

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 88062

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.08.74 (P. 173448)

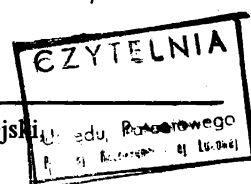
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.75

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1978

MKPA23k 1/18

Int. Cl.²
A23K 1/18



Twórcy wynalazku: Hieronim Biedny, Krystyna Kocznorowska, Marcin Kołodziejski, Andrzej Wojciech Konarkowski, Alicja Nierodzik, Jan Jerzy Tyłżanowski, Henryk Aleksander Wcisło
Uprawniony z patentu: Centralne Laboratorium Przemysłu Paszowego, Lublin (Polska)

Sposób wytwarzania paszy z nawozu drobiowego i zestaw urządzeń do wytwarzania paszy z nawozu drobiowego

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania paszy z nawozu drobiowego oraz zestaw urządzeń do wytwarzania paszy z nawozu drobiowego.

Znane i stosowane metody obróbki nawozu drobiowego w celu przetwarzania na paszę, głównie dla przeżuwaczy, polegają na odprowadzeniu nadmiaru wody, odwodnieniu oraz pasteryzacji.

Odprowadzanie nadmiaru wody z nawozu drobiowego jest zabiegiem stosunkowo prostym i przeprowadzane jest za pomocą różnego typu urządzeń suszących.

Bardziej kłopotliwym rodzajem obróbki jest usuwanie przykrego zapachu nawozu drobiowego i jego pasteryzacja. Uzyskiwanie dobrych wyników tej obróbki ma istotne znaczenie dla jakości pasz. Jednakże znane i stosowane dotychczas metody umożliwiają tylko ograniczenie liczby żywych drobnoustrojów, a nie niszczenie całkowite form przetrwalnikowych.

Znane jest przetwarzanie nawozu drobiowego w urządzeniach do produkcji mączek utylizacyjnych, które gwarantują znaczne odwodnienie i dobre wyniki procesu sterylizacji, jednakże w tych urządzeniach następuje całkowita destrukcja substancji biologicznie czynnych zawartych w surowcu, a sam proces jest kosztowny i mało wydajny.

Celem wynalazku jest rozwiązanie zapewniające uzyskanie paszy sypkiej o dobrej jakości i stałej zawartości azotu.

Sposób wytwarzania paszy z nawozu drobiowego, według wynalazku polega, na tym, że nawóz drobiowy z wypełniaczem umieszcza się w zbiorniku inkubatora, do którego dodaje się komponent płynny taki jak wywar z melasu lub odciek z melasu o temperaturze 90 do 100°C a takiej ilości aby uzyskać mieszaninę o temperaturze 25–39°C i w tej temperaturze utrzymuje się tę mieszaninę przez 6 do 24 godzin, po czym przenosi się do zbiornika pasteryzatora, do którego również dodaje się komponent płynny aż do otrzymania mieszaniny o wilgotności do 60%, przy czym mieszaninę podgrzewa się do temperatury 70 do 100°C, a następnie suszy do wilgotności poniżej 15% i poddaje procesowi sterylizacji w temperaturze uzyskanej przez mieszaninę w procesie suszenia, po czym otrzymany produkt rozdrabnia się, a po rozdrobnieniu miesza się z dodatkiem melasu lub melasowywaru, ewentualnie wzbogaconego mocznikiem.

Zestaw urządzeń do wytwarzania paszy z nawozu drobiowego według wynalazku składa się z trzech zasobników zawierających nawóz drobiowy, wypełniacz i zagęszczony płynny komponent, które to zasobniki są połączone za pomocą przenośników z inkubatorem ustawionym w jednej linii obróbkowej z pasteryzatorem, suszarnią, sterylizatorem, rozdrabniaczem i urządzeniem melasującym, które z kolei jest połączone z zespołem trzech zbiorników, z których pierwszy zawiera zagęszczony komponent płynny z melasem, drugi zawiera zagęszczony komponent, a trzeci zbiornik stanowi magazyn gotowego produktu. Rozwiązanie według wynalazku jest przedstawione przykładowo na rysunku schematycznym.

