

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 28717.

Kl. ~~2-b, 5.~~

B21c 1/1

Martin Cohn, Berlin.

Sposób przygotowywania ciasta, papki lub podobnego zacieru.

Zgłoszono 19 lutego 1937 r.

Udzielono 27 czerwca 1939 r.

Pierwszeństwo: 16 września 1936 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu przygotowywania zbóż strączkowych, różnych ziaren, owoców i jarzyn na ciasto, papkę lub podobny zacier, zwłaszcza do celów piekarskich. Wynalazek stosuje się zwłaszcza do przygotowywania ziaren, zawierających dużo białka i tłuszczu, np. fasoli soja do wypieku pieczywa.

Dotychczas pieczywo wypiekano z przygotowanej mąki. Przy tym ziarno łuszczone najpierw w większym lub mniejszym stopniu, a następnie mielono zależnie od pożądanego gatunku mąki. Takie mielenie wymagało obszernych urządzeń młynarskich i powodowało niepożądane zmiany w mące wskutek mielenia. Znane także sposoby śrutowania mniej łuszczonych lub nawet całych ziaren na mąkę lub papkę

mają tę wadę, że wypiekane pieczywo powoduje czasem zaburzenia w żołądku lub w kiszkiach i nie może być dostatecznie wykorzystane w organizmie ludzkim.

W celu usunięcia tych niedogodności według wynalazku ziarna całe lub wstępnie rozdrobnione w stanie spęcznienia za pomocą przeciwbieżnych, gładkich, ogrzewanych walców przetwarzają się na cienkie płatki, z których za pomocą cieczy przygotowuje się ciasto, po czym zużywa się je do odpowiednich celów, przede wszystkim do wypieku pieczywa.

Dzięki temu odpada długotrwałe mielenie. Ziarna są zabezpieczone od przegrzania, gdyż wszystkie składniki wewnętrznych ziaren odkrywa się podczas wytwarzania cienkich płatków w obecności wo-

dy, wskutek czego płatki te nie ogrzewa się powyżej temperatury wyparowywania wody.

Przy wytwarzaniu płatków można im nadawać dowolną zawartość wilgoci. W tym celu należy odpowiednio określić temperaturę walców płatkujących, regulować ich szybkość obrotową względnie nastawiać szczelinę wlotową, w celu regulowania grubości warstwy, tworzącej się na walcach.

Przed platkowaniem ziarna mogą być np. za pomocą odpowiednich walców, spłaszczane lub łupane. Takie wstępne zgniatanie jest pożądane zwłaszcza przy wytwarzaniu płatków ze zbóż np. z żyta lub pszenicy. Wstępne zgniatanie można przeprowadzać również za pomocą walców do łupania, krajania i podobnych. Walce do krajania stosuje się zwłaszcza, przy krajaniu związłego materiału, np. jarzyn. Materiał ten można zmiękczać przed lub po spłaszczeniu.

Łuszczenie, o ile jest pożądane lub konieczne, prowadzi się najlepiej w ten sposób, że materiał zmiękcza się całkowicie lub częściowo i ściera łuski za pomocą podatnych walców np. gumowych lub z nakładkami gumowymi. Ten sposób łuszczenia należy stosować przy zgniataniu strączkowych jarzyn zwłaszcza fasoli soja.

Ze zmiękczeniem fasoli soja w dowolnym okresie wytwarzania płatków, może być przeprowadzane w znany sposób przebieg uszlachetniania, np. usuwanie goryczki lub smaku tej fasoli przez poddawanie jej np. kwaśnym odczynnikom na mokro w temperaturze od 70 do 75°.

Jednocześnie ze zmiękczeniem fasoli lub przy doprowadzaniu do walców można dodawać wszystkich pożądanych lub potrzebnych dodatków do wytwarzania ciasta lub dalszego przetwarzania. Przed platkowaniem można dodawać np. proszków do pieczenia, środków pomocniczych do pieczenia, preparatów odżywczych, do-

datków do pieczenia jak np. tłuszczu, cukru, mąki i podobnych lub środków, nadających smak, np. kakao. W tym przypadku należy wprowadzać fasolę do szczeliny wlotowej między walcami platkującymi przy jednoczesnym ubijaniu. Z przemianą fasoli na cienkie płatki następuje wtedy dokładne i dobre mieszanie z dodatkami.

Jeżeli materiał wskutek roztarcia zostaje rozłożony w postaci cienkiej błony przy jednoczesnym ogrzewaniu w obecności wody, a z drugiej strony dopływ ciepła i wzrost temperatury masy jest ograniczony tak, że wrażliwe składniki odżywcze tego materiału albo wrażliwe dodatki nie ulegają wcale zmianie lub tylko nieznacznie.

