

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Egz. SŁUŻBOWY
OPIS PATENTOWY 66748

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 451,9/20

Zgłoszono: 18.IX.1968 (P 131 464)

Pierwszeństwo: _____

MKP A01n 9/20

Opublikowano: 16.IV.1973

UKD

Właściciel patentu: J.R. Geigy A.G., Bazylea (Szwajcaria)

Środek chwastobójczy

1

Przedmiotem wynalazku jest środek chwastobójczy, zawierający jako składnik czynny nowe pochodne mocznika. Stwierdzono, że związki o wzorze ogólnym przedstawionym na rysunku, w którym R_1 oznacza atom wodoru, niższy alifatyczny rodnik węglowodorowy, rodnik cykloalkilowy, niższy rodnik alkoksylowy lub rodnik fenylowy, a R_2 oznacza atom wodoru lub niższy rodnik alkilowy, bądź też R_1 i R_2 razem oznaczają także grupę etylenooksyetylenową lub mostek polimetylenowy. Te środki chwastobójcze są cennymi środkami do zwalczania chwastów i traw. Stosuje się je do zwalczania niepożądanych roślin w uprawach przeprowadzając zabiegi przedwiosenne i wiosenne. Szczególną cechą środków chwastobójczych według wynalazku jest ich szybkie działanie i krótki okres aktywności.

Nowe pochodne mocznika, stanowiące składnik czynny w środkach chwastobójczych według wynalazku są nowymi N-(ośmiowodoro-1,2,4-metynopentalenylo-5)-mocznikami o wzorze ogólnym przedstawionym na rysunku, w którym R_1 jako niższy alifatyczny rodnik węglowodorowy oznacza rodnik alkilowy zawierający 1—5 atomów węgla, taki jak rodnik metylowy, etylowy, propylowy, butylowy lub amylowy, niższy rodnik alkenylowy, taki jak alilowy lub metyloalilowy albo rodnik alkinyłowy, taki jak propynyłowy lub 1-metylo-2-propynyłowy; rodnik cykloalkilowy, oznacza rodnik, taki jak cyklopropylowy, cyklobutylowy, cyklopentylowy

2

lub cykloheksylowy, rodnik alkoksylowy, oznacza rodnik taki jak metoksylowy, etoksylowy, propoksylowy lub butoksylowy. Podstawnik R_2 jako niższy rodnik alkilowy ma znaczenie takie jak podane dla grupy alkilowej R_1 . Mostek polimetylenowy utworzony przez R_1 i R_2 zawiera na przykład 3—6 członów i stanowi grupę trójmetylenową, czterometylenową, pięciometylenową lub sześciometylenową.

Badanie nad herbicydową aktywnością tych nowych pochodnych mocznika wykazały, że w zwalczaniu chwastów i traw szczególnie wartościowe są następujące związki: N-(ośmiowodoro-1,2,4-metynopentalenylo-5)-mocznik o temperaturze topnienia 140—145°C; N-(ośmiowodoro-1,2,4-metynopentalenylo-5)-N'-metylomocznik o temperaturze topnienia 116—118°C; N-(ośmiowodoro-1,2,4-metynopentalenylo-5)-N',N'-dwumetylomocznik o temperaturze topnienia 128—130°C; N-(ośmiowodoro-1,2,4-metynopentalenylo-5)-N'-czterometylenomocznik o temperaturze topnienia 169—170°C; N-(ośmiowodoro-1,2,4-metynopentalenylo-5)-N',N'-dwumetylomocznik o temperaturze topnienia 86—88°C; N-(ośmiowodoro-1,2,4-metynopentalenylo-5)-N'-pięciometyleno-mocznik o temperaturze topnienia 166—168°C; N-(ośmiowodoro-1,2,4-metynopentalenylo-5)-N'-etylenooksyetylenomocznik o temperaturze topnienia 173—175°C; N-(ośmiowodoro-1,2,4-metynopentalenylo-5)-N'-metylo-N'-(1'-metylo-2'-propynylo)-mocznik o temperaturze topnienia 105—107°C; N-(ośmio-

wodoro-1, 2, 4-metynopentalenyl-5)-N'-metylo-N'-metoksymocznik o temperaturze wrzenia 109—112°C pod ciśnieniem 0,06 mm Hg.

Środek chwastobójczy według wynalazku sporządza się w znany sposób przez zmieszanie składnika czynnego stanowiącego związek o wzorze ogólnym przedstawionym na rysunku z odpowiednimi nośnikami i ewentualnie obojętnymi środkami dyspergującymi lub rozpuszczalnikami.

