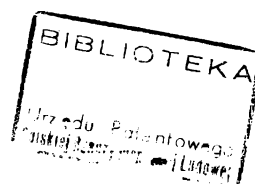


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25288.

Kl. 12 p, 15.

Beniamin Grigorievitch Leites
(Moskwa, Z. S. S. R.).

MKP 609j 2/18

MS

Sposób otrzymywania wyjściowych materiałów białkowych i klejowych do celów technicznych, jako produktu ubocznego przy wydzielaniu oleju z oleistych nasion roślin.

Zgłoszono 8 lutego 1935 r.

Udzielono 27 lipca 1937 r.

Przy otrzymywaniu oleju roślinnego z nasion oleistych przez wyłaczanie, wyciąganie lub podobne zabiegi otrzymuje się zwykle pozostałości nasion w postaci kuchów albo śróty (miału).

Przy zużytkowywaniu tych pozostałości największe znaczenie ma zawartość w nich substancji białkowych. W gatunkach kuchów i śróty stosowanych do celów technicznych — do przeróbki na klej i masy plastyczne — zawartość białka wynosi zwykle nie więcej niż 30 — 55%. Tak np. kuchy sojowe zawierają 40%, kuchy arachisowe — około 50% białka i t. d.

Prócz tego takie pozostałości mają

znaczenie jako środki spożywcze i jako pasza.

Wynalazek niniejszy ma na celu zwiększenie zawartości białka w takich pozostałościach względnie też ma na celu stosowanie takich gatunków nasion oleistych, które same przez się albo dzięki odpowiedniej obróbce wykazują większą zawartość białka. Szczególnie korzystne jest przy tym stosowanie takich pozostałości nasion oleistych, które nie są odpowiednie ani do celów spożywczych, ani jako pasza.

Według wynalazku niniejszego, jako takie pozostałości stosuje się przede wszystkim kuchy i śróty z ziarn nasion rącznika

(*ricinus communis*), które dzięki zawartości trującej rycyny nie nadają się bez specjalnej obróbki nawet na paszę i do dziś są stosowane jedynie jako paliwo, jako środek nawozowy albo jako materiał, zawierający azot. Zawartość białka w nasionach rącznika wynosi 22 — 29%, a kuchni, otrzymane w zwykły sposób z całkowitych nasion, zawierają zaledwie 40 — 45% białka.

Zgodnie z wynalazkiem niniejszym zawartość tę można zwiększyć aż do 70 — 85%, mianowicie przez usunięcie łupiny, przy czym usuwanie to skutecznia się, jak w celu wydzielenia oleju, za pomocą zwykłych metod łuszczenia i przez odwianie łusek, a zwłaszcza przez odsianie łusek od rozdrobnionych kuchów i śróty. Rozdrabnianie to prowadzi się w taki sposób, ażeby pozostałości ziarna rozdrobnić bardziej miało niż łupiny, co np. można osiągnąć w dowolny znany sposób.

Do tego celu odpowiednie są również kuchni względnie śróta z nasion słonecznika, w których za pomocą podobnej obróbki można zwiększyć zawartość białka aż do 55%.

Niniejszy sposób zwiększania procentowej zawartości białka w pozostałościach po otrzymywaniu oleju z oleistych nasion roślin nadaje się również do innych gatunków nasion, jakie można stosować w przemyśle roślinnym.

W celu korzystnego zużycowania zwłaszcza pozostałości rącznika oraz słonecznika do wytwarzania środków klejących i mas plastycznych po wzbogaceniu tych pozostałości w białko przez usunięcie pozostałych części łusek nasion i błonnika ziarn, zawartego w nasionach, dobrze jest zgodnie z wynalazkiem jeszcze bardziej rozdrobnić je.

Ustalono doświadczalnie, że podczas gdy kuchni rącznikowe, wzbogacone w białko i rozdrobnione do wielkości cząstek 0,6 mm, przy użyciu ich jako kleiwo przy

sklejaniu fornirów wykazały wytrzymałość suchej warstwy klejowej, wynoszącą 13 kg/cm², to wytrzymałość badanej płaszczyzny o powierzchni 6,25 cm² przy wielkości cząstek 0,17 mm wzrosła do 18 — 20 kg/cm².

