

30 sierpnia 1929 r.

2

URZĄD PATENTOWY



H21d 2/p2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10309.

Kl. 53 c 6.

René André Legendre
(Paryż, Francja).

Sposób konserwowania ziarna, mąki, otrąb i podobnych produktów.

Zgłoszono 19 marca 1928 r.

Udzielono 19 kwietnia 1929 r.

Pierwszeństwo: 2 kwietnia 1927 r. dla zastrz. 5, 6 (Francja) 28 października 1927 r. dla zastrz.

1, 3, 4 (Niemcy); 20 lutego 1928 r. dla zastrz. 2, 7 (Belgia).

Wynalazek dotyczy konserwacji ziarna, mąki, otrąb i podobnych produktów (ziarna łupane lub mielone, produkty podczas przemiału, otręby we właściwym znaczeniu słowa i t. d.), t. j. zabezpieczenia tych materiałów od zmian zachodzących, w razie powierzchniowego zwilżenia tych produktów.

Wynalazek niniejszy polega głównie na takim traktowaniu produktów podlegających zabezpieczeniu, żeby stężenie jonów wodorowych płynu zwilżającego dane produkty, a zwłaszcza ich uszkodzone komórki fermentacyjne lub diastazowe (kiełki, komórki aleuronowe i t. d.), było zmniejszone i zostało dostosowane do „ pH ” wyższego

niż „ pH_7 ” albo raczej do „ pH ”, zawartego między „ pH_8 ” a „ pH_{10} ” (symbol „ pH ” pewnego roztworu wyraża jak wiadomo, liczbę jonów wodorowych, zawartych w jednostce objętościowej tego roztworu przez liczbę następującą po tym symbolu i odpowiadającą logarytmowi odwrotności wspomnianej liczby jonów).

Do łatwiejszego zrozumienia wynalazku służyć mogą następujące wyjaśnienia.

O ile chodzi o ulepszenie konserwacji ziarna, mąki i otrąb, a więc produktów zdolnych do fermentacji, których przemiany maksymalne w środowisku o stężeniu jonów wodorowych bliskim pH_5 stają się oczywiście powolniejsze w miarę zmniej-

szania się wspomnianego stężenia, to w myśl wynalazku poddaje się je następującym działaniom.

Po pierwsze, działaniu przynajmniej jednej soli słabego kwasu i silnej zasady, np. soli sodowej lub wapniowej, lub też działaniu przynajmniej jednej zasady wolnej (niezwiązanej), dostatecznie silnej, a zarazem takiej, któraby ani sama nie była trującą, ani też nie powodowała podczas reakcji wytwarzania związków trujących. Mogą tu mieć zastosowanie również mieszaniny, w skład których wchodzi jedna lub więcej soli i zasad powyższych.

Działanie powyższe można przytem urzeczywistnić w jakikolwiek odpowiedni sposób, jak np. stosując jedno lub więcej ciał aktywnych w stanie gazowym, zwłaszcza, gdy traktowane produkty są w stanie silnie rozdrobnionym. W tym przypadku można stosować również gaz amonjakowy w postaci skroplonej (sprzedawany w butelkach), przyczem traktowane produkty transportuje się w pewnym kierunku przez rurę, zawierającą przenośnik ślimakowy, i doprowadza się w zetknięcie z gazem amonjakowym, krążącym w kierunku przeciwnym do poprzedniego. Ilość gazu użytego może przytem wynosić 150 g na tonnę traktowanego produktu.

Działanie wspomniane wyżej można zrealizować również przez użycie jednego lub więcej ciał aktywnych w stanie płynnym przez rozpuszczenie lub wprowadzenie ich w stan zawiesiny, np. w wodzie. W tym przypadku, o ile chodzi o wspomniane ciała aktywne, można użyć roztworu lub zawiesiny, zawierającego w 10 litrach wody 100 — 300 g na tonnę obrabianego produktu, mieszaniny równych części zasady i soli lub samej soli, jak np. węglanu sodowego, przyczem otrzymanym w ten sposób płynem można z korzyścią skropić w stanie rozpylonym obrabiane produkty.

Albo wreszcie, wspomniane działanie można zrealizować przez użycie jednego

lub więcej ciał aktywnych w stanie stałym, a mianowicie sproszkowanym, szczególnie w zastosowaniu do ziarn całych, które nie powinny zostać zwilżonemi. W tym przypadku wspomniane ciała aktywne używa się w postaci sproszkowanej mieszaniny, składającej się w równych częściach z zasad i soli słabych kwasów, np. wapna, węglanu wapniowego i węglanu sodowego, przyczem mieszanina ta celem zużytkowania sama wymieszana jest dokładnie z obrabianemi produktami, np. przez przegarnianie lub mieszanie.

Skutkiem powyższego otrzymuje się odnośnie do całych ziarn — konserwację lepszą od dotychczasowej ze względu na zmniejszenie rozmnażania się drobnoustrojów, oraz na ograniczenie stęchlizny i wynikających stąd zmian, jednak bez utraty zdolności kiełkowania; zaś, co się tyczy mąki uzyskuje się polepszenie konserwacji bez zmiany właściwości wypiekowych. Co się tyczy produktów drugiego przemianu, czyli otrąb we właściwym tego słowa znaczeniu, uzyskuje się doskonałą stabilizację zamiast fermentacji, zagrzewania się i zlepiania się w ciastowatą masę, które zdarza się w otrębach niepoddanych powyższemu działaniu. Wreszcie, w odniesieniu do innych produktów, otrzymuje się rezultaty mniej lub więcej analogiczne.

Jest rzeczą samą przez się zrozumiałą, a zresztą wynika to z poprzednich wywodów, że niniejszy wynalazek nie ogranicza się do podanych sposobów zastosowania go, lecz obejmuje wszelkie odmiany, zwłaszcza w szczególności dające się zastosować do pasz zwierzęcych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób konserwowania ziarna, mąki, otrąb i podobnych produktów, znamienny tem, że poddaje się je takiej obróbce, ażeby stężenie jonów wodorowych w płynie zwilżającym te produkty, a zwłaszcza u-

szkodzone ich komórki fermentacyjne i diastazowe, było zmniejszone i doprowadzone do poziomu, odpowiadającego „ $p H$ ”, wyższemu od „ $p H_7$ ”.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stężenie jonów wodorowych w płynie zwilżającym doprowadzone jest do poziomu, odpowiadającego „ $p H$ ”, zawartemu między „ $p H_8$ ” a „ $p H_{10}$ ”.

3. Sposób według zastrz. 1, 2, znamienny działaniem na produkty przynajmniej jedną solą, powstałą ze słabego kwasu i silnej zasady.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny działaniem na produkty przynajmniej jedną wolną zasadą.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że działa się na produkty ciałami aktywnymi w stanie gazowym (gaz

amonjakalny i t. d.) i wprowadza je w możliwie najściślejsze zetknięcie z traktowanymi produktami.

6. Sposób według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że działa się na produkty ciałami aktywnymi w stanie płynnym, ażeby w razie potrzeby można je było rozpuścić lub zawiesić w płynie, np. w wodzie, i w tym stanie rozpylić na obrabiane produkty.

7. Sposób według zastrz. 1 — 6, znamienny tem, że działa się na produkty ciałami aktywnymi w stanie stałym, najlepiej w stanie sproszkowanym, dokładnie mieszając je z obrabianymi produktami, np. przez przegarnianie i mieszanie.

René André Legendre.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.