

Warszawa, 15 kwietnia 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 28050.

Kl. 451, 401.

Schering-Kahlbaum A. G.  
(Berlin, Niemcy).

45 l 21/04

### Zaprawa do nasion.

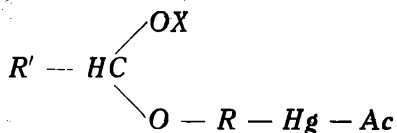
Zgłoszono 27 września 1935 r.

Udzielono 20 lutego 1939 r.

Pierwszeństwo: 28 września 1934 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy zapraw do nasion, a zwłaszcza mieszanin dezynfekcyjnych, zawierających pewne organiczne pochodne rtęciowe.

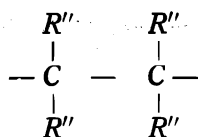
Wiadomo, że niektóre związki rtęciowo-organiczne są dobrymi zaprawami do nasion. Obecnie wykryto, że związki rtęciowo-organiczne o wzorze strukturalnym:



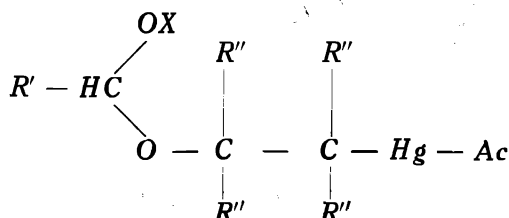
w którym litery Ac oznaczają resztę kwasową, jak np. grupę acetylową, chlorowec itd., litera R — podstawioną lub niepod-

stawioną resztę alifatyczną, alicykliczną lub aromatyczną, litera R' — podstawiony lub niepodstawiony rodnik alifatyczny, aromatyczny lub alicykliczny, litera zaś X — wodór albo podstawiony lub niepodstawiony rodnik alifatyczny, aromatyczny lub alicykliczny, które to związki można otrzymać przez przyłączenie soli rtęciowych do związków nienasyconych w obecności okso-związków, mających postać wodoru lub postać półacetali, — są daleko skuteczniejsze jako środki dezynfekcyjne do nasion.

Zwłaszcza nadają się do tego celu organiczne związki rtęciowe o wzorze podanym powyżej, w którym litera R oznacza grupę



czyli związki o wzorze:



w którym litera  $R''$  oznacza wodór albo jednakowe lub różne rodniki węglowodorowe, które mogą tworzyć pierścień i które mogą być również podstawione.

Odpowiednie zaprawy można wytwarzać mieszając wymienione organiczne związki rtęciowe z rozcieńczalnikami takim, jak mąka sproszkowana glina, kre-  
da, talk, kaolin, ziemia okrzemkowa i środki podobne. Do mieszanin tych można do-  
dawać również innych środków grzybkobójczych, czynników pobudzających, środków odpowiednich do zwiększania ich zdolności przylegania, środków zapobiegających pyleniu i podobnych.

Oczywiście mieszaniny takie można

wytwarzać w jednym procesie. W tym celu reakcję między solą rtęci, nienasyconym związkiem organicznym, posiadającym wiązanie etylenowe, oraz organicznym okso-związkiem przeprowadza się w obecności rozcieńczalnika lub ewentualnie innych składników mieszaniny. Stosowanie eterów związków oksyalkylortęciowych jest już znane, wynalazek niniejszy dotyczy natomiast acetalu lub pół-acetalu soli oksyalkylortęciowych, stanowiących zupełnie inną grupę związków, dotychczas niezna-  
nych. Związki te nie powodują przy stosowaniu ich podrażnienia skóry i bardzo bolesnego tworzenia się pęcherzy, jak powyżej wspomniane związki znane.

Niżej podana tabela służy do wyjaśnienia wynalazku. Zawiera ona zestawienie pod względem ich skuteczności pewnych związków według wynalazku niniejszego w porównaniu z działaniem znanych rtęciowych środków dezynfekcyjnych do nasion. Produktów, stosowanych do doświadczeń, użyto w stężeniu wynoszącym 1,5 części wagowych środka dezynfekcyjnego na 1 000 części wagowych obrabianych nasion. Podane liczby przedstawiają liczbę nasion zakażonych przez *Fusarium*, przy czym w każdym doświadczeniu użyto 100 ziarn.

| Potraktowane mieszaniną zawierającą                                                                                             | silnie zakażone | znacznie zakażone | razem % |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|
| niepotraktowane                                                                                                                 | 41              | 34                | 75      |
| $\alpha$ - trójchloro - $\beta$ - etoksy - $\beta$ - acetooksy -<br>- rtęcio - etoksy - etan,<br>zawartość Hg = 1,25%           | 2               | 18                | 20      |
| $\alpha$ - trójchloro - $\beta$ - metoksy - $\beta$ - acetooksy -<br>- rtęcio - etoksy - etan,<br>zawartość Hg = 1,25%          | 2               | 12                | 14      |
| $\alpha$ - trójchloro - $\beta$ - izopropylooksy - $\beta$ - a-<br>cetooksy - rtęcio - etoksy - etan,<br>zawartość rtęci = 1,5% | 1               | 18                | 19      |

