

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

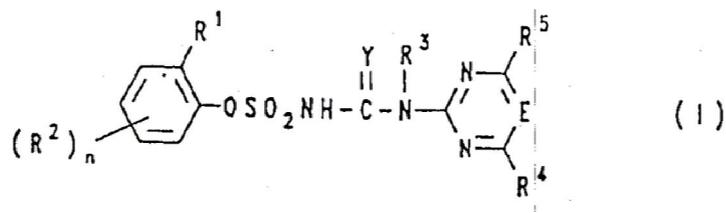
|  |  |
|--|--|
| (51) Int. Cl. <sup>5</sup><br>A01N 41/04 | (11) 공개번호<br>특 1993-0019109  |
|  | (43) 공개일자<br>1993년 10월 18일   |
| (21) 출원번호                                | 특 1993-0004620   |
| (22) 출원일자                                | 1993년 03월 24일  |
| (30) 우선권주장                               | P4209475.5 1992년 03월 24일 독일(DE)  |
| (71) 출원인                                 | 헥스트 아크티엔게젤샤프트 마이어, 마르쿠아르트<br>독일연방공화국 데-6230 프랑크푸르트 암 마인 80 브뤼닝스트라세 50  |
| (72) 발명자                                 | 한스-헤르베르트 슈베르트<br>일본국 도쿄 140 사나가와 7-4-35-오이<br>나카지마 다케히코<br>일본국 시바 272 이찌가와시 야와따 3-2/2-16-303<br>클라우스 바우어<br>독일연방공화국 데-6450 하나우 도르너 스트라세 53데<br>헤르만 비링거<br>독일연방공화국 데-6239 엠스타인/타우누스 아이헨베크 26<br>에르윈 해커<br>독일연방공화국 데-6203 호크하임/암 마가레텐스트라세 16 |
| (74) 대리인                                 | 김창세, 김영, 장성구   |

심사청구 : 없음

(54) 상승 작용성 제초제 및 독성완화제

요약

본 발명은 단자엽 식물 및 쌍자엽 식물 잡초에 대해 사용할 수 있는 작물 보호제에 관한 것이다. 상승 작용적으로 증가된 제초활성은 제초제 A 및 B의 혼합물을 사용하여 수득하며, 여기서 제초제 A는 제1항에서 정의된 하기 일반식(1)의 치환된 N-페녹시설폰닐-N'-(4,6-이치환된 피리미드-2-일)우레아를 나타내며; 제초제 B는 퀴클로락, 몰리네이트, 티오벤카브, 부타클로르, 프레틸라 클로르, 디티오피르, 메페나셋, 페녹사프로프-에틸, 디메피페레이트, 피라졸리네이트(피라졸레이트), 피라족시펜, 벤조페나프, 나프로 아닐리드, 벤셀푸른-메틸, 피라조설폰-에틸, 시노설폰, 벤푸레세이트, 브로모부티드, 다이무론, 디메타메트린, 에스프로카브, 피리부티카브, 부테나클로르, 피페로포스, 아닐로포스, 신메틸린, 프로파닐, 아마조설폰, NSK-850, HW-SZ, JC-940, CH-900 및/ 또는 IC1A-0051이다.



명세서

[발명의 명칭]  
상승 작용성 제초제 및 독성완화제

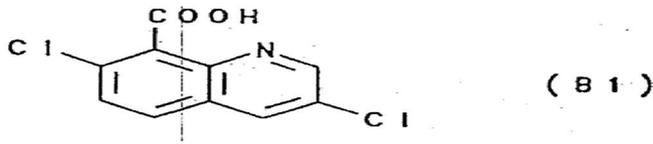
본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

효과량의 하기 성분(A)을 (B1) 내지(B33)으로 이루어진 그룹중에서 선택된 하기 성분(B)와 함께 포함하는 제초제(단, 효과량의 성분(A)을 (B1) 내지 (B9), (B14) 내지 (B16) 및 (B28)을 포함하는 그룹중에서 선택된 단지 하나의 화합물(B)와 함께 함유하는 제초제는 제외된다). (A)하기 일반식(1)의 화합물 또는

그의 염 :



