

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

82512

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 45I, 17/08

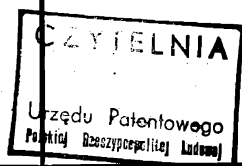
Zgłoszono: 27.10.1972 (P. 158498)

Pierwszeństwo: _____

MKP A01n 17/08

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.11.1975



Twórcy wynalazku: Stefan Mosiński, Edmund Bakuniak, Danuta Pikułowa, Jacek Szymaszkiewicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Przemysłu Organicznego, Warszawa (Polska)

Proszki zawiesinowe pestycydów tworzące trwałe zawiesiny wodne

Przedmiotem wynalazku są proszki zawiesinowe pestycydów stosowane w formie zawiesin wodnych.

Znane proszki zawiesinowe pestycydów stanowią mieszaninę substancji biologicznie czynnej wraz ze specyficznymi dla niej środkami pomocniczymi, nośnikami mineralnymi, substancji powierzchniowo czynnych. Jako środki powierzchniowo czynne stosowane są do produkcji proszków zawiesinowych, głównie następujące produkty pojedyncze lub ich mieszaniny: sole sodowe, amonowe lub wapniowe kwasów ligninosulfonowych (tługi posulfitowe), sól sodowa kwasu n-butylo-naftalenu(sulfonowego) (Nekalina S), sól sodowa produktu kondensacji chlorku kwasu oleinowego z N-metylotauryną (Sapogen T) oraz niejonowe środki powierzchniowo czynne (produkty kondensacji tlenu etylenu). Poza substancją biologicznie czynną lub mieszaniną substancji czynnej i środkami powierzchniowo czynnymi głównym składnikiem proszków zawiesinowych są nośniki mineralne, w tym również pochodzenia kopalnego, nieuszlachetnione i o niejednorodnym składzie.

Proszki zawiesinowe pestycydów zawierające w swym składzie nośniki mineralne, a szczególnie nośniki o niestandardowych własnościach fizycznych i fizykochemicznych nie wykazują odpowiedniej trwałości wodnej zawiesiny, a tym samym nie zapewniają korzystnych własności preparatu. Jeżeli zawiesina nie jest dostatecznie trwała, to w czasie zabiegu opryskiwania stężenie jej ulega zmianie a rozprówdzenie pestycydu jest nierównomierne, co powoduje szereg niekorzystnych efektów.

Celem wynalazku jest opracowanie składu proszków zawiesinowych pestycydów, zawierających pojedyncze substancje czynne lub mieszaniny dwu a nawet więcej substancji czynnych, tworzących trwałe zawiesiny wodne niezależnie od rodzaju użytych do proszku składników.

Proszki zawiesinowe pestycydów będące przedmiotem wynalazku składają się z substancji biologicznie czynnych, nośników mineralnych, środków powierzchniowo czynnych oraz soli kwasu poliakrylowego w ilości 0,1–10%. Dzięki dodatkowi soli kwasu poliakrylowego uzyskuje się powtarzalną trwałość zawiesin wodnych proszków zawiesinowych przygotowanych z różnych niestandardowych nośników mineralnych pochodzenia kopalnego.

Dla zilustrowania wpływu soli sodowej kwasu poliakrylowego na trwałość zawiesin przedstawiono w tabelicy 1 wyniki trwałości zawiesin proszków nie zawierających i zawierających w swym składzie sól sodową kwasu poliakrylowego.

Tablica 1

Trwałość 4% i 0,2% zawiesin wodnych proszków zawieszinowych pestycydów
o różnym składzie środków powierzchniowo-czynnych i pomocniczych

Temperatura pomiaru 30°C, twardość wody 19°n, czas sedimentacji 30 min.

Do badań użyto następujących substancji:

- 1) insektycyd karbaryl-N-metylokarbaminian 1-naftyli,
- 2) insektycyd- lindan-gama izomer 1,2,3,4,5,6-sześcioclorocykloheksan,
- 3) herbicyd-symazyna-2-chloro-4,6-dwu-/etylenoamino-/1,3,5-triazyny,
- 4) insektycyd-propoksur-N-metylokarbaminian-2-izopropoksyfenylu.

