-77之水溶液作爲候選輔助劑。當隨後施用西維特L-77時，初次施用與隨後施用間之時間間隔爲1至24小時。

初次施用後14日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應百分率抑制示於表70。

表70

初次施用		殺草劑施用率克/公頃	隨後施用輔助劑	%抑制		
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF	BRAPP
alachlor	無	500	無	0	0	0
alachlor	無	1000	無	0	2	10
alachlor	無	2000	無	17	58	17
alachlor	無	4000	無	30	55	30
alachlor	0.25% L-77	500	無	0	0	0
alachlor	0.25% L-77	1000	無	0	0	0
alachlor	0.25% L-77	2000	無	0	43	0
alachlor	0.25% L-77	4000	無	25	50	12
alachlor	0.5% L-77	500	無	0	0	0
alachlor	0.5% L-77	1000	無	0	30	0

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 190）

alachlor	0.5% L-77	2000	無	5	38	7
alachlor	0.5% L-77	4000	無	32	48	38
alachlor	1.5% L-77	500	無	23	3	0
alachlor	1.5% L-77	1000	無	40	7	22
alachlor	1.5% L-77	2000	無	33	47	25
alachlor	1.5% L-77	4000	無	50	58	48
alachlor	無	500	0.25% L-77於1小時	3	0	10
alachlor	無	1000	0.25% L-77於1小時	15	30	17
alachlor	無	2000	0.25% L-77於1小時	22	37	32
alachlor	無	4000	0.25% L-77於1小時	23	45	60
alachlor	無	500	0.25% L-77於4小時	0	0	0
alachlor	無	1000	0.25% L-77於4小時	10	7	10
alachlor	無	2000	0.25% L-77於4小時	7	30	33
alachlor	無	4000	0.25% L-77於4小時	23	50	25
alachlor	無	500	0.25% L-77於24小時	0	0	2
alachlor	無	1000	0.25% L-77於24小時	15	17	2
alachlor	無	2000	0.25% L-77於24小時	20	35	12
alachlor	無	4000	0.25% L-77於24小時	27	52	25
alachlor	無	500	0.5% L-77於1小時	15	0	0
alachlor	無	1000	0.5% L-77於1小時	5	0	10
alachlor	無	2000	0.5% L-77於1小時	28	35	18
alachlor	無	4000	0.5% L-77於1小時	32	50	62
alachlor	無	500	0.5% L-77於4小時	20	0	0
alachlor	無	1000	0.5% L-77於4小時	22	0	7
alachlor	無	2000	0.5% L-77於4小時	30	32	15
alachlor	無	4000	0.5% L-77於4小時	37	45	35
alachlor	無	500	0.5% L-77於24小時	33	5	5
alachlor	無	1000	0.5% L-77於24小時	32	7	3
alachlor	無	2000	0.5% L-77於24小時	37	30	3
alachlor	無	4000	0.5% L-77於24小時	50	67	43
alachlor	無	500	1.5% L-77於1小時	53	13	8
alachlor	無	1000	1.5% L-77於1小時	45	15	22
alachlor	無	2000	1.5% L-77於1小時	58	30	25
alachlor	無	4000	1.5% L-77於1小時	52	37	47
alachlor	無	500	1.5% L-77於4小時	63	0	0
alachlor	無	1000	1.5% L-77於4小時	53	0	7
alachlor	無	2000	1.5% L-77於4小時	63	45	20
alachlor	無	4000	1.5% L-77於4小時	63	35	53

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 191）

alachlor	無	500	1.5% L-77於24小時	52	25	2
alachlor	無	1000	1.5% L-77於24小時	63	27	22
alachlor	無	2000	1.5% L-77於24小時	58	37	22
alachlor	無	4000	1.5% L-77於24小時	67	60	67
無	無	0	無	0	0	0
無（水/丙酮 50/50）	無	0	無	0	0	0
無	0.25% L-77	0	無	5	0	0
無	0.5% L-77	0	無	0	0	0
無	1.5% L-77	0	無	23	0	3

Alachlor通常用作萌前殺草劑，但本試驗係試驗萌後葉部施用殺草活性。根據本發明於alachlor之後逐次施用輔助劑通常可增進殺草效果，由於單獨使用alachlor或與輔助劑呈槽混合所得者。

實例71

蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟，一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及闊葉信號草(Brachiaria platyphylla, BRAPP)植株經由恰如實例49所述程序於盆中生長，維持於溫室及以初次施用及隨後施用處理，但下述者除外。

本實例使用之殺草劑爲pendimethalin呈未配方(技術級)形式。初次施用殺草劑，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於同一日施用，亦即種植蒼麻後16日，種植日本粟後8日及種植闊葉信號草後17日施用。全部處理皆使用配備有單一8002E噴嘴的拖曳式噴霧器噴霧施用，噴霧器校準爲可於173 kPa壓力輸送噴霧量187升/公頃。Pendimethalin含及未含候選輔助劑係於水以100至4,000克/公頃之比率施用。本實例包含含有濃度由0.25%至1.5%體積比西維特

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 192）

L-77之水溶液作爲候選輔助劑。當隨後施用西維特L-77時，初次施用與隨後施用間之時間間隔爲1至24小時。

初次施用後13日，試驗之全部植株由一名熟練技術員檢視來評估抑制百分率。處理及對應百分率抑制示於表71。

表71

初次施用		殺草劑施用率克/公頃	隨後施用輔助劑	%抑制		
殺草劑	輔助劑			ABUTH	ECHCF	BRAPP
pendimethalin	無	100	無	62	0	10
pendimethalin	無	500	無	77	53	35
pendimethalin	無	1000	無	77	68	57
pendimethalin	無	4000	無	87	73	67
pendimethalin	0.25% L-77	100	無	42	5	0
pendimethalin	0.25% L-77	500	無	72	50	5
pendimethalin	0.25% L-77	1000	無	80	67	35
pendimethalin	0.25% L-77	4000	無	87	73	57
pendimethalin	0.5% L-77	100	無	68	30	0
pendimethalin	0.5% L-77	500	無	73	58	25
pendimethalin	0.5% L-77	1000	無	80	67	35
pendimethalin	0.5% L-77	4000	無	85	75	52
pendimethalin	1.5% L-77	100	無	70	35	10
pendimethalin	1.5% L-77	500	無	75	48	30
pendimethalin	1.5% L-77	1000	無	77	68	65
pendimethalin	1.5% L-77	4000	無	85	72	67
pendimethalin	無	100	0.25% L-77於1小時	65	10	25
pendimethalin	無	500	0.25% L-77於1小時	75	55	42
pendimethalin	無	1000	0.25% L-77於1小時	78	62	47
pendimethalin	無	4000	0.25% L-77於1小時	85	75	67
pendimethalin	無	100	0.25% L-77於4小時	58	7	23
pendimethalin	無	500	0.25% L-77於4小時	77	55	15
pendimethalin	無	1000	0.25% L-77於4小時	80	50	30
pendimethalin	無	4000	0.25% L-77於4小時	85	72	52
pendimethalin	無	100	0.25% L-77於24小時	65	10	8
pendimethalin	無	500	0.25% L-77於24小時	78	57	18

