



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.VII.1965 (P 110 139)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 6.II.1967

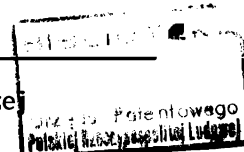
Kl. 53 g, 4/02

MKP A 23 k 1/10

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Aurelia Staszewska, mgr inż. Andrzej Nawrocki

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Przemysłu Rybnego, Gdynia (Polska)



Sposób wytwarzania mączki rybnej niesłonej z surowca solonego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania mączki rybnej niesłonej z surowca solonego.

Mączka z surowca słonego wytwarzana jest jednocześnie w sposób analogiczny jak z surowca niesłonego. Sposób ten polega na ogrzewaniu surowca pośrednio i bezpośrednio za pomocą pary wodnej i gotowaniu w temperaturze 90—105°C przez około 25 minut, przy czym dolną granicę temperatur stosuje się do surowców delikatnych (szprot, chwast rybny, śledź bałtycki i odpady pozostałe przy obróbce śledzi świeżych).

Kryterium prawidłowości gotowania jest w tym przypadku łatwe oddzielanie się tkanki mięsnej od ości i całkowite skoagulowanie krwi. Po zakończeniu gotowania oddzieloną tkankę mięsną wraz ze skoagulowaną krwią poddaje się prasowaniu w temperaturze 70—80°C do zawartości wody w wytlókach równej 40—60%.

Ten sposób wytwarzania mączki rybnej z surowca słonego nie daje produktu nadającego się do bezpośredniego wykorzystania jako karmy, ze względu na dużą zawartość w nim soli w ilości 15—20%. W celu uzyskania mączki nadającej się na karmę surowiec słony ługowano wodą, a uzyskaną z niego mączkę mieszano z mączką uzyskaną z surowca niesłonego. W konsekwencji otrzymywano mączkę o wartości rynkowej niższej od mączki uzyskanej z surowca niesłonego.

Wad tych nie posiada sposób według wynalazku, który pozwala na uzyskanie mączki z surowca

2

słonego, zawierającej mniej niż 1% soli przy jednoczesnym utrzymaniu strat białka na poziomie równym 40—50%. W mączce uzyskanej sposobem według wynalazku zawartość białka strawnego jest o 10—15% wyższa w porównaniu z zawartością tego białka w mączce otrzymywanej znanymi dotychczas metodami. Dalsza korzyść wynikająca ze stosowania sposobu według wynalazku polega na możliwości wytwarzania mączki niesłonej również w okresie jesiennym.

Sposobem według wynalazku solony surowiec rybny ogrzewa się w temperaturze 60—75°C w warniku zasilanym parą wodną przez 30—40 minut, przy czym parę tę doprowadza się do płaszcza grzejnego i bezpośrednio do masy rybnej. Według wynalazku istotne jest, aby temperatura ogrzewanej miazgi zawarta była w granicach 60—75°C. W tych warunkach następuje tylko częściowa termoliza kolagenu do 30%, przy prawie całkowitej denaturacji termicznej białek tkanki rybnej, należących do globulin i częściowo do albumin.

Dzięki pozostawieniu około 70% niezhydralizowanego kolagenu miazga nie rozpada się i podczas następnego odciskania na prasie z wodami poprasowymi przechodzi nie więcej niż 3,5% związków białkowych.

Odsalanie wytlóków prowadzi się według wynalazku przez kilkakrotne mieszanie z wodą w temperaturze około 55°C, stosując 2—3 części wagowe wody na 1 część wagową wytlóków oraz

2—3-krotną wymianę wody, do uzyskania zawartości soli w wytlókach poniżej 1%. Temperatura odsalania około 55°C zapewnia dostateczną dyfuzję soli, nie powodując równocześnie poważniejszych zmian w białkach tkanki rybnej.

Odsalanie wytlóków wodą można prowadzić w sposób ciągły w basenach lub płuczkach, przy czym czas ługowania wodą nie powinien przekraczać 30 minut.

Po odsoleniu wytlóków wodę, odparowuje się do wilgotności około 60%, po czym w znany sposób wytlóki suszy się, miele i ewentualnie odtłuszcza. Odprasowanie wytlóków do mniejszej wilgotności, zwłaszcza poniżej 50%, powoduje nadmierne utraty białka.

Sposób według wynalazku, z uwagi na konieczność utrzymania ścisłych parametrów korzystnie jest prowadzić w sposób ciągły, zarówno przy

ogrzewaniu surowca w celu zdenaturowania białka jak i następnie przy odsalaniu wytlóków wodą.

Zastrzeżenia patentowe

- 5 1. Sposób wytwarzania mączki rybnej niesłonej z surowca solonego, **znamienny tym**, że solony surowiec rybny ogrzewa się parą wodną w temperaturze 60—75° przez 30—40 minut do zhydrolizowania około 30% kolagenu, po czym odciska się wodę, a uzyskane wytlóki odsala przez kilkakrotne mieszanie z wodą w temperaturze 55°C i po odcisnięciu do wilgotności 60%, w znany sposób suszy się, miele i ewentualnie odtłuszcza.
- 10 2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wytlóki odsala się, stosując 2—3 części wagowe wody na 1 część wagową wytlóków oraz 2—3-krotną wymianę wody do uzyskania zawartości soli w wytlókach poniżej 1%.
- 15