

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29163.

Kl. 53 c, 3/03.

Chemische Fabrik Joh. A. Benckiser G. m. b. H., Ludwigshafen a. Rh.

A23 1/31

Sposób wytwarzania artykułów spożywczych z zastosowaniem krwi zwierzęcej.

Zgłoszono 6 października 1937 r.

Udzielono 12 lipca 1940 r.

Pierwszeństwo: 8 października 1936 r. dla zastrz. 1; 10 września 1937 r. dla zastrz. 2 (Niemcy).

Jak wiadomo, krew zwierzęca zawiera około 6 — 7% włókniaka, który koaguluje się w obecności powietrza, wskutek czego krew krzepnie. W celu zapobieżenia krzepnięciu krwi dotychczas usuwano włókniak przez ubijanie.

Jak wiadomo, włókniak jest ciałem białkowym podobnym do kazeiny. Stwierdzono, że zarówno włókniak, jak i kazeina, białko jaj kurzych i żelatyna, nadają się jako środki wiążące (spoiwo). W celu wyzyskania tych spajających właściwości włókniaka w praktyce nie trzeba włókniaka oddzielać, gdyż we wszystkich przypadkach do spajania można stosować krew zawierającą włókniak lub surowicę krwi zawierającą włókniak. Warunkiem jednak koniecznym możliwości stosowania krwi lub suro-

wicy zawierającej włókniak jest zapobieżenie jego koagulacji, a tym samym i krzepnięciu krwi względnie surowicy, przez dodanie odpowiednich soli.

Niekrzepnąca krew lub surowica zawierająca włókniak posiada wielostronne możliwości zastosowania.

Przy wytwarzaniu kielbasy z krwi nie można było dotychczas stosować krwi wołowej, owczej lub baraniej. Krew tych zwierząt wskutek swej małej zdolności spajania nadawała masie kielbasy nieładny wygląd, ponieważ kielbasy były podobne wewnątrz do kaszki, co uniemożliwiało otrzymywanie żądanego gładkiego przekroju. Jeśli jednak do tego rodzaju świeżej krwi doda się fosforanów, cytrynianów i podobnych związków tak, aby włók-

nik pozostał w roztworze, to nawet i z tego rodzaju krwi można wytwarzać wędliny o wysokiej jakości.

Przy użyciu krwi świńskiej, która i tak w odwłóknionym stanie posiada jeszcze spoistość dostateczną do wytwarzania kielbas, zachowanie jej zawartości włókniaka powoduje znaczne zwiększenie wartości odżywczej i wydajności wędlin wytworzonych z tej krwi.

Dalej stwierdzono, że do wytwarzania wędlin i konserw mięsnych o jasnej barwie bardzo dobrze nadaje się jako spoiwo surowica otrzymana przez wydzielenie czerwonych ciałek z krwi, do której uprzednio dodano substancji powstrzymujących krzepnięcie. Surowicę zawierającą włókniak można również wprowadzić do kielbasy. Surowica ta nadaje się też do wytwarzania galaret mięsnych i konserw mięsnych wszelkiego rodzaju.

Surowica zawierająca włókniak może być również stosowana w piekarniach i cukierniach oraz wszędzie tam gdzie dotychczas stosowano białko jaj kurzych, kazeinę lub żelatynę.

Surowicę krwi zawierającą włókniak stosuje się również do wytwarzania kleju, jako materiał bardzo dobrze zastępujący kazeinę. Stosowanie jako kleju białka krwi jest już znane. Dzięki obecności w surowicy drugiego ciała białkowego, to jest włókniaka, zwiększa się znacznie siłę spajającą kleju.

W wielu przypadkach korzystne jest stężanie lub suszenie surowicy krwi zawierającej włókniak, co się wykonywa w takich warunkach, aby nie następowała koagulacja białka, a więc np. przez odprowadzenie pod zmniejszonym ciśnieniem.

Odnosnie soli, nadających się w danym przypadku, stwierdzono, że sole kwasów fosforowych, np. ortofosforany potasowcowe i amonowe, pirofosforany potasowcowe i amonowe oraz wielofosforany potasowcowe i amonowe, nadają się bardzo do-

brze jako dodatki wstrzymujące krzepnięcie krwi; zwłaszcza korzystnymi okazały się sole takich kwasów fosforowych, które zawierają mniej wody konstytucyjnej, niż kwas ortofosforowy.

Przy lekarskich badaniach krwi dodawano dotychczas cytrynianów w celu wstrzymania jej krzepnięcia. Jednak stosowanie fosforanów, w porównaniu z cytrynianami, okazało się znacznie korzystniejsze, jest bowiem bardziej skuteczne. Cytryniany mogą powstrzymać krzepnięcie krwi tylko przez pewien czas, natomiast fosforany, a zwłaszcza meta- i pirofosforany wstrzymują krzepnięcie praktycznie biorąc całkowicie. Krew zawierająca cytrynian krzepnie po 48 godzinach, podczas gdy krew zawierająca pirofosforan jest trwała przez czas dłuższy niż 120 godzin.

W przypadkach, gdy nie zależy na dużej trwałości krwi lub surowicy, można oczywiście zastosować do podanych niżej celów także i cytryniany, mleczany, glukoniany i podobne sole i mieszaniny fosforanów z cytrynianami, mleczanami, glukonianami i podobnymi solami.

Przykład. 6 — 7 litrów krwi zadaje się 100 g cytrynianu sodowego lub 50 g pirofosforanu sodowego. Sól stosuje się w roztworze, którego mniejszą część wlewa się do naczynia, do którego chwyta się krew. Resztę wlewa się do naczynia, w którym krew była mieszana względnie ubijana bez dodatku soli. Przy przelewaniu krwi z naczynia do chwytania krwi do naczynia zbiorczego należy uważać, by krew dobrze zmieszała się w roztworze soli. Krew przerobiona w ten sposób może być natychmiast zastosowana do wytwarzania kielbasy z krwi lub podobnych produktów mięsnych.

Surowicę zawierającą włókniak wytwarza się przez wydzielanie czerwonych ciałek z krwi przerabianej według powyższego przykładu przez odwirowanie, filtrowa-

nie lub poprostu przez pozostawienie aż do osadzenia się tych ciałek.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania artykułów spożywczych z zastosowaniem krwi zwierzęcej, uczynionej niekrzepnącą przez dodanie fosforanów, cytrynianów lub glukonianów potasowców, znamienny tym, że krew tę stosuje się jako spoiwo do wędlin i produktów mięsnych.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, w zastosowaniu do wyrobu wędlin i produktów mięsnych oraz do pieczywa i wyrobów cukierniczych, znamienna tym, że zamiast krwi zwierzęcej przygotowanej według zastrz. 1 stosuje się surowicę (plazmę z krwi) otrzymaną z tej krwi.

C h e m i s c h e F a b r i k
J o h. A. B e n c k i s e r G. m. b. H.
Zastępca: inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.