

Warszawa, 23 marca 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21058.

Kl. 89 k, 2.

Michał Szniolis
(Poznań, Polska).

Sposób przerobu żyta i przetworów żytnich na krochmal i paszę.

Zgłoszono 1 czerwca 1934 r.
Udzielono 4 lutego 1935 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób przerobu żyta i przetworów żytnich na krochmal i paszę treściwą w stanie płynnym lub suchym. Dotychczas żyto nie było używane w krajach rolniczych, posiadających jego nadmiar, jako surowiec do wytwarzania wymienionych produktów, a było głównie zużywane w postaci mąki i otrąb. W Stanach Zjednoczonych Ameryki przerób kukurydzy na krochmal, jego pochodne oraz wysoce wartościową paszę dla bydła osiągnął duże rozmiary. Pełne wyzyskanie taniej kukurydzy umożliwiło nie tylko rozwój przemysłu przetwórczego kukurydzy, lecz przyczyniło się do rozwoju rolnictwa, hodowli bydła i eksportu tanich przetworów do innych krajów.

Podobne znaczenie może mieć racjonalne postawienie przerobu żyta w północnych krajach rolniczych, produkujących żyto w nadmiarze.

Znane są sposoby otrzymywania krochmalu z różnych zbóż przez rozdrabnianie ziarn tych zbóż na mokro lub na sucho i następne oddzielanie krochmalu różnymi sposobami, jednak sposobów tych nie stosuje się do żyta wskutek dużych strat cennych składników żyta, powstających przy przerobie podobnymi sposobami, lub wskutek niemożliwości zużytkowania dużych ilości odpadków.

Sposób według wynalazku polega na tem, że żyto, rozmiękczone wodą i zmielone zupełnie drobno, lub mąkę żytnią doprowadza się do zbiorników z mieszadłami; następnie do surowca w tych zbiornikach dodaje się wody w ilości więcej niż dwukrotnej, na przykład 3 — 5-ciokrotną ilość wody w stosunku do wagi suchej substancji użytego żyta lub mąki. Po otrzymaniu przez mieszanie masy jednolitej, przenosi się ją do wirówek o ściankach niedziurkowanych. Po

kilku minutach wirowania następuje rozdział masy na dwie warstwy: wewnętrzną na ściankach wirówki, utworzoną z prawie całkowitej ilości krochmalu, zawartego w życie lub mące, i zewnętrzną, zawierającą pozostałe składniki żyta lub mąki.

Takie prawie całkowite oddzielenie się krochmalu wprost w wirówce od reszty składników żyta lub mąki zależy głównie od dodania odpowiedniej ilości wody do żyta lub mąki, co stanowi jedno z najistotniejszych znamion wynalazku.

Po zakończeniu wirowania i zatrzymaniu wirówki warstwę zewnętrzną, składającą się z dodanej wody, białka, drobnego krochmalu i reszty składników żyta, usuwa się przez otwory w dnie wirówki.

Dla zwiększenia wydajności krochmalu można masę tę odwirować jeszcze raz na drugiej wirówce, lecz nie jest to konieczne, o ile nie zależy na zwiększeniu wydajności krochmalu. Mieszaniny resztek żyta, otrzymanej po pierwszym lub po drugim wirowaniu, używa się jako paszy, bogatej w białko dla bydła bądź bezpośrednio w stanie płynnym, bądź w postaci makuchów, kawałków lub proszku, po odpowiednim odsączeniu wody i wysuszeniu lub bezpośrednim wysuszeniu w suszarkach próżniowych. Następnie usuwa się z wirówki warstwę wewnętrzną — krochmal mokry, który po przemyciu go wodą w zbiornikach z mieszadłami może być użyty jako gotowy produkt w stanie mokrym do produkcji naprzykład syropu, cukru gronowego i innych celów przemysłowych, lub też otrzymany krochmal mokry, po dalszym odsączeniu wody na wirówkach lub innych aparatach odwadniających i wysuszony w suszarkach na produkt suchy, może być użyty w przemyśle włókienniczym, spożywczym, kosmetycznym i innych.

Przy przerobie otrzymanej paszy płynnej na paszę suchą przez odsączenie nadmiaru wody traci się część rozpuszczalnych w wodzie składników zboża. Dla uniknięcia tego strąca się te składniki w wodzie odsąco-

nej przez nagrzewanie i zapomocą chemikali, a następnie, po odsączeniu osadu, wodę kieruje się zpowrotem, jako domieszkę do wody, używanej do nowych porcyj żyta lub mąki.

Sposób przerobu żyta lub mąki żytniej według wynalazku w wyniku daje prawie 100%-owe wykorzystanie surowca w postaci uszlachetnionych produktów.

W zależności od jakości surowca otrzymuje się sposobem według wynalazku suchy krochmal żytni w ilości 60 — 70% wagi surowca i 30 — 40% suchej paszy o wysokiej zawartości białka.

Sposób przerobu żyta i jego przetworów na krochmal i wysokowartościową paszę według wynalazku odznacza się prostotą stosowanych urządzeń i małymi kosztami przerobu oraz daje możliwość otrzymywania bardziej szlachetnych produktów, zarówno w małych warsztatach przemysłu rolnego, jak i w dużych zakładach przemysłowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przerobu żyta i przetworów żytnich na krochmal i paszę, polegający na zmieszaniu z wodą rozpęczniałych w wodzie i rozmielonych ziarn żyta lub bezpośrednio mąki żytniej, z następnym oddzielaniem krochmalu w wirówkach, znamienny tem, że otrzymaną masę bezpośrednio przenosi się na wirówki i oddziela się krochmal od reszty składników żyta, przyczem dodaje się do rozdrobnionego żyta lub mąki więcej niż dwukrotną ilość wody w stosunku do wagi suchej substancji żyta lub mąki.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że wody, otrzymanej po odsączeniu z paszy płynnej i po strąceniu składników, w niej zawartych, przez nagrzewanie i zastosowanie chemikali, używa się zpowrotem w procesie do rozcieńczania następnych porcyj żyta lub mąki żytniej.

Michał Szniolis.