Środki te można stosować w postaci proszków do opylania, proszków do rozsiewania, granulatów, proszków zwilżalnych, granulatów powlekanych, granulatów impregnowanych, homogranulatów, past, emulsji, roztworów lub aerozoli. Stężenie substancji czynnych w środkach tych wynosi na przykład 0,01—80 %.

Środek chwastobójczy według wynalazku może zawierać także inne substancje odznaczające się aktywnością biocydową, mogące rozszerzyć zakres stosowania preparatów. Mogą to być insektycydy, fungicydy, środki bakterio-bójcze, nematocydy lub też inne herbicydy, takie jak chlorowcodyamino-, alkoksodyamino- i alkilotioduamino-s-triazyny, korzystnie 2-chloro-4-metyloamino-6-izopropylamino-s-triazyna, 2-chloro-4,6-dwuetyloamino-s-triazyna, 2-chloro-4-etyloaminoizopropylamino-s-triazyna, 2-chloro-4,6-dwuizopropylamino-s-triazyna, 2-chloro-4-etyloamino-6-dwuetyloamino-s-triazyna, 2-chloro-5,6-bis-dwuetyloamino-s-triazyna, 2-chloro-4-dwuetyloamino-6-izopropylamino-s-triazyna, 2-chloro-4-etyloamino-6-(3'-metoksypropylamino)-s-triazyna, 2-metoksy- i 2-metylotio-4-metyloamino-6-izopropylamino-s-triazyna, 2-metoksy i 2-metylotio-4,6-dwuetyloamino-s-triazyna, 2-metoksy- i 2-metylotio-4-etyloamino-6-izopropylamino-s-triazyna, 2-metoksy- i 2-metylotio-4,6-dwuizopropylamino-s-triazyna, 2-metylotio-4-izopropylamino-6-(3'-metoksypropylamino)-s-triazyna, 2-metoksy-4,6-bis-(3'-metoksypropylamino)-s-triazyna i 2-metylotio-4,6-bis-(3'-metoksypropylamino)-s-triazyna. Preparaty te mogą także zawierać nawozy roślinne, pierwiastki śladowe i inne substancje.

Poniżej podano przykłady odnoszące się do metod sporządzania i składu preparatów herbicydowych

zawierających jako składnik czynny nowe pochodne mocznika o wzorze przedstawionym na rysunku. Jeśli nie zaznaczono inaczej, przytoczone w nich części oznaczają części wagowe.

5 Przykład I. Proszek zwilżalny.

50 % proszek zwilżalny sporządza się z następujących ilości poszczególnych składników:

50 części N-(ośmiowodoro-1,2,4-metynopentalenyl-5)-N',N'-dwumetylomocznika.

5 części produktu kondensacji dwubutylofenolu i tlenku etylanu,

5 części produktu kondensacji kwasu naftalenosulfonowego, kwasu fenolosulfonowego i formaldehydu, 40 części kredy szampańskiej.

Substancję czynną nanosi się na nośnik, miesza z pozostałymi dodatkami i miele. Otrzymuje się proszek zwilżalny odznaczający się doskonałą zdolnością do zwilżania i utrzymywania w zawiesinie. Z uzyskanego proszku zwilżalnego, przez mieszanie go z wodą, można otrzymywać zawiesiny o dowolnym stężeniu substancji czynnej.

Przykład II. Granulat.

90 części ziarnistego nośnika, na przykład piasku lub kredy zwilżają się 1—5 częściami wody, izopropanolu lub glikolu polietylenowego i miesza z 10 częściami N-(ośmiowodoro-1,2,4-metynopentalenyl-5)-N'-metylomocznika.

Zastrzeżenie patentowe

Środek chwastobójczy, **znamienny tym**, że jako składnik czynny zawiera co najmniej jedną pochodną N-(ośmiowodoro-1,2,4-metynopentalenyl-5)-mocznika o wzorze przedstawionym na rysunku, w którym R₁ oznacza atom wodoru, niższy alifatyczny rodnik węglowodorowy, rodnik cykloalkilowy, niższy rodnik alkoksylowy lub rodnik fenylo-owy, R₂ oznacza atom wodoru lub niższy rodnik alkilowy bądź też R₁ i R₂ razem oznaczają także grupę etylenooksyetylenową lub mostek polimetylenowy, oraz dodatkowo zawiera odpowiedni nośnik i/lub środek dyspergujący ewentualnie inną substancję czynną.

