



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 01.X.1964 (P 108 272)

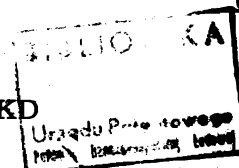
Pierwszeństwo:

Opublikowano: 11.IV.1967

Kl. 53 g, 4/04

MKP A 23 k

UKD



Współtwórcy wynalazku: doc. dr Henryk Jasiorowski, mgr inż. Witold Zieliński, mgr inż. Tadeusz Obrusiewicz

Właściciel patentu: Polska Akademia Nauk (Zakład Hodowli Doświadczalnej Zwierząt) Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania paszowego koncentratu tłuszczowego do wzbogacania mleka odtłuszczonego na karmę dla cieląt

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania paszowego koncentratu tłuszczowego do wzbogacania mleka odtłuszczonego na karmę dla cieląt. Koncentrat jest emulsją typu olej w wodzie i ma postać stałą o stopniu twardości margaryny.

W większości krajów nie posiadających dostatecznej ilości mleka ważnym problemem ekonomicznym jest odchów cieląt. Najłatwiej jest zrealizować odchów cieląt hodowlanych i rzeźnych przez żywienie ich wyłącznie mlekiem pełnym. Odtłuszczone zaś mleko z braku łatwo przyswajalnych tłuszczowych składników energetycznych ma znacznie mniejszą wartość odżywczą.

Znana jest mieszanka paszowa, której sposób wytwarzania jest przedmiotem patentu nr 47472. Skład tej mieszanki jest inny dla cieląt hodowlanych, a inny dla rzeźnych. Przeciętnie zawiera ona 75—82% suchych składników mleka odtłuszczonego, 13—20% topionego łożu spożywczego, 0,1—0,15% lecytyny rzepakowej oraz witaminy, antybiotyk i substancje przeciwutleniające. Produkcja tej mieszanki, będącej namiastką mleka pełnego, jest jednak dość kosztowna z uwagi na korzystny dla przebiegu produkcji proces suszenia.

Można również wzbogacać odtłuszczone świeże mleko w tłuszczowe składniki energetyczne w ośrodkach hodowli cieląt na miejscu jego spożycia. Jednak dla uzyskania strawnej emulsji konieczne jest instalowanie w tych ośrodkach urządzeń do homogenizacji.

2

Sposób według wynalazku pozwala na usunięcie tych niedogodności. Polega on na wytwarzaniu emulsji tłuszczowej w niewielkiej ilości świeżego mleka odtłuszczonego w postaci stałej, łatwej do magazynowania i transportu.

Otrzymywanie według wynalazku tłuszczu w postaci zdysperwowanej jako emulsji typu olej w wodzie zapewnia się z jednej strony poprzez zestawienie komponentów: 20—30% osnowy płynnej w postaci świeżego mleka odtłuszczonego, 20—40% tłuszczu z lecytyną (16% wołowy spożywczy, utwardzone oleje roślinne, lecytyna rzepakowa), 10—20% chudego mleka sproszkowanego, a z drugiej strony dzięki zastosowaniu dwustopniowej homogenizacji składników tłuszczowych w homogenizatorach szczelinowych systemu Gaulina w temperaturze 60—70°C i ciśnieniu roboczym wynoszącym 90 atm w pierwszym stopniu i około 110 atm w drugim stopniu, a następnie połączeniu homogenizatu ze strawnymi hydrolizatami skrobi ziemniaczanej w ilości 15—30%, witaminami, antybiotykiem i przeciwutleniaczami.

Koncentrat tłuszczowy po schłodzeniu przybiera postać stałą uzyskując stopień twardości margaryny i może być formowany w kostki dowolnej wielkości, pakowany w pergamin, bądź w konwie mleczarskie.

Tak otrzymany koncentrat tłuszczowy, po rozpuszczeniu w ciepłym mleku odtłuszczonego daje

pełnowartościową karmę, zachowując przy tym trwałość emulsji tłuszczowej.

Kilogram koncentratu wystarcza na 20 litrów mleka odtłuszczonego przy żywieniu cieląt hodowlanych lub na 15 litrów przy ich opasie na tak zwane eksportowe białe mięso. Uzyskane na tej drodze mleko paszowe odpowiada swą wartością energetyczną i biologiczną tej samej ilości mleka pełnego.

Przykład. Do 30 kg świeżego mleka odtłuszczonego o temperaturze około 35°C dodano przy stałym mieszaniu 15 kg sproszkowanego mleka chudego. Jednocześnie przygotowano w temperaturze około 50°C mieszaninę tłuszczu: topionego łożu spożywczego 25 kg, utwardzonego oleju rzepakowego 3,5 kg i lecytyny rzepakowej 1,5 kg. Obie mieszaniny połączono w temperaturze około 60—70°C i poddano ją homogenizacji na homogenizatorze marki Montaine w temperaturze 65—70°C i ciśnieniu roboczym w pierwszym stopniu 90 atm i w drugim stopniu 110 atm. Uzyskany homogenizat połączono następnie z 25 kg hydroli-

zatu skrobiowego dodając równocześnie 5.000.000 j.m. witaminy A, 3.000.000 j.m. witaminy D₃, jako przeciwutleniacz — 30 g witaminy C lub pochodnych kwasu gallusowego i 18 g chlorowodoru oksytetracykliny rozpuszczonego uprzednio w niewielkiej ilości ciepłego mleka odtłuszczonego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania paszowego koncentratu tłuszczowego do wzbogacania mleka odtłuszczonego na karmę dla cieląt, **znamienny tym**, że mieszaninę złożoną z 20—30% osnowy płynnej w postaci świeżego mleka odtłuszczonego, 20—40% tłuszczu z lecytyną, 10—20% chudego mleka sproszkowanego, poddaje się dwustopniowej homogenizacji w homogenizatorach szczelinowych systemu Gaulina w temperaturze 65—70°C i ciśnieniu roboczym wynoszącym w pierwszym stopniu 90 atm i drugim stopniu 110 atm i dodaje się strawnych produktów hydrolizy skrobi ziemniaczanej w ilości 15—30%, witaminy, antybiotyk i substancje przeciwutleniające.