

Wydano 29 marca 1941 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY ^{45L}

9,
A01

Nr 28816.

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

N. V. De Bataafsche Petroleum Maatschappij, Haga.

Sposób niszczenia robactwa lub innych organizmów szkodliwych.

Zgłoszono 5 lutego 1937 r.

Udzielono 7 lipca 1939 r.

Pierwszeństwo: 6 lutego 1936 r. (Niderlandy).

Do celów owadobójczych, grzybkobójczych i bakteriobójczych proponowano dotychczas stosowanie rozmaitych chlorowcowanych węglowodorów aromatycznych, takich jak dwuchlorobenzen, i również chlorowcowanych węglowodorów parafinowych, np. dwuchloroetanu i sześciochloroetanu.

Stwierdzono obecnie, że węglowodory chlorowcowane zawierające w cząsteczce co najmniej jedno wiązanie olefinowe i jeden atom węgla trzeciorzędowego oraz zawierające ewentualnie inne jeszcze podstawniki, nadają się doskonale do powyższych celów. Nazwą „trzeciorzędowy atom węgla” oznaczono taki atom węgla, który jest połączony z trzema innymi atomami węgla.

Jako przykład substancji, które stosuje się w sposobie według wynalazku, należy wymienić 1 - chloro - 2 - metylo - propen(1) (chlorek izokrotylu), 1 - chloro - 2 - metylo - propen(2) (chlorek metyloalylu), 1 - chloro - 2 - metylo - buten(2), 2 - chloro - metylo - buten(3), 1,1 - dwuchloro - 2 - metylo - buten(2) i podobne. Zamiast chloru albo oprócz niego haloidki mogą zawierać również i inne chlorowce, np. brom.

Okazało się, że spośród odnośnych węglowodorów chlorowcowanych najlepsze wyniki otrzymuje się przy stosowaniu 1 - chloro - 2 - metylo - propenu(2) (chloru metyloalylu).

1 - chloro - 2 - metylo - propen(2) jest cieczą lotną, wrzącą w temperaturze oko-

ło 72°C, którą otrzymuje się w prosty sposób, np. przez chlorowanie 2 - metylo - propenu; wzmiankowany nienasycony chlorek daje się stosować z dobrym wynikiem jako tak zwany „gaz owadobójczy“ do zabijania owadów lub innych szkodników w składach spożywczych, składach towarowych, mieszkaniach i okrętach oraz do niszczenia robactwa na organizmach ludzkich i zwierzęcych.

Nienasycone węglowodory chlorowcowane według wynalazku mogą ewentualnie zawierać jako podstawniki takie grupy jak: aryłowa, aminowa, wodorotlenowa, cyjanowa i podobne. Nienasycone związki chlorowcowe mogą być sposobem według wynalazku stosowane jako takie lub też w połączeniu z innymi substancjami, które mogą spełniać jedynie rolę rozpuszczalników względnie przenośników albo też posiadać również właściwości owadobójcze, bakteriobójcze lub grzybkobójcze, np. HCN , CS_2 , tlenkiem etylenu, estrami kwasu mrówkowego, takimi jak mrówczany propylowy lub butylowy i podobne. Nienasycone związki chlorowcowe stosuje się w postaci surowych mieszanin zawierających inne związki chlorowcowe, np. stosuje się surowe mieszaniny otrzymane w wyniku chlorowcowania w wysokiej temperaturze mieszanin węglowodorów zawierających olefiny z trzeciorzędowym atomem węgla.

Jeżeli dane nienasycone związki chlorowcowe są stosunkowo bardzo lotne to wówczas najkorzystniej jest stosować je jako gazowy środek owadobójczy. Nielotne lub mniej lotne związki o większej cząsteczce mogą być stosowane jako środki owadobójcze działające zewnętrznie lub wewnętrznie.

Działanie środków owadobójczych według wynalazku niniejszego zostało opisane poniżej.

W celu zniszczenia chrząszcza zbożowego w ziarnie wprowadza się do zamknię-

tej przestrzeni, zawierającej 7,5 tonn ziarna, 2,75 kg mieszaniny zawierającej na 80 części chlorku metyloalylu, 13 części dwuchlorobutanu, 4 części dwuchloroetyleny i 3 części bardzo oczyszczonej frakcji ciężkiego oleju mineralnego („białego oleju“). W ciągu 36 godzin 90% chrząszczy zostało zabitych. Powtarzając ten zabieg jeszcze raz osiągnięto całkowite wytępienie chrząszczy.

Przy przeprowadzaniu doświadczeń mających na celu zniszczenie wołka zbożowego (*Calandra granaria*), wołka maki ryżowej (*Tribolium ferrogineum*), gąsienicy robaczka mącznego (*Tenebrio molitor*) i innych szkodników, stosowano raz chlorek metyloalylu, a drugi raz tak zwany gaz T (który jest znaną mieszaniną owadobójczą, zawierającą 90 części tlenu etylenu i 10 części CO_2), przy czym okazało się, że chlorek metyloalylu działa również skutecznie, a nawet w niektórych przypadkach bardziej skutecznie od gazu T.

Podobnie zadowalające wyniki uzyskano przy niszczeniu szkodników łuskowych stosując dający się emulgować olej wrzecionowy, do którego dodano 20% chlorku metyloalylu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób niszczenia robactwa lub innych organizmów szkodliwych, znamieny tym, że stosuje się węglowodory chlorowcowane, zawierające w cząsteczce co najmniej jedno wiązanie olefinowe oraz jeden trzeciorzędowy atom węgla, na żądanie podstawione jeszcze innymi grupami lub zmieszane z innymi substancjami.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że stosuje się 1 - chloro - 2 - metylo - propen(2).

3. Sposób wytwarzania substancji służącej do niszczenia robactwa lub innych szkodliwych organizmów sposobem według zastrz. 1, znamieny tym, że miesza się

chlorowcowane węglowodory, zawierające w cząsteczce co najmniej jedno wiązanie olefinowe i jeden trzeciorzędowy atom węgla, np. 1 - chloro - 2 - metylo - propen(2), na żądanie podstawione jeszcze innymi rdzeniami, z innymi substancjami, mogącymi odznaczać się również własnościami

owadobójczymi, grzybkobójczymi lub bakteriobójczymi.

N. V. D e B a t a a f s c h e
P e t r o l e u m M a a t s c h a p p i j.

Zastępca: inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.