Inkubator 4 połączony jest za pomocą przenośników z trzema zasobnikami, z których zasobnik 1 zawiera sieczkę słomy lub susz z roślin zielonych, stanowiące wypełniacz, zasobnik 2 zawiera nawóz drobiowy na ściółce lub bez ściółki, a zasobnik 3 zawiera zagęszczony wywar melasu podgrzany do temperatury 95°C . Z zasobników 1, 2 i 3 surowce są podawane przenośnikami do inkubatora 4, w takich ilościach aby otrzymać mieszankę o temperaturze 30°C . Po otrzymaniu mieszanki w inkubatorze przez 15 godzin przenosi się ją do pasteryzatora 5. Jednocześnie do pasteryzatora doprowadza się z zasobnika 3 wywar melasu.

Zbiornik pasteryzatora 5 jest ogrzewany tak aby temperatura mieszaniny osiągnęła w krótkim czasie 100°C i po upływie 0,5 godz. mieszanka jest podawana do suszarni 6, gdzie suszona jest do wilgotności poniżej 15%. Następnie mieszanka jest przenoszona do sterylizatora 7, gdzie w wyniku temperatury poniżej 100°C uzyskanej przez mieszankę w procesie suszenia, odbywa się proces sterylizacji, a produkt stopniowo i równomiernie pobierany jest przez wybierak i podawany do rozdrabniacza wentylatorowego 8, chłodzącego produkt nadmiarem powietrza. Produkt z rozdrabniacza przenoszony jest do urządzenia melasującego 9 i tam mieszany z dodatkiem 5 do 10% melasu doprowadzanego ze zbiornika 10 lub melasowego wywaru ewentualnie wzbogaconego mocznikiem, doprowadzonego ze zbiornika 11. Gotowy produkt odprowadza się do zbiornika 12.

Uzyskany produkt jest sypki, jednorodny, chętnie wyjadany przez zwierzęta i dobrze mieszający się z innymi komponentami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania paszy z nawozu drobiowego, polegający na odprowadzeniu nadmiaru wody, odwodnieniu i pasteryzacji nawozu, z n a m i e n n y t y m, że nawóz drobiowy z wypełniaczem umieszcza się w zbiorniku inkubatora, do którego dodaje się komponent płynny, taki jak wywar melasu lub odciek z melasu o temperaturze $90-100^{\circ}\text{C}$ w takiej ilości aby uzyskać mieszankę o temperaturze 25 do 39°C i w tej temperaturze utrzymuje się tę mieszankę przez 6 do 24 godzin, po czym przenosi się ją do zbiornika pasteryzatora, do którego dodaje się również i komponent płynny, aż do otrzymania mieszanki o wilgotności do 60%, przy czym mieszankę podgrzewa się do temperatury 70 do 100°C , a następnie suszy do wilgotności poniżej 15% i sterylizuje w temperaturze uzyskanej przez mieszankę w procesie suszenia, po czym otrzymany produkt rozdrabnia się, a po rozdrobnieniu miesza się z dodatkiem melasu lub melasowego wywaru, ewentualnie wzbogaconego mocznikiem.

2. Zestaw urządzeń do wytwarzania paszy z nawozu drobiowego, z n a m i e n n y t y m, że składa się z trzech zasobników (1, 2 i 3), zawierających nawóz drobiowy, wypełniacz i zagęszczony komponent płynny, które połączone są przenośnikami z inkubatorem (4), ustawionym w jednej linii obróbkowej z pasteryzatorem (5), suszarnią (6), sterylizatorem (7), rozdrabniaczem (8) i urządzeniem melasującym (9), które z kolei jest połączone z zespołem trzech zbiorników (10, 11, 12), z których zbiorniki (10 i 11) zawierają zagęszczony wywar z melasu i zagęszczony wywar z melasu i z mocznikiem, a zbiornik (12) stanowi magazyn gotowego produktu.

