

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 28629.

~~Kl. 45 1, 3/01.~~

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt n. M.

A 01 n

Sposób tężenia robactwa.

9/24

Zgłoszono 7 grudnia 1936 r.

Udzielono 15 czerwca 1939 r.

Pierwszeństwo: 7 grudnia 1935 r. dla zastrz. 1; 19 sierpnia 1936 r. dla zastrz. 2 (Niemcy).

Stwierdzono, że acetale ketonów zawierające chłoroec są bardzo skutecznym środkiem do tężenia różnego rodzaju robactwa, np. wołków zbożowych, mączników, moli odzieżowych, robactwa kuchennego, pluskiew, mrówek, gąsienic i ciem.

Chlorowcowane aldehydy lub ketony, np. chlorał, aldehyd dwuchlorooctowy, aldehyd jednochlorooctowy, jednochloroaceton, jak wiadomo tężą robactwo. Związki te są jednak nietrwałe, ponieważ ulegają one częściowo rozkładowi, ponadto mają nieprzyjemne właściwości, odznaczają się bowiem duszącym zapachem i wywołują podrażnienie naskórka.

Pochodne chlorowcowe wyższych aldehydów (np. aldehyd β - chlorobutyłowy)

nie odznaczają się co prawda w równej mierze tymi przykrymi właściwościami, jednak ich działanie trujące, w zastosowaniu do tężenia robactwa, jest bardzo słabe. Proponowano również używanie do zwalczania robactwa wodzianów aldehydów chlorowcowanych, jednak związki takie działają również drażniąco na naskórek. A więc krystaliczny wodzian aldehydu jednochlorooctowego posiada co prawda zapach zbliżony do zapachu owoców, jednak jego pary atakują silnie tkanę śluzową, a roztwór tego związku wywołuje na skórze żółte plamy. Do tego samego celu były następnie stosowane acetale jedno- lub dwuchloroaldehydów, jednak ich działanie trujące jest znacznie słabsze od analogiczne-

go działania acetalu chlorowcoketonów, jak to wykazuje następujące zestawienie po-

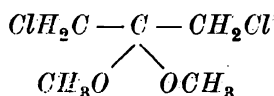
równawcze wyników prób robionych na wólkach zbożowych.

Związek	Ilość zastosowanego środka trującego w gramach na 100 kg zboża	% zabitych wólków po 24 godzinach
Aldehyd β - chlorobutyłowy	30	8
Wodzian aldehydu jednochlorooctowego	15	6
Acetal aldehydu dwuchlorooctowego	30	29
Dwumetyloacetaljednochloroacetonu	7	100
Dwumetyloacetaldwuchloroacetonu	7	100

Z powyższego zestawienia jest rzeczą widoczną, iż najsilniejsze działanie trujące posiadają acetale chlorowcoketonów, np. dwualkyloacetale jedno- lub dwuchloroacetonu, dwualkyloacetale dwubromoacetonu lub dwualkyloacetale ω - chlorowcoacetofenonu.

Środki te mogą być rozpraszane, rozpylane, rozpryskiwane, rozprowadzane w postaci mgły lub gazu ewentualnie po zmieszaniu ich z substancjami stałymi lub ciekłymi, służącymi do rozcieńczania tych środków, bądź też jako rozpuszczalniki lub emulgatory.

Przykład I. 3 g dwumetyloacetalu 1.3 - dwuchloroacetonu o wzorze



zmieszano ze 100 kg zboża silnie zanieczyszczonego wólkami zbożowymi. Wszystkie wółki zginęły w krótkim okresie czasu.

50/-owy roztwór tego związku w nafcie jest skutecznym środkiem do zabijania much przez rozpryskiwanie go.

Przykład II. Środkiem skutecznie tępiącym mole odzieżowe jest mieszanina otrzymana przez stopienie równych części dwumetyloacetalu dwuchloroacetonu i *p* - dwuchlorobenzenu, a następnie rozdrobnienie wystudzonej masy.

Przykład III. Zamiast związku zastosowanego w przykładzie I można użyć równej ilości dwumetyloacetalu jednochloroacetonu (o punkcie topnienia 134—136°C), który zabija również w krótkim okresie czasu wszystkie szkodniki.

Przykład IV. 15 l dwumetyloacetalu jednochloroacetonu wyparowuje się przy pomocy specjalnego urządzenia w zbożowym śpichlerzu komorowym, zawierającym 50 t pszenicy silnie zanieczyszczonej wólkami zbożowymi. Tym sposobem wszystkie wółki zostają zabite w krótkim okresie czasu.

W analogiczny sposób mogą być również użyte np.: dwumetyloacetal jednochloroacetonu, glikoloacetal jednochloroacetonu, glicerynojednochlorohydrynoacetal jednochloroacetonu, dwumetyloacetal 1.1 - dwuchloroacetonu, dwumetyloacetal ω - chloroacetofenonu, dwualkyloacetal ketonu jedno i dwuchlorodwuwizopropylowego, dwumetyloacetal jednochlorocykloheksanonu; dwualkyloacetale ketonów chlorowcowanych dwuizobutyłowych.

Wymienione produkty, w szczególności zaś dwumetyloacetal 1.3 - dwuchloroacetonu, są w ogólności trwałe, jednakże w razie niepomyślnych warunków leżakowania lub obecności małych ilości pewnych zanieczyszczeń może nastąpić nieznaczny rozkład acetalu chlorowcoketonów, przy czym

tworzą się nieprzyjemnie pachnące chlorowcoketony.

Rozkład taki może być powstrzymany przez dodanie do acetalu ketonów, zawierających chlorowiec, małych ilości substancji wiążących kwasy, jak tlenku magnezowego, drugorzędowego lub trzeciorzędowego fosforanu sodu, wapnia, dwuwęglanu lub węglanu sodu i podobnych substancji. Mogą być one dodawane również w dowolnych ilościach, przy czym służą wówczas w pewnej mierze jednocześnie jako środki rozcieńczające względnie rozpraszające. Produkty, które wskutek dłuższego leżakowania w wilgotnym powietrzu mają nieprzyjemny zapach chlorowcoketonów, zostają uwolnione od tego zapachu przez następne domieszanie do nich wyżej wymienionych substancji stabilizujących, ponadto dodatek takich substancji pozwala na stosowanie mniej czystych preparatów.

Przykład V. Mieszanina 100 części surowego dwumetyloacetalu dwuchloroacetonu z 3 częściami tlenku magnezowego nie wykazuje, nawet po 3-miesięcznym leżakowaniu w wilgotnej atmosferze, zapachu

dwuchloroacetonu, podczas gdy leżakujący w tych samych warunkach, lecz bez dodatku wspomnianych stabilizatorów, dwumetyloacetal dwuchloroacetonu nabiera lekkiego zapachu dwuchloroacetonu.

Przykład VI. Po zmieszaniu 100 części surowego dwumetyloacetalu dwuchloroacetonu o słabym zapachu dwuchloroacetonu z 3 częściami trzeciorzędowego fosforanu sodu nie miły ten zapach wkrótce znikła.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób tępienia robactwa, znamienny tym, że do tępienia robactwa stosuje się acetale ketonów zawierających chlorowiec.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się acetale ketonów, zawierających chlorowiec, w mieszaninie z dodatkiem substancji wiążących kwasy.

I. G. F a r b e n i n d u s t r i e
A k t i e n g e s e l l s c h a f t.

Zastępca: inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.