

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

86750

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 08.12.73 (P. 167161)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.02.75

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

MKP A21d 8/02

Int. Cl.² A21D 8/02

CZYTELNIJA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Jerzy Głowacki

Uprawniony z patentu: Centralny Związek Spółdzielni Spożywców
„Społam” — Zrzeszenie Produkcji,
Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania ciasta

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania ciasta metodą dwufazowej fermentacji, z zastosowaniem zaparzania mąki w fazie wstępnej z dodatkiem maślanki.

Znana jest w praktyce piekarskiej metoda zwiększania intensywności przebiegu fermentacji ciasta przygotowanego z mąki o obniżonej zdolności scukrzania, przez poddawanie części mąki zaparzaniu. Zaparzanie przeprowadza się przy zastosowaniu wody o temperaturze zbliżonej do temperatury wrzenia. Zaparzona w ten sposób mąka tworzy mieszaninę o temperaturze około 65°C, którą następnie schładza się przez powolne studzenie naturalne.

Wadą dotychczasowej metody jest to, że dla uzyskania optymalnej temperatury skleikowania skrobi podatnej na działanie beta — amylazy potrzebne jest dostarczenie do mąki dużej ilości wody jako nośnika ciepła. Ilość wody mieszanej z mąką nie może być znacznie zwiększona ponad limit określony recepturą wytwarzania fazy wstępnej zaczynu. Na skutek zastosowania gorącej wody nie uzyskuje się pełnegożądanego skleikowania.

Wady tej pozbawiony jest sposób według wynalazku, który polega na wytworzeniu skleikowanej skrobi w mące, przez działanie gorącą parą na mieszaninę mąki z wodą.

Celem wynalazku jest wytworzenie skleikowanej skrobi w mące w czasie wytwarzania ciasta, bez zwiększania ilości wody w mieszaninie. Cel ten został osiągnięty przez bezpośrednie działanie na mieszaninę mąki z wodą, parą wodną o temperaturze powyżej 100°C i nadciśnieniu około 0,04 kG/cm² przez około 8 minut, przy utrzymaniu temperatury mieszaniny około 75°C podczas mieszania, a następnie schładzanie mieszaniny i obniżenie temperatury o około 17°C.

Przykład. Do miesiarki zawierającej 15 l wody o temperaturze 45°C mieszając dodaje się dozując stopniowo mąkę pszenną typ 850 w ilości 60 kG, oraz odpowiednimi porcjami dodaje się wodę do czasu uzyskania jednolitej konsystencji. Mieszanie przeprowadza się 20 minut.

Po stwierdzeniu łatwego odklejania się łap miesiarki od wytworzonej masy, nie przerywając mieszania tłoczy się do miesiarki parą wodną o nadciśnieniu 0,04 kG/cm² przez 8 minut podnosząc temperaturę mieszaniny do 75°C. Po wyłączeniu dostępu pary, zaparowaną mieszaninę ciągle mieszając pozostawia się w dzieży przez okres 5 minut dla uzupełniającego procesu kleikowania skrobi w mące. Następnie do podwójnego

płatczka miesiarki doprowadza się zimną wodę, która omywając ściankę dzieży odbiera ciepło mieszaniny, obniżając jej temperaturę do 56°C. Do tak przygotowanej mieszaniny przy ciągłym mieszaniu dodaje się płynną maślanek w ilości 120 l, obniżając temperaturę mieszaniny do 36°C. Wytworzona w ten sposób faza wstępna zaczynu stanowi składnik do wytworzenia pierwszej fazy fermentacyjnej – pomłody, która z kolei wchodzi jako składnik do wytworzenia drugiej fazy fermentacyjnej – ciasta.

W wyniku zaparzania mąki, skleikowana skrobia stwarza warunki do zwiększenia zawartości cukrów redukujących w cieście. W rezultacie wzrasta intensywność fermentacji ciasta, zwłaszcza w wypadku zwiększenia dawki drożdży, co często wyraża się zwiększeniem objętości pieczywa i zbrązowieniem skórki. Zaparzanie mąki podwyższa zdolność koloidalnego wiązania wody w cieście oraz wpływa korzystnie na białka mąki. Zabieg ten podwyższa zdolność ciasta do zatrzymania gazu. Chleb z dodatkiem zaparzonej mąki cechuje się przedłużoną świeżością konsumpcyjną oraz wyższą wartością odżywczą.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania ciasta metodą dwufazowej fermentacji z zastosowaniem zaparzania mąki w fazie wstępnej, z n a m i e n n y t y m, że mieszaninę mąki z wodą poddaje się bezpośredniemu działaniu pary wodnej o nadciśnieniu około 0,04 kG/cm² przez około 8 minut, przy utrzymaniu temperatury mieszaniny około 75°C w czasie mieszania, a następnie mieszaninę schładza się obniżając temperaturę o około 17°C:

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że parę wodną wprowadza się do sporządzonej mieszaniny mąki i wody z jednoczesnym mieszaniem.

3. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że dostarczana para wodna ma temperaturę powodującą kleikowanie skrobii mąki.

4. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że zaparzoną mieszaninę mąki schładza się przy użyciu obiegu czynnika chłodniczego.