



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.09.73 (P. 165010)

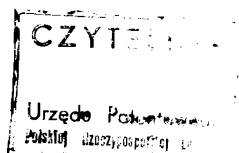
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.04.75

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1977

MKP
A23I 1/26

Int. Cl.²
A23L 1/27



Twórcy wynalazku: Mieczysław Janicki, Henryk Müller, Władysław Nijaki

Uprawniony z patentu: Instytut Przemysłu Mięsnego, Warszawa (Polska)

Sposób barwienia spożywczych produktów białkowych zwłaszcza osłonek białkowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób powierzchniowego barwienia spożywczych produktów białkowych jak na przykład mięso, sery, ryby itp., a zwłaszcza osłonek białkowych pochodzenia naturalnego lub wytwarzanych drogą przetwórstwa z masy kolagenowej stosowanych jako pokrycia zewnętrzne produktów spożywczych.

Stosowane dotychczas barwienie mięsa, serów, ryb oraz osłonek białkowych w trakcie procesu wędzenia dymem uzyskiwanym ze spalania drewna w komorach wędzarniczych budzi zastrzeżenia natury higienicznej i zdrowotnej, głównie ze względu na zawartość w dymie wędzarniczym dość znacznych ilości substancji toksycznych i rakotwórczych. Te niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego domieszki stały się przyczyną występującej już od szeregu lat tendencji do odchodzenia od tradycyjnych metod wędzenia produktów spożywczych w dymie wędzarniczym, a przechodzenia do stosowania preparatów aromatyzujących otrzymywanych zarówno na drodze syntetycznej, jak i wyodrębniania różnymi metodami z substancji pochodzenia naturalnego czynnych składników smakowo-zapachowych nieszkodliwych dla zdrowia ludzkiego.

Wszystkie tego rodzaju preparaty aromatyzujące mimo, iż nadają często artykułom spożywczym własności smakowo-zapachowe wręcz identyczne jak otrzymywane drogą tradycyjnego wędzenia w dymie posiadają dość istotną wadę, a mianowicie nie zawierają składników barwiących, a poza tym znajdują się dopiero wewnątrz wyrobu co z uwagi na wielowiekowe przyzwyczajenie konsumentów do tradycyjnej złoto-brunatnej barwy powierzchni wyrobów wędzonych ma bardzo istotne znaczenie. Znane są

2

wprawdzie metody barwienia osłonek spożywczych barwnikami syntetycznymi, jak na przykład erytrozyna, jednakże ze względu na niepewne oddziaływanie ich na organizm ludzki oraz różne wady technologiczne nie znalazły one szerszego przemysłowego zastosowania.

5 Zagadnienie barwienia spożywczych produktów białkowych zwłaszcza osłonek białkowych rozwiązuje w sposób optymalny metoda barwienia będąca przedmiotem niniejszego wynalazku. Polega ona na barwieniu produktów ekstraktem drzewno-korowym otrzymywanym z dębu, brzozy lub innych drzew. Tego rodzaju ekstrakty posiadają bardzo duże powinowactwo do białek i w krótkim czasie wchodzą z nimi w trwały kompleks, nadając produktom białkowym barwę doskonale imitującą barwę uzyskiwaną 10 podczas procesu wędzenia tradycyjnego. Barwieniu ekstraktem drzewno-korowym poddawać można: osłonki naturalne jakimi są odpowiednio oczyszczone jelita zwierząt rzeźnych, wszystkie osłonki białkowe, jak na przykład osłonki kolagenowe, oraz bezpośrednio spożywcze produkty białkowe jak mięsa, sery, ryby itp.

20 Do barwienia stosuje się roztwory wodne ekstraktu drzewno-korowego o stężeniu od 0,5 do 5%. Proces barwienia według wynalazku przeprowadzać można na różnych etapach produkcji artykułów spożywczych. Osłonki poddaje się barwieniu w stanie surowym przed napełnieniem 25 ich masą spożywczą lub po napełnieniu masą w formie tzw. batonów, natomiast inne produkty spożywcze przed obróbką termiczną. Barwienie przeprowadza się na zimno to jest w temperaturze otoczenia lub na ciepło, zależnie od 30 przyjętej metody. Czas barwienia wynosi od 1,0 do 15

minut zależnie od temperatury roztworu, stężenia substancji barwiącej, rodzaju produktu jak i potrzebnej intensywności barwy poddawanego obróbce produktu spożywczego.

Sposób barwienia według wynalazku realizować można stosując zależnie od istniejących warunków technicznych, rodzaju wyrobu oraz żadanego efektu jedną z trzech metod: przez metodę immersji to jest przez zanurzanie produktu białkowego w roztworze wodnym ekstraktu drzewno-korowego, przez rozpryskiwanie roztworu barwiącego na drobny deszcz, którym skrapiane są produkty, przez poddawanie produktów działaniu roztworu barwiącego rozpylonego w postaci aerozolu.

Metodę immersji stosuje się do wszystkich produktów spożywczych, w tym zarówno do osłonek surowych jak i napełnionych batonów. Podczas barwienia prowadzi się dość intensywne mieszanie. Osłonki surowe po procesie barwienia płucze się kilkakrotnie wodą dla usunięcia resztek ekstraktu. Szczególnie korzystne efekty uzyskuje się stosując metodę barwienia przez zanurzenie na zimno lub łącznie z procesem parzenia batonów i innych produktów mięsnych w kotłach dla wędlin tzw. parzonych.

Metoda barwienia przez poddawanie produktów białkowych działaniu barwnika rozproszonego w formie deszczu posiada tą zaletę, iż umożliwia prowadzenie procesu w obiegu zamkniętym, spływający roztwór jest zbierany i po uzupełnieniu ekstraktem barwiącym do wymaganego stężenia zwracany do ponownego barwienia.

