

Warszawa, dnia 30 maja 1952 r.

A01n 11/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 34496

Kl. 45-1, 3/01

Spolek pro chemickou a hutni výroby, národní podnik 45-1 11/02
(Praga, Czechoslovakia)

Sposób zwalczania chorób roślin hodowlanych, wywołanych przez grzybki, zwłaszcza przez grzybka winorośli *Peronospora Viticola*

Udzielono z mocą od dnia 9 grudnia 1947 r.

Pierwszeństwo: 26 października 1943 r. (Niemcy)

Zwalczanie chorób roślin wywołanych przez grzybki pasożytnicze, zwłaszcza grzybka winorośli (*Peronospora Viticola*) wymaga dużego nakładu pracy i kosztownych chemikaliów. Związki miedziowe zajmują jedno z naczelných miejsc w produkcji środków do ochrony roślin, ze względu jednak ekonomicznych czyniono próby mające na celu całkowite zastąpienie miedzi jako środka grzybobójczego inną substancją, lub przy najmniej zredukowanie zużycia miedzi do minimum przez wynalezienie nowych sposobów stosowania jej związków. Dotychczas nie udało się zastąpić miedzi inną substancją. Związki rtęci, wykazujące naogół silne właściwości grzybobójcze zawodzą w walce z grzybką winorośli.

Grubitsch (Öst. Chemikerzeitung 43, 214, C. 1941, I 2988) podaje, że miedź zawarta w cieczy do opryskiwania tylko w bardzo nieznacznej części jest wykorzystywana. Dlatego też problem całkowitego wykorzystania miedzi jako środka do ochrony hodowli winorośli i owoców jest aktualny i pilny. Jednakże praktycznego ro-

wiązania problemu zwalczania chorób roślin za pomocą tak małych ilości miedzi, jakich teoretycznie do tego celu potrzeba, jeszcze nie wynaleziono. Próbowano zwiększyć stopień rozproszenia stosowanych preparatów, uzyskując wprawdzie tym sposobem pewną oszczędność miedzi, ale nie osiągając jeszcze ograniczenia ilości miedzi do tej ilości jaka jest teoretycznie potrzebna do zwalczania grzybka winorośli.

Szukano również nowych sposobów stosowania miedzi, wytwarzając preparaty przez adsorpcję rozpuszczalnych soli miedziowych na nośnikach o charakterze kapilarnie wysokoaktywnym. Liczono na to, że w miarę starzenia się nośnika będą uwalniały się stale nowe drobne ilości rozpuszczalnych soli miedziowych, dzięki czemu uzyska się poważne oszczędności miedzi. Przeprowadzone próby w szklarniach dowiodły, że tym sposobem można rzeczywiście osiągnąć pokaźne oszczędności miedzi. Uzyskane wyniki nie były jednak zadowalające, ponieważ szybkość starzenia się substancji nośnej, od której

uzależnione jest wydzielanie się miedzi, jest zbyt mała mimo dodatku sztucznych środków przyspieszających starzenie.

Wynalazek dotyczy nowego sposobu zwalczania chorób roślin hodowlanych, wywołanych przez grzybki pasożytnicze, zwłaszcza grzybka winorośli, który polega na stosowaniu mieszaniny materiału nośnego, zawierającego zaadsorbowaną sól metalu ciężkiego o właściwościach grzybobójczych, i trudnorozpuszczalnej soli o takim iloczynie rozpuszczalności, że po zwilżeniu powstają kationy w ilości potrzebnej do uwolnienia takiej ilości jonów metalu ciężkiego, jaka jest niezbędna do uzyskania działania grzybobójczego.

Stosując metal ciężki o właściwościach grzybobójczych, np. miedź lub nikiel na nośnikach koloidalnych, sposobem według wynalazku uzyskuje się równomierne wydzielanie metalu przez dodatek trudnorozpuszczalnej soli o odpowiednim iloczynie rozpuszczalności, np. siarczaniu wapnia. Przy przechodzeniu do roztworu części metalu ciężkiego, osadzonego na nośniku, podstawią się na jego miejsce kation dodanej trudnorozpuszczalnej soli. W roztworze ustala się każdorazowo określony stosunek koncentracji jonów metalu ciężkiego do koncentracji wymienionego kationu. Jony metalu ciężkiego uwalniają się tylko wówczas w stężeniu potrzebnym do grzybobójczego działania, jeżeli stężenie jonów zastępczych (trudnorozpuszczalnej soli) nie jest ani za wysokie ani za niskie.

Środek do zwalczania grzybka winorośli można wytwarzać w postaci pasty i po rozcieńczeniu wodą stosować jako środek do opryskiwania, lub też w postaci proszku jako środek do opylania. Do środków tych można poza tym dodawać koloidów ochronnych, substancji przyczepnych, zwilżających lub rozcieńczających.

Przykład I. 100 g drobno zmielonego permutytu poddaje się działaniu 8 g uwodnione-

go siarczaniu miedzi w roztworze wodnym i wytworzony adsorbat zadaje 50 g siarczaniu strontu. Produkt reakcji suszy się. W celu uzyskania cieczy do opryskiwania rozrabia się 1 część tego preparatu ze 100 częściami wody.

Przykład II. 100 g bentonitu poddaje się działaniu 8,5 g uwodnionego siarczaniu glinu i otrzymany adsorbat zadaje się 40 g siarczaniu wapnia. Produkt reakcji suszy się, miesza z ośmiokrotną ilością talku i stosuje jako środek do opylania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zwalczania chorób roślin hodowlanych wywołanych przez grzybki, zwłaszcza przez grzybka winorośli (*Peronospora Vitiicola*), znamienny tym, że stosuje się mieszaninę materiału nośnego zawierającego zaadsorbowaną sól metalu ciężkiego o właściwościach grzybobójczych i trudnorozpuszczalnej soli o takim iloczynie rozpuszczalności, że po zwilżeniu powstają kationy w ilości potrzebnej do uwolnienia takiej ilości jonów metalu ciężkiego jaka jest niezbędna do działania grzybobójczego.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że mieszaninę wytworzoną w postaci pasty rozcieńcza się wodą i stosuje jako ciecz do opryskiwania.
3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że mieszaninę stosuje się w postaci proszku do opylania.
4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że do mieszaniny dodaje się koloidów ochronnych, substancji przyczepnych, zwilżających lub rozcieńczających.

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, národní podnik

Zastępca: inż. Leon Skarżeński
rzecznik patentowy