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 193）

pendimethalin	無	1000	0.25% L-77於24小時	83	60	17
pendimethalin	無	4000	0.25% L-77於24小時	85	75	57
pendimethalin	無	100	0.5% L-77於1小時	70	7	30
pendimethalin	無	500	0.5% L-77於1小時	77	52	25
pendimethalin	無	1000	0.5% L-77於1小時	82	55	35
pendimethalin	無	4000	0.5% L-77於1小時	85	72	45
pendimethalin	無	100	0.5% L-77於4小時	65	18	13
pendimethalin	無	500	0.5% L-77於4小時	73	58	20
pendimethalin	無	1000	0.5% L-77於4小時	75	62	22
pendimethalin	無	4000	0.5% L-77於4小時	83	72	60
pendimethalin	無	100	0.5% L-77於24小時	68	10	25
pendimethalin	無	500	0.5% L-77於24小時	75	60	17
pendimethalin	無	1000	0.5% L-77於24小時	80	65	27
pendimethalin	無	4000	0.5% L-77於24小時	85	73	47
pendimethalin	無	100	1.5% L-77於1小時	70	15	45
pendimethalin	無	500	1.5% L-77於1小時	78	57	42
pendimethalin	無	1000	1.5% L-77於1小時	80	63	55
pendimethalin	無	4000	1.5% L-77於1小時	85	73	63
pendimethalin	無	100	1.5% L-77於4小時	68	20	18
pendimethalin	無	500	1.5% L-77於4小時	75	58	25
pendimethalin	無	1000	1.5% L-77於4小時	73	57	30
pendimethalin	無	4000	1.5% L-77於4小時	85	75	68
pendimethalin	無	100	1.5% L-77於24小時	68	25	32
pendimethalin	無	500	1.5% L-77於24小時	72	60	27
pendimethalin	無	1000	1.5% L-77於24小時	77	63	43
pendimethalin	無	4000	1.5% L-77於24小時	85	75	50
無	無	0	無	0	0	0
無(水/丙酮50/50)	無	0	無	0	0	0
無	0.25% L-77	0	無	0	0	0
無	0.5% L-77	0	無	0	0	0
無	1.5% L-77	0	無	37	0	5

以0.25%及0.5%呈槽混合添加西維特L-77時，發現pendimethalin對闊葉信號草的殺草活性略有拮抗。當根據本發明於pendimethalin之後施用西維特L-77作爲逐次處理時，此種拮抗減少。

（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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 194）

實例72

下列殺草劑於溫室試驗中施用於蒼麻(Abutilon theophrasti, ABUTH)，日本粟一類型稗草(Echinochloa crus-galli, ECHCF)及刺針花(Sida spinosa, SIDSP)或單獨或與西維特L-77呈槽混合：2,4-D二價胺，chlorimuron-ethyl，atrazine及asulam鈉全部皆呈未配方(技術級)材料。當西維特L-77呈槽混合施用時，此等試驗未見拮抗。

實例73

進行試驗將本發明方法應用於赤黴酸(gibberellic acid)，赤黴酸爲一種植物生長調節劑(PGR)具有於易感植物刺激嫩枝抽長的效果。矮種菜豆(Phaseolus vulgaris, PHSVN)變種Blue Lake種子種植於85毫米見方盆內之土壤混合物內，該土壤混合物事先經過水蒸氣滅菌，且以3.6千克/立方厘米之比率以14-14-14 NPK緩慢釋放肥料預先施肥。盆置於溫室內且由下方注水。萌出後幼苗疏苗成每盆2或3株健康植株。

植株於試驗期間維持於溫室，每日至少接受14小時光線。若自然光不夠達成每日需求，則使用強度約475微愛因斯坦之人造光彌補差額。曝光溫度並未準確控制，但平均白晝約27 ℃，而夜晚約18 ℃。整個試驗期植株由下方注水來確保土壤濕潤程度適當。

各盆以隨機實驗設計分配作不同處理，每種重複6次。隨機限於下列各方面：(1)處理時植株高度顯著變化，各盆分

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（195）

配於各處理組使得各處理組的高度分布均勻；(2)對各種處理選出4盆每盆含3株，及2盆每盆含2株，每種處理共有16株植物。一組16株保持未處理作爲參考組，稍後相對於此組評估處理效果。

使用赤黴酸呈未配方(技術級)形式，或單獨或與候選輔助劑呈槽混合進行初次處理係於種植後13日施用。初次施用係使用配備有單一個8002E噴嘴的拖曳式噴霧器噴霧，噴霧器校準成於173 kPa壓力輸送噴霧量187升/公頃。供比較用，根據先前技術方法處理植株僅接受初次處理。以本發明方法處理的植株接受赤黴酸之初次施用，接著逐次隨後施用候選輔助劑。本實例中，試驗初次施用與隨後施用間之間隔不等。本實例之全部隨後施用係以配備恰如初次施用，且校準成可於173 kPa壓力輸送噴霧量187升/公頃之拖曳式噴霧器噴霧候選輔助劑施用。

赤黴酸未含及含各種候選輔助劑以0.0004至0.05克/公頃之比率施用。本實例中，候選輔助劑爲濃度0.25%、0.5%及1.5%體積比之西維特L-77水溶液。西維特L-77溶液係恰於施用之前準備以免水解不安定。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲1小時及4小時。

施用後12日，測量各別植株由地面至嫩枝頂端的高度至最接近的厘米。主莖裂開或嫩枝尖端受到物理傷害的植株拋棄。求出各處理組全部植株高度平均。

赤黴酸處理及結果示於表73。高度值爲各處理組16株的平均。

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 196）

表 7 3

初次施用		PGR施用率 克/公頃	隨後施用 輔助劑	高度(厘米)PHSVN
PGR	輔助劑			
赤黴酸	無	0.0004	無	41
赤黴酸	無	0.002	無	47
赤黴酸	無	0.01	無	44
赤黴酸	無	0.05	無	44
赤黴酸	0.25% L-77	0.0004	無	47
赤黴酸	0.25% L-77	0.002	無	51
赤黴酸	0.25% L-77	0.01	無	55
赤黴酸	0.25% L-77	0.05	無	64
赤黴酸	0.5% L-77	0.0004	無	56
赤黴酸	0.5% L-77	0.002	無	52
赤黴酸	0.5% L-77	0.01	無	53
赤黴酸	0.5% L-77	0.05	無	67
赤黴酸	1.5% L-77	0.0004	無	47
赤黴酸	1.5% L-77	0.002	無	42
赤黴酸	1.5% L-77	0.01	無	50
赤黴酸	1.5% L-77	0.05	無	55
赤黴酸	無	0.0004	0.25% L-77於1小時	36
赤黴酸	無	0.002	0.25% L-77於1小時	39
赤黴酸	無	0.01	0.25% L-77於1小時	41
赤黴酸	無	0.05	0.25% L-77於1小時	44
赤黴酸	無	0.0004	0.25% L-77於4小時	51
赤黴酸	無	0.002	0.25% L-77於4小時	65
赤黴酸	無	0.01	0.25% L-77於4小時	67
赤黴酸	無	0.05	0.25% L-77於4小時	67
赤黴酸	無	0.0004	0.5% L-77於1小時	46
赤黴酸	無	0.002	0.5% L-77於1小時	37
赤黴酸	無	0.01	0.5% L-77於1小時	49
赤黴酸	無	0.05	0.5% L-77於1小時	54
赤黴酸	無	0.0004	0.5% L-77於4小時	63
赤黴酸	無	0.002	0.5% L-77於4小時	55
赤黴酸	無	0.01	0.5% L-77於4小時	60
赤黴酸	無	0.05	0.5% L-77於4小時	60
赤黴酸	無	0.0004	1.5% L-77於1小時	41
赤黴酸	無	0.002	1.5% L-77於1小時	445
赤黴酸	無	0.01	1.5% L-77於1小時	40
赤黴酸	無	0.05	1.5% L-77於1小時	40
赤黴酸	無	0.0004	1.5% L-77於4小時	48
赤黴酸	無	0.002	1.5% L-77於4小時	47
赤黴酸	無	0.01	1.5% L-77於4小時	44
赤黴酸	無	0.05	1.5% L-77於4小時	42
無	無	0	無	44
無(水)	無	0	無	46
無	0.25% L-77	0	無	45
無	0.5% L-77	0	無	46
無	1.5% L-77	0	無	41

（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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 197）

赤黴酸之嫩枝抽長活性可由呈槽混合之西維特L-77增進而非拮抗。但根據本發明於施用赤黴酸後間隔4小時，逐次施用0.25%或0.5%西維特L-77可獲得又更正面效果。

