

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 244764 B1

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **437383**

(22) Data zgłoszenia: **2021.03.24**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2022.09.26 BUP 39/2022**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2024.03.04 WUP 10/2024**

(51) MKP:

A23L 17/00 (2016.01)

A23L 23/00 (2016.01)

A23L 27/60 (2016.01)

A23L 27/10 (2016.01)

A23B 4/005 (2006.01)

A23L 33/10 (2016.01)

(73) Uprawniony z patentu:

**AKADEMIA KALISKA IM. PREZYDENTA
STANISŁAWA WOJCIECHOWSKIEGO,
Kalisz, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:

**STANISŁAW BŁASZKOWIAK, Szczytniki, PL
JERZY WAJDZIK, Koźmin Wielkopolski, PL
ANDRZEJ WOJTYŁA, Pawłówek, PL
CEZARY WOJTYŁA, Warszawa, PL
PAULINA WOJTYŁA-BUCIORA, Luboń, PL
PAWEŁ RUBIŃSKI, Prudnik, PL**

(74) Pełnomocnik:

**rzecz. pat. Barbara Urbańska-Łuczak,
Poznań, PL**

(54) Tytuł:

**Sposób wytwarzania spożywczego przetworu rybnego zawierającego mięso z jesiotra
w postaci sosu typu pesto czerwone pikantne i spożywczy przetwóór rybny zawierający
mięso z jesiotra w postaci sosu typu pesto czerwone pikantne**

PL 244764 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania spożywczego wyrobu rybnego zawierającego mięso z jesiotra w postaci sosu typu pesto czerwone pikantne i spożywczy przetwór rybny zawierający mięso z jesiotra w postaci sosu typu pesto czerwone pikantne.

Na rynku konsumenckim znane są przetwory w postaci sosów czerwonych typu pesto, z których wyróżnia się pesto czerwone pikantne, zawierające dominujące w składzie różne odmiany papryki i pomidory. Ponadto składnikami sosów typu pesto są: orzechy nerkowca, oleje i żółty twardy ser. Mające zastosowanie jako dodatki do pieczywa, makaronu oraz jako dodatki do sałatek. Zdecydowanie najczęściej podaje się je z makaronem. W takiej formie podania do sosu typu pesto dodawane jest często mięso ryby lub inne rodzaje gatunkowe mięs.

W celu utrzymania dobrej jakości sosów pesto wyroby te nie mogą być długo przechowywane. Proces pasteryzacji sosów w zamkniętych słojach pozwala jednak na wydłużenie terminu ich przydatności do spożycia przy przechowywaniu w temperaturze pokojowej, ale wymaga to konieczności stabilizowania sosów kwasami organicznymi, np. kwasem mlekowym. W efekcie wpływa to jednak niekorzystnie na smak sosów, w których pojawia się nadmiernie kwaskowy wyróżnik. Z powyższych względów poczyniono badania prowadzące do wyprodukowania sosów typu pesto o relatywnie długim terminie przydatności do spożycia z możliwością przechowywania ich w temperaturze pokojowej i bez niekorzystnych zmian jakościowych. Jednocześnie nasunęła się koncepcja dodatku do produkowanych sosów mięsa z ryby, co ułatwiłoby bezpośrednie łatwe i szybkie przygotowanie produktu do spożycia.

W wyniku wielu testów i badań technologicznych opracowano receptury i oryginalną technologię wytwarzania unikalnego produktu nazwanego jako: „Pesto czerwone pikantne z jesiotrem”. Produkowane wyroby typu pesto nie mają żadnych analogicznych odpowiedników oferowanych na rynku i wkomponowują się w grupę żywności funkcjonalnej. Do produkcji ww. przetworów będących przedmiotem wynalazku wykorzystano mięso uzyskane z tuszki jesiotra. Mięso to zostało ręcznie oddzielone od ości po wstępnym ugotowaniu tuszki. Wybór mięsa pozwala na stwierdzenie, że surowcem rybnym jest mięso z bardzo wartościowej odżywczo wysokogatunkowej ryby. Jesiotr należy bowiem do rybnej czołówki pod względem swojej wartości odżywczej. Dostarcza organizmowi człowieka dużej dawki cennych mikroelementów, m.in. fosforu (budulec kości i zębów, przewodzenie bodźców nerwowych, regulowanie pracy serca, pomoc w utrzymaniu równowagi kwasowo-zasadowej) i potasu (pomaga regulować ciśnienie krwi, wykazuje działanie regulujące gospodarkę wodną, poprawia pracę nerek i serca). Mięso z jesiotra to także źródło wartościowych żywieniowo i łatwo przyswajalnych aminokwasów, zwłaszcza leucyny (przyspiesza przyrost tkanki mięśniowej) i lizyny (ułatwia wchłanianie wapna, sprzyja koncentracji umysłowej, stanowi składnik skóry i kości). Zawiera ok. 16,38% cennego białka. Jednocześnie surowiec ten dostarcza dużo korzystnej dla organizmu witaminy A oraz witaminy D i kwasu foliowego, niezbędnego do leczenia anemii i kobietom w ciąży. Witamina D działa antynowotworowo oraz regeneruje wątrobę. Mięso z jesiotra jest delikatnie tłuste (4,08% tłuszczu), zawdzięcza to dużemu stężeniu nienasyconych kwasów tłuszczowych, w tym z grupy omega-3 i omega-6, które obniżają tzw. „zły” cholesterol, przyspieszają procesy metaboliczne, pomagają walczyć z toksynami i zapewniają prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego oraz zwiększają poziom poprawiającej nastrój serotoniny.

