

Warszawa, 20 kwietnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



C07c 35/16

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21225.

Kl. 12 p, 17/02.

Zygmunt Wiśniewski
(Warszawa, Polska).

Sposób otrzymywania kwaśnej soli wapniowo-magnezowej kwasu inozyto-6-cio-fosforowego z otrąb pszennych, żytnich i ryżowych.

Zgłoszono 23 sierpnia 1933 r.

Udzielono 20 marca 1935 r.

Znany sposób wytwarzania analogicznych związków inozyto-fosforowych jest oparty na otrzymywaniu tych związków wyłącznie z tak zwanych kuchów z nasion roślin oleistych, podczas gdy sposób według wynalazku dotyczy otrzymywania związków inozyto-fosforowych z otrąb pszennych, żytnich i ryżowych.

Surowce te ze względu na dużą zawartość skrobi, uniemożliwiającą dotąd otrzymywanie czystych związków inozyto-fosforowych, nie mogły być wyzyskane do produkcji na większą skalę; dopiero dłuższe badania i próby doprowadziły do uzyskania sposobu, usuwającego całkowicie skrobię.

Przykład. 100 kg otrąb pszennych, żytnich lub ryżowych zalewa się 5-ciokrotną

(w stosunku do wagi otrąb) ilością wody z dodatkiem wyciągu słodowego, zawierającego enzym-diałazę, np. z kiełkujących nasion jęczmienia, który hydrolizuje znajdującą się w surowcu skrobię na dwucukier-maltozę, umożliwiając w ten sposób sączenie dużych ilości wyciągów. Przebieg tej hydrolizy bada się zazwyczaj zmianami barwy reakcji jodowej.

Po ukończonym procesie przemiany skrobi, nierozpuszczalnej w wodzie, w rozpuszczalny cukier, zadaje się powstałą mieszaninę dostateczną ilością wodnego roztworu kwasu 5-sulfo-salicylowego i wyługowuje, często mieszając, w ciągu 24 godzin, poczem płyn sączy się, a powstały na filtrze osad przemywa wodą. Do otrzyma-

nego wyciągu, zawierającego kwaśną sól wapniowo-magnezową kwasu inozyto-6-cio-fosforowego, dodaje się wodnego roztworu węglanu sodu, w celu przeprowadzenia wolnego kwasu 5-sulfosalicylowego w sól sodową, przyczem jednocześnie wydziela się z roztworu, w postaci białego osadu, sól wapniowo-magnezową kwasu inozyto-6-cio-fosforowego, którą oddziela się w prasie sączkowej, przemywa wodą i suszy w temperaturze 80°C. Związek, wydzielony w ten sposób, tworzy biały proszek, wykazujący w zawiesinie wodnej odczyn obojętny lub słabo alkaliczny.

W celu przeprowadzenia obojętnego związku w sól kwaśną, rozpuszczalną w wodzie, rozpuszcza się go w wodnym roztworze kwasu 5-sulfo-salicylowego, podgrzewa na parze do całkowitego rozpuszczenia, poczem otrzymany roztwór wlewa strumieniem do alkoholu i wytrąca łatwo odsączalną sól w postaci masy ziarnistej, którą suszy się w suszarni w temperaturze 95°C. Otrzymana sól jest to biały proszek, łatwo rozpuszczalny w wodzie.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania kwaśnej soli wap-

niowo-magnezowej kwasu inozyto-6-cio-fosforowego z otrąb pszennych, żytnich i ryżowych, znamieny tem, że skrobię, zawartą w surowcu, usuwa się przez dodanie enzymu diastazy, lub wyciągu, zawierającego ten enzym, który hydrolizuje skrobię na cukier-maltozę, poczem mieszaninę, wolną od mętnej zawiesiny skrobiowej, wyługowuje się zapomocą wodnego roztworu kwasu 5-sulfo-salicylowego, a następnie mieszaninę reakcyjną sączy się i do otrzymanego wyciągu, zawierającego kwaśną sól kwasu inozyto-6-cio-fosforowego, dodaje się wodnego roztworu węglanu sodu, w celu przeprowadzenia wolnego kwasu 5-sulfo-salicylowego w sól sodową i wydzielenia soli wapniowo-magnezowej-kwasu inozyto-6-cio-fosforowego, którą oddziela się, przemywa wodą, suszy i wreszcie, w celu uzyskania kwaśnej soli kwasu inozyto-6-cio-fosforowego, otrzymaną sól tego kwasu obojętną lub słabo alkaliczną przemienia się w sól kwaśną, rozpuszczalną w wodzie, zapomocą wodnego roztworu kwasu 5-sulfo-salicylowego, którą wytrąca się z roztworu zapomocą alkoholu.

Zygmunt Wiśniewski.

Zastępca: H. Habel,
adwokat.