



Patent dodatko-
wy do patentu _____

Zgłoszono: 24. I. 1964 (P 103 533)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 14. III. 1966

Kl. 451, 9/26

MKP A 01 n 17/03

UKD
632.951.2:547.56

BIBLIOTEKA

Współtwórcy wynalazku: Aniela Choinka, Bogdan Mikosz

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Organicznego, Warszawa (Pol-
ska)

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Lud

Sposób otrzymywania preparatu do zwalczania chwastów zawiera- jącego sól amonową pochodnej alkilowej dwunitrofenolu(DNP)

1

W dziedzinie chemicznego zwalczania chwastów coraz większą rolę odgrywają herbicydy o działaniu selektywnym. Z tej grupy herbicydów ostatnio na szeroką skalę stosuje się dwunitrofenol oraz jego orto-pochodne alkilowe (metylową, etylową, izopropylową, butylową, amylową) w postaci soli sodowej, amonowej, etanolaminowych i innych.

Aktywność orto- pochodnych alkilowych zależy od rodzaju podstawionego rodnika, jak również od składu formy użytkowej preparatu.

Nieodpowiednia forma użytkowa może wpłynąć na małą skuteczność biologiczną preparatu, a nawet spowodować poważne uszkodzenie rośliny uprawnej. Uszkodzenie to może nastąpić szczególnie w takich przypadkach, gdy preparat zawiera w swym składzie środki przyczepne lub substancje powierzchniowo-czynne zmniejszające napięcie powierzchniowe roztworu roboczego.

Najczęściej pochodne alkilowe DNP oraz jego sole stosuje się w postaci emulsji olejowej, proszków do opylania oraz proszków zawieszinowych.

Do każdej z wymienionych form stosuje się oczyszczoną pochodną DNP, a ponadto substancje powierzchniowo-czynne lub przyczepne, ułatwiające szybszy i dłuższy kontakt substancji czynnej z rośliną uprawną, co w konsekwencji stwarza większe niebezpieczeństwo jej uszkodzenia.

Stwierdzono, że najbardziej efektywne i celowe działanie pochodnych alkilowych DNP posiadają

2

roztwory wodne ich soli. Produkcja soli rozpuszczalnych w wodzie w postaci stałej polega na ich wytrąceniu z pochodnych DNP oczyszczonych od smoły ponitracijnej.

Operacje technologiczne związane z oczyszczaniem pochodnych DNP od smoły ponitracijnych są pracochłonne i kosztowne.

W alkilowej pochodnej DNP pozostaje do 10% substancji smolistej, którą w przypadku stosowania roztworów wodnych należy zemulgować. Wprowadzenie środków powierzchniowo-czynnych jest niebezpieczne dla roślin uprawnych. Stwierdzono również, że na zemulgowanej w wodzie smoły ponitracijnej krystalizuje sól amonowa alkilowej pochodnej DNP, co znacznie obniża jakość preparatu.

Sposób według wynalazku pozwala na pozostawienie praktycznie nie dających się oddzielić smoły ponitracijnych i umożliwia otrzymanie preparatu bezpośrednio z produktu technicznego. Sposób ten opiera się na spostrzeżeniu, że alkilowa pochodna DNP, jej sól amonowa i smoły ponitracyjne są rozpuszczalne w alkoholach.

Sposobem według wynalazku sól amonową alkilopochodnej DNP otrzymuje się przez nasycenie roztworu alkoholowego korzystnie metanolowego lub etanolowego technicznej pochodnej alkilowej DNP gazowym amoniakiem w ilości 20%—30% w stosunku wagowym do roztworu. Dobra rozpuszczalność produktu technicznego w alkoholu pozwala na stosowanie gazowego amoniaku rów-

niez dobrze rozpuszczalnego w alkoholu, co powoduje szybki przebieg reakcji bez strat amoniaku.

Sposób według wynalazku pozwala na wyeliminowanie środków powierzchniowo-czynnych, skracając czas trwania reakcji otrzymywania soli amonowej i pozwala na uzyskanie trwałego produktu wysokiej jakości. Znajdujące się w roztworze zanieczyszczenie ponitracyjne w niczym nie obniżają wartości preparatu. Nie obniża również wartości preparatu pewien procent niezalkilowanego DNP wykazujący selektywne działanie biologiczne. Stężenie 5%—10%, amoniaku w koncentracie zapewnia jego trwałość oraz właściwą dyspersję komponentów w roztworze roboczym. Przeprowadzone badania biologiczne potwierdziły skuteczność preparatu i nie wykazały żadnego ujemnego wpływu na rośliny uprawne.

Przykład. 3 części wagowe produktu technicznego stanowiącego mieszaninę poreakcyjną zawierającą 70% alkilowej pochodnej DNP, do 20% DNP i do 10% smół ponitracyjnych rozpuszcza się w 7 częściach wagowych alkoholu, a następnie przy stałym chłodzeniu roztwór nasycza się 2 częściami wagowymi gazowego amoniaku. Otrzy-

many koncentrat soli amonowej pochodnej alkilowej DNP tworzy przy rozcieńczeniu roztwory wodne o dowolnym stężeniu substancji biologicznie czynnej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania preparatu do zwalczania chwastów, zawierającego sól amonową pochodnej alkilowej dwunitrofenolu (DNP), **znamienny tym**, że pochodną alkilową DNP w postaci produktu technicznego rozpuszcza się w alkoholu i przy stałym chłodzeniu nasycza gazowym amoniakiem, w ilości 20%—30% w stosunku wagowym do roztworu.
2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że stosuje się pochodną DNP posiadającą rodnik metylowy, etylowy, izopropylowy, butylowy oraz amylowy.
3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako alkohol stosuje się alkohol metylowy lub etylowy.