

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 244763 B1

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **437382**

(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 zielone i spożywczy przetwór rybny zawierający mięso
z jesiotra w postaci sosu typu pesto zielone**

PL 244763 B1

Opis wynalazku

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

Na rynku konsumenckim znane są przetwory w postaci sosów typu pesto, z których wyróżnia się pesto zielone, zawierające dominujące w składzie bazylię. Ponadto, składnikami sosów typu pesto są: orzechy nerkowca, orzeszki piniowe, oleje i twarde żółty ser. Produkty takie mają 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 unikalnych produktów nazwanych jako: „Pesto zielone z jesiotrem”. Produkowane, będące przedmiotem wynalazku, 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 ono ok. 16,38% cennego białka. Jednocześnie surowiec ten dostarcza dużo korzystnej dla organizmu witaminy A oraz witaminy D i kwasu foliowego, niezbędnego w leczeniu 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 opracowany został optymalny układ recepturowy wyrobu typu pesto zielone wywarzany z udziałem gotowanego mięsa z jesiotra. Sprawdzony układ recepturowy dał przesłankę do opracowania optymalnej technologii i techniki wytwarzania produktu. W związku z tym opracowano proces technologiczny skorelowany z przygotowanymi recepturami surowcowymi, które pozwalają na otrzymanie sosu typu pesto zielone, charakteryzującego się długim terminem przydatności do spożycia. Cecha ta uzyskana dzięki zabiegowi termicznemu wyróżnia ten niepowtarzalny wyrób spośród innych tego typu przetworów występujących na rynku. Przetwór typu pesto charakteryzuje się także unikalnym prozdrowotnym składem, który determinowany jest, poza zawartością mięsa z jesiotra, cennymi żywieniowo surowcami roślinnymi i dodatkami przyprawowymi.

Istotą wynalazku jest sposób wytwarzania spożywczego wyrobu rybnego zawierającego mięso z jesiotra w postaci sosu typu pesto zielone, 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 oleju słonecznikowego – 27% i oliwę z oliwek – 10% oraz 16% bazylii

mrożonej, 5,5% sera żółtego typu Gouda, soli – 1,8%, orzechy nerkowca – 4,5%, oraz 0,9% orzeszków pini, 3,8% mieszanki przyprawowej oraz 0,5% mieszanki warzywnej, po czym całość miesza się, dalej poddaje się rozdrabnianiu w urządzeniu przez siatkę o średnicy oczek wynoszącej 5 mm, następnie tak przygotowaną masą niezwłocznie napełnia się opakowania hermetyczne, tj. słoje typu twist-off i/lub puszki, poddaje się zamknięciu, po czym zamknięte opakowania kieruje się do obróbki sterylizacyjnej prowadzonej w temperaturze 116–118°C trwającej do momentu uzyskania wartości sterylizacyjnej wynoszącej $F_0 \geq 4,0$.

Spożywczy wyrób rybny zawierający mięso z jesiotra w postaci sosu typu pesto zielone zawiera ugotowane mięso z jesiotra, gdzie udział tego mięsa wynosi 30%, 27% oleju słonecznikowego, 10% oliwy z oliwek, 5,5% sera żółtego typu Gouda, 16% bazylii mrożonej, orzechów nerkowca – 4,5%, orzeszków pini – 0,9%, soli 1,8% oraz 0,5% mieszanki warzywnej i 3,8% mieszanki przyprawowej.

Korzystnym jest, gdy mieszankę warzywną stanowią: sól – 68%, glukoza – 4,5%, błonnik pszenny – 1%, oraz 26,5% suszone warzywa i przyprawy w zmiennych proporcjach: czosnek, marchew, pasternak, cebula, seler, pietruszka, lubczyk, kurkuma.

Korzystnym jest także, gdy mieszankę przyprawową stanowią: cukier – 34,5%, serwatka w proszku – 10%, mleko odtłuszczone w proszku 19%, czosnek w proszku 7,2%, papryka chilli 0,7%, pieprz ziółowy 4,8%, kwas winowy w proszku 11,8%, natywna skrobia ryżowa 5% i kurkuma mielona 7%.

