

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32516

Kl. 45 b, 1/01

Johannes Gompper, Hainichen i. Sa.

Sposób oddzielania nasion uprawnych, zwłaszcza nasion koniczyzny, od nasion chwastów

Zgłoszono 25 października 1941

Udzielono 23 grudnia 1943

Wynalazek dotyczy sposobu oddzielania nasion uprawnych, zwłaszcza nasion koniczyzny, od nasion chwastów.

Nasiona koniczyzny można oddzielać od nasion prawie wszystkich chwastów w ten sposób, że mieszaninę tych nasion zwilża się i miesza ze sproszkowanym żelazem, po czym przepuszcza się tę mieszaninę przez oddzielną magnetyczną. Ten sposób zawodzi jednakże tak samo jak wszystkie inne znane sposoby czyszczenia nasion, gdy chodzi o nasiona szczawiu (*Rumex*), ponieważ nasiona tego chwastu mają prawie takie same gładkie łuski jak nasiona koniczyzny i nie posiadają tak samo jak i one powierzchni przyczepnych. Ponieważ nasiona szczawiu mają przeważnie także ta-

ką samą wielkość jak niektóre nasiona koniczyzny i taki sam ciężar właściwy, nie można więc nasion tego chwastu oddzielać w inny znany sposób od nasion uprawnych.

Na podstawie długotrwałych doświadczeń stwierdzono, że nasiona szczawiu można oddzielać od nasion koniczyzny korzystając z różnej wrażliwości nasion na naprężenia mechaniczne, mianowicie na nacisk, wstrząsy lub uderzenia. Nasiona koniczyzny są wytrzymalsze, twardsze i podatniejsze od nasion szczawiu, które są bardziej kruche i wskutek tego pod działaniem nacisku, wstrząsów lub uderzeń pękają lub ulegają rozgnieceniu. Pęknięte lub rozgniecione nasiona chwastów mogą więc

być następnie łatwo oddzielane od nasion koniczyny przez oddzielanie magnetyczne przy pomocy sproszkowanego żelaza i wody.

Tę spostrzeżoną właściwość wykorzystuje się więc według wynalazku do oddzielania nasion szczawiu od nasion np. koniczyny. Podczas gdy zwykle dąży się do takiego przeprowadzania sposobu oddzielania, żeby przy tym nie uszkodzić nasion i podczas gdy dotychczas, zwłaszcza przed dodawaniem wody i sproszkowanego żelaza, nie przeprowadzano żadnej przeróbki, któraaby spowodowała uszkodzenie pewnego rodzaju ziarn, poddaje się według wynalazku mieszaninę nasion, zanieczyszczoną ziarnami szczawiu, przed dodaniem wody, najpierw wstępnej przeróbce, podczas której ziarna podlegają naprężeniom mechanicznym aż do uszkodzenia nasion chwastów, po czym stosuje się wymieniony sposób magnetycznego oddzielania uszkodzonych nasion od nasion uprawnych.

Według wynalazku należy więc najlepiej przepuszczać mieszaninę nasion najpierw przez urządzenie tłaczające, udarowe lub wirowe, aby w tym urządzeniu osiągnąć pęknięcie lub rozgniecenie nasion szczawiu, po czym do mieszaniny nasion dodaje się jak zwykle wody i sproszkowanego żelaza w celu przeprowadzenia magnetycznego oddzielania.

W celu uszkodzenia ziaren szczawiu w opisany sposób przeprowadza się mieszaninę nasion np. przez urządzenie, składające się z walca i współosiowo w nim umieszczonego, szybko obracającego się wału, na którym założono kilka tarcz odrzutowych lub promieniowych tłuczków. Takie tarcze odrzucają padające na nie ziarna na otaczającą ją nieruchomą ścianę walca, na której nasiona szczawiu zostają uszkodzone względnie rozbite.

Zamiast tego można mieszaninę nasion przepuszczać także między dwoma równo-

ległymi walcami o bardzo dokładnych walcowych powierzchniach zewnętrznych, a poddających się elastycznie tylko przy odpowiednio dużym nacisku, wskutek czego nasiona przy przechodzeniu przez szczelinę między tymi walcami są tak ściskane, iż nasiona koniczyny i inne nasiona uprawne pozostają nieuszkodzone, natomiast nasiona chwastów są zgniatanne.

Opisany sposób nadaje się dobrze do oczyszczania wszystkich gatunków nasion koniczyny, np. koniczyny czerwonej (*Trifolium pratense*), koniczyny białoróżowej (*Trifolium hybridum*), koniczyny białej (*Trifolium repens*), komonicy błotnej (*Lotus uliginosus*) lub innych. W porównaniu z wszystkimi tymi nasionami koniczyny, nasiona szczawiu są znacznie wrażliwsze na ściskanie, wstrząsy i uderzenia. Także inne w różnych nasionach koniczyny znajdujące się nasiona chwastów, np. głowienka pospolita (*Brunella vulgaris*), bodziszek (*Geranium pusillum*), lub lepnica (*Silene dichotoma*), mają podobne własności jak nasiona szczawiu i mogą być również oddzielane z dobrym skutkiem sposobem według wynalazku.

Nasiona niektórych chwastów są tak kruche, iż pod działaniem nacisku, wstrząsów lub uderzeń zostają zupełnie rozbite, a nawet rozpylone. W takich przypadkach uszkodzone nasiona chwastów mogą być oddzielane od nasion uprawnych za pomocą zwykłego przesiewacza.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Sposób oddzielania nasion uprawnych, zwłaszcza nasion koniczyny, od nasion chwastów, znamienny tym, że mieszaninę nasion poddaje się najpierw wstępnej przeróbce, podczas której nasiona te są poddawane naprężeniom mechanicznym aż do uszkodzenia nasion chwastów, po czym stosuje się środki do oddzielania uszko-

dzonych nasion chwastów od nasion uprawnych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że mieszaninę nasion uprawnych i nasion chwastów o gładkiej łusce lub wrażliwych na nacisk, przepuszcza się przed dodaniem wody przez urządzenie ściskające, udarowe lub wirowe, w którym wspomniane nasiona chwastów wskutek swej kru-

chości pękają lub zostają rozgniecione, po czym do mieszaniny nasion dodaje się jak zwykle wody i sproszkowanego żelaza w celu przeprowadzenia magnetycznego oddzielania.

J o h a n n e s G o m p p e r

Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy