



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45814

Kl. 45 I, 19/02

VEB Leuna—Werke „Walter Ulbricht“

Leuna, Niemiecka Republika Demokratyczna

Środek do zwalczania chwastów

Patent trwa od dnia 12 stycznia 1961 r.

Pierwszeństwo: 17 czerwca 1960 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy ulepszonych środków chwastobójczych, zwłaszcza do niszczenia chwastów w zbożu, które łączą w sobie zalety podstawionych pochodnych kwasu fenoksyoctowego działających translokalnie i trujących związków dwunitrowych działających wypalająco. Wiadomo, że chloro podstawione jak też chloro- i metylo—podstawione pochodne kwasu fenoksyoctowego posiadają wysoką aktywność przy zwalczaniu chwastów dwuliściennych w kulturach zbóż, lnu i na łąkach, w selektywnie czynnych ilościach. Korzystnie do tego celu stosuje się podstawione kwasy fenoksyoctowe w postaci ich soli alkalicznych i aminowych, jak też w postaci estrów. Znane z pośród tego rodzaju estrów do zwalczania chwastów są ester etylowy, propylowy, izopropylowy, butylowy i izobutylowy. Sole podstawionych kwasów fenoksyoctowych są naogół rozpuszczalne w wodzie, podczas gdy ich estry rozpuszczalne są tylko w rozpuszczalnikach organicznych, np. alkoholo-

lach albo w mieszaninie z emulgatorami takimi jak otrzymywane na bazie kwasów sulfonowych, które rozcieńcza się w stopniu potrzebnym przy ich stosowaniu.

Stwierdzono, że mieszaniny estru podstawionego kwasu fenoksyoctowego i oksyetylowanego chloro-o-krezolu posiadają nadzwyczajne właściwości chwastobójcze przy zwalczaniu chwastów, zwłaszcza w zbożu, jeżeli zastosuje się je w stosunku 1:1 do 1:100 w ilościach 0,5 do 10 kg/ha.

Nieoczekiwanie stwierdzono, że oksyetylowane chloro-o-krezolu posiadają nadzwyczajne właściwości fenoksyoctowych roztwory, które dają się dowolnie rozcieńczać wodą. Również nieoczekiwane było to, że oksyetylowane chloro-o-krezole posiadają działanie chwastobójcze.

Oksyetylowane chloro-o-krezole są czynne fitotoksycznie jak to wynika z tablicy 1 i 2. Przez zmieszanie tych związków np. z estrem oktylowym kwasu 4-chloro-2-metylo-fenoksyoctowego ich działanie chwastobójcze zostaje

znacznie zwiększone, co wynika z przedstawionych w tablicy 1 i 2 doświadczeń w cieplarni. Tak więc mieszaniny estru oktylowego kwasu 4-chloro-2-metylo-fenoksyoctowego i oksyetylowanego chloro-o-krezolu okazały się czynne również w stosunku do takich chwastów, które są odporne na pochodne kwasu fenoksyoctowego np. Przytulia lepczyca (*Galium aparine*).

W tablicy 1 i 2 skróty mają następujące znaczenie:

MCPA — Na-sól sodowa kwasu 4-chloro-2-metylo-fenoksyoctowego

MCPA — OE-ester oktylowy kwasu 4-chloro-2-metylo-fenoksyoctowego

DNC — 4,6-dwunitro-o-krezol

A — oksyetylowany 4-chloro-o-krezol

B — oksyetylowany 6-chloro-o-krezol

zaś liczby oznaczają:

0 — brak uszkodzenia

1—3 — lekkie uszkodzenie

4—6 — średnie uszkodzenie

7—9 — silne uszkodzenie

10 — całkowite zniszczenie

W tablicy 1 zestawiono wartości porównawcze doświadczenia, w którym znane związki i mieszaniny według wynalazku rozpylano w cieplarni na pszenicę jarą w stadium 4 liści. Do naczyń doświadczalnych wsiano do pszenicy chwasty: gorczycę białą (*Sinapis alba*), komosę białą (*Chenopodium album*), rdest (*poligonum lapathifolium*), Przytulię lepczycę (*Galium aparine*), tasznik pospolity (*Capsella bursa pastoris*) i pokrzywę żegawkę (*Urtica urens*). Do czasu spryskiwania wysiane chwasty urosły do wysokości 3—5 cm.

