

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61773

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 45 1, 9/22

Zgłoszono: 11.IX.1967 (P 122 540)

Pierwszeństwo: 13.IX.1966 Szwajcaria

MKP A 01 n, 9/22

Opublikowano: 10.II.1971

UKD

Właściciel patentu: Ciba Société Anonyme, Bazylea (Szwajcaria)

Selektywny środek chwastobójczy

1
Przedmiotem wynalazku jest selektywny środek do zwalczania chwastów, zwłaszcza w kulturach roślin rodzaju Brassica przy jednoczesnym ochronianiu tych ostatnich. Środek ten zawiera jako składnik czynny związek o wzorze podanym na rysunku i ewentualnie co najmniej jeden z dodatków takich jak rozpuszczalniki, rozcieńczalniki, substancje dyspergujące i/albo substancje zwiększające przyczepność.

Nieoczekiwanie stwierdzono, że związek o wzorze podanym na rysunku ma zdolność zwalczania różnych chwastów, zwłaszcza przy stosowaniu go przed wejściem roślin, chroniąc jednocześnie całkowicie rośliny rodzaju Brassica, takie jak rzepak, kapusta pastewna, kalarepa, brukselka, kalafior, kapusta, kapusta włoska, kapusta czerwona i słonecznik.

Związek o wzorze podanym na rysunku jest opisany w belgijskim opisie patentowym nr 656.233. Topnieje on po przekrystalizowaniu z cykloheksanu, w temperaturze 92—94°C. Otrzymuje się go łatwo, jeśli 2,4-dwuchloro-6-metylmerkapt-1,3,5-triazynę poddaje się reakcji z izopropylaaminą w środowisku dioksanu i otrzymaną 2- względnie 4-izopropylaamino-6-metylmerkapt-1,3,5-triazynę poddaje się następnie reakcji z azydkiem sodowym.

Środek według wynalazku można stosować w różnych postaciach. Do wytwarzania roztworów dających się bezpośrednio rozpylać stosuje się na

2
przykład frakcje olejów mineralnych o wysokiej lub średniej temperaturze wrzenia, korzystnie o temperaturze wrzenia 100°C, na przykład oleje do silników wysokoprężnych, nafta, oleje ze smoły węglowej, oleje roślinne lub zwierzęce, jak też węglowodory, jak alkiłowane naftaleny, czterowodoronaftalen, ewentualnie mieszaninę ksilenów, cykloheksanoli, ketonów, a ponadto chlorowane węglowodory, takie jak trój- i czterochloroetan, trójchloroetylen lub trój- i czterochlorobenzeny.

Postać środka według wynalazku nadającą się do stosowania z wodą przygotowuje się na przykład ze stężonej emulsji, past lub dających się zwilżać proszków do spryskiwania, przez dodanie do nich wody. Jako środki emulgujące lub dyspergujące stosuje się na przykład związki niejonowe, takie jak produkty kondensacji alifatycznych alkoholi, amin lub kwasów karboksylowych o długich łańcuchach węglowodorowych o 10—20 atomach węgla z tlenkiem etylenu, na przykład produkty kondensacji alkoholu okta-dodecyłowego z 25—30 molami tlenu etylenu lub produktu kondensacji kwasów z oleju sojowego z 30 molami tlenu etylenu, lub technicznej aminy oleilowej z 15 molami tlenu etylenu albo dodecyloamerykaptanu z 12 molami tlenu etylenu. Jako środki emulgujące anionoczynne należy wymienić sól sodową estru kwasu dodecylosiarkowego, sól potasową lub trójetanolaminową kwasu oleilowego lub abietynowego lub mieszaniny tych kwasów

albo sól sodową kwasów naftosulfonowych. Jako środki dyspergujące kationowoczynne stosuje się czwartorzędowe związki amoniowe, takie jak bromek cetylopirydyniowy, lub chlorek dwuketoetylobenzylododecyloamoniowy.

