

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

94 482

Patent dodatkowy
do patentu _____

MKP A21d 2/26

Zgłoszono: 29.09.75 (P. 183648)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl² A21D 2/26

Zgłoszenie ogłoszono: 14.08.76

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

Twócy wynalazku: Franciszek Świdorski, Wojciech Paraska, Stanisław Zalewski,
Kazimierz Kołodziejski, Antoni Dąbrowski

Uprawniony z patentu: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego-Akademii Rolnicza,
Warszawa (Polska)
Centralny Związek Spółdzielni Spożywców „Społem”
Zrzeszenie Zakładów Produkcji, Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania ciasta parzonego

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania ciasta parzonego z zastosowaniem koncentratów białek mleka, umożliwiający znaczne zmniejszenie dodatku jaj przy zachowaniu jakości organoleptycznej i wartości odżywczej oraz poprawie struktury fizycznej gotowych wyrobów.

Znany sposób wytwarzania ciasta parzonego polega na tym, że struktura fizyczna gotowych wyrobów tworzy się poprzez zastosowanie dużej ilości jaj w recepturze, zwykle ponad 700 g na 1000 g gotowego wyrobu. Konieczność stosowania tak dużej ilości jaj świeżych, które są składnikiem drogim i okresowo trudno dostępnym jest powodem znacznego ograniczenia produkcji poszukiwanych przez konsumenta wyrobów. Ponadto znany sposób wytwarzania bazujący na jajkach jako jedynym czynniku strukturotwórczym stwarza trudności w produkcji przemysłowej ze względu na zbyt delikatną konsystencję gotowych produktów, które nie dają pakować się wielowarstwowo w opakowania zbiorcze i ulegają uszkodzeniom w transporcie. Dotychczas prowadzone próby poprawy struktury wyrobów z ciasta parzonego nie dały zadowalających wyników.

Stosowanie do wzbogacania pieczywa pszennego i żytniego białczanu sodu jest opisane w Przeglądzie Piekarskim i Cukierniczym z 1973 r. Stosowany białczan sodu w produkcji pieczywa pełni rolę czynnika podnoszącego wartość odżywczą, a jednocześnie poprzez wiązanie wody zwiększa trwałość pieczywa.

Znane jest także stosowanie koncentratów białek soi przy produkcji niektórych wyrobów ciastkarskich np: biszkopty, ciasta drożdżowe oraz makarony.

W literaturze brak jest danych odnośnie stosowania koncentratów białek mleka w produkcji wyrobów z ciasta parzonego, a także zastosowanie tego preparatu jako zamiennika masy jajowej, będącej czynnikiem strukturotwórczym umożliwiającym nadanie wyrobom korzystniejszych cech funkcjonalnych niż w przypadku stosowania masy jajowej.

Mając na uwadze ww trudności postawiono sobie zadanie opracowania sposobu wytwarzania ciasta parzonego, zapewniającego wyrobom odpowiednią jakość organoleptyczną i wartość odżywczą oraz korzystniejszą strukturę fizyczną, przy jednoczesnym obniżeniu dodatku jaj.

Sposób produkcji według wynalazku polega na tym, że do przygotowanej masy składającej się z tłuszczu, wody i zaparzonej mąki pszennej wprowadza się czynnik strukturotwórczy składający się z koncentratów białek mleka, takich jak białczany, kazeiniany, białka serwatkowe oraz odtłuszczone lub pełne mleko w proszku. Sposób przygotowania czynnika strukturotwórczego polega na wprowadzeniu w stan dyspersji koloidalnej suchego koncentratu białek mleka ewentualnie z dodatkiem proszku mlecznego zwłaszcza odtłuszczonego, za pomocą wrzącej wody przy intensywnym mieszaniu. Ilość koncentratów białek mleka liczona w stosunku do gotowego produktu winna wynosić 1–7%, korzystnie 3%, a ilość dodawanego ewentualnie odtłuszczonego lub pełnego proszku mlecznego winna wynosić do 5%, korzystnie 2%. Ilość wody użyta do rozpuszczenia koncentratów i proszku mlecznego, liczona na gotowy wyrób powinna wynosić 10–50%, korzystnie 16–36%. Tak przygotowany w formie zawiesiny koloidalnej czynnik strukturotwórczy studzi się do temperatury 50–70°C i stopniowo dodaje wraz z masą jajową i kwaśnym węglanem amonu do przygotowanej uprzednio zaparzonej masy mączno-tłuszczowej w temperaturze nie przekraczającej 75°C. Łączenie składników przeprowadza się poprzez 5–10 minutowe wyrabianie mechaniczne do momentu uzyskania jednolitej struktury ciasta. Po uformowaniu wyrobów z ciasta wypiek prowadzi się w temperaturze 190–210°C przez 12–30 minut, a upieczone wyroby dodatkowo suszy się w temperaturze 30–105°C przez 1–12 godzin w zależności od rodzaju produktu.

