

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

109769

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 16.09.78 (P. 209674)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.07.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.³ A23C 19/12

Twórcy wynalazku: Grażyna Pierzynowska-Korniak, Jadwiga Kowalewska,
Jerzy Jakubowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Rolniczo-Techniczna, Olsztyn (Polska)

Sposób wytwarzania twarogów o smaku i zapachu serów pleśniowych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania twarogów o smaku i zapachu serów pleśniowych, zwłaszcza o smaku i zapachu takich serów pleśniowych jak „camembert” czy „roquefort”.

Stosowane dotychczas technologie wytwarzania serów twarogowych kwasowych i kwasowo-podpuszczkowych pozwalają otrzymać produkt o jednakowym czystym lekko kwaśnym smaku i zapachu.

Znane jest wytwarzanie twarożków smakowych przez dodatek do gotowego produktu i wymieszanie z takimi substancjami jak: esencja waniliowa, cytrynowa, cukier, kakao, sól, kminek itp. Dodatek tych substancji nadaje twarogom określony smak lub zapach lecz nie wpływa na przemiany składników gotowego produktu.

W celu uszlachetnienia twarogów powstała koncepcja urozmaicenia ich pod względem cech organoleptycznych przez upodobnienie w smaku do serów pleśniowych. Sposób według wynalazku polega na podaniu spasteryzowanej śmietanki o wysokiej zawartości tłuszczu działaniu lipaz pochodzenia pleśniowego z równoczesnym działaniem zarodników pleśni z rodzaju *Penicillium*. Następnie hodowlę prowadzi się w warunkach optymalnych dla rozwoju pleśni.

Po uzyskaniu smaku i zapachu pleśni otrzymany preparat z dodatkiem soli kuchennej dodaje się do mleka zagęszczonego z zawartością zakwasu lub do gotowego sera twarogowego kwasowego lub kwasowo-podpuszczkowego. Następnie pod dokładnym wymieszaniem twarogi przetrzymuje się w temperaturze pokojowej przez okres 6–48 godzin.

Zastosowane pleśnie z rodzaju *Penicillium* mają zdolności zarówno lipolityczne jak i proteolityczne. Enzymy wytwarzane przez pleśnie rozkładają zarówno tłuszcz jak i białka. Obecność lipaz przyspiesza uwalnianie kwasów tłuszczowych, natomiast enzymy zarodników pleśni biorą udział w tworzeniu metyloketonów – związków nadających charakterystyczne cechy smakowo-zapachowe serów pleśniowych. Metyloketony powstają przez dekarboksylację kwasów tłuszczowych, przy czym zarodniki pleśni wprowadzają grupę ketonową w położenie przy trzecim atomie węgla w łańcuchu kwasów. Powstawanie rozpuszczalnych frakcji azotowych, wolnych aminokwasów i prostych peptydów wpływa na podniesienie strawności i przyswajalności białka serów twarogowych.

Sposób według wynalazku pozwala uzyskać twaróg o cechach organoleptycznych serów pleśniowych w bardzo krótkim czasie. Cechą dodatnią otrzymanego wyrobu jest brak widocznej grzybni pleśni na powierzchni i w miąższu twarogu.

Sposób według wynalazku zostanie bliżej objaśniony w przykładach wykonania.

Przykład I. Świeżą śmietankę o zawartości tłuszczu 30% poddaje się pasteryzacji w zamkniętym naczyniu w temperaturze 65°C w czasie 30 minut. Po schłodzeniu dodaje się 100 mg lipazy pleśniowej o mocy 1 : 720 i stosunku niskich kwasów tłuszczowych do wyższych kwasów tłuszczowych 1 : 0,9 oraz 100 jednostek aktywności proteolitycznej wolnej zawiesiny zarodników *Penicillium roqueforti* na 100 mililitrów śmietanki. Całość przetrzymuje się przez 72 godziny w temperaturze 26°C okresowo mieszając. Po uzyskaniu smaku i zapachu pleśni uzyskany preparat dodaje się do chudego sera homogenizowanego w ilości 50 mililitrów oraz 3 gram soli kuchennej na 100 gram twarogu. Całość dokładnie miesza się stosując mieszadło o prędkości 1000 obrotów/minutę. Następnie twarogi przetrzymuje się w temperaturze pokojowej przez 48 godzin i po tym okresie są gotowe do spożycia.

Przykład II. Świeżą śmietankę o zawartości tłuszczu 35% pasteryzuje się w temperaturze 65°C w czasie 30 minut. Po schłodzeniu dodaje się 150 miligramów lipazy pleśniowej o mocy 1 : 720 i stosunku niskich kwasów tłuszczowych do wysokich kwasów tłuszczowych 1 : 0,9 oraz 150 jednostek aktywności proteolitycznej wodnej zawiesiny zarodników *Penicillium camemberti* na 100 ml śmietanki. Całość przetrzymuje się przez 60 godzin w temperaturze 22°C okresowo mieszając. Po uzyskaniu smaku i zapachu pleśni otrzymany preparat dodaje się do odtłuszczonego zagęszczonego mleka. Mleko uprzednio zagęszcza się przez ultrafiltrację do zawartości 50% suchej masy, następnie przetrzymuje w temperaturze 85°C w czasie 10 minut. Do zagęszczonego i schłodzonego mleka dodaje się 25% zakwasu o kwasowości 37°SH. Na 100 ml skoncentrowanego mleka zmieszanego z zakwasem dodaje się 50 ml preparatu pleśniowego i 2 gramy soli kuchennej. Całość dokładnie miesza stosując mieszadło o prędkości 6000 obrotów/minutę. Następnie twarogi przetrzymuje się w temperaturze pokojowej przez 24 godziny i po tym okresie przekazuje do dystrybucji.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania twarogów o smaku i zapachu serów pleśniowych, z n a m i e n n y t y m, że spasteryzowaną o wysokiej zawartości tłuszczu śmietankę poddaje się działaniu lipaz pochodzenia pleśniowego z równoczesnym działaniem zarodników pleśni z rodzaju *Penicillium* i prowadzi hodowlę w warunkach optymalnych dla rozwoju pleśni, a po uzyskaniu smaku i zapachu pleśni otrzymany preparat z dodatkiem soli kuchennej dodaje się do mleka zagęszczonego z zawartością zakwasu lub do gotowego sera twarogowego i po dokładnym wymieszaniu przetrzymuje w temperaturze pokojowej przez okres 6—48 godzin.