

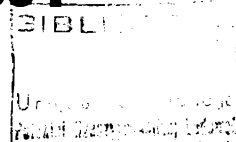
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48934



Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Kl. 53g, 4/06

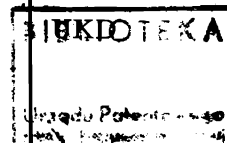
Zgłoszono: 8. VI. 1963 (P 101 845)

MKP A 23 k

1/18

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 18. XII. 1964



Twórca wynalazku: Jerzy Stefan

Właściciel patentu: Instytut Zootechniki, Kraków (Polska)

Sposób otrzymywania granulowanych mieszanek paszowych dla zwierząt

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania granulowanych mieszanek paszowych o pełnowartościowych składnikach pokarmowych bez dodatku specjalnego lepiszcza. W procesie wytwarzania granulowanych mieszanek sposobem według wynalazku utrwała się właściwości składników paszowych bez naruszenia struktury białek, enzymów i witamin.

Znane dotychczas sposoby otrzymywania granulatów paszowych polegają na stosowaniu jako dodatków specjalnego lepiszcza, sklejającego cząsteczki składników mieszanki między sobą lub na stosowaniu wysokich temperatur, zmieniających strukturę fizyko-chemiczną składników odżywczych, co znacznie podwyższa koszty produkcji granulatów.

Sposób według wynalazku nie wymagający stosowania lepiszcza ani też wysokich temperatur a polegający na prawidłowym wykorzystaniu właściwości białek i skrobi, znajdujących się w każdej paszy roślinnej, jest znacznie prostszy i ekonomiczniejszy od innych znanych sposobów. Istotą sposobu według wynalazku jest taki dobór składników paszowych i wody, aby ich połączenie nastąpiło bez doprowadzenia jakiegokolwiek lepiszcza z zewnątrz.

Produktem wyjściowym w procesie otrzymywania pasz jest śruta ziarn zbożowych, w której skład wchodzi dwa podstawowe składniki a to skrobia i białko oraz niewielkie ilości tłuszczu, soli mineralnych i witamin. Białka roślinne a zwłaszcza białka glutenowe, tworzą z wodą roztwory koloidal-

2

ne, przy czym uwodnione grudki glutenu przyjmują po napężeniu postać cienkich niteczek, łączących się ze sobą i tworzących gęstą sieć oplatającą ziarenka mokrej skrobi. Ta siatka glutenowa stanowi istotny szkielet nadający zarówno wstępnie ugniecionemu ciastu jak i wysuszonemu granulatu charakterystyczne właściwości wiążące. Ze względu na mniejszą ilość glutenu od ilości skrobi ciasto do granulacji miesza się dokładnie i zagniata z wodą, tak aby nastąpiło częściowe sklejanie się pęczniącej skrobi a gluten mógł utworzyć dostatecznie silną i gęstą sieć.

W początkowej fazie procesu wytwarzania pasz granulowanych, mieszanek zbożową dokładnie się miele i miesza, po czym dodaje się 30—40% wody przegotowanej o temperaturze 50—60°C. Otrzymaną w wyniku mieszania gęstą zawiesinę ugniata się w ciągu 20 minut aż do otrzymania jednolitej ścisłej masy o średniej twardości ciasta. Następnie formuje się granulaty przez przeciskanie ugniecionej masy w prasie z matrycami sitowymi, przy temperaturze 18—22°C. Po uformowaniu granulatu przeprowadza się proces suszenia, składający się z dwóch faz, z których pierwszą stanowi przedmuchiwanie powietrza o szybkości 2—3 m/sek w temperaturze 22—28°C przez okres 4-ch godzin. Drugą fazę stanowi suszenie w temperaturach stopniowo podnoszonych zależnie od składu granulatu od 40—75°C, przy czym co godzinę podnosi się temperaturę o 10°C. Po wysuszeniu czas rozpadu gra-

natulu w wodzie waha się zależnie od temperatury suszenia od 8 do 36 godzin.

Wartość odżywcza otrzymanego granulatu można zwiększyć przez dodatek do mieszanki świeżego białka zwierzęcego jak krew, odpady ubojowe oraz tak zwany szlam jelitowy w ilościach 10—50%.

Wysuszony granulatu nie ulega zepsuciu nawet po upływie sześciu miesięcy, gdyż obniżenie zawartości wody do 12% zahamowuje całkowicie rozwój drobnoustrojów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania granulowanych mieszanek paszowych dla zwierząt z mieszaniny ziarn 15

zbożowych, znamieny tym, że dokładnie zmiełone i wymieszane ziarno zbożowe miesza się z wodą przegotowaną o temperaturze 50—60°C w ilości 30—40% wagowych, po czym uzyskaną zawiesinę ugniata się przez okres dwudziestu minut, a następnie formuje się granulatu i podaje suszeniu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że w początkowej fazie suszenia granulatu jest przedmuchiwany powietrzem o szybkości 2—3 metrów na sekundę i temperaturze 22—28°C w ciągu czterech godzin, a następnie suszy się granulatu w temperaturze podnoszonej co godzinę o 10°C w zakresie 40—75°C.

