

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

A 231 3/28

Nr 16592.

Kl. 53 c 6.

A 231 3/28

Edmund Horváth
(Monachjum, Niemcy).

Sposób regenerowania stęchłych zbóż, owoców strączkowych i podobnych płodów.

Zgłoszono 31 grudnia 1929 r.

Udzielono 20 czerwca 1932 r.

Wielokrotnie powtarzano już próby pozabawiania zepsutego zboża, owoców strączkowych i podobnych płodów zapachu i smaku stęchliżny. Przyczyna jej leży we wzmożonej działalności drobnoustrojów wskutek większej niż normalna zawartości wody, spowodowanej bądź przez zwiezenie w wilgotnym stanie, bądź też przez złe pomieszczenie, lub wreszcie przez wpływ wody morskiej podczas transportu. Wzmiankowane próby nie dały jednak zadowalniających wyników.

Najdawniejsze sposoby usuwania stęchliżny polegają na obmyciu i następem wysuszeniu dotkniętego nią produktu, co zapobiega dalszemu psuciu się, nie usuwa jednak już istniejącego zapachu i smaku. To samo da się powiedzieć także o innym za-

biegu, mianowicie o szybkim ogrzaniu (wyjałowieniu) i następem ostudzeniu. Sposoby te mają ponadto tę wadę, że przy takim sposobie usuwania wody bez uwzględnienia biologicznych własności zboża, gdyż ogrzewać się je musi przytem zawsze do temperatury około 100°C, wiadomo zaś, że cialka skrobi już przy 60° — 65°C ulegają lepkiemu skrochmaleniu, zmieniają się oczywiście własności produktu.

Także i chemiczne sposoby usuwania stęchliżny, polegające na tem, że zboże suszy się poddając je działaniu świeżo wypalonego tlenku wapnia lub magnezu, przy zadaniu dwuwęglanem sodu, dają bardzo mierne wyniki, zwłaszcza wobec silnie stęchłych produktów, a wymagają co najmniej kilkodniowego odstawienia zboża i, co za tem

idzie, kosztownych urządzeń do przechowywania zboża.

Znaną jest wreszcie metoda polegająca na wyjałowieniu przez dłuższe naświetlanie światłem pozafioletowym i równocześnie lub następnym działaniem ogrzanym do 30°C węglem drzewnym, wapnem, lub tym podobnymi środkami. Ale i w ten sposób nie usuwa się radykalnie stęchlizny, gdyż promienie pozafioletowe posiadają niewielką przenikliwość. Użycie zaś węgla drzewnego, zwłaszcza ogrzanego, jest zupełnie bezcelowe, gdyż zapachu stęchlizny nie usuwa, względnie nie pochłania. Ogrzanie węgla jest nawet szkodliwe, gdyż wchłonięte przy niskiej temperaturze gazy zostają przez ogrzanie napowrót uwolnione. Metoda ta jest poza tem kosztowna, gdyż wymaga długiego naświetlania i suszenia.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób naświetlania w celu regeneracji zepsutego zboża lub podobnych produktów, zapewniający trwały wynik, a posiadający przytem tę zaletę, że koszt regeneracji są dzięki temu, iż zabieg trwa krótko, znacznie niższe niż przy wszystkich znanych dotychczas sposobach.

Wynalazek niniejszy wyróżnia się tem, że zboże, oczyszczone przedtem gruntownie w sposób mechaniczny, suszy się w temperaturze do 55°C, usuwając tylko nadmiar wody, poczem obracając ciągle poddaje się je działaniu promieni pozafioletowych, nie dłużej jednak jak 5 minut.

Zabieg ten można wykonywać przy pomocy jakiegokolwiek urządzenia, któreby umożliwiało oczyszczenie zboża, wysuszenie go, naświetlenie i ruch postępowy (obrotowy) podczas tych wszystkich czynności.

Na rysunku przedstawiony jest schematycznie przykład wykonania takiego urządzenia.

