

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

53331

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 08.X.1965 (P 104 404)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.V.1967

Kl. 53 g, 4/03

MKP A 23 k

1/22

BIBLIOTEKA

UKO
Urząd Patentowy
PRL

Współtwórcy wynalazku: Zenon Piasek, Stanisław Wąsowicz, Władysław Hofman, Abram Ostaszyński

Właściciel patentu: Polska Akademia Nauk (Instytut Chemii Organicznej), Warszawa (Polska)

Sposób otrzymywania przetworów ziemniaczanych wzbogaconych azotem organicznie związanym

1
Ziemniaki i przetwory ziemniaczane stanowią jeden z podstawowych składników paszowych dla wszystkich zwierząt gospodarskich. Ziemniaki podawane są w różnych postaciach łącznie z dodatkami, zwiększającymi zawartość związków azotowych, przy czym szczególnie cennym składnikiem dodatków jest azot.

Znany jest sposób według którego do przetworów ziemniaczanych wprowadza się roztwór mocznika i uzyskaną w ten sposób mieszaninę ziemniaczano-mocznikową suszy się, uzyskując w efekcie jedynie równomierne rozprowadzenie mocznika w masie ziemniaczanej. Produkt ten może być podawany jedynie zwierzętom przeżuwającym i daje zbliżony efekt jak mechaniczna mieszanina ziemniaka z mocznikiem.

Obecnie stwierdzono, że o ile mocznik wprowadzi się do rozgotowanego ziemniaka łącznie z odpowiednim katalizatorem, w temperaturze do 140°C, w autoklawie, wówczas jak okazało się następuje chemiczne związanie azotu mocznika z substancją ziemniaka. Uzyskany w ten sposób produkt stanowi pełnowartościową paszę, którą można stosować do skarmiania zwierząt gospodarskich w dużej ilości i bez obawy zatrucia w postaci

2
odpowiednich mieszanek paszowych. Produkt według wynalazku, jak wykazała analiza, zawiera w przeliczeniu na masę suchą około 33% tak zwanego białka surowego, podczas gdy w ziemniaku ilość surowego białka w przeliczeniu na masę suchą wynosi najwyżej 4–6 %.

Sposobem według wynalazku ziemniaki po mechanicznym oczyszczeniu rozgotowuje się w autoklawie, a następnie dodaje się na 100 kg surowych ziemniaków 3–6 kg mocznika w postaci nasyconego wodnego roztworu wraz z katalizatorem. Jako katalizator stosuje się poliestry fosforoorganiczne w ilości od 0,1–0,5% wagowych w stosunku do ziemniaka surowego. Całość w czasie ciągłego mieszania ogrzewa się w autoklawie do 140°C w ciągu 1–6 godzin. Uzyskaną masę suszy się i rozdrabnia. Jako katalizator stosuje się poliestry fosforoorganiczne, których sposób otrzymywania przez G. Schramm, H. Grötsch i W. Pollmann, Angew. Chem. 2,55, (1962) podany jest poniżej.

Otrzymywanie katalizatora. 150 g czystego P_2O_5 gotuje się pod chłodnicą zwrotną z 150 ml chloroformu i 300 ml eteru aż do uzyskania klarownego roztworu (około 12 godzin), po czym odparowuje się rozpuszczalnik. Bezbarwną pozostałość stosuje się jako katalizator.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania przetworów ziemniaczanych wzbogaconych azotem związanym organicznie, **znamienny tym**, że do rozgotowanych ziemniaków wprowadza się roztwór mocznika wraz z poliestrem fosforoorganicznym jako ka-

5

talizatorem i całość ogrzewa się w autoklawie przez 1 do 6 godzin w temperaturze do 140°C.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako katalizator stosuje się poliestry fosforoorganiczne, otrzymane znanym sposobem przez gotowanie czystego P_2O_5 z chloroformem i eterem do uzyskania klarownego roztworu i następne odparowanie rozpuszczalnika.