

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **239668**
(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **428554**

(22) Data zgłoszenia: **10.01.2019**

(51) Int.Cl.
A23G 1/48 (2006.01)
A23L 21/25 (2016.01)
A23G 1/54 (2006.01)

(54) **Wyrób sezamkowy w postaci batona lub tabliczki i sposób wytwarzania wyrobu
sezamkowego w postaci batona lub tabliczki**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
13.07.2020 BUP 15/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
27.12.2021 WUP 39/21

(73) Uprawniony z patentu:
ROLA-PODCZASKI ŁUKASZ, Warszawa, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
ŁUKASZ ROLA-PODCZASKI, Warszawa, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Joanna Bocheńska

PL 239668 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest wyrób sezamkowy w postaci batona lub tabliczki i sposób wytwarzania wyrobu sezamkowego w postaci batona lub tabliczki.

Sezam jest znakomitym źródłem wielu wartości odżywczych. Jest on dla organizmu źródłem miedzi, manganu, wapnia, fosforu, magnezu, żelaza, cynku, seleniu, błonnika i witaminy B1. Udział sezamu w diecie dzięki obecności miedzi ma wpływ antyoksydacyjny i wpływa na ograniczenie stanów zapalnych. Dzięki swym składnikom wpływa także na układ oddechowy zapobiegając spazmowi oddechowym przy astmie. W przypadku układu krwionośnego wpływa na zawały, udary i choroby serca związane z cukrzycą. Sezam znany jest także z ograniczenia objawów raka okrężnicy, osteoporozy, migren i PMS.

Spożycie sezamu jest ograniczone gdyż występuje on w produktach spożywczych w niewielkim wyborze.

Olej sezamowy jest tłustym produktem i może być używany jedynie w niewielkich ilościach głównie do sałatek.

Sypki sezam wykorzystany do pieczenia znajduje się na nim w minimalnej ilości nie wystarczającej do uzupełnienia potrzeb biologicznych organizmu.

Spożywanie większych ilości sezamu odbyć się może w postaci produktu występującego pod nazwą „sezamki”, które są prażonym ziarnem sezamowym sklejonym syropem glukozowym w plastry. Pakowany jest on po kilka w plastikowe opakowania. Plastry sezamowe są bardzo higroskopijne i łatwo pochłaniają wilgoć z powietrza. Wynikiem tego jest szybkie ich sklekanie się w krótkim czasie po otwarciu opakowania a dodatkowo staje się podatny na niepożądane procesy np. brylenie się a w efekcie niepożądane ztwardnienie całego wyrobu. Jednym z istotnych wadów sezamek jest ich chrupkość. Celem więc musi być zabezpieczenie jakichkolwiek produktów zawierających sezamki przed wilgocią. Z drugiej strony jest to produkt twardy i trudny do spożycia przez osoby starsze, które są od strony prozdrowotnej grupą docelową. Walory smakowe sezamków predestynują je do spożycia przez dzieci a to z kolei stanowi zagrożenie poprzez łamanie się sezamków na duże kawałki, którymi dziecko może się zadławić.

Znane są również na rynku spożywczym sezamki w postaci plastrów oblanych czekoladą. Mankamentem sezamków oblewanych czekoladą jest narastająca w krótkim czasie tendencja do występowania szarobiałego nalotu czyli migracji tłuszczu i powstawanie tzw. kwiatu tłuszczowego na powierzchni wyrobu. Zjawisko to wynika z dużej zawartości tłuszczu w sezamie jak i w czekoladzie. Ponadto produkt nie jest odporny na wyższe temperatury i powoduje rozplwanie się czekolady w opakowaniu. Dodatkowo mankamentem oblewanych czekoladą artykułów zawierających sezam jest ich skłonność do brudzenia palców w trakcie ich trzymania.

