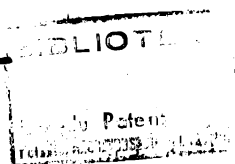


URZĄD PATENTOWY

C05c 1/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19935.

Kl. 16, 6.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

16 b, 1/00

Sposób wytwarzania wysokoprocentowego nawozu azotowego.

Zgłoszono 1 czerwca 1931 r.

Udzielono 26 marca 1934 r.

Pierwszeństwo: 7 czerwca 1930 r. (Niemcy).

Stwierdzono, iż przy wprowadzaniu dwutlenku siarki i amonjaku albo mieszanin gazowych, zawierających powyższe składniki, do wodnego roztworu azotanu amonu otrzymuje się sól podwójną o wzorze $NH_4NO_3 \cdot (NH_4)_2SO_3$, którą można z łatwością wydzielić w stanie stałym. Przez utlenianie tej soli otrzymuje się nawóz o dużej zawartości azotu, zdolny do wysiewu i przechowywania.

Amonjak i dwutlenek siarki albo mieszaniny gazowe, które zawierają powyższe składniki, najlepiej jest wprowadzać do prawie nasyconego roztworu azotanu amonu w temperaturze pokojowej. Wyżej przytoczony związek wypada przytem z roztworu i można go odsączyć. Ług macierzysty

po dodaniu azotanu amonu w stanie stałym lub roztworu można zastosować do wytwarzania dalszych ilości związku $NH_4NO_3 \cdot (NH_4)_2SO_3$. Użycie roztworów jest możliwe, ponieważ przy tworzeniu się soli z amonjaku i dwutlenku siarki ma miejsce wchłanianie wody. Można również bezpośrednio wytworzyć powyższy związek, jeśli zmieszać odpowiednie ilości azotanu amonu, amonjaku, dwutlenku siarki i wody, bez użycia większych ilości wody do rozpuszczania.

Przez utlenianie otrzymanego związku uzyskuje się wysokoprocentowy nawóz azotowy, nie zawierający żadnych szkodliwych dla roślin składników. Utlenianie może się odbywać różnymi sposobami, na-

przykład przez zwykłe leżenie na powietrzu albo działanie ogrzanego powietrza. Przez dodanie azotanu amonu można zwiększyć zawartość azotu.

Przykład. Do roztworu 800 części wagowych azotanu amonu w 500 częściach wagowych wody wprowadza się gazowy amonjak i dwutlenek siarki tak długo, aż przyrost na wadze wyniesie, przy prawie obojętnej reakcji, 263 części wagowych. Ilość wydzielonego związku NH_4NO_3 . $(NH_4)_2SO_3$ wynosi 326 części wagowych. Po utlenianiu otrzymanej soli podwójnej zapomocą ogrzanego powietrza otrzymuje się nawóz o zawartości 27% azotu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania wysokoprocenowego nawozu azotowego, znamienny tem, że do wodnego roztworu azotanu amo-

nu wprowadza się dwutlenek siarki i amonjak, względnie mieszaniny gazowe zawierające powyższe składniki, poczem utworzoną sól podwójną $(NH_4)NO_3$. $(NH_4)_2SO_3$ wydziela się z roztworu i poddaje, ewentualnie, utlenianiu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że jako rozpuszczalnik stosuje się ług macierzysty pozostały po wydzieleniu połączenia NH_4NO_3 . $(NH_4)_2SO_3$.

3. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że reakcję odpowiednich ilości azotanu amonu, amonjaku, dwutlenku siarki i wody przeprowadza się bez użycia rozpuszczalnika.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.