Skład proszku zawieszinowego

Lp.	Substancja czynna	%	Nośnik mineralny	%	Środek pow. czynny	%	Środek pomocniczy	%	Trwałości zawiesin	
									stęż. 4%	stęż. 0,2%
1	karbaryl	40	glinka	45	Sapogen T	5	—	—	46	52
	lindan	10	kaolinowa							
2	karbaryl	40	glinka	47	Sapogen T	2	sól sodowa kwasu poliakrylowego	1	76	84
	lindan	10	kaolinowa							
3	karbaryl	40	ziemia	45	Sapogen T	5			32	38
	lindan	10	krzemionkowa							
4	karbaryl	40	ziemia	47	Sapogen T	2	sól sodowa kwasu poliakrylowego	1	74	78
	lindan	10	krzemionkowa							
5	symazyna	50	kreda osadowa	45	Sapogen T	5			42	48
6	symazyna	50	kreda osadowa	45	Sapogen T	2	sól sodowa kwasu poliakrylowego	1	82	84
7	propoksur	50	ziemia	45	Sapogen T	5			28	32
			krzemionkowa							
8	propoksur	50	ziemia	46	Sapogen T	3	sól sodowa kwasu poliakrylowego	1	82	86
			krzemionkowa							

Przykład I. 40 części karbarylu, 10 części lindanu, 47 części glinki kaolinowej 00,2 części Sapogenu T i 1 część soli sodowej kwasu poliakrylowego miesza się najpierw w gniotowniku obiegowym a następnie w młynie strumieniowym typu Micronizer. Otrzymaną mieszaninę ujednodzi się w mieszalniku szybkoobrotowym. Trwałość wodnych zawiesin tego proszku, przygotowanych z wody o standardowej twardości (19°n) i o temperaturze 30°C wynosi dla 4% zawiesiny 76% i dla 0,2% zawiesiny 84%.

Przykład II. 40 części karbarylu, 10 części lindanu, 47 części kredy osadowej, 2 części Sapogenu T i 1 część soli sodowej kwasu poliakrylowego miesza się, miele i ujednodzi analogicznie jak w przykładzie I. Trwałość zawiesin tak otrzymanego proszku przygotowanych z wody o standardowej twardości i o temperaturze 30°C wynosi dla 4% zawiesiny 80% i 0,2% zawiesiny 83%.

Przykład III. 40 części karbarylu, 10 części lindanu, 47 części ziemi krzemionkowej, 2 części Sapogenu T i 1 część soli sodowej kwasu poliakrylowego, miesza się, miele i ujednodzi analogicznie jak w przykładzie I. Trwałość zawiesin tak otrzymanego proszku, przygotowanych z wody o standardowej twardości i o temperaturze 30°C wynosi dla 4% zawiesiny 74% i dla 0,2% zawiesiny 78%.

Przykład IV. 40 części karbarylu, 10 części lindanu, 20 części krzemionki pochodzenia naturalnego, 27 części glinki kaolinowej 00,2 części Sapogenu T i 1 część soli sodowej kwasu poliakrylowego, miesza się, miele i ujednodzi analogicznie jak w przykładzie I. Trwałość zawiesin tak otrzymanego proszku, przygotowanych z wody o standardowej twardości i o temperaturze 30°C wynosi dla 4% zawiesiny 78% i dla 0,2% zawiesiny 81%.

Przykład V. 50 części zmielonej symazyny miesza się w mieszalniku szybkoobrotowym z 47 częściami kredy osadowej, 2 częściami Sapogenu T i 1 częścią soli sodowej kwasu poliakrylowego. Trwałość zawiesin tak otrzymanego proszku przygotowanych z wody o standardowej twardości i o temperaturze 30°C wynosi dla 4% zawiesiny 82% i dla 0,2% zawiesiny 84%.

Przykład VI. 50 części propoksuru, 47 części krzemionki pochodzenia naturalnego, 2 części Sapogenu T i 1 część soli sodowej kwasu poliakrylowego miesza się miele i ujednarodnia jak w przykładzie I. Trwałość zawiesin, tak otrzymanego proszku, przygotowanych z wody o standardowej twardości i o temperaturze 30°C wynosi dla 4% zawiesiny 82% i dla 0,2% zawiesiny 86%.

Zastrzeżenie patentowe

Proszki zawiesinowe pestycydów stanowiące mieszaninę substancji biologicznie czynnych, nośników mineralnych i środków powierzchniowo czynnych, tworzące trwałe zawiesiny wodne, z n a m i e n n e t y m, że zawierają dodatkowo sól kwasu poliakrylowego w ilości 0,1-10%.