Znane są z opisu polskiego zgłoszenia P.415932 batony sezamkowe z kruszonych sezamków 20% (ziarno sezamowe 49%, syrop glukozowy, cukier), sezamu prażonego 17%, syropu glukozowego, substancji utrzymujących wilgoć w tym sorbitole, glicerol, maltodekstryna, emulgator lecytyny (z soi) oraz aromat, mogący dodatkowo być powlekany czekoladą. Tak wytworzone batony wykazały w praktyce mankamenty opisane powyżej i z tych powodów nie znalazły zastosowania rynkowego.

Znany jest również sposób domowy na otrzymanie batonów zawierających pokruszone sezamki i czekoladę. Produkt otrzymuje się przez stopienie czekolady w garnku, dodanie kruszonych sezamków, wymieszanie na ciepło i formowanie produktu o dowolnym kształcie. Produkt uzyskany w warunkach domowych nie może być przechowywany przez dłuższy czas. Nie istnieje również problem związany z jego pakowaniem i jego odpornością na wyższe temperatury, tak więc produkt wytwarzany w warunkach domowych nie może stanowić punktu odniesienia dla produktu, który ma być wytwarzany przemysłowo, pakowany i przechowywany przez okres co najmniej 12 miesięcy. Metoda ta nie nadaje się do przemysłowego stosowania, które odbywa się innymi metodami i polega na wylewaniu upłynnionej masy do foremek z przypadkowo pokruszonym łosem sezamkowym. Zdecydowanie bardziej preferowany technologicznie sposób polega na utworzeniu ciągłego filmu, który wylewa się na taśmę a po zastygnięciu masy kroi się ją w postaci batonów lub tabliczek.

W procesie produkcyjnym, w którym konieczne jest uformowanie wyrobu o kształcie batona lub tabliczki, który składa się z produktu sypkiego, konieczne jest zastosowanie substancji dodatkowych w celu połączenia suchej frakcji w określony kształt. Stosowane w przemyśle spożywczym lepiszcza są z reguły higroskopijne i wpływają na szybkie rozmiękczenie wyrobów. Dlatego też wyroby te pokrywa się zewnętrzną warstwą spajającą, często czekoladą.

Znacznie trudniej jest wytworzyć baton lub tabliczkę zawierającą krusz sezamkowy metodą tworzenia filmu. Warunkiem bowiem istotnym jest aby masa zawierająca czekoladę nie zastygała na taśmie produkcyjnej zbyt wcześnie. Ponadto wyrób w postaci batona lub tabliczki w trakcie przechowywania ma skłonności do twardnienia czekolady i staje się mniej atrakcyjny.

Problemem nierozwiązanym dotychczas jest uzyskanie wyrobu zawierającego 30% i powyżej sezamków i czekolady, który z jednej strony pozwoli wytworzyć film w procesie technologicznym a równocześnie produkt nie będzie rozmiękał w wyniku dodatku higroskopijnych lepiszczy przekazujących wodę do sezamków lub dodatków zawierających w sobie wodę. Ochrona przed rozmiękaniem sezamków ma na celu zachowanie jednego z ich walorów a mianowicie chrupkości.

Nie jest dotychczas znany żaden dodatek, który wpływałby na poprawę elastyczności wyrobu zarówno w procesie produkcyjnym jak i w trakcie jego przechowywania. Sezamki są surowcem wyjątkowo trudnym do osiągnięcia tego efektu gdyż nie można stosować dodatków zawierających wodę. Jak wskazano wcześniej sezamki chłoną wodę nawet z powietrza. Krusz sezamkowy w kontakcie z wilgocią staje się miękki, traci całkowicie swoją chrupkość a dodatkowo staje się podatny na niepożądane procesy np. brylenie się a w efekcie niepożądane twardnienie całego wyrobu.

Przedmiotem wynalazku jest wyrób sezamkowy w postaci batona lub tabliczki, składający się z kruszonych sezamków o granulacji 3 mm do 7 mm w ilości 70–30% wagowych sklejonych w całej masie czekoladą z miodem w ilości 30–70% wagowych, przy czym stosunek czekolady do miodu wynosi od 2:1 do 1:2.

Wyrób korzystnie zawiera w masie dodatek orzechów.