實例74

進行試驗應用本發明方法至ethephon((2-氯乙基)膦酸)，ethephon爲一種植物生長調節劑具有於易感植物抑制嫩枝抽長的效果。

矮種菜豆(Phaseolus vulgaris, PHSVN)變種Roman II Italian植株恰如實例73所述程序於盆內生長，維持於溫室並以初次及隨後施用處理，但下述者除外。

Ethephon呈未配方(技術級)形式用作本實例之植物生長調節劑。初次施用ethephon或單獨或與候選輔助劑呈槽混合係於種植後19日施用。Ethephon含及未含候選輔助劑，於水以125至1000克/公頃之比率施用。候選輔助劑處理恰如實例73所述。

使用後16日如實例73測量植株。

表74

初次施用		PGR施用率 克/公頃	隨後施用 輔助劑	高度(厘米)
PGR	輔助劑			PHSVN
ethephon	無	125	無	37
ethephon	無	250	無	31
ethephon	無	500	無	23
ethephon	無	1000	無	20
ethephon	0.25% L-77	125	無	47
ethephon	0.25% L-77	250	無	37
ethephon	0.25% L-77	500	無	27
ethephon	0.25% L-77	1000	無	23
ethephon	0.5% L-77	125	無	44
ethephon	0.5% L-77	250	無	35
ethephon	0.5% L-77	500	無	29
ethephon	0.5% L-77	1000	無	24

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 198）

ethephon	1.5% L-77	125	無	38
ethephon	1.5% L-77	250	無	37
ethephon	1.5% L-77	500	無	29
ethephon	1.5% L-77	1000	無	24
ethephon	無	125	0.25% L-77於1小時	38
ethephon	無	250	0.25% L-77於1小時	32
ethephon	無	500	0.25% L-77於1小時	24
ethephon	無	1000	0.25% L-77於1小時	21
ethephon	無	125	0.25% L-77於4小時	42
ethephon	無	250	0.25% L-77於4小時	31
ethephon	無	500	0.25% L-77於4小時	23
ethephon	無	1000	0.25% L-77於4小時	19
ethephon	無	125	0.5% L-77於1小時	40
ethephon	無	250	0.5% L-77於1小時	29
ethephon	無	500	0.5% L-77於1小時	24
ethephon	無	1000	0.5% L-77於1小時	21
ethephon	無	125	0.5% L-77於4小時	43
ethephon	無	250	0.5% L-77於4小時	39
ethephon	無	500	0.5% L-77於4小時	27
ethephon	無	1000	0.5% L-77於4小時	20
ethephon	無	125	1.5% L-77於1小時	35
ethephon	無	250	1.5% L-77於1小時	34
ethephon	無	500	1.5% L-77於1小時	24
ethephon	無	1000	1.5% L-77於1小時	20
ethephon	無	125	1.5% L-77於4小時	40
ethephon	無	250	1.5% L-77於4小時	29
ethephon	無	500	1.5% L-77於4小時	23
ethephon	無	1000	1.5% L-77於4小時	20
無	無	0	無	97
無(水)	無	0	無	92
無	0.25% L-77	0	無	90
無	0.5% L-77	0	無	94
無	1.5% L-77	0	無	89

Ethephon於本試驗中用於縮短豆株高度極爲有效。添加呈槽混合之西維特L-77會降低效果，表示拮抗。根據本發明於ethephon之後施用西維特L-77作爲逐次處理可減少或消除此種拮抗。

實例75

進行實試應用本發明方法至Peters 27-15-12 Foliar Feed，一種供葉部施用的化合肥料。

混種玉米(Zea mays, ZEAMD)變種Pioneer PN 3394

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 199）

種子種植於85毫米見方盆之河沙(Meramec WB-20於種子下方；Meramec WB-35作爲18毫米覆蓋層)內，河沙事先經水蒸氣滅菌，但未添加肥料。各盆置於溫室內由下方注水。萌出後，幼苗疏苗成每盆3株健康植株。試驗期間植株維持於溫室每日至少接受14小時光照。若自然光不足以達成每日需求，則使用強度約475微愛因斯坦的人造光彌補差額。曝光溫度並未準確控制，但平均約白晝27 ℃，而夜晚18 ℃。整個試驗中植株由下方注水確保土壤水含量適當。

各盆以完全隨機實驗設計分配至不同處理，每種處理重複6次。一組6盆保留未處理作爲參考組，稍後相對於此組評估處理效果。

葉部肥料處理係如Peters標籤推薦添加非離子界面活性劑進行；使用的界面活性劑爲0.5 v%之Tween 20。以葉用肥料初次處理，僅使用Tween 20或候選輔助劑添加至Tween 20呈槽混合係於種植後18日施用。初次處理係以配備有單一8002E噴嘴，且校準成可於173 kPa壓力輸送噴霧量374升/公頃的拖曳式噴霧器噴霧。供比較用，根據先前技術方法處理的植株僅接受初次處理。藉本發明下例說明之方法處理的植株接受初次施用葉用肥料加Tween 20，隨後逐次施用候選輔助劑。本實例中，試驗各種初次施用與隨後施用間之時間間隔。本實例之隨後施用皆係以配備恰如初次施用，且校準成可於173 kPa壓力輸送噴霧量374升/公頃的拖曳式噴霧器噴霧候選輔助劑施用。

未含及含各種候選輔助劑，葉用肥料係以5.6至44.8千克

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 200）

N/公頃之比率施用。本實例之候選輔助劑爲濃度0.25%、0.5%及1.5%體積比之西維特L-77水溶液。西維特L-77水溶液係恰於施用前準備以免水解不安定。初次施用與隨後施用間之時間間隔爲4小時及24小時。施用後13日，於各植株第5葉葉片上接近中點(避開中脈)採取葉綠素儀(SPAD-502)讀值(每盆3個讀值；每種處理共18個讀值)。觀察到於中點遠方有裂傷或其它傷害的葉於受傷側中點的葉綠素讀值升高；此種例中由葉之受傷側反側記錄讀值，求出各處理組之葉綠素讀值的平均。

施用後31日，測量各植株由地面至嫩枝尖的高度至最接近的厘米。求出各處理組全部植株高度平均。於地面高度剪斷植株，稱量每個處理之總新鮮重量。

表75A摘述使用葉綠素儀所得結果。"A"表示經由與接受相同肥料施用率，但未含西維特L-77之處理組比較，西維特L-77作爲槽混合之一部分施用時拮抗(葉綠素讀值降低)顯著，而"S"表示當西維特L-77分開成逐次處理施用時拮抗減少或消除。"X"表示特定處理之葉綠素讀值低於次低肥料施用率(相信於24小時且可能4小時逐次處理，11.2千克N/公頃結果反應出施用誤差)。

表75A

初次施用		氮施用率千克/公頃	隨後施用輔助劑	葉綠素讀值
肥料	輔助劑			
葉養料	無	5.6	無	
葉養料	無	11.2	無	
葉養料	無	22.4	無	
葉養料	無	44.8	無	
葉養料	0.25% L-77	5.6	無	A
葉養料	0.25% L-77	11.2	無	A