Wytwarzanie ciasta parzonego sposobem według wynalazku umożliwia znaczne zmniejszenie dodatku jaj przy zachowaniu jakości i wartości odżywczej gotowego produktu oraz istotnej poprawie konsystencji i świeżości wyrobów. Umożliwia to zwiększenie produkcji, prowadzi do obniżki kosztów surowcowych oraz ogranicza straty związane z uszkodzeniami w transporcie.

Sposób według wynalazku podany jest bliżej w przykładzie wykonania.

Przykład. Receptura na wyroby z ciasta parzonego takie jak: ptysie, eklery i proszek ptysiowy.

mąka wrocławska	440 g
woda do zaparzania mąki	600 g
tłuszcz (smalec, margaryna)	220 g
masa jajowa	385 g
białczan sodu	30 g
proszek chudego mleka	20 g
woda do przygotowania	
czynnika strukturotwórczego	160–360 g
kwaśny węglan amonu	2 g
sól	2 g
tłuszcz do blach	40 g
wydajność	1000 g

Wodę i tłuszcz ogrzewa się do wrzenia. Do wrzącej mieszaniny dodaje się mąkę pszenną i wyrabia składniki do uzyskania konsystencji gęstej jednolitej pasty. Składnik strukturotwórczy przygotowuje się następująco: do wrzącej wody dodaje się białczan sodu i proszek mleczny intensywnie mieszając przez 5 minut, a następnie schładza się do temperatury 50–70°C i stopniowo dodaje w trakcie mieszania łącznie z masą jajową do przygotowanej uprzednio zaparzonej masy mączno-tłuszczowej schłodzonej do temperatury poniżej 75°C. Wraz z ostatnią partią masy jajowej i czynnika strukturotwórczego dodaje się kwaśny węglan amonu i wyrabia dalej mechanicznie przez 5–10 minut do uzyskania jednolitej struktury ciasta. Ciasto formuje się przy użyciu woreczków cukierniczych i piecze w temperaturze 190–210°C w przypadku groszku ptysiewego 15 minut, a w przypadku korpusów na ptysie i eklery 30 minut. Po upieczeniu groszek dosusza się w temperaturze 40°C przez 4 godziny, a korpusy ptysiów i eklerów 10 godzin. Tak przygotowane wyroby posiadają zwartą i elastyczną konsystencję umożliwiającą układanie ich w opakowaniach zbiorczych w kilku warstwach nałożonych na siebie bez obawy uszkodzenia ich podczas transportu. Wyroby te posiadają lepszą jakość organoleptyczną i porównywalną wartość odżywczą w odniesieniu do wyrobów produkowanych w znany sposób przy równoczesnym ograniczeniu dodatku jaj o 50%.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania ciasta parzonego na drodze zaparzania mąki pszennej wrzącą mieszaniną wody z tłuszczem, do której dodaje się po schłodzeniu jaja z kwaśnym węglanem amonu, a następnie wyrabia, formuje i piecze, z n a m i e n n y t y m, że do otrzymanej w znany sposób masy mączno-tłuszczowej schłodzonej do temperatury poniżej 75°C dodaje się łącznie z jajami i kwaśny węglanem amonu, schłodzony do temperatury 50–70°C czynnik strukturotwórczy w postaci zdyspergowanego we wrzącej wodzie koncentratu białek mleka

ewentualnie łącznie z proszkiem mlecznym, po czym ciasto wyrabia się formuje i piecze w znany sposób, a następnie dosusza w temperaturze 30–105°C przez 1–12 godzin.

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że jako czynnik strukturotwórczy wyrobów z ciasta parzonego stosuje się koncentraty białek mleka w postaci białczanów kazeinianów oraz preparatów białek serwatkowych ewentualnie z dodatkiem proszku mlecznego.

3. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że koncentraty białek mleka stosuje się w ilości 1–7% korzystnie 3% w stosunku do gotowego produktu.

4. Sposób według zastrz. 2, z n a m i e n n y t y m, że proszek mleczny stosuje się w ilości do 5% korzystnie 2% w stosunku do gotowego produktu.