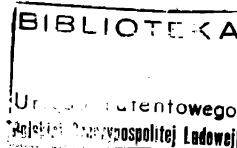


C056 17/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47848

~~Kl. 16, 14~~
Kl. internat. C 05 f

16a 17/00

Śląska Fabryka Mydła*)

Jawor, Polska

Sposób otrzymywania wieloskładnikowego nawozu sztucznego zawierającego substancje białkowe

Patent trwa od dnia 24 listopada 1962 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania wieloskładnikowego nawozu sztucznego zawierającego substancje białkowe.

Do nawożenia gleby stosuje się rozmaite nawozy mineralne, np. saletry lub superfosfat oraz nawozy organiczne, np. obornik, gnojówkę, fekalia, pomiot ptasi lub komposty. Nawozy mineralne są wytwarzane przeważnie syntetycznie i w większości przypadków zawierają tylko jeden składnik odżywczy dla roślin. Produkowane syntetycznie nawozy mineralne są stosunkowo drogie, w większości są łatwo rozpuszczalne w wodzie i z tego względu są łatwo wypłukiwane z gleby, natomiast nawozy naturalne takie jak obornik są nawozami deficytowymi, inne zaś zawierają za mało substancji azotowych.

Jest rzeczą również znaną wytwarzanie hydrolizatów białka z odpadów zwierzęcych zawierających składniki keratynowe, np. z rogów, kopyt, przy czym hydrolizę przeprowadza się w środowisku kwaśnym lub zasadowym. Hydrolizaty te stanowią cenne produkty i są wykorzystywane do różnych celów technicznych.

Podczas procesu hydrolizy jednak nie cała masa substancji białkowej ulega rozpuszczeniu, tak że część tej substancji pozostaje w postaci spęcnionej masy i po oddzieleniu od hydrolizatu stanowi odpady zawierające między innymi cenną, nieshydrolizowaną substancję białkową. Odpady te, zawierające w sobie dużą ilość wody, w bardzo krótkim czasie ulegają procesowi gnicia i są bardzo uciążliwe do składowania i przechowywania.

Znane są również nawozy sztuczne zawierające wyżej wspomniane odpady stanowiące nie

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Tadeusz Kubicki.

hydrolizowane substancje białkowe po hydrolizie odpadów karatynowych. Nawozy te otrzymuje się przez zmniejszanie napęczniałych wodą odpadów z substancjami wchłaniającymi wodę, np. z mączką trocinową, wapnem lub torfem.

Odpady białkowe zwykle mają postać napęcznionego śrutu i przy zmieszaniu z substancjami wodorozpuszczalnymi następuje odwodnienie jedynie na powierzchni tego śrutu, wskutek czego nie zapobiega to w dostatecznym stopniu gnicia, tylko powierzchniowo odwodnionych odpadów i nie umożliwia trwałego składowania nawozu.

Przewodnią myślą wynalazku jest wytwarzanie syntetycznego nawozu pełnowartościowego, to jest zawierającego kilka składników, a jednocześnie taniego.

Sposób według wynalazku polega na tym, że substancję białkową zawartą w nierozpuszczalnej pozostałości po alkalicznej hydrolizie substancji białkowej, np. rogów lub kopyt, suszy się, a po wysuszeniu miele się i miesza z mączką kostną otrzymywaną przez zmielenie odklejonego śrutu kostnego. Suszenie pozostałości po hydrolizie białka przeprowadza się w temperaturze 100—130°C do maksymalnej 10%-owej zawartości wody.

Aby uzyskać pełnowartościowy nawóz, miesza się ze sobą obydwie składniki wzięte w równej ilości wagowej.

Analiza otrzymywanego sposobem według wynalazku nawozu wykazuje skład następujący:

wilgoć	9,88%	wagowych
P ₂ O ₅ ogólny	14,43%	„
azot	4,67%	„
CaO (zasadowość ogólna)	8,06%	„
K ₂ O	ślady	

Jak wynika z podanej analizy, nawóz ten zawiera trzy cenne składniki, potrzebne do wegetacji roślin, a otrzymuje się go przez wykorzystanie składników, które dotychczas stanowiły odpady zupełnie bezużyteczne. Nawóz ten daje się magazynować w ciągu dłuższego czasu bez żadnych objawów rozkładu. Po rozsianiu nawozu na nawożonych ziemiach, ulega on stopniowo procesowi fermentacji, jednak bez strat, które występują zwykle w mineralnych nawozach azotowych na skutek wypłukiwania związków azotowych, utlenienia w wyniku procesu amonifikacji oraz ulatniania się wolnego azotu na skutek denitryfikacji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania wieloskładnikowego nawozu sztucznego zawierającego substancje białkowe, przez zmieszanie nierozpuszczalnej pozostałości po kwaśnej lub zasadowej hydrolizie substancji białkowej, np. rogów lub kopyt, z materiałem sypkim, znamienny tym, że nierozpuszczalną pozostałość po hydrolizie substancji białkowej suszy się do maksymalnej 10%-owej zawartości wody, a po wysuszeniu miele i następnie miesza z mączką kostną otrzymywaną przez zmielenie odklejonego śrutu kostnego.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że nierozpuszczalną pozostałość po hydrolizie białka suszy się w temperaturze 100—130°C, a po sproszkowaniu miesza się z równą ilością wagową sproszkowanej mączki kostnej.

Śląska Fabryka Mydła

Zastępca: mgr inż. Aleksander Samujłło
rzecznik patentowy