Wyrób może dodatkowo być powleczony powierzchniowo czekoladą.

Wyrób według wynalazku jako czynnik spajający zawiera czekoladę i miód.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania wyrobu sezamkowego w postaci batona lub tabliczki, który polega na pocięciu sezamków do granulacji 3 mm do 7 mm a następnie 70–30% wagowych kruszu sezamkowego z ewentualnym dodatkiem orzechów miesza się z 30–70% wagowych uprzednio wykonszowanej, długotrwale i intensywnie mieszanej płynnej czekolady z miodem, przy czym stosunek czekolady do miodu wynosi od 2:1 do 1:2. Mieszanie połączone jest z przerzucaniem płynnej masy czekolady z miodem w temperaturze 45–55°C. Składniki dokładnie miesza się często zmieniając kierunek i częstotliwość mieszania. Po dokładnym wymieszaniu i uzyskaniu jednolitej masy formuje się film wyrobu sezamkowego. Uzyskany ciągły film dozuje się do urządzenia formującego o następujących parametrach technologicznych:

- temperatura wałków 20–50°C, korzystnie 30°C,
- szerokość szczeliny formowania 4 cm z tolerancją +/-1 cm,
- wysokość szczeliny formowania 10–20 mm,
- prędkość przesuwu filmu 0,8–1,2 m/s z tolerancją +/-0,3 cm.

Uzyskaną uformowaną masę po równomiernym ułożeniu na taśmie schładza się do temperatury 8–14°C, korzystnie 10°C, po czym tną podłużnie i poprzecznie do wielkości końcowej wyrobu.

Końcowy wyrób można dodatkowo powlec powierzchniowo czekoladą.

Uzyskano wyrób, który mimo iż miód zawiera około 16% wody, nie traci swojej chrupkości a ponadto jest możliwy do otrzymania przemysłową metodą tworzenia filmu. Jest możliwym, że woda zawarta w miodzie tworzy z tłuszczami zawartymi w czekoladzie emulsję, która nieoczekiwanie zabezpiecza sezamki przed niepożądanym działaniem wody. Ponadto czekolada nie zastyga zbyt wcześnie na taśmie produkcyjnej a to pozwala na uzyskanie filmu, nadającego się do pocięcia na pożądane kształty. Uzyskany wyrób jest elastyczny do końca jego okresu przydatności.

W konsekwencji stosowania sposobu według wynalazku uzyskuje się wyrób sezamkowy z powstrzymanym procesem migracji tłuszczu inaczej zwanego wadą w postaci „kwiatu tłuszczowego”, wpływającego na pogorszenie walorów wizualnych i sensorycznych. Korzystnymi cechami są także o wiele bezpieczniejszy, łatwiejszy i wygodniejszy do spożycia produkt dla osób, które mogą mieć problemy ze spożywaniem twardych artykułów spożywczych. Wyrób w trakcie konsumpcji nie rozpuszcza się w dłoni, ma twardość akceptowalną dla osób starszych i nie łamie się na małe, twarde i ostre kawałki a więc jest bezpieczny dla dzieci. Równocześnie posiada wszelkie walory smakowe i nie posiada żadnych dodatków spajających. Istotną cechą wyrobu jest to, że mimo dodania miodu, który zawiera około 16% wagowych wody, sezamki w wyrobie nie stają się miękkie a wyrób nabiera elastyczności zarówno w procesie wytwarzania jak i przechowywania do 12 miesięcy.

P r z y k ł a d 1. Wyrób sezamkowy w postaci batona składa się z kruszonych sezamków o granulacji 4 mm w ilości 65% wagowych i sklejonych jest w całej masie czekoladą z miodem pszczelim

wielokwiatowym w ilości 30% wagowych, przy czym stosunek czekolady do miodu wynosi jak 1:1. Wyrób zawiera w masie dodatek 5% wagowych orzechów.

