

5 sierpnia 1929 r.

Hom 11/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10084.

Ignaz Kreidl
(Wiedeń, Austrija).

Kl. ~~45~~ 4.

45l 11/02

Zaprawa ochronna dla roślin, zwłaszcza do ziarna siewnego.

Zgłoszono 20 marca 1928 r.

Udzielono 28 lutego 1929 r.

Pierwszeństwo: 22 marca 1927 r. (Austrija).

Sole metali, jak np. sole miedzi, arsenu, rtęci i tym podobnych, nadające się głównie do zwalczania pasorzytów roślinnych, wykazują w praktyce tę wadę, że trzeba je stosować w stężeniach, w których stanowią one silne trucizny dla wyższych zwierząt i ludzi i mogą również szkodzić zabezpieczanym roślinom. Znane są np. środki zabezpieczania roślin, przy których stosowaniu pobudza się pasorzyty tak, iż ich zdolność wchłaniania środka tępiącego wzmagą się, dzięki czemu można stosować trujące sole metali w małej ilości względnie słabo stężone. Te znane środki zabezpieczania roślin składają się z mieszanin znanych grzybkobójczych i rozpuszczalnych soli metali z pożywkami albo środkami, pobudzającymi pasorzyty roślinne, a mianowicie również z kwaśnami

pożywkami lub środkami pobudzającymi. Wynalazek niniejszy wyzyskuje fakt, że dodając kwasów lub materiałów, reagujących kwaśno, do zwykłych środków grzybkobójczych, względnie owadobójczych, można spotęgować ich działanie, a to dzięki temu, że te środki kwaśno reagujące są same przez się środkami, pozwalającymi na takie obniżenie ilości względnie stężenia środków ochronnych dla roślin, iż udaje się uniknąć uszkodzenia roślin lub ziarna siewnego, a więc są one jednocześnie środkami, umożliwiającymi zastosowanie do celów ochrony roślin takich materiałów, które w zwykłych warunkach byłyby skuteczne jedynie w stężeniach szkodliwych dla roślin, albo też umożliwiającymi zastosowanie środków zbyt słabo rozpuszczalnych i skutkiem

tego działających zbyt słabo. Wynalazek wyzyskuje do celów zabezpieczania roślin spotęgowanie grzybkobójczego działania przez dodanie kwasów lub materiałów kwaśno reagujących w ten sposób, że trudno rozpuszczalne substancje grzybkobójcze (metaloidy, metale, lub związki metaloidów lub metali) stosuje się łącznie z kwasami lub kwaśno reagującymi związkami względnie solami organicznymi lub nieorganicznymi, wzmagającymi rozpuszczalność środka grzybkobójczego.

Środek ochronny dla roślin według wynalazku stanowi albo zwykłą mieszaninę albo roztwór lub zawiesinę substancji grzybkobójczej i kwasu względnie kwaśno reagującego materiału, albo też produkt reakcji obu tych składników, przyczem jednak jeśli między trudno rozpuszczalną substancją grzybkobójczą a kwasem względnie kwaśno reagującym materiałem zachodzi reakcja, ważne jest, żeby nowo otrzymany produkt tej reakcji, będący środkiem ochronnym dla roślin, wykazywał również odczyn kwaśny. Taki produkt przemiany może powstawać zarówno przez bezpośrednią reakcję między składnikami mieszaniny, albo też pośrednio, przez wprowadzenie do niej obcego materiału, np. w glebie pod działaniem opadów atmosferycznych.

Takie mieszaniny lub mieszaniny, przetwarzające się na związek łatwiej rozpuszczalny, wykazują szczególne zalety, jako zaprawy suche lub środki do rozpylania. Tego rodzaju zaprawy suche lub środki do rozpylania przewyższają znane środki tego typu, składające się z materiałów nierozpuszczalnych lub słabo rozpuszczalnych, z tego względu, że z jednej strony, dzięki wynalazkowi zostaje znacznie zwiększona rozpuszczalność, z drugiej zaś strony odczyn kwaśny znacznie wzmacnia działanie rozpuszczonego składnika substancji grzybkobójczej względnie owadobójczej, a prócz

tego znosi szkodliwą alkaliczność niektórych gleb.

A zatem, dzięki niniejszemu wynalazkowi, można substancje grzybkobójcze stosować w mniejszych niż dotychczas ilościach względnie słabszych stężeniach, skutkiem czego do celów tych nadają się również takie materiały, które same przez się jedynie w takich ilościach względnie stężeniach działają grzybkobójczo, w których mogłyby szkodzić roślinom względnie nasionom.

Wynalazek niniejszy podaje również sposób otrzymywania zapraw mokrych z trudno rozpuszczalnych substancji grzybkobójczych, mianowicie drogą wytwarzania zawiesin lub roztworów z trudno rozpuszczalnych względnie nierozpuszczalnych substancji grzybkobójczych w kwasach lub materiałach o odczynie kwaśnym, które ewentualnie reagują ze sobą, tworząc rozpuszczalne względnie łatwiej rozpuszczalne związki albo też, jako mieszanina, są łatwiej rozpuszczalne. W ten sposób można łatwo otrzymywać zaprawy mokre w postaci stężonej względnie w postaci stężonego roztworu, które dopiero na miejscu użycia rozcieńcza się wodą.

Tak więc zastosowanie kwasu lub materiału, reagującego kwaśno, jak np. kwasu solnego, z którym może reagować sublimat, stanowi nie tylko środek, wzmagający grzybkobójcze działanie sublimatu i umożliwiające zastosowanie go w ilości względnie stężeniu, nieszkodliwym dla roślin i nasion, lecz również środek otrzymywania stężonych roztworów sublimatu, które dopiero na miejscu użycia należy rozcieńczyć wodą, a więc środek, umożliwiający wprowadzenie do handlu produktu ochronnego dla roślin bez balastu wodnego.

Skuteczny środek, np., zabezpieczający rośliny, otrzymuje się w postaci stężonej, rozpuszczając 10 g sublimatu w 100 cm³ kwasu solnego. Roztwór ten przed użyciem rozcieńcza się wodą, np. mieszając go ze 100 l wody. Takiego, np. 10%-owego, roz-

tworu nie można było dotychczas otrzymywać w sposób tak prosty, ponieważ, jak wiadomo, w zwykłej temperaturze w 100 częściach wody rozpuszcza się tylko 7,4 części sublimatu.

Suchą zaprawę według wynalazku otrzymuje się, wytwarzając stałą mieszaninę środka zaprawowego ze związkiem, reagującym kwaśno albo ze stałym kwasem.

Miesza się np. węglan miedzi z kwaśnym fosforanem potasowym z dodatkiem albo bez dodatku materiałów, przeciwdziałających pochłanianiu wody i mieszaninę tę stosuje się jako zaprawę suchą.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Środek ochronny dla roślin, zwłaszcza zaprawa do nasion (ziarna), znamienny tem, że składa się z mieszaniny

względnie zespołu nierozpuszczalnych względnie trudno rozpuszczalnych substancji grzybkobójczych z kwasami albo organicznymi lub nieorganicznymi materiałami o odczynie kwaśnym, ułatwiającymi rozpuszczanie się substancji grzybkobójczej.

2. Środek ochronny dla roślin, zwłaszcza zaprawa do nasion (ziarna) według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się takie mieszaniny względnie zespoły, które mogą reagować pośrednio lub bezpośrednio, zachowując odczyn kwaśny i tworząc związki względnie produkty reakcji łatwiej rozpuszczalne, ewentualnie związki o odczynie kwaśnym.

Ignaz Kreidl.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.