

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49437

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 31. VIII. 1964 (P 102 230)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 31. VI. 1965

Kl. 50 c, 19/20

MKP B 02 c

UKD

21/00

Twórca wynalazku: Mieczysław Pirogowicz

Właściciel patentu: Zakłady Jajczarsko-Drobiarskie, Siedlce (Polska)



Sposób ciągłej sterylizacji i suszenia mączki ze skorup jaj

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób ciągłej sterylizacji i suszenia mączki ze skorup jaj, umożliwiający otrzymanie mączki całkowicie wysuszonej i sterylnej nadającej się do wykorzystania dla celów spożywczych lub leczniczych jako odżywka wapienna.

Dotychczas znane metody otrzymywania mączki sterylnej suszonych skorup jaj odbywały się w urządzeniach bez regulacji temperatury, co powodowało powolne suszenie i rozdrabnianie, oraz nie chroniło surowca przed infekcją.

W urządzeniach tych stosowano zwykle młyny i suszarki wytwarzające mączkę jedynie dla celów paszowych. Przy prowadzeniu procesu technologicznego wykorzystywano szereg urządzeń oddzielnych zajmujących dużą powierzchnię użytkową i obsługiwanych przez liczną załogę, co nie chroniło przerabianego surowca przed infekcją i nie stwarzało możliwości przeprowadzenia procesu w sposób ciągły.

Wszystkimi znanymi metodami otrzymuje się mączki znacznie różniące się właściwościami od mączek uzyskiwanych metodą według wynalazku polegającą na ciągłym poddawaniu skorup temperaturze 80—180°C w hermetycznie odizolowanym urządzeniu.

Ze względu na dużą różnicę wilgotności skorup 7—12% stosuje się wymuszony ciąg powietrza o szybkości 10—20 m/sek, gwarantujący szybkie odparowanie zawartości wody.

2

Metoda według wynalazku pozwala na otrzymywanie mączki o żądanych właściwościach chemicznych i fizycznych przy zastosowaniu w procesie suszenia i sterylizacji odpowiednich parametrów, temperatury i szybkości powietrza, ściśle uzależnionych od wilgotności skorup.

Urządzenie do otrzymywania mączki metodą według wynalazku składa się ze znanych podzespołów przedstawionych na fig. 1: jak suszarki 2, taśmociągu 3, młyna udarowego 4, komory ustalania temperatury 5, pojemnika wraz z bijakiem wstępnego kruszenia 1 oraz komory dosuszania gotowej mączki 6, przy czym wszystkie te mechanizmy są uszczelnione hermetycznie, celem maksymalnego wykorzystania temperatury suszenia.

Komora ustalania temperatury 5 ogrzewana bezpośrednio przez palnik gazowy, ropny lub elektryczny, względnie też pośrednio nagrzewnicą z regulacją szybkości powietrza, posiada boczne połączenia rurowe 7, doprowadzające ogrzane powietrze lub spaliny do suszarki.

Temperatura urządzenia do otrzymywania mączki metodą według wynalazku jest regulowana za pomocą znanych urządzeń w postaci termopary, termostatu itp. przyrządów pomiarowo-regulujących, zapewniających prawidłowe warunki przerobu mączki wapiennej w warunkach zupełnej sterylizacji.

W celu otrzymania mączki metodą według wynalazku, splukane skorupy poddaje się przy wyjś-

ciu z pojemnika 1 rozdrabnianiu oraz wstępnemu działaniu wysokiej temperatury powietrza lub spalin, tłoczonego z komory ustalania temperatury 5 i regulowanego zaworem, co powoduje szybkie rozgrzanie i parowanie całej masy wody i białka pozostałych po procesie wybijania i płukania.

Pozostała znaczna część ciepłego powietrza lub spalin kierowana jest do suszarki rurami 7 stwarzając w ten sposób równy rozkład temperatury powodującej całkowite wysuszenie skorup podawanych taśmociągami do młyna udarowego 4, gdzie zostają zmielone a następnie przy pomocy ciągu powietrza wydalone na zewnątrz do komory dosuszania 6.

Ujście powietrza z parą jest regulowane zaworem 8 i siatką pyłową 9.

Otrzymana w ten sposób mączka sterylna charakteryzuje się jasną barwą o lekkim zabarwieniu pozostałego białka, co umożliwia jej długie składowanie i lepszą przyswajalność przy zastosowaniu w drobiarstwie i lęcnictwie.

Zastrzeżenie patentowe

10 Sposób ciągłej sterylizacji i suszenia mączki ze skorup jaj, **znamienny tym**, że proces prowadzi się w sposób ciągły w urządzeniu hermetycznym, stosując wymuszony ciąg powietrza lub spalin 10—20 m/sek w temperaturze wejścia 80—180°C gwarantującą sterylność i odparowanie wody z mączki.

