



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

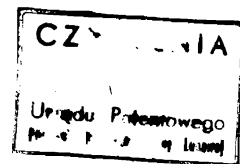
Int. Cl.² A23K 1/08

Zgłoszono 22.01.79 (P. 212922)

Pierwszeństwo

Zgłoszenie ogłoszono 02.01.80

Opis patentowy opublikowano 30.04.1982



Twórcy wynalazku: Piotr Paweł Lewicki, Andrzej Lenart, Roman Kowalczyk,
Grzegorz Młynarczyk, Zbigniew Pałacha

Uprawniony z patentu tymczasowego: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego –
Akademia Rolnicza, Warszawa (Polska)

**Sposób przerobu serwatki na paszę
z dodatkiem wycierki ziemniaczanej**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób przerobu serwatki na paszę z dodatkiem wycierki ziemniaczanej.

Od kilkudziesięciu lat praktykowane jest suszenie serwatki, które początkowo odbywało się metodą walcową a obecnie rozpowszechniło się suszenie rozpyłowe. Wysuszona serwatka znajduje zastosowanie głównie jako pasza oraz składnik niektórych środków spożywczych. Zastosowanie w żywieniu ograniczone jest ze względu na dużą zawartość laktozy oraz soli mineralnych. Zwykły rozpyłowy susz serwatkowy wykazuje skłonność do łatwego pylenia się, wilgotnieje i zbryla się. Znane są sposoby otrzymywania paszy treściwej z udziałem serwatki. Sposób według polskiego opisu patentowego nr 51390 polega na przeprowadzeniu fermentacji drożdżowej serwatki, hydrolizie i po wysuszeniu zmieszaniu z innymi składnikami. Sposób według polskiego opisu patentowego nr 56174 polega na nanoszeniu serwatki na wytloki owocowe lub wysłodki buraczane i suszeniu w suszarni bębnowej.

Wycierka ziemniaczana, otrzymywana jako produkt uboczny przy produkcji krochmalu ziemniaczanego, sama w sobie nie może stanowić wartościowej paszy. W tym układzie wzbogacenie jej w białko i sole mineralne poprzez dodatek zagęszczonej serwatki daje wysokowartościową paszę. Poprzez dodanie do serwatki wycierki ziemniaczanej uzyskuje się zestalenie produktu, który daje się wytłaczać, a po wysuszeniu jest niehigroskopijny. Obniżenie zawartości laktozy w paszy umożliwia większy jej udział w żywieniu zwierząt. Pasza wzbogacona jest w

2

skrobię i błonnik, co poprawia jej wartość odżywczą i smakową.

Celem wynalazku jest kompleksowe zagospodarowanie na paszę serwatki oraz wycierki ziemniaczanej.

Sposób według wynalazku polega na zagęszczeniu serwatki odłuszczonej lub bez odłuszczenia w zależności od pożądanego składu końcowego produktu, co najmniej do 60% suchej substancji. W celu obniżenia zawartości laktozy można przeprowadzić wstępną krystalizację i oddzielenie części wykrystalizowanej laktozy. Proces krystalizacji przebiega z samorzutnym chłodzeniem przez okres co najmniej 10 godzin w pokojowej temperaturze otoczenia. Koncentrat serwatki miesza się z wycierką ziemniaczaną o zawartości wody 13–18%. Na jedną część wagową koncentratu serwatki dodaje się 0,25–0,50 części wagowych wycierki ziemniaczanej. Zestalony półprodukt wytłacza się w elektrowilku, a otrzymany granulat suszy się w suszarni komorowej lub taśmowej w temperaturze powietrza 70–90°C do zawartości wody poniżej 7%.

Uzyskuje się modyfikację składu w porównaniu z suszem serwatkowym. Zawartość laktozy obniża się z 70% w suchej substancji do co najmniej 55% w suchej substancji. Produkt zawiera błonnik w ilości nie mniejszej niż 10% w suchej substancji i skrobię w ilości ponad 13% w suchej substancji.

Wynalazek jest bliżej przedstawiony w przykładzie wykonania.

P r z y k ł a d: 10 000 kg serwatki podpuszczkowej

odtłuszcza się i zagęszcza do 60% suchej substancji w temperaturze 70°C. Koncentrat serwatki w ilości 750 kg miesza się z wycierką ziemniaczaną suszoną o zawartości wody 16% w ilości 200 kg. Proces mieszania przeprowadza się w mieszarce do materiałów plastycznych. Po uzyskaniu jednorodnej mieszaniny przy jednoczesnym ugnieceniu masy do odpowiedniej konsystencji, otrzymany półprodukt poddaje się wytłoczeniu w wytłaczarce o średnicy oczek 4 mm. Granulat suszy się w powietrzu o temperaturze 80°C do zawartości wody 3%. Z 950 kg granulatu uzyskuje się 635 kg suszu. Otrzymany susz ma następujący skład chemiczny: zawartość białka w suchej substancji — 9,1%, zawartość laktozy w suchej substancji — 55,0%, zawartość skrobi w suchej substancji — 13,1%, zawartość błonnika w suchej substancji — 10,5%.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób przerobu serwatki na paszę z dodatkiem wycierki ziemniaczanej, **znamienny tym**, że serwatkę zagęszcza się w wyparce próżniowej w temperaturze poniżej 80°C do zawartości suchej substancji co najmniej 60%, miesza się z wycierką ziemniaczaną o zawartości wody 13—18% przy wagowym stosunku od 4:1 do 2:1, a następnie otrzymaną jednorodną mieszaninę w postaci granulatu suszy się w temperaturze 70—90°C do zawartości wody poniżej 7%.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zagęszczoną serwatkę krystalizuje się przez minimum 10 godzin z samorzutnym chłodzeniem do temperatury 25—30°C, a następnie oddziela się część osadu laktozowego, po czym miesza się z wycierką ziemniaczaną.