P r z y k ł a d 2. Otrzymano analogiczny wyrób jak w przykładzie 1, przy czym wyrób ma postać tabliczki i składa się z kruszonych sezamków o granulacji 6 mm w ilości 30% wagowych i skleiony jest w całej masie czekoladą z miodem pszczelim lipowym w ilości 65% wagowych, przy czym stosunek czekolady do miodu wynosi jak 1,5:2. Wyrób zawiera w masie dodatek 5% wagowych orzechów i jest powierzchniowo powleczony czekoladą.

P r z y k ł a d 3. Pocięto sezamki do granulacji 5 mm a następnie 65% wagowych kruszu sezamkowego z dodatkiem 5% wagowych orzechów miesza się z 30% wagowych uprzednio wykonszowanej, długotrwale i intensywnie mieszanej płynnej czekolady z miodem pszczelim wielokwiatowym, przy czym stosunek czekolady do miodu wynosi jak 1:1. Mieszanie połączone jest z przerzucaniem płynnej masy czekolady w temperaturze 45–55°C. Składniki dokładnie miesza się często zmieniając kierunek i częstotliwość mieszania. Po dokładnym wymieszaniu i uzyskaniu jednolitej masy formuje się film wyrobu sezamkowego. Uzyskany ciągły film dozuje się do urządzenia formującego o następujących parametrach technologicznych:

- temperatura wałków 30°C,
- szerokość szczeliny formowania 4 cm z tolerancją +/-1 cm,
- wysokość szczeliny formowania 10–20 mm,
- prędkość przesuwu filmu 1 m/s z tolerancją +/-0,3 cm.

Uzyskaną uformowaną masę po równomiernym ułożeniu na taśmie schładza się do temperatury 10°C, po czym tną podłużnie i poprzecznie do wielkości końcowej wyrobu, który można dodatkowo powlec powierzchniowo czekoladą.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wyrób sezamkowy w postaci batona lub tabliczki, **znamienny tym**, że składa się z kruszonych sezamków o granulacji 3 mm do 7 mm w ilości 70–30% wagowych skleionych w całej masie czekoladą i miodem w ilości 30–70% wagowych, przy czym stosunek czekolady do miodu wynosi jak 2:1 do 1:2.
2. Wyrób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zawiera dodatek orzechów.
3. Wyrób według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że powleczony jest powierzchniowo czekoladą.
4. Sposób wytwarzania wyrobu sezamkowego w postaci batona lub tabliczki, **znamienny tym**, że tną się sezamki do granulacji 3 mm do 7 mm a następnie 70–30% wagowych kruszu sezamkowego z ewentualnym dodatkiem orzechów miesza się z 30–70% wagowych uprzednio wykonszowanej, długotrwale i intensywnie mieszanej płynnej czekolady z miodem, przy czym stosunek czekolady do miodu wynosi jak 2:1 do 1:2, a mieszanie połączone jest z przerzucaniem płynnej masy czekolady w temperaturze 45–55°C, składniki dokładnie miesza się często zmieniając kierunek i częstotliwość mieszania i po dokładnym wymieszaniu i uzyskaniu jednolitej masy formuje się film wyrobu sezamkowego a następnie uzyskany ciągły film dozuje się do urządzenia formującego o następujących parametrach technologicznych:
 - temperatura wałków 20–50°C,
 - szerokość szczeliny formowania 4 cm z tolerancją +/-1 cm,
 - wysokość szczeliny formowania 10–20 mm,
 - prędkość przesuwu filmu 0,8–1,2 m/s z tolerancją +/-0,3 cm a uzyskaną uformowaną masę po równomiernym ułożeniu na taśmie schładza się do temperatury 8–14°C, po czym tną podłużnie i poprzecznie do wielkości końcowej wyrobu.
5. Sposób według zastrz. 4, **znamienny tym**, że temperatura wałków wynosi 30°C.
6. Sposób według zastrz. 4, **znamienny tym**, że uzyskaną uformowaną masę po równomiernym ułożeniu na taśmie schładza się do temperatury 10°C.
7. Sposób według zastrz. 4, **znamienny tym**, że wyrób pokrywa się powierzchniowo czekoladą.