



A 21 d 7/02

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39472

Kl. 2 c, 1

Kazimierz Jarosz

Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania chleba razowego

Patent trwa od dnia 13 sierpnia 1955 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania chleba razowego.

Zasadniczą wadą dotychczas wypiekanego chleba razowego jest to, że chleb posiadający zaraz po wypieczeniu smak kwaskowaty staje się w miarę czerstwienia coraz bardziej kwaśny, co nie zachodzi w chlebie pytlowym.

Doświadczenie wykazało, że główną przyczyną powiększania się kwasowości chleba razowego jest to, że natychmiast po wyrośnięciu i sfermentowaniu rozczynu i dodaniu do niego odpowiedniej ilości mąki i wody wytwarza się z niego ciasto, po czym waży się je i formuje z niego bochenki chleba, które umieszcza się na deskach w celu podrośnięcia. Każda z wymienionych czynności trwa kilkanaście minut, a więc produkcja razowego chleba od chwili wyrośnięcia i sfermentowania rozczynu trwa około godziny, nie licząc oczywiście czasu wypiekania. Czas ten nie wystarcza jednak do przeniknięcia wcdy, zawartej w sformowanym już bochenku jeszcze nie wypieczonym, do środka cząsteczek mąki razowej dodanej do rozczynu zaraz po jego sfermentowaniu. Ponieważ mąka razowa posiada

cząsteczki znacznie większe i grubsze aniżeli mąka pytlowa, konieczny jest znacznie dłuższy czas do należytego nasiąknięcia całego ciasta sformowanego w bochenek. Stwierdzono, że w bochenku takim znaczna część ciasta jest tylko nieznacznie wilgotna, względnie prawie że nie zwilżona, wskutek czego w tych mało wilgotnych miejscach bochenka nie następują te przemiany, jakie się dokonują w czasie fermentacji, ponieważ znajdujące się tam mikroorganizmy nie zamierają całkowicie, tak jak to powinno mieć miejsce, lecz po ostygnięciu wypieczonego już chleba w dalszym ciągu powodują proces fermentacyjny, co stanowi główną przyczynę wspomnianego na wstępie wzrostu kwasowości chleba razowego w miarę jego czerstwienia.

Drugim nie mniej ważnym powodem utrudniającym należyte nawilgacanie mąki razowej w sformowanym bochenku jest silne zgniatanie ziarna podczas jego przemiatu na stalowych walcach młynskich. Wskutek zgniatania ziarna zmniejsza się bardzo porowatość wytworzonej z nich mąki, która staje się ściśta i odporna na pochłanianie wody, co staje się znowu przyczyną uzyskiwania zbyt małego i niejednakowego przypieku.

Wady te usuwa całkowicie sposób wytwarzania chleba razowego, stanowiący przedmiot wynalazku i pozwalający na uzyskanie przypieku o 15—20% większego od uzyskiwanego dotychczas.

Sposób według wynalazku polega na dodawaniu przeznaczonej do wypieku mąki do rozczyynu etapami oraz na dodawaniu pewnej ilości mąki pszennej pyłkowej.

Proces wyrobu chleba razowego przebiega w myśl wynalazku jak następuje:

Najpierw z ilości mąki przeznaczonej do produkcji odważa się pewną ilość i zalewa znaczną ilością wrzącej wody, mieszając tę zaprawę aż do powolnego ostygnięcia. Następnie do tej zimnej już zaprawy dodaje się odpowiednią ilość rozczyynu kwasowego, najkorzystniej o wadze nieco mniejszej od wagi zaprawionej już uprzednio mąki, zalewając ten rozczyzn ciepłą wodą i dodając mąki, najlepiej w ilości nieco większej od ilości mąki zalanej i wytworzonej już ochłodzonej zaprawy. Rozczyn ten poddaje się procesowi fermentacji, czas trwania której zależy od temperatury dolanej wody oraz od temperatury otoczenia w którym odbywa się fermentacja. Po zakończeniu fermentacji dodaje się pewną ilość mąki pszennej pyłkowej, dokonując należytego jej wymieszania, jednakże bez dolewania wody. Z tak utworzonej masy wytwarza się ciasto o konsystencji takiej samej, jaką stłusze się przy dotychczasowej produkcji razowego chleba, lecz przy użyciu bez porównania mniejszej ilości wody. Dalszy przebieg wytwarzania chleba jest taki sam jak dotychczas, przy czym jak już zaznaczono, osiąga się przypiek o 15—20% większy aniżeli przy znanych sposobach wypieku chleba razowego.

Przykład. Na 24 godziny przed zamierzonym rozpoczęciem wypieku, z ogólnej ilości 100 kG przeznaczonej do produkcji mąki, odważa się 25 kG mąki i zalewa 55 litrami wrzącej wody, mieszając roztwór aż do otrzymania zaprawy pozbawionej jakichkolwiek grudek. Następnie zaprawę tę poddaje się stopniowemu ostygnięciu na przeciąg 24 godzin, po czym dodaje 20 kG kwasowego rozczyynu, dolewając 30 litrów wody

o temperaturze 25—30°C oraz dosypuje 30 kG mąki. Po należytym wymieszaniu tych składników ze sobą, otrzymany rozczyzn poddaje się fermentacji na przeciąg 4—5 godzin, po czym dodaje 25 kG mąki pszennej pyłkowej oraz 2 kG soli i bez dodawania jakiegokolwiek ilości wody wytwarza się z tej masy ciasto, z którego wypieka się chleb w znany dotychczasowy sposób.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania chleba razowego, znamienny tym, że do ostudzonej wodnej bezgrudkowej zaprawy pewnej tylko części mąki razowej spośród przeznaczonej do produkcji, dodaje się pewną ilość kwasowego rozczyynu zalanego ciepłą wodą i znowu pewną dalszą część spośród pozostałej mąki, przy czym rozczyzn ten poddaje się fermentacji, a następnie dodaje mąki pszennej pyłkowej.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że pierwszą część mąki razowej użytej do wytwarzania masy bezgrudkowej zalewa się znaczną ilością wrzącej wody.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że ilość mąki pszennej pyłkowej odpowiada ilości mąki żytniej, zalewanej wrzątkiem.
4. Sposób według zastrz. 1—3, znamienny tym że ilość rozczyynu kwasowego jest wagowo nieco mniejsza od ilości mąki razowej, zalewanej wrzątkiem, natomiast ilość mąki razowej dodawanej do tego rozczyynu kwasowego przed dodaniem mąki pszennej pyłkowej, jest nieco większa od wspomnianej ilości mąki razowej zalewanej wrzątkiem.
5. Sposób według zastrz. 1—4, znamienny tym że rozczyzn kwasowy zalewa się wodą ciepłą, przy czym ilość tej wody jest mniejsza od ilości wrzątku, jakim zalewa się pierwszą część mąki razowej, z której wytwarza się zaprawę.

Kazimierz Jarosz

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych