

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 64169

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.I.1969 (P 131 477)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XI.1971

Kl. 12 q, 6/01

MKP C 07 c, 101/22

UKD

Współtwórcy wynalazku: Janusz Trzebiński, Lesław Wichliński

Właściciel patentu: Farmaceutyczna Spółdzielnia Pracy „Filofarm”,
Bydgoszcz (Polska)

Sposób wytwarzania wodoroasparaginianów magnezu lub potasu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania wodoroasparaginianów magnezu lub potasu zwłaszcza dla celów farmaceutycznych.

Kwas asparaginowy tworzy z potasem i magnezem sole kwaśne. Sole te odznaczają się dużą higroskopijnością, tak że otrzymanie ich w stanie suchym następuje duże trudności.

Znane są sposoby otrzymywania tych soli w postaci roztworów, przez zobojętnienie kwasu asparaginowego w roztworze wodnym, roztworami stechiometrycznych ilości odpowiednich wodorotlenków, ale nie udało się ich wyodrębnić z roztworów wodnych.

Sposób według wynalazku umożliwia otrzymanie soli w postaci substancji suchych, nadających się dla celów farmaceutycznych do produkcji leków w postaci tabletek.

Sposób według wynalazku polega na tym, że krystaliczny kwas asparaginowy miesza się ze stechiometryczną ilością węglanu magnezu lub wodorowęglanu potasu i zwiła do konsystencji ciasta.

Mieszanie ogrzewa się w temperaturze 70°C w suszarce próżniowej. Wytwarzający się w wyniku reakcji dwutlenek węgla ułatwiając się w tych warunkach porywa wodę.

Otrzymane sole: wodoroasparaginian magnezu i wodoroasparaginian potasu mają postać jednorodnej chemicznie szklistej porowatej masy, która po zmieleniu daje biały pseudokrystaliczny proszek,

30

2

nieograniczenie rozpuszczalny w wodzie o temperaturze pokojowej.

Przedstawiony sposób wytwarzania soli potasowej i magnezowej kwasu asparaginowego dotyczy użycia jako substratu reakcji zarówno kwasu L jak i DL asparaginowego.

Przykład I. 133,1 g kwasu asparaginowego zmieszano z 100,1 g wodorowęglanu potasu (KHCO_3) i 20 ml wody. Masę ogrzewano przez 6 godzin w suszarce próżniowej w temp. 70°C. Produkt reakcji, wodoroasparaginian potasu, stanowił szklistą, porowatą substancję, wolną od zanieczyszczeń, nieograniczenie rozpuszczalną w wodzie o temperaturze pokojowej.

15

Dla wodoroasparaginianu potasu o wzorze $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4\text{NK}$ i ciężarze cząsteczkowym 171,2 obliczono: K — 22,84%; N — 8,18%
znaleziono: K — 22,79%; N — 8,15%

20

Przykład II. 133,1 g kwasu asparaginowego zmieszano z 42,16 g węglanu magnezu (MgCO_3) i 40 ml wody. Masę ogrzewano przez 6 godzin w suszarce próżniowej w temp. 70°C. Produkt reakcji, wodoroasparaginian magnezu stanowił szklistą, porowatą substancję, wolną od zanieczyszczeń, bardzo dobrze rozpuszczalną w wodzie o temperaturze pokojowej.

25

Dla wodoroasparaginianu magnezu o wzorze $(\text{C}_4\text{H}_5\text{NO}_4)_2\text{Mg}$ i ciężarze cząsteczkowym 288,5 obliczono: Mg — 8,43%; N — 9,71%
znaleziono: Mg — 8,40%; N — 9,67%

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania wodorooasparaginianów magnezu lub potasu, **znamienny tym**, że zwilżoną wodą mieszaninę stechiometrycznych ilości kwasu

asparaginowego i odpowiednich węglanów magnezu lub potasu ogrzewa się w temperaturze 70°C, przy czym równocześnie usuwa się przy pomocy pompy próżniowej dwutlenek węgla i wodę.