

Warszawa, 23 lutego 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



A23L 1/21

BIBLIOTEKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20937.

Kl. 53 k, 2/02.

M. Neufeld & Co.
(Berlin, Niemcy).

Sposób wytwarzania mąki soja o ulepszonym smaku.

Zgłoszono 15 lipca 1933 r.

Udzielono 11 stycznia 1935 r.

Pierwszeństwo: 20 lipca 1932 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy wytwarzania mąki soja o smaku zmienionym, za pomocą specjalnego sposobu usuwania goryczki i prażenia.

Znane sposoby usuwania goryczki względnie prażenia są częściowo uciążliwe, a częściowo dają wynik niepewny. Próbowano poddawać ziarna soja działaniu pary lub nagrzewać je do temperatury 120 do 300°C. Obróbka parą może łatwo spowodować niepożądane zmiany w ziarnach soja, poza tem przy prażeniu otrzymuje się niejednakowy produkt, ponieważ jądro ziarna ma inny smak i wygląd niż pozostała jego część.

Według wynalazku niniejszego poddaje się ziarna soja w celu usunięcia goryczki działaniu lekko zakwaszonej wody w tem-

peraturze najwyżej do 75°C, a potem suszy i miele. Otrzymaną mąkę, która jest nie tylko pozbawiona goryczy, lecz nie ma również smaku można, w celu nadania jej smaku, poddawać działaniu ciepła zależnie od pożądaney barwy i smaku.

W ten sposób można bez środków pomocniczych i dodatków wytworzyć mąkę soja bez smaku lub o smaku biszkoptów, kakao lub kawy. Smak zależy tylko od długości czasu nagrzewania względnie od stosowanych temperatur przy nagrzewaniu mąki soja.

Ziarna soja mogą być poddawane działaniu cieczy w stanie luszczonym lub nie luszczonym. Najlepiej jest luszczyć je po traktowaniu cieczą i po wysuszeniu, gdyż w tym stanie luszczenie jest łatwiejsze.

Można fasolę soja poddawać obróbce także w ten sposób, że się ją najpierw rozmiękcza w zakwaszonej wodzie i, w danym razie, po przepłókaniu traktuje wodą w temperaturze najwyższej 75°C. W pewnych przypadkach do traktowania przepłókaney fasoli ponownie stosuje się zakwaszoną wodę.

Do zakwaszania wody stosuje się kwasy, jak np. kwas siarkowy, fosforowy, octowy lub solny w ilości np. 1/10 — 1% w stosunku do wagi wody. Kwas ten może być po obróbce lub podczas obróbki zobojętniany. W ten sposób można nadać produktowi większą zawartość soli mineralnej. Przy użyciu kwasu fosforowego wskazane jest zobojętnianie zapomocą wapna, wskutek czego nawet przy płókanu fasoli soja, potraktowanej ciepłą wodą, fosforan pozostaje w produkcie.

W innych przypadkach do zobojętniania stosuje się wodorotlenek sodu.

Następnie mąkę soja poddaje się umiarkowanemu nagrzewaniu. Nawet gdy potrzebne jest nagrzewanie w wyższej temperaturze, np. w celu osiągnięcia smaku, podobnego do smaku kawy, należy ziarna soja najpierw nagrzać do niższej temperatury, np. do 50°C, i stopniowo temperaturę tę zwiększać, ewentualnie z przerwami.

Po przeprowadzeniu nagrzewania należy mąkę tę szybko ochłodzić.

W niektórych przypadkach wskazane jest przed nagrzewaniem uwolnić mąkę soja całkowicie lub częściowo od zawartości oleju względnie tłuszczu. Osiąga się to najłatwiej przez prasowanie mąki. W ten sposób wytwarza się produkt mączny, nadający się do pieczenia, i jednocześnie znakomity olej jadalny.

Sposób według wynalazku niniejszego przeprowadza się np. następująco. 10 kg łuszczonych ziarn soja rozmiękcza się w 10 kg wody, zawierającej około 1/10% (wagowo) jednego z wyżej wymienionych kwasów. Po kilku godzinach przepłókuje

się ziarna kilkakrotnie i wprowadza je do gorącej wody, której temperatura wynosi najwyższej 75°C. Po pozostawieniu fasoli w tej wodzie w ciągu mniej więcej dwóch godzin, suszy się ją i miele. Mąkę, w ten sposób pozbawioną goryczki i smaku fasoli, czyli o zupełnie obojętnym smaku, nagrzewa się, jeżeli do pewnych celów pożądanym jest smak określony, w przyrządzie do prażenia w powoli wzrastającej temperaturze, poczynsz od mniej więcej 35°C, i przy okresowym przerywaniu dopływu ciepła aż do osiągnięcia pożądanego smaku biszkoptów, kakao lub kawy, a następnie zaraz ochładza.

Wykonywanie sposobu według wynalazku niniejszego jest łatwe i ekonomiczne, przyczem otrzymuje się produkt stale jednakowej jakości o doskonałym smaku i zupełnie nieszkodliwy jako środek odżywczy dla ludzi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania mąki soja o ulepszonym smaku, znamienny tem, że ziarna soja, łuszczone lub niełuszczone, poddaje się obróbce zapomocą słabo zakwaszonej wody w temperaturze najwyższej 75°C, następnie suszy się je i miele, poczem powstałą mąkę ewentualnie ogrzewa się ostrożnie, zależnie od żądanej barwy i smaku.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że po obróbce cieczą i wysuszeniu ziarna soja łuszczy się.

3. Sposób według zastrz. 1 lub 2, znamienny tem, że najpierw rozmiękcza się ziarna soja zapomocą zakwaszonej wody i, ewentualnie po wypłókanu, działa gorącą, czystą lub zakwaszoną wodą w temperaturach najwyższej do 75°C.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że do zakwaszania wody stosuje się kwas siarkowy, fosforowy, octowy lub solny, przyczem zobojętnianie kwasu

przeprowadza się podczas obróbki lub po obróbce roztworem kwaśnym.

5. Sposób według zastrz. 4, znamien-ny tem, że do zakwaszania wody stosuje się kwas fosforowy, a do zobojętniania — wapno.

6. Sposób według zastrz. 1 — 5, zna-mienny tem, że w przypadku nagrzewania mąki soja do wyższej temperatury nagrze-wa się ją najpierw do mniej więcej 35°C, a następnie stopniowo, ewentualnie z prze-rwami, przeprowadza się nagrzewanie do wyższej temperatury.

7. Sposób według zastrz. 1 — 6, zna-mienny tem, że po nagrzeniu mąka jest szybko ochładzana.

8. Sposób według zastrz. 1 — 7, zna-mienny tem, że z mąki soja usuwa się przed nagrzewaniem, całkowicie lub częściowo, zawartość oleju względnie tłuszczu przez prasowanie.

M. Neufeld & Co.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.