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 201）

葉養料	0.25% L-77	22.4	無	A
葉養料	0.25% L-77	44.8	無	XA
葉養料	0.5% L-77	5.6	無	A
葉養料	0.5% L-77	11.2	無	A
葉養料	0.5% L-77	22.4	無	XA
葉養料	0.5% L-77	44.8	無	A
葉養料	1.5% L-77	5.6	無	A
葉養料	1.5% L-77	11.2	無	A
葉養料	1.5% L-77	22.4	無	A
葉養料	1.5% L-77	44.8	無	A
葉養料	無	5.6	0.25% L-77於4小時	S
葉養料	無	11.2	0.25% L-77於4小時	S
葉養料	無	22.4	0.25% L-77於4小時	S
葉養料	無	44.8	0.25% L-77於4小時	S
葉養料	無	5.6	0.25% L-77於24小時	S
葉養料	無	11.2	0.25% L-77於24小時	X
葉養料	無	22.4	0.25% L-77於24小時	S
葉養料	無	44.8	0.25% L-77於24小時	S
葉養料	無	5.6	0.5% L-77於4小時	S
葉養料	無	11.2	0.5% L-77於4小時	X
葉養料	無	22.4	0.5% L-77於4小時	S
葉養料	無	44.8	0.5% L-77於4小時	S
葉養料	無	5.6	0.5% L-77於24小時	S
葉養料	無	11.2	0.5% L-77於24小時	X
葉養料	無	22.4	0.5% L-77於24小時	S
葉養料	無	44.8	0.5% L-77於24小時	S
葉養料	無	5.6	1.5% L-77於4小時	S
葉養料	無	11.2	1.5% L-77於4小時	XS
葉養料	無	22.4	1.5% L-77於4小時	S
葉養料	無	44.8	1.5% L-77於4小時	S
葉養料	無	5.6	1.5% L-77於24小時	S
葉養料	無	11.2	1.5% L-77於24小時	X
葉養料	無	22.4	1.5% L-77於24小時	S
葉養料	無	44.8	1.5% L-77於24小時	S

表75B列舉高度及重量資料。

表75B

初次施用		氮施用率 千克/公頃	隨後施用 輔助劑	高度 (cm) ZEAMD	重量(g) ZEAMD
肥料	輔助劑				
葉養料	無	5.6	無	47	11.4
葉養料	無	11.2	無	51	12.2
葉養料	無	22.4	無	56	14.0
葉養料	無	44.8	無	62	18.6
葉養料	0.25% L-77	5.6	無	44	10.9
葉養料	0.25% L-77	11.2	無	48	13.6
葉養料	0.25% L-77	22.4	無	53	15.6
葉養料	0.25% L-77	44.8	無	56	16.2
葉養料	0.5% L-77	5.6	無	43	10.6

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 202）

葉養料	0.5% L-77	11.2	無	51	14.8
葉養料	0.5% L-77	22.4	無	49	13.8
葉養料	0.5% L-77	44.8	無	53	15.0
葉養料	1.5% L-77	5.6	無	47	12.3
葉養料	1.5% L-77	11.2	無	48	12.6
葉養料	1.5% L-77	22.4	無	51	11.8
葉養料	1.5% L-77	44.8	無	55	15.0
葉養料	無	5.6	0.25% L-77於4小時	50	13.8
葉養料	無	11.2	0.25% L-77於4小時	51	12.8
葉養料	無	22.4	0.25% L-77於4小時	52	15.9
葉養料	無	44.8	0.25% L-77於4小時	60	22.7
葉養料	無	5.6	0.25% L-77於24小時	49	12.6
葉養料	無	11.2	0.25% L-77於24小時	44	10.5
葉養料	無	22.4	0.25% L-77於24小時	58	18.2
葉養料	無	44.8	0.25% L-77於24小時	62	20.7
葉養料	無	5.6	0.5% L-77於4小時	48	13.7
葉養料	無	11.2	0.5% L-77於4小時	49	13.6
葉養料	無	22.4	0.5% L-77於4小時	57	17.7
葉養料	無	44.8	0.5% L-77於4小時	54	15.9
葉養料	無	5.6	0.5% L-77於24小時	46	11.8
葉養料	無	11.2	0.5% L-77於24小時	42	9.6
葉養料	無	22.4	0.5% L-77於24小時	54	15.8
葉養料	無	44.8	0.5% L-77於24小時	60	20.6
葉養料	無	5.6	1.5% L-77於4小時	47	13.4
葉養料	無	11.2	1.5% L-77於4小時	50	13.6
葉養料	無	22.4	1.5% L-77於4小時	57	17.0
葉養料	無	44.8	1.5% L-77於4小時	59	18.7
葉養料	無	5.6	1.5% L-77於24小時	43	10.0
葉養料	無	11.2	1.5% L-77於24小時	40	8.9
葉養料	無	22.4	1.5% L-77於24小時	50	14.4
葉養料	無	44.8	1.5% L-77於24小時	55	16.9
無	無	0	無	40	10.1
無(水)	無	0	無	38	8.5
無	0.25% L-77	0	無	39	8.3
無	0.5% L-77	0	無	39	8.4
無	1.5% L-77	0	無	37	7.5
無	0.5% Tween 20	0	無	37	8.2

本試驗中肥料對玉米植株生長的效果可藉添加呈槽混合之西維特L-77減低，表示拮抗。當根據本發明於葉用肥料之後施用西維特L-77作爲逐次處理可減少或消除此種拮抗。

前文說明本發明之特定具體例並未完整列舉每種可能的本發明具體例。業界人士了解可於本發明之範圍內對此處敘述的特定具體例作出修改。

（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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：以外源化學品處理植物之逐次應用方法）

提供一種新穎方法，其中植物首先以外源化學品(例如嘉佛塞(glyphosate)殺草劑)處理，然後依序逐次以可提供改良生物(例如殺草)效果之液體輔助劑處理，使植物以外源化學品(例如嘉佛塞殺草劑)較低施用率控制。依序逐次施用驗證可減少殺草效果之拮抗作用，當輔助劑係於槽混合或單純共同配方加至殺草劑時，可能出現殺草效果拮抗作用。典型用於揭示方法之輔助劑包含一類稱爲超濕潤劑之界面活性劑例如某些基於有機聚矽氧及基於氟碳化合物之界面活性劑。

英文發明摘要（發明之名稱：SEQUENTIAL APPLICATION METHOD FOR TREATING PLANTS WITH EXOGENOUS CHEMICALS）

A novel method is provided wherein plants are first treated with an exogenous chemical (e.g., glyphosate herbicide) and then sequentially treated with a liquid accession agent which provides improved biological (e.g., herbicidal) effectiveness such that plants are controlled with lower rates of the applied exogenous chemical (e.g., glyphosate herbicide). Sequential application has been demonstrated to reduce the antagonism to herbicidal effectiveness that can be exhibited when the accession agent is added to a herbicide in a tank mix or simple coformulation. Typical accession agents employed in the disclosed method include a class of surfactants known as superwetting agents, such as certain organosilicone-based and fluorocarbon-based surfactants.

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

六、申請專利範圍

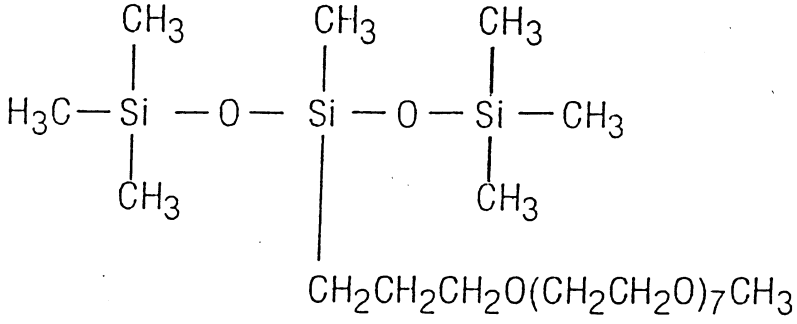
公告本　91.4.26 補充

1. 一種施用外源化學品至植物之方法，依序逐次包括下列步驟：(a)植物葉部與生物有效量之外源化學品組成物接觸，及(b)隨後該植物相同葉部之至少一部分與輔助劑接觸，因而當植物接觸外源化學品與輔助劑之槽混合或單純共同配方時，可能出現的對生物效果的拮抗作用可大體減低。

2. 根據申請專利範圍第1項之方法，其中該輔助劑為界面活性劑水溶液。

3. 根據申請專利範圍第1項之方法，其中該輔助劑為有機聚矽氧濕潤劑水溶液。

4. 根據申請專利範圍第1項之方法，其中該輔助劑為如下平均式有機聚矽氧濕潤劑水溶液：



5. 根據申請專利範圍第1項之方法，其中該輔助劑為含氟有機濕潤劑水溶液。

6. 根據申請專利範圍第1項之方法，其中該外源化學品為殺草劑，且係以殺草有效量施用於植物。

7. 根據申請專利範圍第6項之方法，其中該殺草劑係選自

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

乙醯苯胺類，聯吡啶類，環己烯酮類，二硝基苯胺類，二苯醚類，羥苯甲腈類，咪唑啉酮類，苯氧類，苯氧丙酸酯類，取代脲類，磺醯脲類，硫胺甲酸酯類及三哄類。

8. 根據申請專利範圍第6項之方法，其中該殺草劑係選自乙克爾(acetochlor)，丙克爾(alachlor)，甲克爾(metolachlor)，胺基三唑(aminotriazole)，阿蘇蘭(asulam)，苯塔宗(bentazon)，貝拉佛斯(bialaphos)，巴拉刈(paraquat)，布馬西(bromacil)，克索林(clethodim)，西索林(sethoxydim)，迪坎巴(dicamba)，二弗芬(diflufenian)，潘迪美沙林(pendimethalin)，阿西弗芬(acifluorfen)，弗沙芬(fomesafen)，氧弗芬(oxyfluofen)，弗沙明(fosamine)，弗波坎(flupoxam)，嘉佛塞斯內(glufosinate)，嘉佛塞(glyphosate)，布索尼(bromoxynil)，伊馬昆(imazaquin)，伊馬沙皮(imazethapyr)，伊索本(isoxaben)，諾弗宗(norflurazon)，2,4-D，二克弗(diclofop)，花齊弗(fluazifop)，奎洛弗(quizalofop)，皮克蘭(picloram)，普帕尼(propanil)，弗美隆(fluometuron)，異普隆(isoproturon)，克穆隆(chlorimuron)，克蘇隆(chlorsulfuron)，鹵蘇隆(halosulfuron)，美蘇隆(metsulfuron)，皮蘇隆(primisulfuron)，沙美隆(sulfometuron)，沙蘇隆(sulfosulfuron)，崔雷特(triallate)，阿塔井(atrazine)，美布井(metribuzin)，及崔可皮(triclopyr)。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

六、申請專利範圍

9. 根據申請專利範圍第1項之方法，其中該外源化學品為葉部施用外源化學品。

10. 根據申請專利範圍第9項之方法，其中該葉部施用外源化學品為水溶性。

11. 根據申請專利範圍第10項之方法，其中該水溶性葉部施用外源化學品為包括至少一種生物活性離子之鹽。

12. 根據申請專利範圍第11項之方法，其中該鹽或生物活性部分於植物體作用為系統性。

13. 根據申請專利範圍第12項之方法，其中該鹽包括一種生物活性離子及一種相對離子，該相對離子之生物活性較低或為生物惰性，及其中該外源化學品除相對離子外具有分子量小於約300。

14. 根據申請專利範圍第13項之方法，其中該葉部施用外源化學品具有一或多個選自胺，醯胺，羧酸根，膦酸根及磷酸根之官能基。

15. 根據申請專利範圍第11項之方法，其中該葉部施用外源化學品係選自殺草劑，植物生長調節劑及殺線蟲劑。

16. 根據申請專利範圍第14項之方法，其中該葉部施用外源化學品係選自殺草劑，植物生長調節劑及殺線蟲劑。

17. 根據申請專利範圍第16項之方法，其中該外源化學品為殺線蟲3,4,4-三氟-3-丁烯酸鹽或N-(3,4,4-三氟-1-氧基-3-丁烯基)甘胺酸鹽。

18. 根據申請專利範圍第15項之方法，其中該葉部施用外源化學品為具有胺基，羧酸根及膦酸根或磷酸根官能基中

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

六、申請專利範圍

之至少一者的殺草或植物生長調節化合物。

19.根據申請專利範圍第18項之方法，其中該殺草或植物生長調節化合物為N-膦甲基甘胺酸鹽。

20.根據申請專利範圍第18項之方法，其中該殺草或植物生長調節化合物為DL-均丙胺醯-4-基(甲基)亞膦酸銨。

21.根據申請專利範圍第1項之方法，其中該外源化學品之施用及輔助劑之施用係以單次通過植物進行。

22.根據申請專利範圍第21項之方法，其中該外源化學品之施用及輔助劑之施用係以至少兩根分開噴霧吊桿聯結至單一媒介進行。

23.一種殺草方法，依序逐次包括下列步驟：(a)植物葉部與包括N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物之殺草劑接觸，及(b)隨後該植物相同葉部之至少一部分與輔助劑接觸，因而當植物接觸外源化學品與輔助劑之槽混合或單純共同配方時，可能出現的對生物效果的拮抗作用可大體減低。

24.一種於田間增進殺草劑對多種植物種屬之殺草效果之方法包括下列步驟：(a)對該多種植物種屬之葉部施用包括N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物之殺草劑，及(b)隨後對該葉部施用輔助劑，藉此可大體增進殺草劑對該多種植物種屬中至少一種的殺草效果。

25.一種減少輔助劑對包括N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物之殺草劑之殺草效果拮抗之方法，包括下列步驟：(a)施用殺草劑至一種植物種屬葉部，對該種植物而言，輔助劑當與殺草劑槽混合或呈單純共同配方混合時，輔助

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

六、申請專利範圍

劑對殺草劑之殺草效果具有拮抗性，及(b)隨後對該葉部之至少一部分施用輔助劑，藉此可大體保有或增進殺草劑對該植物種屬之殺草效果。

26.根據申請專利範圍第23項之方法，其中該殺草劑為N-膦甲基甘胺酸之水溶性鹽。

27.根據申請專利範圍第24項之方法，其中該殺草劑為N-膦甲基甘胺酸之水溶性鹽。

28.根據申請專利範圍第25項之方法，其中該殺草劑為N-膦甲基甘胺酸之水溶性鹽。

29.根據申請專利範圍第19項之方法，其中該鹽係選自N-膦甲基甘胺酸之銨、烷胺、烷醇胺、鹼金屬、烷基銃及碸鎓鹽。

30.根據申請專利範圍第29項之方法，其中該鹽為N-膦甲基甘胺酸之銨或烷胺鹽。

31.根據申請專利範圍第30項之方法，其中該鹽為N-膦甲基甘胺酸之一異丙胺鹽。

32.根據申請專利範圍第9項之方法，其中該葉部施用外源化學品係呈額外包括一種界面活性劑之組成物施用。

33.根據申請專利範圍第19項之方法，其中該殺草劑係呈額外包括一種界面活性劑之組成物施用。

34.根據申請專利範圍第33項之方法，其中於殺草組成物之界面活性劑為第三或第四聚氧伸烷基烷胺。

35.根據申請專利範圍第34項之方法，其中該於殺草組成物之界面活性劑為聚氧伸乙基牛油胺。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

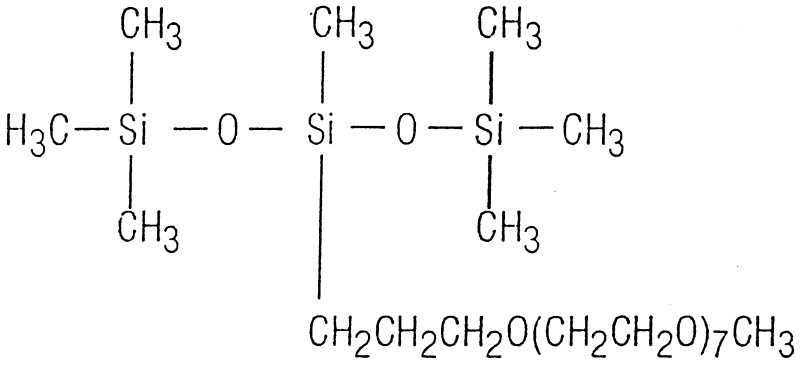
六、申請專利範圍

36.根據申請專利範圍第19項之方法，其中該輔助劑為界面活性劑水溶液。

37.根據申請專利範圍第36項之方法，其中該輔助劑為超濕潤界面活性劑水溶液。

38.根據申請專利範圍第37項之方法，其中該超濕潤界面活性劑為有機聚矽氧濕潤劑。

39.根據申請專利範圍第38項之方法，其中該超濕潤界面活性劑為具有如下平均式之有機聚矽氧濕潤劑：



40.根據申請專利範圍第38項之方法，其中界面活性劑於水溶液之濃度至少約為0.25%體積比。

41.根據申請專利範圍第38項之方法，其中界面活性劑於水溶液之濃度至少約為0.5%體積比。

42.根據申請專利範圍第37項之方法，其中該超濕潤界面活性劑為含氟有機濕潤劑。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂

六、申請專利範圍

43.根據申請專利範圍第23項之方法，其中該殺草劑包括水溶性N-膦甲基甘胺酸鹽，及該輔助劑為含至少約0.5%重量比或體積比之超濕潤界面活性劑之水溶液，該超濕潤界面活性劑係選自有機聚矽氧濕潤劑及含氟有機濕潤劑。

44.根據申請專利範圍第24項之方法，其中該殺草劑為包括水溶性N-膦甲基甘胺酸鹽之嘉佛塞(glyphosate)殺草劑，及該輔助劑為含至少約0.5%重量比或體積比超濕潤界面活性劑之水溶液，該超濕潤界面活性劑係選自有機聚矽氧濕潤劑及含氟有機濕潤劑。

45.根據申請專利範圍第43項之方法，其中該殺草劑係呈額外包括一種界面活性劑之組成物施用。

46.根據申請專利範圍第45項之方法，其中於殺草組成物之界面活性劑為第三或第四聚氧伸烷基烷胺。

47.根據申請專利範圍第46項之方法，其中該於殺草組成物之界面活性劑為聚氧伸乙基牛油胺。

48.根據申請專利範圍第1項之方法，其中該葉部與輔助劑接觸係於葉部接觸外源化學品之後即刻至長達約24小時時間。

49.根據申請專利範圍第19項之方法，其中該輔助劑係於殺草劑施用後即刻至長達約24小時時間施用。

50.根據申請專利範圍第43項之方法，其中該葉部接觸超濕潤界面活性劑水溶液係於植物接觸殺草劑後即刻至長達約24小時時間。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

六、申請專利範圍

51.根據申請專利範圍第44項之方法，其中該超濕潤界面活性劑水溶液係於殺草劑施用後即刻至長達約24小時時間。

52.根據申請專利範圍第48項之方法，其中該時間為植物接觸外源化學品後約1小時至約3小時。

53.根據申請專利範圍第49項之方法，其中該時間為施用殺草劑後約1小時至約3小時。

54.根據申請專利範圍第50項之方法，其中該時間為施用殺草劑後約1小時至約3小時。

55.根據申請專利範圍第51項之方法，其中該時間為施用殺草劑後約1小時至約3小時。

56.根據申請專利範圍第48項之方法，其中該時間為植物接觸外源化學品後約0.005秒至約10秒。

57.根據申請專利範圍第49項之方法，其中該時間為施用殺草劑後約0.005秒至約10秒。

58.根據申請專利範圍第50項之方法，其中該時間為施用殺草劑後約0.005秒至約10秒。

59.根據申請專利範圍第51項之方法，其中該時間為施用殺草劑後約0.005秒至約10秒。

60.根據申請專利範圍第19項之方法，其中該N-膦甲基甘胺酸鹽之施用及輔助劑之施用係以單次通過植物進行。

61.根據申請專利範圍第60項之方法，其中該N-膦甲基甘胺酸鹽之施用及該輔助劑之施用係由兩根分開噴霧吊桿聯結至單一媒介進行。

62.根據申請專利範圍第19項之方法，其中該方法可有效防

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

六、申請專利範圍

除下列一或多種屬之一種或多種植物：Abutilon, Amaranthus, Artemisia, Asclepias, Avena, Axonopus, Borreria, Brachiaria, Brassica, Bromus, Chenopodium, Cirsium, Commelina, Convolvulus, Cynodon, Cyperus, Digitaria, Echinochloa, Eleusine, Elymus, Equisetum, Erodium, Helianthus, Imperata, Ipomoea, Kochia, Lolium, Malva, Oryza, Ottochloa, Panicum, Paspalum, Phalaris, Phragmites, Polygonum, Portulaca, Pteridium, Pueraria, Rubus, Salsola, Setaria, Sida, Sinapis, Sorghum, Triticum, Typha, Ulex, Xanthium 及 Zea。

63.根據申請專利範圍第19項之方法，其中該方法可有效防除一種或多種下列植物種屬：

蒼耳(Abutilon theophrasti)

莧草(Amaranthus spp.)

鴨舌黃(Borreria spp.)

油菜子，雲苔，印第安芥等(Brassica spp.)

鴨跖草(Commelina spp.)

牻牛兒苗(Erodium spp.)

向日葵(Helianthus spp.)

牽牛花(Ipomoea spp.)

地膚草(Kochia scoparia)

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

錦葵(Malva spp.)

野蕎麥，時髦草等(Polygonum spp.)

馬齒莧(Portulaca spp.)

蘇聯薊(Salsola spp.)

針花(Sida spp.)

野芥(Sinapis arvensis)

牛蒡(Xanthium spp.)

野燕麥(Avena fatua)

地毯草(Axonopus spp.)

軟毛雀麥(Bromus tectorum)

馬唐(Digitaria spp.)

稗草(Echinochloa crus-galli)

豬殃殃(Eleusine indica)

一年生黑麥草(Lolium multiflorum)

稻(Oryza sativa)

水車前草(Ottochloa nodosa)

雀稗草(Paspalum notatum)

金絲雀草(Phalaris spp.)

狗尾草(Setaria spp.)

小麥(Triticum aestivum)

玉米(Zea mays)

艾草(Artemisia spp.)

白前草(Asclepias spp.)

加拿大薊(Cirsium arvense)

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

六、申請專利範圍

旋花草(Convolvulus arvensis)

葛(Pueraria spp.)

臂形草(Brachiaria spp.)

百慕達草(Cynodon dactylon)

黃莎草(Cyperus esculentus)

紫莎草(C. rotundus)

魁克草(Elymus repens)

白茅(Imperata cylindrica)

多年生黑麥草(Lolium perenne)

天竺草(Panicum maximum)

雀稗(Paspalum dilatatum)

蘆葦(Phragmites spp.)

石茅草(Sorghum halepense)

貓尾草(Typha spp.)

馬尾草(Equisetum spp.)

鳳尾蕨(Pteridium aquilinum)

黑莓草(Rubus spp.)