W celu uniezależnienia dalszego przetwarzania, tak pod względem czasu jak i miejsca, od wytwarzania płatków w celu przechowywania lub przewożenia należy stłaczać w płatki w postaci kształtówek. W tym przypadku jednocześnie z platkowaniem na gorących gładkich walcach należy suszyć aż do nadania trwałości na przechowywanie, podczas gdy do natychmiastowego dalszego przetwarzania materiał może być odbierany z walców platkujących także w stanie wilgotnym. Zdający do przesyłki materiał pośredni może stanowić przy dodaniu środków do pieczenia i innych dodatków materiał, nadający się do wypieku, wymagający tylko dodatku cieczy w celu nadania odpowiedniego kształtu do wprowadzania do pieca. Oczywiście można stosować uzupełniające dodatki przy miesieniu ciasta z prasowanych względnie także mielonych płatków. Także mieszanki do natychmiastowego przyrządzania zup, zawierających wszelkie dodatki, jak np. jarzyny, owoce a mianowicie w stanie zawierającym dużo składników odżywczych, mogą być przechowywane w postaci płatków, przekształcanych każdego czasu za pomocą cieczy na papkę do przyrządzania zup. To samo do-

tyczy przypraw np. z jarzyn lub owoców.

Wskutek płatkowania według niniejszego wynalazku powiększa się znacznie zdolność do wypieku takiego materiału. Fasola soja, zawierająca dużo białka i tłuszczu, w postaci płatków zmieszana z wodą lub inną odpowiednią cieczą bezpośrednio nadaje się do wypieku bez dodatków innych środków, zdolnych do wypieku, jak to było konieczne dotychczas.

Soję wypieka się najlepiej z ciasta w postaci cienkiej warstewki. Otrzymuje się wytrzymałe pieczywo trwałe o dobrym smaku. Zależnie od określenia temperatury pieczenia względnie czasu trwania można zmieniać smak tego pieczywa, np. nadać mu smak np. biszkoptów, keksów lub kakao. Stosowanie płatków z fasoli soja, z ich zawartością protein w ilości około 45% i tłuszczów powyżej 18% przy zawartości tylko około 20% węglowodanów i środków wyciągowych, umożliwia wytwarzanie niezwykle pożywne a przy tym taniego i ubożego w węglowodany pieczywa, które może być użyte zwłaszcza przy odżywianiu dzieci, uzdrowieńców i chorych.

Fasola soja przechowuje się najlepiej w postaci wytworu pośredniego lub końcowego czyli w postaci płatków, prasowanych płatków lub pieczywa w taki sposób, aby do niego miało dostęp powietrze. Do przesyłek względnie sprzedaży stosuje się n. p. dziurkowane opakowania. W pewnych przypadkach od czasu do czasu można powodować dodatkowe przedmuchiwanie powietrza. W ten sposób zachowuje się nietylko przez długi czas wytwory z fasoli soja bez zarzutu pod względem smaku, lecz usuwa także niepożądany smak, powstały wskutek dłuższego przechowywania. Ten sposób utrzymania względnie przywracania czystości smaku ma również duże znaczenie przy przechowywaniu względnie przesyłaniu mąki z fasoli soja.

W niniejszym przypadku ważną rzeczą jest również to, że oddziaływanie cieczami, które są mniej lub więcej odciągane z powrotem stosuje się tylko z materiałem nierozdrobnionym, aby nie powstawały straty i w końcowym wytworze były zawarte możliwie wszystkie środki odżywcze materiału wyjściowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przygotowywania ciasta, papki lub podobnego zacieru, zwłaszcza do celów piekarskich ze zbóż strączkowych i innych ziaren lub owoców, znamieny tym, że materiał w postaci całych lub wstępnie łupanych ziaren przemienia się w stanie spęczenia za pomocą przeciwbieżnych ogrzewanych gładkich walców na cienkie płatki i miesza je z cieczą, po czym następuje wypiek.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że materiał w postaci całych ziaren spłaszcza się najpierw.

3. Sposób według zastrz. 1 lub 2, znamieny tym, że materiał zmiękcza się częściowo lub całkowicie i uwalnia od łusek przez zgniatanie za pomocą podatnych walców, np. gumowych lub zaopatrzonych w powłokę gumową.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że pożądane lub odpowiednie dodatki, potrzebne do wytwarzania ciasta lub papki, dodaje się do materiału przed płatkowaniem, a do szczeliny wlotowej między walcami płatkującymi doprowadza się najlepiej jednocześnie z ubijaniem.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że z płatków wytwarza się kształtówki zdolne do przewozu lub przechowywania.

6. Sposób według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że materiał zawierający dużo białka, zwłaszcza z soi po przyrządzeniu ciasta w postaci cienkiej warstwy wypieka się w celu osiągnięcia pożądanego

smaku przy wyższej temperaturze lub podczas dłuższego okresu czasu.

7. Sposób według zastrz. 1 — 6, znamienny tym, że materiał, zawierający dużo tłuszczu zwłaszcza z soi, jako produkt pośredni lub końcowy przechowuje się lub

przesyła w stanie umożliwiającym dostęp powietrza.

M a r t i n C o h n.

Zastępca: inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.