

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51918

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 06.V.1965 (P 108 702)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 25.VIII.1966

Kl. 45 I, 9/02

MKP A 01 n

9/02

UKD 632.951.2:
547

Współtwórcy wynalazku: Jerzy Skotnicki, Aleksander Wielopolski

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Drobego i Rzemiosła, Warszawa (Polska)



Preparat owadobójczy zwłaszcza do zwalczania u bydła wszawicy i bydleni i sposób jego wytwarzania

1

Przedmiotem wynalazku jest preparat owadobójczy, zwłaszcza do zwalczania u bydła wszawicy i bydleni oraz sposób wytwarzania tego preparatu. Preparat ten stanowi emulsję dwuchlorobenzenu rozpuszczonego w niskotemperaturowej frakcji olejowej smoły wytłewnej węgla kamiennego, z dodatkiem mydła talowego oraz substancji powierzchniowo czynnej.

Znane są wprawdzie właściwości insektobójcze p-dwuchlorobenzenu, jak też olejów smołowych, jednak środków tych nie stosowano łącznie. Stwierdzono, że równoczesne zastosowanie tych insektycydów pozwala na otrzymanie preparatu o nieoczekiwanej aktywności przy zwalczaniu bydleni i wszawicy bydła.

Zwalczanie tych szkodników natrafiało dotychczas na poważne przeszkody ze względu na wysoką odporność tych insektów, jak też ich zdolność przenikania przez skórę zwierzęcia.

Bydleń jest dokuczliwym wrogiem bydła, powodującym ogólne osłabienie zwierzęcia, spadek mleczności oraz obniżenie wartości użytkowej skóry. Samiczka bydlenia składa jajeczka na skórze górnych kończyn w pachwinach, na brzuchu i bokach zwierzęcia. Po upływie kilku dni z jajeczek wyłęgają się larwy, które splezają po włosie i wnioską bardzo szybko w głąb skóry, kierując się do przelyku i gardzieli. Wędrowka ta trwa około dwóch miesięcy. Larwy występujące w przelyku i gardzieli noszą nazwę drugiego stadium. W okre-

2

sie następnego, trzeciego stadium, trwającego 5 miesięcy, larwy wędrują po powierzchni narządów wewnętrznych w kierunku skóry grzbietu zwierzęcia. Pojawianie się larw pod skórą grzbietu objawia się w powstawaniu guzków. Po pewnym czasie na środku guzka tworzy się w skórze małeńki otworek, a larwa linieje i przekształca się w postać czwartego stopnia. W tym stadium larwa wydostaje się z guzka, spada na ziemię, przekształca się w poczwarkę a następnie w dorosły owad.

Ze względu na długi okres, od kwietnia do lipca, w jakim mogą być składane jajeczka, ich znaczną odporność na działanie środków chemicznych oraz szybką penetrację w głąb skóry, zwalczanie jajeczek i larw pierwszego stadium jest trudne i przy użyciu dotychczas stosowanych środków, nie daje zadowalających rezultatów. Zwalczanie bydlenia w drugim i trzecim stadium rozwojowym może być prowadzone przez podawanie zwierzęciu środków o działaniu wewnętrznym. Stosowanie tych środków powinno następować po uprzednim rozpoznaniu obecności larw w żywym organizmie, co jest trudne do przeprowadzenia. Najskuteczniejszą metodą walki z bydleniem jest zabijanie tkwiących pod skórą larw w czwartym i piątym stadium rozwoju. Preparat stosowany do tego celu powinien działać na całej powierzchni skóry zwierzęcia i zawierać rozpuszczony w rozpuszczalniku właściwy środek owadobójczy, który musi

przenikać w głąb skóry zwierzęcia, co można osiągnąć przez dodanie do preparatu odpowiednio dobranego czynnika zwilżającego. Niezbędnym jest także, aby preparat posiadał dostateczną i trwałą przyczepność do skóry i sierści zwierzęcia nawet w przypadku przebywania zwierzęcia na deszczu.

Warunkom powyższym odpowiada preparat według wynalazku, który zawiera:

7	części wagowych	p-dwuchlorobenzenu,
37	„	„ mydła potasowego z oleju
		talowego,
33	„	„ niskotemperaturowej frakcji
		oleju ze smoły wyciekowej
		węgla kamiennego,
9	„	„ skażonego alkoholu etylowe-
		go,
1	„	„ środka zwilżającego,
13	„	„ wody.

Preparat przed użyciem należy rozcieńczyć przez dodanie równej objętości wody. Substancję czynną w preparacie stanowi p-dwuchlorobenzen, który jest praktycznie nierozpuszczalny w wodzie.

Jako rozpuszczalnik p-dwuchlorobenzenu stosuje się w preparacie według wynalazku niskotemperaturową frakcję oleju ze smoły wyciekowej węgla kamiennego. Frakcja ta nie spełnia wyłącznie roli rozpuszczalnika, lecz ze względu na obecność w niej organicznie związanej siarki, wykazuje również aktywność owadobójczą, a ponad to działa synergetycznie na p-dwuchlorobenzen. Wprowadzenie do preparatu soli potasowych kwasów żywicznych i tłuszczowych oleju talowego ma na celu zwiększenie przyczepności preparatu do skóry i sierści zwierzęcia, a także ułatwia otrzymanie preparatu w postaci emulsji. Jako dalszy składnik stosuje się sulfoniany alkiloarylowe, które jako środki zwilżające umożliwiają przeniknięcie insektycydu w głąb skóry zwierzęcia.

Według wynalazku preparat owadobójczy wytwarza się w sposób następujący: 35 części wagowych surowego oleju talowego, o zawartości 50% kwasów tłuszczowych i 40% kwasów żywicznych, zadaje się 50 częściami wagowymi 25 procentowego wodnego roztworu ługu potasowego,

w temperaturze 50°C. Otrzymane po wymieszaniu jednorodne mydło maziste po ochłodzeniu zadaje się 9 częściami wagowymi skażonego alkoholu etylowego i otrzymuje klarowną ciecz. W innym reaktorze podgrzewa się do 40°C 33 części wagowe niskotemperaturowej frakcji oleju ze smoły wyciekowej węgla kamiennego i mieszając dodaje 7 części wagowych p-dwuchlorobenzenu. Obydwie otrzymane ciecz zlewa się w temperaturze otoczenia i po dodaniu 1 części wagowej środka zwilżającego intensywnie miesza.

Tak sporządzony preparat nie ulega przez dłuższy czas rozwarstwieniu, a stosowany w postaci emulsji wodnej łatwo przenika przez zmiękczonej skórę zwierzęcia, jest trudno zmywalny ze skóry i sierści zwierzęcia przez deszcze oraz przez okres paru tygodni zachowuje swoje właściwości toksyczne.

Preparat, jak wykazały przeprowadzone doświadczenia, posiada dużą jednolitość w działaniu, dając w wyniku śmiertelność larw bydlenia przekraczającą 95%.

Stwierdzono, że preparat poza skutecznym zwalczaniem bydlenia, zwalcza również wszawicę bydła i działa odstraszająco na inne owady. Przeprowadzone doświadczenia wykazały, że wodna emulsja preparatu nie wywołuje istotnej reakcji skórnej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Preparat owadobójczy, zwłaszcza do zwalczania u bydła wszawicy i bydlenia, **znamienny tym**, że zawiera 7 części wagowych p-dwuchlorobenzenu, 37 części wagowych mydła potasowego z oleju talowego, 33 części wagowe niskotemperaturowej frakcji oleju ze smoły wyciekowej węgla kamiennego, 9 części wagowych skażonego alkoholu etylowego i 1 część wagową środka zwilżającego.
2. Sposób wytwarzania preparatu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że p-dwuchlorobenzen rozpuszcza się w temperaturze 40°C w niskotemperaturowej frakcji oleju ze smoły wyciekowej węgla kamiennego a następnie miesza z alkoholowym roztworem mydła z oleju talowego, w obecności środka zwilżającego.