[상기식에서, (a)<sup>1</sup>R<sup>1</sup>이 에톡시, 프로폭시 또는 이소프로폭시이고, R<sup>2</sup>가 할로겐, NO<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-라콕시, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬티오 또는 (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콜시)카보닐이고, n이 0, 1, 2 또는 3이거나; 또는 (a<sub>2</sub>)R<sup>1</sup>이 할로겐에 의해 치환된 임의의 불포화 C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-알콕시, 임의의 불포화(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-알콕시, 일반식(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-알킬)-S-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-알킬)-SO-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-알킬)-SO<sub>2</sub>-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-알킬)-O-CO-의 라디칼, NO<sub>2</sub>, CN 또는 페닐; 또한 C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-알케닐옥시 또는 -알킬닐옥시이고, R<sup>2</sup>가 각각 할로겐, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시 또는 C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬티오에 의해 치환될 수 있는 포화 또는 불포화 C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-알킬, 페닐, 페녹시, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬티오, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시)카보닐이거나, 또는 할로겐, NO<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬설포닐 또는 -알킬설피닐이고, n이 0, 1, 2 또는 3이거나; 또는 (a<sub>3</sub>)R<sup>1</sup>이 C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-알콕시이고, R<sup>2</sup>가 각각 비치환되거나 할로겐, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시 또는 -알킬티오에 의해 치환된 C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알케닐 또는 -알킬닐, 페닐 또는 페녹시이거나, 또는 C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-알킬설포닐 또는 -알킬 설피닐이고, n이 1, 2 또는 3이거나; 또는 (a<sub>4</sub>)R<sup>1</sup>이, 각 경우에 페닐 라디칼상의 2-위치에서, 할로겐, 메톡시, 에틸 또는 프로필이고, R<sup>2</sup>가 페닐 라디칼상의 6-위치에서 (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시)카보닐이고, n이 1이며, 상기(a<sub>1</sub>) 내지 (a<sub>4</sub>)모두에서, R<sup>2</sup>은 수소, 포화 또는 불포화 C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-알킬 또는 C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시이고, R<sup>4</sup> 및 R<sup>5</sup>는 서로 독립적으로 수소, 할로겐, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시 또는 C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬티오(이들중 마지막 3개의 라디칼은 비치환되거나 할로겐, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시 또는 C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬티오에 의해 치환된다)이고, Y는 O 또는 S이고, E는 CH 또는 NH이다]; (B)하기 (B1) 내지 (B33) 을 포함하는 그룹중에서 선택된 1개, 2개 또는 그 이상의 화합물 : B1)3,7-디클로로퀴놀린-8-카복실산 및 그의 염(퀸클로락)



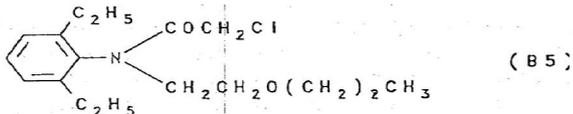
B2)N-(에틸티오카보닐)아제판(몰리네이트),



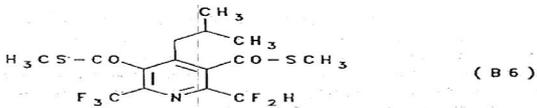
B3)S-4-클로벤질 디에틸(티오카바메이트)(티오벤카브),



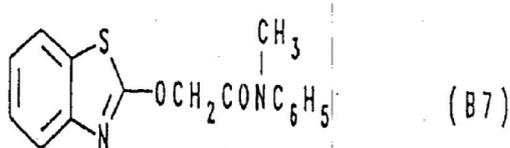
B4)N-(부톡시메틸)-2-클로로-N-(2,6-디에틸-페닐)아세트아미드(부타클로로)



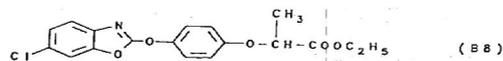
B5)N-(2-프로폭시에틸)-2-클로로-N-(2,6-디에틸-페닐)아세트아미드(프레틸라클로르)



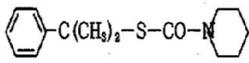
B6)3,5-비스(메틸티오카보닐)-2-디플루오로메틸-4-(2-메틸프로필)-6-트리플루오로메틸피리딘, (MON-7200, 디티오피르)



B7)2-(1,3-벤조티아졸-2-일옥시)-N-메틸-아세트아닐리드, (메페나셋)



B8)에틸 2-[4-(6-클로로벤조옥사졸-2-일옥시)페녹시]프로피오네이트, (페녹사프로프-에틸)

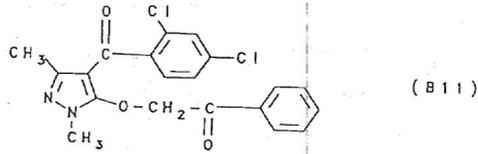


(B9)

B9)N-(2-페닐프로프-2일티오카보닐)피페리딘 (MY-93, 디메피퍼레이트)