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

- uzyskano barwę od jasnozielonej do ciemnozielonej,
- uzyskano smakowitość z wyczuwalnym smakiem bazylii, oleju, warzyw i przypraw,
- tekstura przetworu jest lekko zwięzła, soczysta i oleista,
- zawartość soli nie przekracza 2,2%,
- nie występują w produkcie środki konserwujące,
- uzyskano sos pesto zielone na bazie naturalnych, czystych składników, łatwo przyswajalnych przez człowieka,
- sos typu pesto zielone 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 z kolei wspomaga przyswajanie białka oraz węglowodanów i tłuszczu,
- wytworzony produkt, kiedy regularnie jest spożywany, wspomaga ochronę serca oraz pamięć.

Sposób wytwarzania spożywczego wyrobu rybnego zawierającego mięso z jesiotra w postaci sosu typu pesto zielone, znamienny tym, że mięso przeznaczone do produkcji uzyskuje się oddzielając je ręcznie od ugotowanej tuszki jesiotra, następnie do stanowiącego 30% składu dodaje się oleju słonecznikowego 27% i oliwę z oliwek – 10% oraz 16% bazylii mrożonej, 5,5% sera żółtego typu Gouda, soli – 1,8%, orzechy nerkowca 4,5%, 0,9% orzeszków pini, 3,8% mieszanki przyprawowej oraz 0,5% mieszanki warzywnej, po czym całość miesza się, dalej poddaje się rozdrabnianiu w urządzeniu przez siatkę o średnicy oczek wynoszącej 5 mm, następnie tak przygotowaną masą niezwłocznie napełnia się opakowania hermetyczne typu twist i/lub puszki 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 wyrób rybny zawierający mięso z jesiotra w postaci sosu typu pesto zielone zawiera ugotowane mięso z jesiotra, gdzie udział tego mięsa wynosi 30%, 27% oleju słonecznikowego, 10% oliwy z oliwek, 5,5% sera żółtego typu Gouda, 16% bazylii mrożonej, orzechów nerkowca – 4,5%, orzeszków pini – 0,9%, soli 1,8% oraz 0,5% mieszanki warzywnej i 3,8% mieszanki przyprawowej.

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

Mieszankę przyprawową stanowią: cukier 34,5%, serwatka w proszku – 10%, mleko odtłuszczone w proszku 19%, czosnek w proszku 7,2%, papryka chilli 0,7%, pieprz ziółowy 4,8%, kwas winowy w proszku 11,8%, natywna skrobia ryżowa 5% i kurkuma mielona 7%.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania spożywczego przetworu rybnego zawierającego mięso z jesiotra w postaci sosu typu pesto zielone, **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 oleju słonecznikowego 27% i oliwę z oliwek – 10% oraz 16% bazylii mrożonej, 5,5% sera żółtego typu Gouda, soli – 1,8%, orzechy nerkowca 4,5%, 0,9% orzeszków pini, 3,8% mieszanki przyprawowej oraz 0,5% mieszanki warzywnej, po czym całość miesza się, dalej poddaje się rozdrabnianiu w urządzeniu przez siatkę o średnicy oczek wynoszącej 5 mm, następnie tak przygotowaną masą niezwłocznie napęnia się opakowania hermetyczne typu twist i/lub puszki 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 zielone **znamienny tym**, że zawiera ugotowane mięso z jesiotra, gdzie udział tego mięsa wynosi 30%; 27% oleju słonecznikowego, 10% oliwy z oliwek; 5,5% sera żółtego typu Gouda, 16% bazylii mrożonej, orzechów nerkowca – 4,5%, orzeszków pini – 0,9%; soli 1,8% oraz 0,5% mieszanki warzywnej i 3,8% mieszanki przyprawowej.
3. Spożywczy przetwór rybny według zastrz. 2, **znamienny tym**, że mieszankę warzywną stanowią: sól 68%, glukoza 4,5%, błonnik pszenny 1%, oraz 26,5% suszone warzywa i przyprawy w zmiennych proporcjach: czosnek, marchew, pasternak, cebula, seler, pietruszka, lubczyk, kurkuma.
4. Spożywczy przetwór rybny sterylizowany według zastrz. 2 **znamienny tym**, że mieszankę przyprawową stanowią: cukier – 34,5%, serwatka w proszku – 10%, mleko odtłuszczone w proszku 19%, czosnek w proszku 7,2%, papryka chilli 0,7%, pieprz ziółowy 4,8%, kwas winowy w proszku 11,8%, natywna skrobia ryżowa 5% i kurkuma mielona 7%.