Tablica 1

Działanie oksyetylowanych chloro-o-krezoli i ich mieszanin z estrem oktylowym kwasu 4-chloro-2-metylo-fenoksyoctowego na pszenicę jarą i chwasty dwuliścienne

Związek ewentualnie mieszanina	ilość stosowana w kg/ha lub w litrach/ha	Stopień uszkodzenia 30 dni po obróbce					tasznik	pokrzywa żegawką
		pszenica jara	gorczyca	komosa	rdest	przytulia		
nietraktowane	0	0	0	0	0	0	0	0
MCPA — Na	1	0	10	10	8	0	10	10
MCPA — OE + A mieszanina 1:1	1	0	9	10	9	5	10	10
MCPA — OE + A mieszanina 1:1	2	0	10	10	10	9	10	10
MCPA — OE + A mieszanina 1:10	3	0	9	10	10	8	10	10
MCPA — OE + A mieszanina 1:10	6	0	10	10	10	9	10	10
MCPA — OE + A mieszanina 1:100	10	5	10	10	10	10	10	10
A	10	5	10	10	10	10	10	10
B	10	3	4	10	10	6	10	10
MCPA — OE + B mieszanina 1:1	1	0	9	10	9	5	10	10
MCPA — OE + B mieszanina 1:1	2	0	10	9	9	9	10	10
MCPA — OE + B mieszanina 1:10	3	0	9	10	10	9	10	10
MCPA — OE + B mieszanina 1:10	6	0	10	10	10	9	10	10
MCPA — OE + B mieszanina 1:50	5	0	7	10	9	5	10	10
MCPA — OE + B mieszanina 1:50	10	3	10	10	9	7	10	10

Z tablicy 2 wynika, że oksyetylowany 4-chloro-o-krezol jest fitotoksycznie bardziej czynny, aniżeli odpowiedni 6-chloro-o-krezol. Silniejsze działanie fitotoksyczne 4-chloro-o-krezolu może polegać na tym, że związek ten w stężeniu 10 kg/ha w przypadku roślin gorczycy oprócz

działania wypalającego powoduje już słabe działanie na wzrost; odpowiadające działaniu na wzrost kwasu fenoksyoctowego. Przez zmieszanie chloro-o-krezoli z estrami podstawionych kwasów fenoksyoctowych działanie to zostaje jeszcze wzmocnione.

Tablica 2

Działanie oksyetylowanych chloro-o-krezoli i ich mieszanin z estrem oktylowym kwasu 4-chloro-2-metylo-fenoksyoctowego na *Sinapis alba*

związek ewentualnie mieszanina	ilość zastosowana w kg/ha lub litrach/ha	działanie na <i>Sinapis alba</i> w dniach po obróbie	
		10	30
nie traktowana	0	0	0
MCPA — Na	1	9	10
MCPA — OE	1	9	10
A	10	10	10
B	10	5	10
MCPA — OE + A			
mieszanina 1:1	2	10	10
MCPA — OE + B			
mieszanina 1:1	2	9	10
DNC	6	10	10

Środki chwastobójcze podane w tablicy rozpuszczano za każdym razem w wodzie, którą stosowano do rozpylania w ilości 1000 litrów/ha.

go kwasu fenoksyoctowego i oksyetylowanego chloro-o-krezolu w stosunku 1:1 do 1:100.

VEB Leuna-Werke
„Walter Ulbricht”

Zastrzeżenie patentowe

Środek do zwalczania chwastów, znamieny tym, że zawiera mieszaniny estru podstawione-

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy