

25 marca 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY A01m 11/06

Nr 5274.

Ignaz Kreidl
(Wiedeń, Austria)

Kl. ~~4513~~
451 11/06

Sposób odkażania nasion.

Zgłoszono 15 grudnia 1923 r.
Udzielono 24 czerwca 1926 r.

Wynalazek dotyczy sposobu odkażania nasion. Dotychczas odkażano nasiona, unikając tak zwanego sposobu z użyciem wody gorącej i powietrza gorącego na drodze chemicznej z pomocą soli metalowych lub organicznych związków, które działają zabójczo na zarodki lub związki chorobotwórcze. Chemiczne związki były używane po większej części trujące, wobec czego stosowanie ich było niebezpieczne, a także odkażane nasiona mogły spowodować zatrucia w razie użycia ich do celów pokarmowych. Środki odkażające oddziaływały także ujemnie na odkażane nasiona.

Według wynalazku wady powyższe usunięto przez zastosowanie odkażania elektrolitycznego. Odkażanie można także skutecznie w ten sposób, że materiał odkażany zanurza się w elektrolicie, naj-

piej w wodzie, którą uczyniono przewodną dla elektryczności przez odpowiednie dodatki i przez elektrolit przepuszcza prąd.

Jako dodatek do wody służyć mogą kwasy, alkalicznie reagujące materiały (zasady), sole lub mieszaniny takich związków. Z korzyścią stosuje się też jako dodatki materiały, które czynią wodę nietylko przewodną, lecz rozkładają ją przez elektrolizę na jony, działające zabójczo na zarodki, np. chlorki, z których pod działaniem elektrolizy uwalnia się chlor. Przez zastosowanie tego rodzaju dodatków powiększa się działanie zabójcze na zarodki, pomimo tego, że stosuje się je w rozcieńczeniu, które bez prądu elektrycznego nie wywierałoby najmniejszego działania.

Wytrawianie uskutecznia się najlepiej w korycie lub w jakimkolwiek innym wc-

dą napełnionem naczyniu, w które zanurza się naczynie z nasionami lub innym materiałem odkazanym, przepuszczające płyn. Dno naczynia z materiałem, podlegającym odkazaniu wykonane jest z materiału, przewodzącego elektryczność np. z węgla i służy jako anoda przy zastosowaniu prądu stałego.

Boczne ściany naczynia zaopatrzone są w otwory lub szczeliny do przepuszczania płynu. Katoda utworzona jest z jednej lub kilku elektrod np. prętów węglowych, zanurzonych w płynie. Naczynie ze zbożem może być także całkowicie wykonane z materiału, przewodzącego elektryczność, np. w postaci sita lub kraty.

Dla korzystnego stosowania sposobu, rozpuszcza się w wodzie np. około 3% siarczanu sodu ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$). Szczególnie korzystnym okazał się roztwór z 0,5% $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ i 0,5% NaCl lub wyłącznie 3% NaCl . Siła przesyłanego przez płyn prądu może być określona na 0,4 A, przyczem wystarcza na odkazanie okres czasu około 30 minut.

Przy tak przeprowadzonym sposobie wynik odkazania przedstawia się jako suma działania elektrycznego zapomocą jonów i działania chemicznego. Wynika to z

tego, że ani sam roztwór siarczanu sodu w wymienionem rozcieńczeniu, ani inny odpowiedni roztwór kwasu, ani tlen jako ozon lub in statu nascendi nie wykazuje pożądanego wyniku zabójczego. Te same skutki wywiera chlorek sodu, który użyty w takim samym roztworze działa odkazająco.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób odkazania nasion, znamienny tem, że materiał odkazany układa się w elektrolicie, a elektrolit poddaje się elektrolizie.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że jako elektrolit stosuje się wodę, uczynioną więcej przewodną dla elektryczności przez odpowiednie dodatki.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że jako dodatki do wody stosują się związki, które przez elektrolizę zostają rozłożone na jony, działające odkazająco.

4. Sposób według zastrz. 1—3, znamienny tem, że jako dodatki do wody stosuje się chlorki.

Ignaz Kreidl.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.