| Potraktowane mieszaniną zawierającą                                                                                              | silnie zakażone | znacznie zakażone | razem % |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|
| $\alpha$ - trójchloro - $\beta$ - butoksy - $\beta$ - acetoalksy -<br>- rtęcio - etoksy - etan,<br>zawartość Hg = 1,5%           | 1               | 20                | 21      |
| $\alpha$ - trójchloro - $\beta$ - izoamylalksy - $\beta$ - ace-<br>toalksy - rtęcio - etoksy - etan,<br>zawartość Hg = 1,5%      | 2               | 14                | 16      |
| $\alpha$ - trójchloro - $\beta$ - metoksy - $\beta$ - aceto-<br>alksy - rtęcio - cykloheksylalksy - etan,<br>zawartość Hg = 1,5% | 2               | 20                | 22      |
| $\alpha$ - trójchloro - $\beta$ - etoksy - $\beta$ - acetoalksy -<br>- rtęcio - izopropylalksy - etan,<br>zawartość Hg = 1,5%    | 2               | 14                | 16      |
| $\alpha$ - trójbromo - $\beta$ - etoksy - $\beta$ - acetoalksy -<br>- rtęcio - etoksy - etan,<br>zawartość Hg = 2%               | 1               | 14                | 15      |
| $\alpha$ - trójchloro - $\beta$ - etoksy - $\beta$ - chloro -<br>- rtęcio - izopropylalksy - etan,<br>zawartość Hg = 2%          | 2               | 16                | 18      |

Porównanie ze znanymi związkami rtęciowymi:

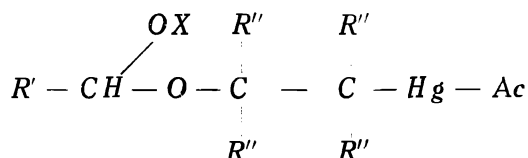
|                                                                                                |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| chlorek etanolo - rtęciowy<br>zawartość Hg = 6%                                                | 5  | 14 | 19 |
| octan terpinoleno - rtęciowy<br>zawartość Hg = 2%                                              | 12 | 31 | 43 |
| chlorek kumaryno - rtęciowy<br>zawartość Hg = 2,5%                                             | 4  | 22 | 26 |
| chlorek acetoksy - cykloheksylo - rtęciowy<br>zawartość Hg = 3%                                | 6  | 18 | 24 |
| standardowy środek dezynfekcyjny do na-<br>sion, znajdujący się w handlu,<br>zawartość Hg = 2% | 2  | 25 | 27 |

Z powyższego wynika, że zaprawa do nasion według wynalazku niniejszego znacznie przewyższa swą skutecznością znane rtęciowe środki dezynfekcyjne.

Zaprawy, użyte do tych doświadczeń, wytworzono np. mieszając dokładnie 1,25 — 2 części wagowych związku rtęciowego z 98 — 98,75 części wagowych kaolinu jako rozcieńczalnikiem.

## Zastrzeżenia patentowe.

1. Zaprawa do nasion, znamienna tym, że zawiera związek rtęcio - organiczny o wzorze strukturalnym:



w którym litery Ac oznaczają resztę kwasową, litera  $R'$  — rodnik węglowodorowy, litera  $X$  — wodór albo rodnik węglowodorowy, litera zaś  $R''$  — wodór albo jednakowe lub różne rodniki węglowodorowe, które są umieszczone tak, iż mogą tworzyć pierścień.

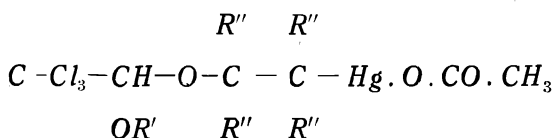
2. Zaprawa do nasion według zastrz. 1, znamienna tym, że zawiera związek o wspomnianym wzorze, w którym resztę kwasową, oznaczoną literami Ac, stanowi chlorowec oraz grupy  $CH_3COO$  i  $NO_2$ .

3. Zaprawa do nasion według zastrz. 1, znamienna tym, że zawiera związek o wspomnianym wzorze, w którym litera  $R$  oznacza grupy  $CCl_3$  i  $CBr_3$ .

4. Zaprawa do nasion według zastrz. 1, znamienna tym, że zawiera związek o wspomnianym wzorze, w którym ugrupowanie

$\begin{array}{cc} R'' & R'' \\ | & | \\ -C & - C \\ | & | \\ R'' & R'' \end{array}$  oznacza alifatyczny rodnik węglowodorowy.

5. Zaprawa do nasion według zastrz. 1, znamienna tym, że zawiera  $\alpha$  - trójchloro -  $\beta$  - alkoksy -  $\beta$  - acetoalksy - rtęcio - alkoksy o wzorze strukturalnym:



w którym litera  $R'$  oznacza rodnik alkylowy, litera zaś  $R''$  — wodór i jednakowe lub różne rodniki alkylowe.

6. Zaprawa do nasion według zastrz. 1, znamienna tym, że zawiera organiczny związek rtęciowy, wytworzony przez przyłączenie soli rtęciowej do nienasyconego związku organicznego, posiadającego wiązanie etylenowe, w obecności okso - związku organicznego.

7. Zaprawa do nasion według zastrz. 6, znamienna tym, że zawiera około 1 — 2% wymienionego organicznego związku rtęciowego i 98 — 99% innych składników, jak rozcieńczalnika, czynnika pobudzającego, czynnika zapobiegającego pyleniu i ewentualnie środka zwiększającego zdolność przylegania wymienionego środka dezynfekcyjnego do nasion.

Schering - Kahlbaum A. G.

Zastępca: M. Skrzypkowski,  
rzecznik patentowy.