W wyniku przeprowadzonych wielu testów technologicznych i prób przemysłowych stworzony został optymalny układ recepturowy wyrobów typu pesto wywarzanych z udziałem gotowanego mięsa z jesiotra. Sprawdzone układy recepturowe dały przesłankę do opracowania optymalnej technologii i techniki wytwarzania produktów. W związku z tym opracowano proces technologiczny skorelowany z przygotowanymi recepturami surowcowymi, które pozwalają na otrzymanie sosu typu pesto, charakteryzującego się długim terminem przydatności do spożycia. Cecha ta uzyskana dzięki zabiegowi termicznemu wyróżnia te niepowtarzalny wyrób spośród innych tego typu występujących na rynku. Przetwór typu pesto charakteryzuje się także unikalnym prozdrowotnym składem, który determinowany jest, poza zawartością mięsa z jesiotra, cennymi żywieniowymi surowcami roślinnymi m.in. oleje, orzechy, bazylia, pomidory, papryka i dodatkami przyprawowymi m.in. czosnek, pieprz, owoce aceroli, różne odmiany papryk.

Dzięki zastosowaniu rozwiązania według wynalazku uzyskano następujące efekty odżywczo-użytkowe:

- uzyskano barwę od jasnopomarańczowej do ciemnopomarańczowoczerwonej,
- uzyskano smak z wyczuwalną pikantnością pochodzącą od papryki, smakiem papryki i pomidorów oraz warzyw i przypraw,

- tekstura przetworu jest lekko zwięzła, soczysta i oleista,
- zawartość soli nie przekracza 2,2%,
- nie występują środki konserwujące,
- sos typu pesto czerwone pikantne uzyskano z naturalnych, czystych składników, łatwo przyswajalny przez człowieka,
- sos typu pesto czerwone pikantne posiada dużo wartości odżywczych i właściwości zdrowotnych m.in. kwasy omega-3 stabilizujące poziom trójglicerydów we krwi, a także źródło fosforu i potasu oraz witaminy D i witaminy A, która pozytywnie wpływa na skórę, magnezu, który wspomaga przyswajanie białka, węglowodany i tłuszcze,
- regularne spożywanie wyprodukowanego wyrobu wspomaga ochronę serca oraz pamięć.

Istotą wynalazku jest sposób wytwarzania spożywczego wyrobu rybnego zawierającego mięso z jesiotra w postaci sosu typu pesto czerwone pikantne, który polega na tym, że mięso przeznaczone do produkcji uzyskuje się oddzielając je ręcznie od ugotowanej tuszki jesiotra, następnie do mięsa stanowiącego 30% składu produktu dodaje się 36% oleju słonecznikowego; 17,4% pulpy pomidorowej pasteryzowanej; 2,5% sera żółtego typu Gouda; 1,8% soli; 4,3% pomidora suszonego w płatkach, 3% orzechów nerkowca oraz 0,5% mieszanki warzywnej i 4,5% mieszanki przyprawowej, po czym całość miesza się, dalej poddaje rozdrabnianiu w urządzeniu przez siatkę o średnicy oczek wynoszącej 5 mm, następnie tak przygotowaną masą niezwłocznie napełnia się opakowania hermetyczne: słoje typu twist i/lub puszki, dalej poddaje się zamknięciu, następnie zamknięte opakowania kieruje się do obróbki sterylizacyjnej prowadzonej w temperaturze 116–118°C do momentu uzyskania wartości sterylizacyjnej wynoszącej $F_0 \geq 4,0$.

Spożywczy przetwór rybny zawierający mięso z jesiotra w postaci sosu typu pesto czerwone pikantne stanowi 30% ugotowanego mięsa z jesiotra, 36% oleju słonecznikowego, 17,4% pulpy pomidorowej pasteryzowanej, 2,5% sera żółtego typu Gouda; 1,8% soli; 4,3% pomidora suszonego w płatkach, 3% orzechów nerkowca; 0,5% mieszanki warzywnej i 4,5% mieszanki przyprawowej.

Korzystnym jest, gdy mieszankę przyprawową stanowi: 16,7% cukier, 14,4% ekstrakty papryki, 3% papryka chilli, 2,15% pieprz ziółowy, 8,95% czosnek suszony grys, 22,7% bazylii suszona, 2% suszone owoce aceroli, 2,1% suszona czerwona papryka jalapeño w płatkach, 5,1% kwas L-askorbinowy, 22,9% maltodekstryna niskoscukrzona.