Odnosny produkt oczyszcza się najpierw mechanicznie w płótkach zboża znanego typu. W tym celu doprowadza się go do płótki b rurą a. We wnętrzu płótki pro-

dukt zostaje dokładnie obmyty, poczem przechodząc przez ślimacznicę c zostaje jeszcze raz wypłukany silnym strumieniem wody. Wymyty produkt dostaje się następnie do wirówki d, w której zostaje całkowicie uwolniony od przylegających cząsteczek wody.

Zamiast opisanego urządzenia, można również zastosować przyrząd oczyszczający na sucho, np. przyrząd szczotkowy z aspiratorem.

Oczyszczony produkt zostaje doprowadzany zapomocą podnośnika e do suszarni f, zaopatrzonej w kolumny odpowiednio ogrzane gorącą wodą lub gorącym powietrzem. Ruszty komory do suszenia muszą być dokładnie dostosowane do ilości nadmiaru wody, którą należy z danego produktu usunąć, osuszanie bowiem nie może być ani zbyt silne, ani zbyt szybkie ze względu na to, że zbyt mała zawartość wody jest dla produktów (w szczególności dla zboża) równie szkodliwa, jak i nadmiar. Wskutek zbytniego osuszania cząsteczki skrobi ulegają zupełnej przemianie, ponieważ wyrodniają i nabierają odmiennych własności biologicznych. Według niniejszego wynalazku ogrzewa się produkt ciągle i równomiernie aż do 55°C, przyczem przepływ osuszanego zboża reguluje się tak, żeby ogrzewanie trwało tylko dopóty, dopóki zawartość wody nie zostanie zredukowana do ilości normalnej. Wszelkie zatem pogorszenie własności biologicznych danego produktu jest wykluczone.

Produkt oczyszczony i osuszony naświetla się następnie światłem pozafioletowym, i w tym celu doprowadza się go zapomocą podnośnika g do przyrządu dawującego (odmierzającego) h, który jest umieszczony ponad wpustem urządzenia naświetlającego i. Urządzenie to posiada płaszczyzny do wstrząsania, umieszczone jedna nad drugą w kilku kondygnacjach. Ponad niemi zawieszono są lampy kwarcowe w odpowiedniej odległości, t. j. w odległości 15 — 30 cm.

Wypust urządzenia oznaczony jest na rysunku literą *l*; litera *m* oznacza przyrząd ssący do wchłaniania powietrza.

Zapomocą przyrządu do odmierzania zboże lub produkt podobny wpuszczany jest tak, że układa się na najwyższej płaszczyźnie w jednej warstwie, ziarno ściśle przy ziarnie. Płaszczyzny przez wstrząsanie obracają ziarna na różne strony i zsypują je coraz niżej, przyczem szybkość ruchu tak jest dobrana, że produkt, zależnie od rodzaju i jakości, przebywa w przyrządzie do naświetlania od pół minuty do 5 minut. W ciągu tego czasu każde ziarenko zostaje silnie naświetlone działającymi chemicznie promieniami pozafioletowymi, równocześnie zaś opłódkane zostaje prądem powietrza.

Dzięki gruntownemu oczyszczeniu mechanicznemu, promienie pozafioletowe mogą wnikać w każde ziarno tak głęboko, jak to jest konieczne, i dzięki temu niszczą zu-

pełnie drobnoustroje powodujące gnicie, lub przynajmniej je unieszkodliwiają, hamując ich rozwój życiowy.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób regenerowania stęchłych zbóż, owoców strączkowych i podobnych płodów przez działanie promieniami pozafioletowymi, znamienny tem, że suszenie produktu oczyszczonego wpierw gruntownie sposobem mechanicznym, mianowicie przez obmycie, przeprowadza się w temperaturze do 55°C aż do usunięcia nadmiernej zawartości wody, poczem produkt przy ustawicznym obracaniu zostaje naświetlany światłem pozafioletowym w ciągu co najwyżej 5-ciu minut.

Edmund Horváth.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

