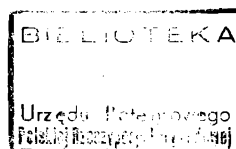


10 lipca 1932 r.

A01 m 9/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16229.

Kl. ~~45 F₃~~

45 b 9/02

F. Hoffmann-La Roche & Co. Aktiengesellschaft
(Bazylea, Szwajcaria).

Trutka dla zwierząt.

Zgłoszono 7 września 1929 r.

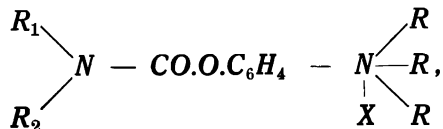
Udzielono 11 kwietnia 1932 r.

Pierwszeństwo: 19 października 1928 r. (Niemcy).

Do tępienia szkodników, np. szczurów, królików i innych gryzoniów, dalej do zabijania zwierząt futerkowych, stosuje się często alkaloidy, a zwłaszcza strychninę zmieszaną ze zbożem lub inną przynętą. Jednakże trucizny te o smaku gorzkim niechętnie są pożerane przez zwierzęta. Np. szczury trzymane w zamknięciu nie ruszają pieczywa, zawierającego 2% strychniny. Jeśli zawartość strychniny jest mniejsza, to zwierzę winno spożyć większą ilość przynęty, aby mogło się zatruć. Ponieważ zwierzę, które pożało trutkę i z tego powodu wystąpiły objawy zatrucia, po wyzdrowieniu unika już zatrutego pokarmu, nawet jeśli nie ma innego pożywienia, stężenie więc

trucizny w przynęcie winno wystarczać do zabicia zwierzęcia po jednokrotnym spożyciu.

Wykryto, że uretany typu:



gdzie R_1 i R_2 oznaczają alkyl lub wodór, R —alkyl i X —grupę tworzącą sól, są bardzo trujące dla zwierząt ciepłokrwistych, zwłaszcza szczurów, myszy, królików i innych gryzoniów. Tak więc np. ester kwasu metylo-karbaminowego i jodku m -oksyfeny-

lotrójmetyloamonjowego $CH_3 \cdot NH \cdot CO \cdot O \cdot C_6H_4 \cdot N(CH_3)_3$ J podany per os (doustnie) w ilości 2,5 mg na 1 kg wagi ciała myszy zabija zwierzę, a podany dożylnie działa już w ilości 0,1 mg na 1 kg wagi zwierzęcia. Aby zaznaczyć szczególną jadowitość powyższych związków, należy przypomnieć, że sole estru kwasu metylokarbaminowego i *m*-dwumetyloaminofenolu działają blisko 15 razy słabiej. Ponieważ trucizny według wynalazku nie odznaczają się specjalnym smakiem, więc przynęty, do których je domieszano, nie są dla zwierząt wstrętne. Trucizny te można stosować jako domieszkę do wszelkiej przynęty i to w ilości działającej od razu śmiertelnie, nawet jeśli zwierzę spożyje drobną cząstkę przynęty.

Jedyną niedogodnością przy stosowaniu tych związków jest łatwość, z jaką rozkładają się one w roztworze wodnym (Stedman, Biochemical Journal (1926) str. 733, 2 ustęp). Okazało się jednak, że można te roztwory utrwalić, dodając do nich kwasu.

Roztwór estru kwasu metylokarbaminowego i jodku *m*-oksyfenylotrójmetyloamonjowego o rozcieńczeniu 1 : 300.000 i P_H równem 6,2 po upływie pół godziny traci swą jadowitość. Jeśli natomiast do roztworu tego dodać kwasu solnego lub kwasu organicznego, aby zwiększyć stężenie jonów wodorowych do wartości od 1 do 5, to jadowitość roztworu zachowuje się jeszcze po 48 godz.

Aby więc zapobiec rozkładowi trucizny w przynętach, np. w pieczywie o odczynie obojętnym lub alkalicznym, należy doń dodać kwasów. Pieczywo bez dodatku kwasu, zawierające 2% estru kwasu metylokarbaminowego i jodku *m*-oksyfenylotrójmetyloamonjowego, po 14 dniach straciło częściowo swą jadowitość. Jeśli jednakże do pieczywa tego oprócz trucizny dodać jeszcze kwasu winowego, to jadowitość się nie zmniejsza.

W celu otrzymania trucizny postępuje się jak niżej.

Przykład I. Rozciera się dokładnie 0,01 g metylosiarczanu metylokarbaminofenilo-*m*-trojmetyloamonjowego z 0,4 g sproszkowanego pieczywa i 39 g cukru trzcinowego. Mieszaninę można stłoczyć na pastylki.

Przykład II. 99 części śrutowanego jęczmienia miesza się z 1 częścią jodku metylokarbaminofenilo-*m*-metylo - dwumetyloamonjowego.

Przykład III. 100 części ziarna owsianego, pszenicznego lub żytniego pozostawia się przez 24 godziny do spęcznienia w wodzie. Następnie suszy się je i nasycza zabarwionym czerwienią metylową roztworem 1 części metylosiarczanu metylokarbaminofenilo-*m*-trojmetyloamonjowego, zmieszanego z 10 częściami 2% roztworu kwasu winowego, poczem ziarna suszy się na powietrzu.

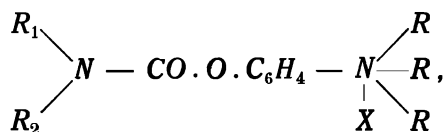
Przykład IV. 100 części ziarna owsianego, pszenicznego lub żytniego suszy się przy 100°C, przyczem tracą one na wadze około 10%. Tak przygotowane ziarna wprowadza się do roztworu trucizny złożonej z 1 części estru kwasu metylokarbaminowego i jodku oksyfenilo-*m*-trojmetyloamonjowego oraz 10 części 2% roztworu kwasu winowego. Następnie pozostawia się ziarna przez pewien czas na powietrzu.

Aby wypróbować działanie przynęty, podano od razu 5-ciu szczurom pszenicę, żyto, owies, biały chleb, papkę ziemniaczaną i pszenicę ze strychniną, zboże zatrute talem oraz trutkę opisaną w przykładzie I. Troje zwierząt skierowało się najprzód do tej trutki, a dwoje pozostałych zjadło najprzód biały chleb, a następnie wymienioną trutkę. Śmierć szczurów nastąpiła po upływie kilku minut.

Do zabicia myszy domowej wystarcza pół ziarna trutki przygotowanej według przykładu III lub IV. Szczur wędrowny, ważący 200 g, pada po spożyciu 2 ziarn.

Zastrzeżenie patentowe.

Trutka dla zwierząt, znamienna zastosowaniem uretanów typu:



gdzie R_1 i R_2 oznaczają alkyl lub wodór,

R —alkyl, a X —grupę tworzącą sól, jako takich lub z dodatkiem kwasów, kwaśnych soli lub buforowych mieszanin soli w celu zachowania kwaśnego odczynu.

F. Hoffmann-La Roche & Co.

Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.