Także korzystnym jest, gdy mieszankę warzywną stanowią: sól – 68,0%, glukoza – 4,5%, błonnik pszenny – 1%, suszone warzywa i przyprawy w zmiennych proporcjach ilościowych (czosnek, pasternak, cebula, seler, pietruszka, lubczyk, kurkuma) – 26,5%.

Mięso przeznaczone do produkcji uzyskuje się oddzielając je ręcznie od ugotowanej tuszki jesiotra. Następnie do stanowiącego 30% masy wsadowej mięsa dodaje się 36% oleju słonecznikowego, 17,4% pulpy pomidorowej pasteryzowanej, 2,5% sera żółtego typu Gouda, 1,8% soli, 4,3% pomidora suszonego w płatkach, 3% orzechów nerkowca oraz 0,5% mieszanki warzywnej i 4,5% mieszanki przyprawowej, po czym całość miesza się. Dalej wymieszaną masę poddaje się rozdrabnianiu w wilku przez siatkę o średnicy oczek wynoszącej 5 mm. Otrzymaną masą niezwłocznie napełnia się opakowania hermetyczne, tj. słoje typu twist i/lub puszki i poddaje zamknięciu. Następnie zamknięte opakowania kieruje się do obróbki sterylizacyjnej prowadzonej w temperaturze 116–118°C do momentu uzyskania wartości sterylizacyjnej wynoszącej $F_0 \geq 4,0$. Skuteczność procesu sterylizacji potwierdza się próbą termostatową.

Mieszankę przyprawową stanowią: 16,7% cukier, 14,4% ekstrakty papryki, 3% papryka chilli, 2,15% pieprz ziółowy, 8,95% czosnek suszony grys, 22,7% bazylii suszona, 2% suszone owoce aceroli, 2,1% suszona papryka jalapeño w płatkach, 22,9% maltodekstryna niskoscukrzona i 5,1% kwas L-askorbinowy.

Mieszankę warzywną stanowią: sól – 68,0%, glukoza – 4,5%, błonnik pszenny – 1%, suszone warzywa i przyprawy w zmiennych proporcjach ilościowych: czosnek, pasternak, cebula, seler, pietruszka, lubczyk, kurkuma – 26,5%.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania spożywczego przetworu rybnego zawierającego mięso z jesiotra w postaci sosu typu pesto czerwone pikantne, **znamienny tym**, że mięso przeznaczone do produkcji uzyskuje się oddzielając je ręcznie od ugotowanej tuszki jesiotra, następnie do mięsa stanowiącego 30% składu produktu dodaje się 36% oleju słonecznikowego; 17,4% pulpy

pomidorowej pasteryzowanej; 2,5% sera żółtego typu Gouda; 1,8% soli; 4,3% pomidora suszonego w płatkach, 3% orzechów nerkowca oraz 0,5% mieszanki warzywnej i 4,5% mieszanki przyprawowej, po czym całość miesza się, dalej poddaje rozdrabnianiu w urządzeniu przez siatkę o średnicy oczek wynoszącej 5 mm, następnie tak przygotowaną masą niezwłocznie napełnia się opakowania hermetyczne: słoje typu twist i/lub puszki, dalej poddaje się zamknięciu, następnie zamknięte opakowania kieruje się do obróbki sterylizacyjnej prowadzonej w temperaturze 116–118°C do momentu uzyskania wartości sterylizacyjnej wynoszącej $F_0 \geq 4,0$.

2. Spożywczy przetwór rybny zawierający mięso z jesiotra w postaci sosu typu pesto czerwone pikantne, **znamienny tym**, że stanowi go 30% ugotowanego mięsa z jesiotra, 36% oleju słonecznikowego, 17,4% pulpy pomidorowej pasteryzowanej, 2,5% sera żółtego typu Gouda; 1,8% soli; 4,3% pomidora suszonego w płatkach, 3% orzechów nerkowca; 0,5% mieszanki warzywnej i 4,5% mieszanki przyprawowej.
3. Spożywczy przetwór rybny według zastrz. 2 **znamienny tym**, że mieszankę przyprawową stanowi: 16,7% cukier; 14,4% ekstrakty papryki, 3% papryka chilli; 2,15% pieprz ziółowy; 8,95% czosnek suszony grys; 22,7% bazylii suszona; 2% suszone owoce aceroli; 2,1% suszona czerwona papryka jalapeño w płatkach; 5,1% kwas L-askorbinowy; 22,9% maltodekstryna niskoscukrzona.
4. Spożywczy przetwór rybny według zastrz. 2 **znamienny tym**, że mieszankę warzywną stanowią: sól – 68,0%, glukoza – 4,5%, błonnik pszenny – 1%, suszone warzywa i przyprawy w zmiennych proporcjach ilościowych: czosnek, pasternak, cebula, seler, pietruszka, lubczyk, kurkuma – 26,5%.