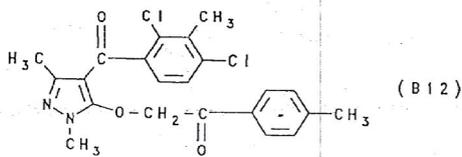


B10)4-(2,4-디클로로벤조일)-1,3-디메틸파라졸-5-일-톨루엔-4-설포네이트(피라졸리네이트, 피라졸레이트)



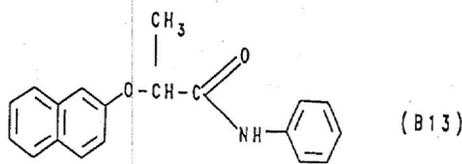
(B11)

B11)2-[4-(2,4-디클로로벤조일)-1,3-디메틸-피라졸-5-일옥시]아세트페논(피라졸시펜)



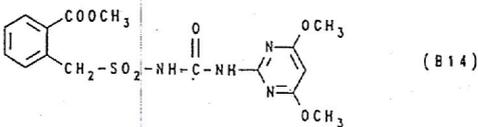
(B12)

B12)2-[4-(2,4-디클로로-m-톨루오일)-1,3-디메틸-피라졸-5-일옥시]-4'--메틸아세트페논(벤조페나프),



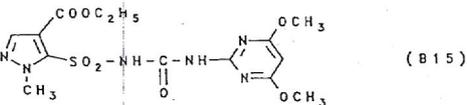
(B13)

B13)2-(2-나프틸옥시)프로피온아닐리드(나프로아닐리드),



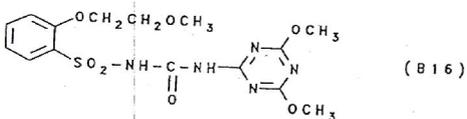
(B14)

B14)메틸 α-(4,6-디메톡시피리미딘-2-일-카바모일설파모일)-0-톨루레이트(벤셀푸른-메틸)



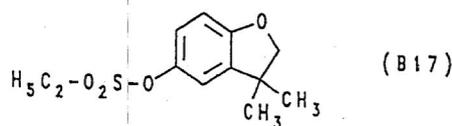
(B15)

B15)메틸-5-(4,6-디메톡시피리미딘-2-일-카바모일설파모일)-1-메틸파라졸-4-카복실레이트(피라조설파푸른-에틸)



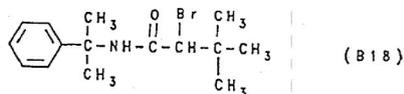
(B16)

B16)1-(4,6-디메톡시-1,3,5-트리아진-2-일)-3-[2-(2-메톡시에톡시)페닐설포닐]우레아(시노설파푸른),



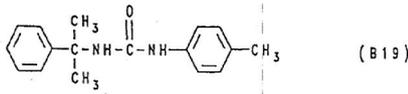
(B17)

B17)2,3-디하이드로-3,3-디메틸벤조푸란-5-일에 탄설포네이트(벤프레세이트),

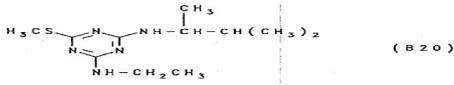


(B18)

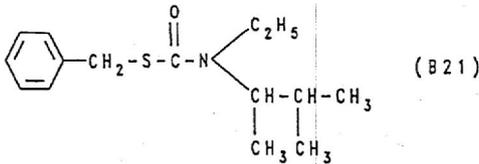
B18) 2-브로모-3,3-디메틸-N-(1-메틸-1-페닐-에틸)부티르아미드(브로모부티드),



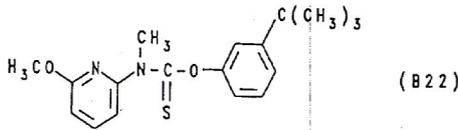
B19) 1-(1-메틸-1-페닐에틸)-3-p-톨릴우레아(디무론, 다이무론)



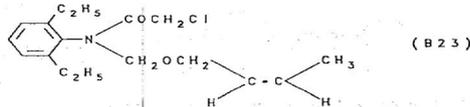
B20) N-(1,2-디메틸프로필)-N<sup>4</sup>-에틸-6-메틸티오-1,3,5-트리아진-2,4-디아민(디메타메트린),



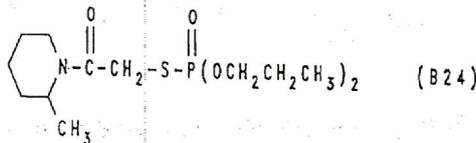
B21) S-벤질 1,2-디메틸프로필 (에틸)티오카바메이트(에스프로카브),



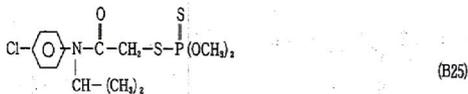
B22) 0-3-3급-부틸페닐-6-메톡시-2-피리딜 (메틸)티오카바메이트(피리부티카브, TSH-888)



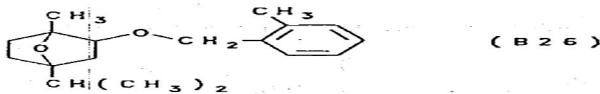
B23) (Z)-N-부트-2-에닐옥시메틸-2-클로로-2',6'-디에틸 아세트아닐리드(부테나클로르, KH-218),



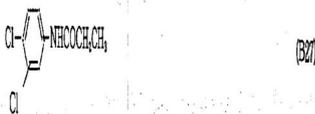
B24) S-2-메틸피레리디카보닐메틸 0,0-디프로필포스포디티오에이트(피페로포스)



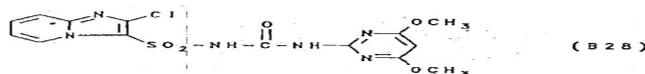
B25) S-4-클로로-N-이소프로필카바닐로일메틸 0,0-디메틸 포스포디티오에이트(아닐로포스),



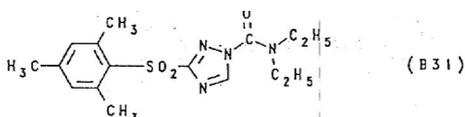
B26) (1RS,2SR,4SR)-1,4-에폭시-p-멘트-2-일 2-메틸-벤질 에테르(신메탈린),



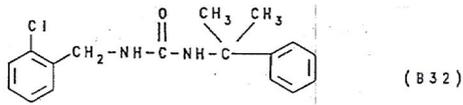
B27) N-(3,4-디클로로페닐)프로판아미드(프로파닐),



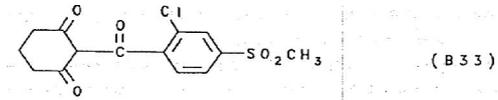
B28) 이마조설푸론(TH-913),



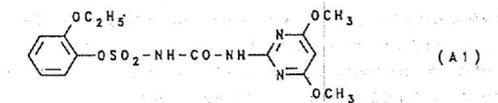
B29) α-클로로-N-(3-메톡시-2-티에닐)메틸-2',6'-디메틸아세트아닐리드(NSK-850), B30)4-에톡시벤즈-2',3'-디하이드록로아닐리드(HW-52), B31)1-디에틸카바미일-3-(2,6-트리메틸페닐-설포닐)-1,2,4-트리아졸(CH-900)



B32)3-(2-클로로페닐메틸)-1-(1-메틸-1-페닐-에틸)우레아(JC-940) 및



B33)2-(2-클로로-4-메실벤조일)사이클로hex산-1,3-디온(ICIA-0051)

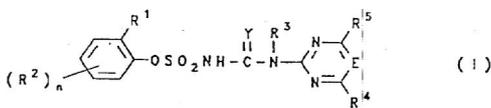
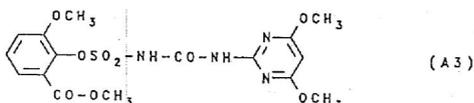
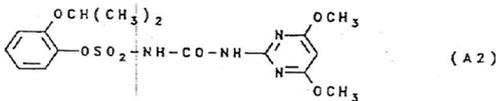


**청구항 2**

제1항에 있어서, (a<sub>1</sub>)R<sup>1</sup>이 에톡시, 프로폭시 또는 이소프로폭시이고, R<sup>2</sup>가 6-위치에서 배향되고 상기 언급된 의미를 가지며, n이 0 또는 1이거나; 또는 (a<sub>2</sub>)R<sup>1</sup>이 할로겐에 의해 치환된 임의의 불포화 C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬티오 또는 -설피닐 또는 -설포닐, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시)카보닐, NO<sub>2</sub>, CN 또는 페닐; 또한 C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>-알케닐옥시 또는 C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-알킬닐옥시이고, R<sup>2</sup>가 각각 상기 언급된 바와같이 치환될 수 있는 C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-알케닐, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시)카보닐, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시 또는 C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬티오이거나, 또는 할로겐이고, n이 0 또는 1이거나; 또는 (a<sub>3</sub>)R<sup>1</sup>이 메톡시, 에틸 또는 프로필이고, R<sup>2</sup>가 6-메톡시카보닐 또는 6-에톡시카보닐이고, n이 1이며, 상기 (a<sub>1</sub>) 내지 (a<sub>3</sub>) 모두에서, R<sup>3</sup>이 수소 또는 C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬이고, R<sup>4</sup> 및 R<sup>5</sup>가 서로 독립적으로 할로겐, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시 또는 C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬티오(마지막 3개의 라디칼은 비치환되거나 할로겐, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알콕시 또는 C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-알킬티오에 의해 치환된다)이고, Y가 O 또는 S이고, E가 CH 또는 N인 일반식(1)의 화합물 또는 그의 염을 포함하는 제조제.

**청구항 3**

제1항 또는 제2항에 있어서, 하기 일반식(A1), (A2) 및 (A3)의 화합물 또는 이들의 염중 하나 이상을 포함하는 제조제.



**청구항 4**

제1항 내지 제3항중 어느 한 항에 있어서, 0.1 내지 99중량%의 활성물질 A 및 B를 통상의 제형화 보조제와 함께 포함하는 제조제.

**청구항 5**

제1항 내지 제4항중 어느 한 항에 있어서, 활성물질들을 2-성분 혼합물의 경우에는 2:1 내지 1:200, 바람직하게는 1:1:1 내지 1:100의 중량비로, 3-성분 혼합물의 경우에는 2:1:1 내지 1:200:200, 바람직하게는 1:1:1 내지 1:100:100의 중량비로 포함하는 제조제.

**청구항 6**

하나 이상의 화합물A와 하나 이상의 화합물B를, 습윤성 분말, 유화성 농축물, 수성 용액, 유화액, 분무 용액, 오일 또는 물을 기재로 하는 분산액, 서스포유화액, 현탁성 농축물, 오일-혼화성 용액, 캡슐 현탁액, 미세과립 형태의 과립, 분무 과립, 피복 과립 및 흡착 과립, 분체, 종자-드레싱제, 토양 적용 또는 살포용 과립, 수-분산성 과립, ULV제형, 미세캡슐 및 왁스를 포함하는 그룹중에서 선택된 통상의 작물보

호 생성물 제형과 유사하게 제형화합을 포함하는, 제1항 내지 제5항중 어느 한 항에 따른 제초제의 제조 방법.

**청구항 7**

제초 효과량의 제1 내지 제5항중 어느 한 항에 따른 제초제를 원치않는 식물 또는 이들의 서식지에 적용함을 포함하는, 원치않는 식물의 방제방법.

**청구항 8**

제7항에 있어서, 유용 작물에서의 잡초를 방제하는 방법.

**청구항 9**

제8항에 있어서, 상기 유용 작물이 밀, 보리, 호밀, 벼 및 옥수수를 포함하는 그룹중에서 선택되는 방법.

**청구항 10**

유용 작물에서의 잡초를 방제하기 위한, 제1항 내지 제5항중 어느 한 항에 따른 제초제의 용도.

**청구항 11**

농작물을 제초제의 식물독성 부작용에 대해 보호하기 위한 제1항에 정의된 유형 B 화합물의 용도.

**청구항 12**

농작물을 제1항에 정의된 유형 A 제초제의 식물독성 부작용에 대해 보호하기 위한 제1항에 정의된 유형 B 화합물의 용도.

**청구항 13**

농작물을 제초제의 식물독성 부작용에 대해 보호하기 위한 제1항에 따른 일반식(B19) 또는 (B32)의 화합물의 용도.

**청구항 14**

농작물을 제1항에 정의된 일반식(1)화합물 유형의 제초제의 식물독성 부작용에 대해 보호하기 위한 제1항에 정의된 일반식(B19) 또는 (B32)의 화합물의 용도.

**청구항 15**

제1항에 따른 유형 B화합물과 혼합된 제초제를 식물, 식물의 종자 또는 그들의 서식지에 적용함을 포함하는, 제초제의 식물 독성 부작용에 대해 유용한 식물을 보호하는 방법.

**청구항 16**

제15항에 있어서, 제1항에 정의된 유형 A 제초제를 제1항에 정의된 유형 B의 화합물과 혼합하는 방법.

**청구항 17**

제15항에 있어서, 제1항에 따른 일반식(B19) 또는 (B32)의 화합물과 혼합된 제초제를 사용하는 방법.

**청구항 18**

제16항에 있어서, 제1항에 정의된 유형 A유형의 제초제를 제1항에 정의된 일반식(B19) 또는 (B32)의 화합물과 함께 사용하는 방법.

**청구항 19**

제1항 내지 제4항중 어느 한 항에 있어서, 유형 A의 화합물과 디므론과의 혼합물중에서, 중량비가 1:0.1 내지 1:50, 바람직하게는 1:1 내지 1:30, 특히 1:10 내지 1:30인 제초제.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.