金雀花(Ulex europaeus)

64.根據申請專利範圍第19項之方法，其中該方法可有效防除一種或多種下列植物種屬：

苘麻(Abutilon theophrasti)

紅根莧(Amaranthus retroflexus)

野燕麥(Avena fatua)

臂形草(Brachiaria platyphylla)

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

雲苔(Brassica napus)

軟毛雀麥(Bromus tectorum)

決明(Cassia obtusifolia)

大藜草(Chenopodium album)

稗草(Echinochloa crus-galli)

紅莖牻牛兒苗(Erodium cicutarium)

割葉牻牛兒苗(Geranium dissectum)

大豆(Glycine max)

小種大麥(Hordeum pusillum)

有點牽牛花(Ipomoea lacunosa)

一年生黑麥草(Lolium multiflorum)

一年生藍草(Poa annua)

野蕎麥(Polygonum convolvulus)

割葉晨報春花(Primula trientalis)

皺葉酸模(Rumex crispus)

田菁(Sesbania exaltata)

刺針花(Sida spinosa)

野芥(Sinapis arvensis)

石茅草(Sorghum halepense)

小麥(Triticum aestivum)

65.一種增進田間作物產量之方法，包括下列步驟：

(a)於田間種植一種作物，

(b)經由下列辦法使該田大體不含一種或多種會降低作物產量的雜草種屬

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

六、申請專利範圍

(i)對雜草種屬葉部施用一種包括N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物之殺草劑，及

(ii)隨後對該葉部之至少一部分施用輔助劑，藉此經由施用殺草劑與輔助劑之槽混合或單純共同配方可能出現對殺草效果之拮抗作用大體減低，

(c)使作物成熟，及

(d)收穫該作物。

66.根據申請專利範圍第65項之方法，其中該殺草劑包括N-膦甲基甘胺酸之水溶性鹽及該輔助劑包括一種選自有機聚矽氧濕潤劑及含氟有機濕潤劑之超濕潤界面活性劑水溶液。

67.根據申請專利範圍第66項之方法，其中該殺草劑係呈額外包括一種界面活性劑之組成物施用。

68.根據申請專利範圍第67項之方法，其中於殺草組成物之界面活性劑為第三或第四聚氧伸烷基烷胺。

69.根據申請專利範圍第68項之方法，其中該於殺草組成物之界面活性劑為聚氧伸乙基牛油胺。

70.一種增進田間作物產量之方法，包括下列步驟：

(a)選定一塊栽種作物之田，

(b)經由下列辦法使該田大體不含一種或多種會降低作物產量的雜草種屬

(i)對雜草種屬葉部施用一種包括N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物之殺草劑，及

(ii)隨後對該葉部之至少一部分施用輔助劑，藉此

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

六、申請專利範圍

經由施用殺草劑與輔助劑之槽混合或單純共同配方可能出現對殺草效果之拮抗作用大體減低，

(c)於該田種植作物，

(d)使作物成熟，及

(e)收穫該作物。

71.根據申請專利範圍第70項之方法，其中該殺草劑包括N-膦甲基甘胺酸之水溶性鹽及該輔助劑包括一種選自有機聚矽氧濕潤劑及含氟有機濕潤劑之超濕潤界面活性劑水溶液。

72.根據申請專利範圍第71項之方法，其中該殺草劑係呈額外包括一種界面活性劑之組成物施用。

73.根據申請專利範圍第72項之方法，其中於殺草組成物之界面活性劑為第三或第四聚氧伸烷基烷胺。

74.根據申請專利範圍第73項之方法，其中該於殺草組成物之界面活性劑為聚氧伸乙基牛油胺。

75.一種殺草方法，依序逐次包括下列步驟：(a)植物葉部與一種包括dicamba或其殺草衍生物之殺草劑接觸，及(b)隨後該葉部之至少一部分與輔助劑接觸。

76.根據申請專利範圍第75項之方法，其中該植物為Abutilon theophrasti。

77.根據申請專利範圍第75項之方法，其中該植物為Echinochloa crus-galli。

78.根據申請專利範圍第75項之方法，其中該植物為Sida spinosa。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

六、申請專利範圍

79.根據申請專利範圍第1項之方法，其中該輔助劑為陰離子界面活性劑水溶液或分散液。

80.根據申請專利範圍第79項之方法，藉此植物與外源化學品及陰離子界面活性劑之槽混合或單純共同配方接觸時，可能出現對生物效果的拮抗作用大體減低。

81.根據申請專利範圍第79項之方法，其中該外源化學品為殺草劑，且以殺草有效量施用於植物。

82.根據申請專利範圍第81項之方法，其中該殺草劑為N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物。

83.根據申請專利範圍第82項之方法，其中該殺草劑為N-膦甲基甘胺酸之水溶性鹽。

84.根據申請專利範圍第79項之方法，其中該陰離子界面活性劑係選自烷基及烷基芳基羧酸酯類，烷基及烷基芳基聚氧伸烷基羧酸酯類，烷基及烷基芳基硫酸酯類及磺酸酯類，烷基及烷基芳基聚氧伸烷基硫酸酯類及磺酸酯類，萘磺酸酯類及其甲醛縮合物，木質磺酸酯類，磺丁二酸酯類及半磺丁二酸酯類，及烷基及烷基芳基聚氧伸烷基磷酸酯類。

85.根據申請專利範圍第1項之方法，其中該外源化學品為葉用肥料。

86.根據申請專利範圍第85項之方法，其中該葉用肥料係呈額外包括一種界面活性劑之組成物施用。

87.根據申請專利範圍第1項之方法，其中該外源化學品及輔助劑係呈單一分配共同配方之成分施用，其中該外源

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

六、申請專利範圍

化學品係分配入組成物之第一物理環境，而輔助劑係分配入組成物之第二物理環境，藉此該分配導致葉部初次接觸外源化學品與葉部初次接觸輔助劑間有時間延遲。

88.根據申請專利範圍第87項之方法，其中該分配共同配方為膠體系統。

89.根據申請專利範圍第88項之方法，其中該膠體系統係選自水/油乳液劑，油/水乳液劑具有內水相及外水相之多重乳液劑，泡沫劑，微乳液劑，含微粒劑系統，含微囊劑系統，含脂小體系統及含小泡胞系統。

90.根據申請專利範圍第89項之方法，其中該輔助劑包括一種界面活性劑，其中至少50%係包膠於微囊、脂小體、小泡胞或多重乳液之內水相。

91.根據申請專利範圍第79項之方法，其中該外源化學品及陰離子界面活性劑係呈單一分配共同配方之成分施用，其中該外源化學品係分配入組成物之第一物理環境，而陰離子界面活性劑係分配入組成物之第二物理環境，藉此該分配導致葉部初次接觸外源化學品與葉部初次接觸輔助劑間有時間延遲。

92.根據申請專利範圍第87項之方法，其中該外源化學品為包括N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物之殺草劑。

93.根據申請專利範圍第90項之方法，其中該外源化學品為包括N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物之殺草劑。

94.根據申請專利範圍第91項之方法，其中該外源化學品為包括N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物之殺草劑。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

六、申請專利範圍

95.根據申請專利範圍第1項之方法，其中該輔助劑為具有下式之磺醯胺基化合物水溶液或分散液

$$R^5\text{-}SO_2NH\text{-}(CH_2)_c\text{-}NR^6{}_3Z$$

其中R^5為含約6至約20個碳原子之烷基或氟烷基，c為1-4，R^6分別為C_{1-4}烷基，及Z為農用可接受性相對離子。

96.根據申請專利範圍第95項之方法，其中R^5未經全氟化。

97.根據申請專利範圍第95項之方法，其中R^5係經全氟化。

98.根據申請專利範圍第96項之方法，其中R^5含約12至約18個碳原子。

99.根據申請專利範圍第97項之方法，其中R^5含約6至約12個碳原子。

100.根據申請專利範圍第99項之方法，其中c為3，R^6基為甲基，及Z為鹵陰離子。

101.根據申請專利範圍第100項之方法，其中該磺醯胺基化合物為碘化3-(((十七氟辛基)磺醯基)胺基)-N,N,N-三甲基-1-丙銨。

102.根據申請專利範圍第100項之方法，其中該磺醯胺基化合物為氯化3-(((十七氟辛基)磺醯基)胺基)-N,N,N-三甲基-1-丙銨。

103.根據申請專利範圍第95項之方法，其中該外源化學品係選自殺草劑、植物生長調節劑及殺線蟲劑。

104.根據申請專利範圍第103項之方法，其中該外源化學品為N-膦甲基甘胺酸或其殺草衍生物。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

105.根據申請專利範圍第103項之方法，其中該外源化學品為N-膦甲基甘胺酸之水溶性鹽。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS) A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