Aby przy otrzymywaniu oleju zarówno przez wytlaczanie, jak i wyciąganie, otrzymać jako produkt uboczny bardziej odpowiedni wyjściowy materiał klejowy i wyjściowy materiał białkowy wprowadza się do rozdrobnionej miazgi rozmaite elektrolity, jak np. wodorotlenek sodowy, fluorek sodowy, sodę i t. d., co zmniejsza również oleistość kuchów.

Aby podczas otrzymywania olejów zachować białko w stanie niezmienionym, zwłaszcza w celu wytwarzania plastycznych mas, utrzymuje się w ciągu całej obróbki nasion oleistych, aż do wydzielenia oleju, temperaturę niższą od temperatury koagulacji białka.

Stosowane w ten sposób pozostałości po otrzymaniu oleju, wzbogacone w białko, właściwościami swymi znacznie przewyższają stosowane dotychczas do podobnych celów kuchni i śróte z ziarn soi, nasion bawełny i surowców podobnych i doskonale nadają się do celów technicznych, np. do sklejania arkuszy forniru, papieru z papierem, papieru z tekturą, drzewem i materiałami podobnymi, jako błonotwórcza i sklejająca podstawa farb i lakierów, jako środek klejący przy drukowaniu tapet, do wytwarzania masy na główki do zapalek i do wielu innych celów.

W celu wytworzenia wspomnianych pozostałości kleju miesza się je w zwykły sposób z zasadami, kwasami, kwaśnymi lub zasadowymi solami, tworzącymi z wapnem osad nierozpuszczalny, albo z kałafonią, jako taką albo w stanie zmydlonym.

Można je stosować również w mieszaninie z ciałami białkowymi pochodzenia zwierzęcego, jak np. albuminą, kazeiną, krwią, klejem kostnym lub skórnym, jak

również z estrami celulozy albo z materiałami klejącymi z naturalnych i sztucznych żywic.

Fosforo-proteiniany ciał białkowych, zawarte w śrócie i kuchach, zwiększają trwałość klejów kazeinowych i zapobiegają powstawaniu piany.

Zamiast dodatku oleju rycynowego (rącznikowego) dobrze jest do zwykłych klejów kazeinowych i klejów z krwi dodawać materiału, otrzymanego z kuchów rącznikowych, wzbogaconego w białko według powyższego sposobu i zawierającego do 10% oleju.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania wyjściowych materiałów białkowych i klejowych do celów technicznych, jako produktu ubocznego przy wydzielaniu oleju z oleistych nasion roślin na drodze suchej, znamieny tym, że w kuchach lub śrócie, uzyskiwanych w charakterze produktu odpadkowego, uskutecznia się w drodze dokładnego usuwania łusek nasion oleistych oraz zawartego w nasionach tych błonnika zwiększenie względnej zawartości materiałów białkowych, przy czym to usuwanie odpadków z łusek nasion oleistych uskutecznia się dwukrotnie, a mianowicie przed wydzieleniem

oleju i po nim, t. j. z rozdrobnionych kuchów lub śróty.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że po usunięciu resztek łusek kuchen względnie śrótę poddaje się dalszemu rozdrabnianiu aż do wielkości cząstek, wynoszącej np. 0,18 mm, albo do jeszcze mniejszej wielkości.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że do wytwarzania produktów odpadkowych, otrzymywanych z nasion oleistych przy wydzielaniu z nich oleju i wykazujących zwiększoną zawartość białek, stosuje się kuchen względnie śrótę z nasion rącznika.

4. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że do wytwarzania produktów odpadkowych, otrzymywanych z nasion oleistych przy wydzielaniu z nich oleju i wykazujących zwiększoną zawartość ciał białkowych, stosuje się kuchen względnie śrótę z nasion słonecznika.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że w ciągu całego procesu otrzymywania oleju utrzymuje się temperaturę poszczególnych zabiegów roboczych poniżej temperatury koagulacji białka.

Beniamin Grigorievitch Leites.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.