

Warszawa, 26 października 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



A 01 n 9/36

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 22015.

Säurefabrik Schweizerhall
(Schweizerhalle, Szwajcaria).

Kl. ~~45 1, 5.~~ 9/36
45 l 19/00

A 01 n 9/36

Środek do tępienia chwastów i szkodników gleby.

Zgłoszono 31 października 1933 r.

Udzielono 24 sierpnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 19 listopada 1932 r. (Szwajcaria).

Chwasty i pewne bakterje szkodzą rozwojowi ziemiopłodów. Znane są sposoby ich zwalczania, polegające na spryskiwaniu pól rozcieńczonymi kwasami lub roztworami soli metalów ciężkich, np. rozcieńczonym kwasem siarkowym, solnym lub azotowym, albo roztworem siarczanu żelaza, siarczanu lub azotanu miedzi. Pola, zasiane zbożem, spryskuje się np. kwasem siarkowym, gdy zboże osiągnie wysokość 10 — 15 cm i chwasty rozwiną się w pewnym stopniu.

Z przytoczonych środków należy uważać za korzystniejsze te środki, które, działając niszcząco na chwasty i bakterje, działają jednocześnie użyźniająco na glebę. Spostrzeżono, że np. kwas azotowy i azo-

tany po spełnieniu zadania niszczyielskiego w stosunku do chwastów wpływają korzystnie na rośliny szlachetne. Kwas siarkowy przeciwnie, niszczy wprowadzie chwasty, lecz po utworzeniu gipsu z wapnem nie posiada dalej pod względem użyźniania gleby żadnej wartości.

Wykryto obecnie, że jako środek do tępienia chwastów można stosować z korzyścią kwas fosforowy. Kwas ten niszczy chwasty w wysokim stopniu. Działanie kwasu fosforowego rozciąga się jednak dalej i kwas ten zabija również szkodniki gleby, jak bakterje i grzybki pasorzytnicze, np. leptosphaeria i ophiobolus, wzmacnia zaś rośliny szlachetne, chroniąc je od rdzy, która często opanowuje zboże. Kwas fosfo-

rowy wywiera ponadto po przeniknięciu do gleby i utworzeniu soli, głównie fosforanu jednowapniowego, działanie użyźniające. Stosowanie wolnego kwasu fosforowego zamiast stosowanych dotychczas do nawożenia zwykłych fosforanów jest więc szczególnie korzystne, gdyż w jednym zabiegu nie tylko tępi się chwasty i szkodniki gleby, ale też dostarcza roślinom uprawnym niezbędnego dla nich fosforu.

W przeciwieństwie do stosowanych już do tego celu kwasów, jak kwasu azotowego i siarkowego, kwas fosforowy wykazuje ponadto tę zaletę, iż jest znacznie mniej niebezpieczny dla obsługi i mniej nagryza przyrządy, służące do rozpylania. W stosunku do kwasu siarkowego wykazuje on tę wyższość, iż działa użyźniająco, czego kwas siarkowy nie wykazuje. Doprowadzając do gleby wolny kwas fosforowy, osiąga się ponadto i to, że nie wprowadza się do gleby balastu ciał bezwartościowych, zawartych w handlowych nawozach fosforowych, jak gipsu, zawartego w superfosfacie, lub krzemianów w mączce Thomas'a.

Kwas fosforowy można stosować jako taki lub w mieszaninie z innymi znanymi środkami użyźniającymi, zawierającymi azot lub potas, np. z fosforanem amonowym, siarczanem amonowym, azotanem potasowym albo amonowym i t. d. Roztwór wolnego kwasu fosforowego można otrzymać również przez zmieszanie fosforanu amonowego z kwasem siarkowym, przyczem kwas fosforowy zostanie uwolniony. Materiał

wyściowy jest więc rzeczą obojętną, istotna jest obecność jonów wolnego kwasu fosforowego.

W pewnych przypadkach, zależnie od właściwości i potrzeb gleby oraz od rodzaju i ilości chwastów, należy domieszać do kwasu fosforowego jeszcze i innych kwasów, np. siarkowego, azotowego, octowego lub innych. Domieszka np. kwasu siarkowego może być korzystna wówczas, gdy zachwaszczona gleba obfituje w wapno.

Wogóle metody obróbki ziemi zostają znacznie uproszczone i stają się racjonalniejsze, jeśli przy doborze użytych do rozpylania roztworów kwasów i soli będą wzięte pod uwagę zarówno ilość i rodzaj chwastów, jak i zapotrzebowanie gleby na rozmaite środki odżywcze.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Środek do tępienia chwastów i szkodników gleby, znamienny tem, że obok znanych środków zawiera wolny kwas fosforowy.

2. Środek według zastrz. 1, znamienny tem, że zawiera ponadto sole, działające użyźniająco.

3. Środek według zastrz. 1 lub 2, znamienny tem, że zawiera ponadto inne wolne kwasy.

Säurefabrik Schweizerhall.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.