Metoda rozpylania roztworu barwiącego w formie aerozolu i pozostawiania produktów białkowych pod działaniem wytworzonej mgły przez pewien okres czasu wymaga odpowiednio wentylowanych i szczelnych pomieszczeń. Rozpylenie roztworu można uzyskiwać na drodze ciśnieniowej przy pomocy sprężonego powietrza, pary wodnej itp., przez rozpylanie mechaniczne lub inne. Korzystne jest przy zastosowaniu tej metody wytworzenie potencjału elektrostatycznego pomiędzy produktem barwionym a mgłą, dzięki czemu następuje zarówno intensyfikacja reakcji jak i bardziej równomierne rozłożenie barwnika na powierzchni produktu.

Sposób barwienia produktów białkowych ekstraktem drzewno korowym według wynalazku posiada szereg zalet, jak przede wszystkim: uzyskiwanie barwy złoto-brunatnej doskonale imitującej efekt tradycyjnego wędzenia, nietoksyczność i absolutną nieszkodliwość dla zdrowia ludzkiego, łatwość techniczną i ekonomiczność procesu produkcyjnego, nie wymaga żadnych kosztownych inwestycji czy urządzeń, posiada pełną niezawodność i daje szerokie możliwości stosowania.

Sposób barwienia według wynalazku ilustrują poniższe przykłady:

Przykład I. Boczek oraz polędwicę wieprzową po uprzednim peklowaniu zanurza się w 1,5% wodnym roztworze ekstraktu drzewno-korowego dębowego o temperaturze pokojowej w stosunku masy produktu do barwiącego płynu jak 1 : 4. Po upływie 5 minut boczek i polędwicę wyjęto i poddano procesowi suszenia w podwyższonej temperaturze.

Przykład II. Oczyszczone świeże jelita zanurza się w 0,8% wodnym roztworze ekstraktu drzewno-korowego dębowego o temperaturze pokojowej w stosunku masy jelit do barwiącego płynu jak 1 : 4. W roztworze tym przetrzy-

mywano jelita przez 5 minut stale mieszając, następnie jelita wyjęto, wypłukano w czystej wodzie i przekazano do dalszej produkcji.

Przykład III. Jelita konserwowane po uprzednim dokładnym wypłukaniu z soli zanurza się w 1% wodnym roztworze ekstraktu drzewno-korowego brzoźowego o temperaturze pokojowej na okres 4 minut przy stałym mieszanii. Po upływie tego czasu jelita wyjęto, opłukano w czystej wodzie i przekazano do dalszej produkcji.

Przykład IV. Osłonki wytworzone z masy kolagenowej przeciągano przez pojemnik z 2% roztworem wodnym ekstraktu drzewno-korowego dębowego o temperaturze pokojowej stosując czas zanurzenia 3 minuty, po czym po dalszym przeciąganiu przez pojemniki z czystą wodą dla uzyskania efektu wypłukania z pozostałości roztworu osłonki przekazywano do dalszej produkcji.

Przykład V. Batonys świeżo napełnione farszem mięsnym zawierającym preparat aromatyzujący o smaku wędzonym zanurza się w roztworze wodnym ekstraktu drzewno-korowego dębowego o stężeniu 0,5% i temperaturze pokojowej na czas 5 minut. Po wyjęciu z roztworu dalszą obróbkę przeprowadza się według znanego procesu z pominięciem etapu wędzenia.

Przykład VI. W parzelniku sporządza się roztwór wodny ekstraktu o stężeniu 3%.

Do roztworu zanurza się surowe batony na okres czasu pozwalający na dojście do temperatury 68°C wewnątrz batonu, uzyskując jednocześnie efekt parzenia wędliny i efekt barwienia osłonki. Dalszy proces prowadzi się metodą tradycyjną.

Przykład VII. Napełnione batony zawieszane na kijach przesuwano w wannie o długości 6 m spryskując je podczas przesuwania 3% roztworem wodnym ekstraktu. Czas spryskiwania 3 minuty. Operację wykonywano w zamkniętym obiegu ciągłym zwracając spływający roztwór ekstraktu do ponownego spryskiwania batonów.

Przykład VIII. Luźno zawieszane batony umieszczono w wentylowanej komorze, w której następnie rozpylano na mgłę przy pomocy sprężonego powietrza 4% roztwór wodny ekstraktu przetrzymując w niej produkt przez czas 10 minut w temperaturze 40°C.

Przykład IX. Batonys poddano procesowi barwienia jak w przykładzie VIII wytwarzając jednocześnie potencjał elektrostatyczny pomiędzy produktem a mgłą ekstraktu w celu szybszego i bardziej równomiernego osadzenia mgły na osłonkach batonów i wchodzenia z nią w reakcję.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób barwienia spożywczych produktów białkowych zwłaszcza osłonek białkowych, **znamienny tym**, że produkty poddaje się działaniu substancji barwiącej stanowiącej ekstrakt drzewno-korowy, korzystnie dębowy lub brzoźowy, przy czym substancja barwiąca jest stosowana w formie roztworu wodnego o stężeniu do 5%.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że produkt białkowy barwi się na drodze immersji produktów w roztworze wodnym ekstraktem drzewno-korowego.

3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że produkt białkowy poddaje się działaniu roztworu ekstraktu drzewno-korowego w postaci rozpylonych cząsteczek, począwszy od deszczu aż do aerozolu.

CZYTELNIA

Skład wykonano w DSP, zam. 6148
Druk w UP PUL, nakład 125 + 20 egz.

Cena zł 10,-