492839

公告本

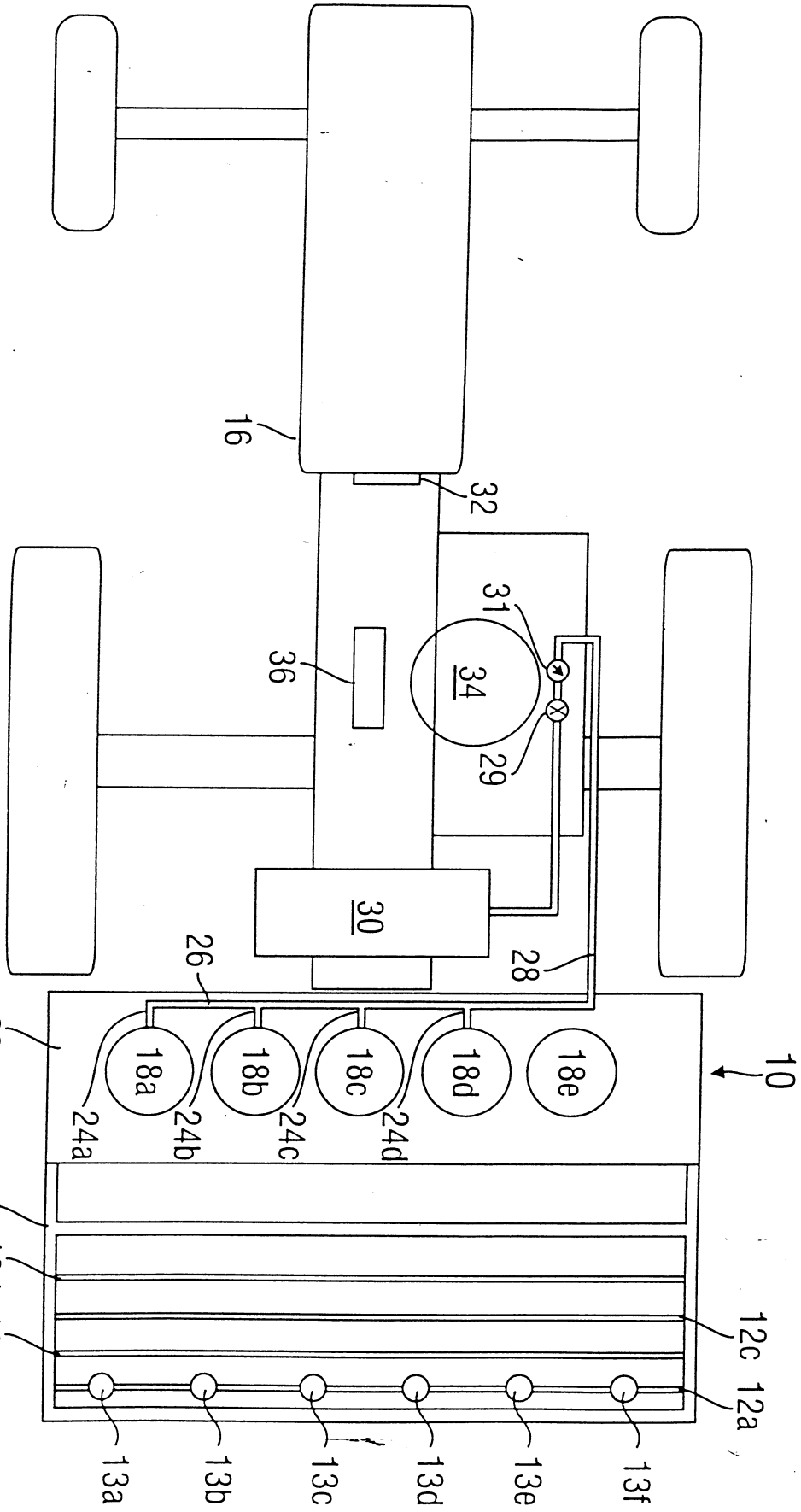


圖 1

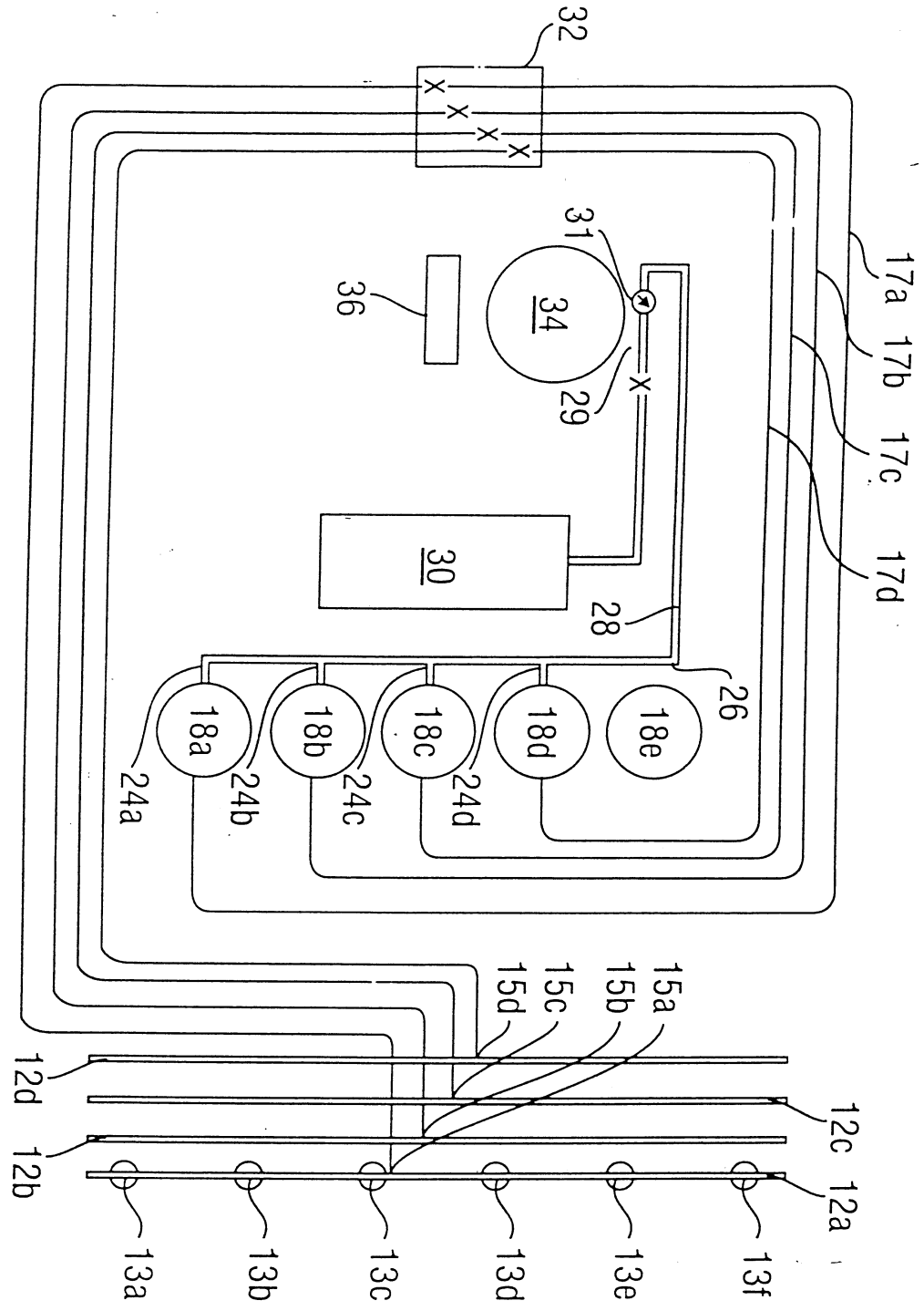

32
31
36
34
29
17a
17b
17c
17d
30
28
26
18a
18b
18c
18d
18e
24a
24b
24c
24d
15a
15b
15c
15d
12d
12c
12b
12a
13a
13b
13c
13d
13e
13f

図 2