

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 86 04 11 /P.258910/

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 88 01 21

Opis patentowy opublikowano: 89 10 31

147 696

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
M. 4. 10. 1986 r. 10. 1986 r.

Int. Cl.⁴ A23J 3/00
B01F 3/12
B01J 2/00

Twórcy wynalazku: Zenon Jagiełło, Albert Groman,
Wojciech Kalinowski, Jan Brochocki

Uprawniony z patentu: Instytut Maszyn Spożywczych, Warszawa /Polska/

SPOSÓB NASYCANIA NOŚNIKA BIAŁKOWEGO EKSTRAKTAMI SMAKOWO-ZAPACHOWYMI

Przedmiotem wynalazku jest sposób nasywania nośnika białkowego ekstraktami smakowo-zapachowymi. Nasywany nośnik, zwany również aromatyzowanym preparatem białkowym jest przeznaczony do przemysłowej produkcji białkowych wypełniaczy objętościowych, stosowanych zwłaszcza w przemyśle mięsnym oraz garmateryjnym, a także jest przeznaczony jako przyprawa do przetworów spożywczych oraz potraw.

Znane są różne sposoby nasywania nośników stałych, jak np. sacharoza, laktoza, guma arabska, sól sodowa, skrobia itp. przy użyciu różnych związków smakowo-zapachowych. Jednym ze sposobów jest natryskiwanie w zbiorniku, w atmosferze powietrza lub gazu obojętnego. Sposobem znanym z polskiego patentu nr 96 100 oraz polskiego patentu nr 100 868 jest nanoszenie substancji zapachowych za pomocą fluidyzacji złoża stałego. Znane sposoby zawodzą jednak w przypadku białka, którego specyficzna budowa, duża zdolność adsorbcyjna, znaczna kruchość oraz duża wodochłonność stwarzają dodatkowe trudności technologiczne. Woda wchłonięta przez białko nie tylko znacznie obniża zdolność adsorbowania odpowiedniej ilości ekstraktów smakowo-zapachowych, ale również przyczynia się do obniżenia trwałości produktu żywnościowego.

Istotą sposobu według wynalazku jest nasywanie nośnika białkowego ekstraktami smakowo-zapachowymi w przestrzeni zamkniętej, w której stosuje się obniżone ciśnienie do odwodnienia i odgazowania białka, a następnie wprowadza się za pomocą dyszy rozpylającej ekstrakty nasycające. Wypełnienie przestrzeni nad nośnikiem białkowym ekstraktami powoduje szybkie wnikanie tych ekstraktów w pory białka, a dalsze wprowadzenie ekstraktów przez dyszę wtryskową powoduje bezpośrednie natryskiwanie powierzchni białka praktycznie dowolną ilością ekstraktów. W trakcie natryskiwania następuje ciągłe przesypywanie nośnika stałego i mieszanie, aż do uzyskania pożądanego nasycenia białka. Proces technologiczny jest kończony przy stosowaniu niewielkiego podciśnienia w celu odprowadzenia ze zbiornika niezaadsorbowanych substancji aromatycznych. Proces pozwala na uzyskanie pełniejszego nasycenia białka w całej objętości oraz pozbycia białko zaadsorbowanej wody.

P r z y k ł a d. Do zbiornika wsypano około 20 kg kazeiny i szczelnie zamknięto pokrywę. Następnie włączono pompę próżniową i po uzyskaniu około 5 kPa pozostawiono pracującą pompę jeszcze przez 30 minut, a następnie przedłużono pracę pompy do 1 godziny. Po upływie tego czasu wyłączono pompę, a następnie zamknięto zawór. Następnie uruchomiono pompę wtryskową i przez wtryskiwacz wprowadzono do zbiornika porcję ekstraktu smakowo-zapachowego. Jako ekstrakt smakowo-zapachowy stosowano alkoholowe ekstrakty o smaku czosanku, majeranku oraz kolendry firmy "Dragoco" o sile aromatyzacji odpowiednio 1,6; 6; 15 gramów na 1 kilogram przyprawy naturalnej. Po uruchomieniu napędu ruchów zbiornika, tym samym spowodowano przesypywanie się i mieszanie całej zawartości zbiornika. W czasie mieszania wstrzykiwano do wnętrza ekstrakt smakowo-zapachowy porcjami i w ilości odpowiadającej założeniom technologicznym w zakresie do 5% w stosunku wagowym. W wytworzonej atmosferze pozostawiono biało przez około 30 do 40 min. Po upływie tego czasu wyrównano ciśnienie w zbiorniku z ciśnieniem zewnętrznym i przez krótkotrwałe uruchomienie pompy próżniowej usunięto z wnętrza nadmiar substancji aromatycznych. W czasie usuwania nadmiaru substancji aromatycznych stosowane jest podciśnienie w zakresie do około 0,02 MPa. Następnie otworzono pokrywę i przez otwór wysypano do pojemnika transportowego gotowy produkt. Powtórne napełnienie zbiornika następną porcją kazeiny rozpoczynało następny cykl produkcyjny nasycania nośnika białkowego ekstraktami smakowo-zapachowymi.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Sposób nasycania nośnika białkowego ekstraktami smakowo-zapachowymi za pomocą natryskiwania, z n a m i e n n y t y m, że nośnik białkowy umieszcza się w szczelnie zamkniętym zbiorniku, z którego po zamknięciu usuwa się parę wodną i inne substancje lotne, a następnie do wnętrza wprowadza się porcjami za pomocą wtryskiwacza ekstrakt smakowo-zapachowy w postaci mgły, w otoczeniu której przesypuje się i miesza cząsteczki stałego nośnika białkowego, aż do uzyskania pożądanego stanu nasycenia, przy czym proces technologiczny kończy się przy zastosowaniu niewielkiego podciśnienia, umożliwiającego odprowadzenie niezaadsorbowanych substancji smakowo-zapachowych z wnętrza zbiornika gotowego wyrobu.