Do wytwarzania środków do rozpylania i rozpraszania można stosować jako stałe nośniki talk, kaolin, bentonit, węglan wapnia, fosforan wapnia, jak też węgiel, mączkę korkową lub drzewną i inne substancje pochodzenia roślinnego. Bardzo korzystnie jest wytwarzać preparaty w postaci zgranulowanej. Preparaty wytwarzane są w znany sposób przez dodanie substancji, które ułatwiają rozprowadzenie, zwiększają przyczepność, odporność na wpływy atmosferyczne lub zdolność przenikania. Przykładem takich substancji są: kwasy tłuszczowe, żywice, kleje, kazeina lub alginiany.

Przykład I. 50 g substancji czynnej o wzorze podanym na rysunku zmielono dokładnie z 40 g Bolus alba i 5 g krzemionki strąconej w postaci subtelnie rozdrobnionej (nazwa handlowa CEOSIL) i 5 g produktu kondensacji 1 mola III-rzęd. oktylofenolu z 8–10 molami tlenu etylenu.

Otrzymany 50% proszek do spryskiwania daje się dyspergować w wodzie w dowolnych stężeniach. W analogiczny sposób można również wytwarzać proszki o wyższych stężeniach.

Przykład II. Pole obsiano rzepakiem, a następnie w tym samym dniu traktowano środkiem według wynalazku w ilości 2,0 i 2,5 kg proszku 50% na 1 ha. Po 4 tygodniach od dnia traktowania stwierdzono następujące działanie:

Rodzaj traktowania	Galinsoga	Stellaria	Capsella	Urtica	Chwasty — działanie ogólne
Rośliny nietraktowane	9	9	9	9	9
Substancją aktywną środka 2,0 kg/ha	3	3	3	3	3
Substancją aktywną środka 2,5 kg/ha	2	1	1	2	2

W powyższej tablicy, jak i w następnych, 9 oznacza brak oddziaływania na chwasty, 3 oznacza działanie dobre, a 1 — bardzo dobre. Rzepak na traktowanym polu rozwijał się normalnie.

Przykład III. Pole obsadzono kapustą pa-

stewną i następnego dnia traktowano substancją czynną środka według wynalazku w ilości 1,5, 2,0 i 2,5 kg na 1 ha. Po upływie 4 tygodni po traktowaniu stwierdzono następujące wyniki:

Rośliny	Nietraktowane	Traktowane substancją czynną środka w ilości kg/ha		
		1,5	2,0	2,5
Kapusta pastwna	9	9	9	9
Galinsoga	9	2	2	2
Urtica	9	4	3	2
Sonchus	9	2	2	2
Chenopodium	9	2	2	1
Amaranthus	9	2	2	1
Lamium	9	3	2	2

Kapusta pastwna rozwijała się zupełnie normalnie.

Przykład IV. Pole kalafiorów względnie brukselki w ciągu 10 dni po wysadzeniu traktowano środkiem w postaci 50% proszku w ilości 1,0, 1,5, 2,0 i 2,5 kg/ha. Chwasty wzrastały już przed traktowaniem. W cztery tygodnie po spryskaniu stwierdzono następujące wyniki:

Rośliny	Nietraktowane	Traktowane substancją czynną środka w ilości kg/ha			
		1,0	1,5	2,0	2,5
Kalafior	9	9	9	9	9
Brukselka	9	9	9	9	9
Stellaria	9	4	2	2	2
Galinsoga	9	2	2	1	1
Capsella	9	3	2	1	1
Amaranthus	9	3	3	3	2
Mercurialis	9	6	3	3	2
Veronica hed.	9	4	2	1	1
Chenopodium	9	2	1	1	1

Zastrzeżenie patentowe

Selektywny środek chwastobójczy, zwłaszcza do zwalczania niepożądanego wzrostu roślin na plantacjach rodzaju Brassica, **znamienny tym**, że jako składnik czynny zawiera związek o wzorze podanym na rysunku i ewentualnie co najmniej jeden ze znanych dodatków, takich jak rozpuszczalniki, rozcieńczalniki, substancje dyspergujące i/lub zwiększające przyczepność.

