

15 października 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



A01n 11/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10566.

Chemische Fabrik
Ludwig Meyer
(Mainz, Niemcy).

Kl. ~~45~~³.

45² 19/00

A01n 11/02

Środki do tępienia zielska.

Zgłoszono 9 czerwca 1928 r.

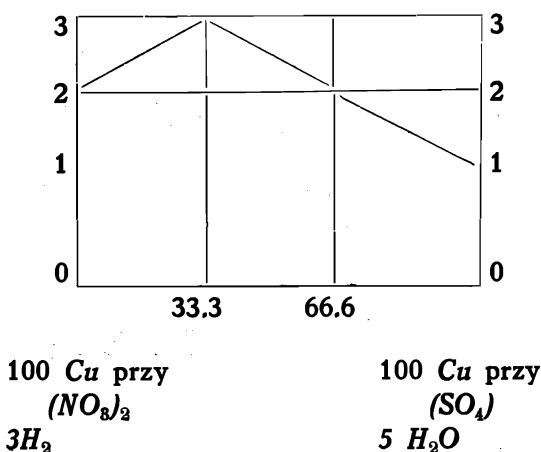
Udzielono 28 maja 1929 r.

Wiadomo, że zielsko, zwłaszcza perz i gorczycę, niszczy się zapomocą siarczanów żelaza lub miedzi. Stosowanie jednak siarczanów metali posiada tę niedogodność, iż przy zbyt słabym stężeniu rozpryskiwanej cieczy skutek jest niewielki lub też przy dawkach większych ulegają uszkodzeniu ziemiopłody, wobec czego sama walka staje się wątpliwa. Na zasadzie długoletnich prób stwierdzono nadspodziewanie, że w celu tępienia wszelkiego rodzaju zielska można stosować z wynikiem niewątpliwym azotany metali w stężeniach ściśle określonych, wahających się w granicach 1,5—7%, zależnie od okresu wegetacyjnego zielska. W przeciwieństwie do środków, słu-

żących do tępienia wyżej wspomnianego perzu, okazało się nadspodziewanie, że rzeczzone azotany miedzi działają na perz, niszcząc go nawet wtedy, gdy znajduje się w pełnym rozkwicie. Ponadto okazało się, że zawartość azotu w azotanie wpływa bardzo dodatnio na wzrost roślin, znajdujących się w kulturze.

Siarczany metali ciężkich, np. siarczan miedzi w tem samym stężeniu (licząc w stosunku do miedzi) nie działają tak skutecznie, jak np. azotan miedzi i w praktyce nie dają się stosować. Skoro zastąpić np. częściowo azotan miedziowy równoważną ilością siarczanu miedziowego, natenczas mieszanina ta działa nietylko rów-

nie dobrze, ale w pewnym określonym stosunku nawet lepiej. Skoro skuteczność wyrażoną w dowolnych jednostkach odłożyć na osi rzędnych, zaś szereg mieszanin Cu przy (SO_4) i Cu przy (NO_3)₂ na osi odciętych, to otrzymuje się obraz następujący:



Stosowanie mieszanin azotanosiarczanych wypada taniej, a pomimo to osiąga się skutek pomyślniejszy.

Zamiast azotanu i mieszaniny azotanosiarczanej można stosować również chlorek miedzi, mieszaniny azotanu i chlorku, chlorku i siarczanu; można również z korzyścią posługiwać się chlorkami żelaza. Działanie obu soli w mieszaninie nie jest sumą działań poszczególnych soli, lecz silniejsze. Mieszaniny podobne są szczególnie korzystne pod względem gospodarczym. Tak chlorek miedziowy, jak i mieszaniny pomienionych soli można z łatwością wytwarzać w roztworach bardzo stężonych. Stosowanie ich jest przeto bardzo proste, gdyż gotowe do użytku roztwory można przygotowywać zapomocą wlewania stężonego roztworu do wody i w ten sposób odpada przewlekłe rozpuszczanie ciał stałych w wodzie.

Posługiwanie się siarczanem żelazowym lub miedziowym do tępienia zielska jest już znane. Siarczan żelazowy należy sto-

sować w celu osiągnięcia całkowitego skutku w roztworze 20—22%-ym (p. Hollrung „Die Mittel zur Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten” wydanie 3 str. 182). Siarczan miedziowy działa pewnie dopiero w roztworze 4%-ym (patrz str. 203). Zna-
ne jest ponadto stosowanie do tępienia zielska rozcieńczonego kwasu siarkowego. Używa się go w roztworze 5 i 10%-ym. Roztwór 5%-y niszczy wprawdzie perz i gorczycę, uszkadza jednak w silnym stopniu nasiona siewne. Przy stosowaniu 5% kwasu siarkowego liście np. jęczmienia bieleją i zamierają. Stężenie działające skutecznie na zielska uszkadza jednocześnie ziemiopłody lub też stężenia te tak są zbliżone, iż kwas siarkowy do tępienia zielska się nie nadaje. Obecnie wykryto, że 4,75%-wy roztwór siarczanu żelazowego zielska nie niszczy, 1,72%-wy roztwór kwasu siarkowego jest również nieskuteczny. Mieszanina zaś obu tych roztworów niszczy perz i gorczycę, nie szkodząc przytem ziemiopłodów. Podobnie rzecz się ma z siarczanem miedziowym. Skuteczną mieszaninę otrzymuje się już, stosując 0,83% siarczanu miedziowego i 0,29% kwasu siarkowego. Kwas siarkowy można zastąpić dwusiarczanem o odpowiedniej ilości kwasu siarkowego. Np. można stosować 100 cz. wody, 5 cz. siarczanu żelazowego i 5 cz. dwusiarczanu sodowego, zawierającego 34,4% kwasu siarkowego lub 720 cz. wody, 6 cz. siarczanu miedzi i 6 cz. dwusiarczanu sodowego. Na hektar należy stosować 800 l. Do bardziej odpornego zielska jako to: ostu, pokrzywy, maku, bławatków, kłokolu stężenie należy nieco zwiększyć, zależnie od stadium ich rozwoju. Obie sole najkorzystniej miele się razem i w postaci łatwo rozpuszczalnego proszku wypuszcza na rynek. Stosowanie ich jest ekonomiczniejsze niż siarczanów żelazowego i miedziowego tak pod względem bezwzględnej ilości ciał czynnych, jak i pod względem uciążliwego rozpuszczania.

Zastrzeżenie patentowe.

Środek do tępienia zielska, znamienny tem, że stosuje się łatworozpuszczalne ciała, bądź same, bądź w połączeniu z innymi solami, które same — bez połączenia z łatworozpuszczalnymi ciałami — mogą jed-

nak niszczyć rośliny dopiero wtedy, skoro się je stosuje w stężeniu wyższem.

Chemische Fabrik

Ludwig Meyer.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.