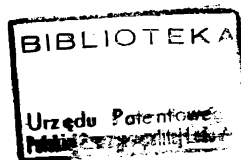


3 października 1925 r.

2

URZĄD PATENTOWY



COSf 11/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 2055.

Johannes Carpzow
(Hamburg, Niemcy),
Martin Mann
(Hamburg, Niemcy)
i Julius Heppes
(Hamburg, Niemcy).

Kl. 16-13.
16 d 11/02

Sposób wytwarzania nawozów sztucznych.

Zgłoszono 5 czerwca 1923 r.
Udzielono 13 maja 1925 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wytwarzania nawozów sztucznych i polega na wykorzystaniu cennych własności ciał koloidalnych, w szczególności zaś kwasu krzemowego w stanie koloidalnym w celu otrzymania w praktyce nawozów sztucznych, a to przez zmieszanie tych ciał z materiałami humusowymi. Ciała koloidalne znajdują się w szlamie morskim (saprokoll), gnijących błotach, w wodzie ściekowej kopalń i t. p. W charakterze ciała humusowego można stosować torf, sitowie, bambus, trzcinę cukrową, skoro je rozłożyć w sposób znany zapomocą hydrolizy.

Celem otrzymania nawozu miesza się 1 część produktu zawierającego substancje koloidalne z 1 do 5 częściami materiałów humusowych. Mieszaninę suszy się w ten sposób, aby koloidy nie uległy rozłożeniu.

Przed suszeniem można do mieszaniny wprowadzić faunę saprofitową i dać jej w sposób właściwy dojrzeć, umieszczając ją np. w dołach szlamowych w temperaturze powyżej 10° C na kilka tygodni. Można ponadto do produktu tego dodać alg morskich, aby doń wprowadzić żyjące na nich mikroorganizmy, które przyswajają azot z powietrza.

Zamiast szlamu morskiego, błotnego i t. p., zawierających ciała koloidalne, można stosować również ciała wytworzone sztucznie, biorąc w charakterze ciała wyjściowego krzemian sodowy lub potasowy. W tym celu nagrzewa się w autoklawie w ciągu kilku godzin pod ciśnieniem 5—10 atmosfer torf wraz z 5—20% krzemianu sodowego lub potasowego i 2—5% ługu lub kwasu. Produkt otrzymany zadaje się szlamem morskim lub błotnym w celu zobojętnienia nadmiaru ługu lub kwasu.

Zamiast tworzywa humusowego można stosować siarczynowe ługi pokrystaliczne, otrzymywane jako odpadek przy wyrobie papieru. 1 część pokrystalicznego ługu siarczynowego miesza się z 1—2 częściami szlamu morskiego, błotnego lub roztworu krzemianów, zobojętniając w ten sposób nadmiar kwasu, zawartego w ługach siarczynowych. Mieszaninę suszy się.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania nawozów sztucznych, znamieny tem, że materiały

humusowe miesza się z tworzywem, zawierającym substancje koloidalne, poczem mieszaninę tę suszy się.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że mieszaninę szczepi się fauną saprofitową i daje jej dojrzeć, dodając alg morskich.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że tworzywo humusowe, zmieszane z krzemianami, nagrzewa się pod ciśnieniem, dodając ługu lub kwasu, poczem otrzymany produkt zobojętnia się szlamem morskim albo błotnym lub t. p. materiałami.

4. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że zamiast materiałów humusowych stosuje się pokrystaliczne ługi siarczynowe.

Johannes Carpzow.

Martin Mann.

Julius Heppes.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.