

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

80 025

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 12q, 24

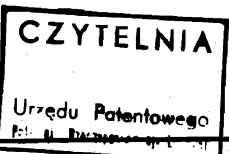
Zgłoszono: 10.10.1973 (P. 165769)

Pierwszeństwo: _____

MKP* C07d 7/00

Zgłoszenie ogłoszono: 05.11.1974

Opis patentowy opublikowano: 01.09.1975



Twórcy wynalazku: Tadeusz Kiersznicki, Wiesław Szeja

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Śląska, im. W. Pstrowskiego,
Gliwice (Polska)

Sposób rozdziału anomerycznych glikozydów

Przedmiotem wynalazku jest sposób rozdziału anomerycznych glikozydów. Glikozydy posiadają duże znaczenie jako półprodukty w przemyśle farmaceutycznym, związki modelowe w badaniach biochemicznych. Opracowana metoda umożliwia otrzymywanie izomerów o wysokim standardzie czystości oraz zwiększenie wydajności materiałowej, co powinno spowodować obniżenie kosztów otrzymywania tych produktów.

W powszechnie stosowanej metodzie otrzymywania glikozydów cukier ogrzewa się z alkoholem w obecności substancji kwaśnych jako katalizatorów. Mieszanina poreakcyjna zawiera anomeryczne α i β glikozydy z przewagą izomeru α . Po zatężeniu krystalizuje zwykle gorzej rozpuszczalny z alkoholu izomer α . Oczyszcza się go przez wielokrotną krystalizację uzyskując produkt o odpowiednim stopniu czystości. Otrzymanie na tej drodze izomeru β jest utrudnione, a często wręcz niemożliwe.

Sposób według wynalazku polega na wydzieleniu z mieszaniny poreakcyjnej izomeru β w postaci związku kompleksowego z solami metali alkalicznych. Po zatężeniu z mieszaniny poreakcyjnej krystalizuje izomer α o odpowiednim standardzie czystości. Izomer β po oddzieleniu substancji nieorganicznych oczyszcza się przez krystalizację z alkoholu.

P r z y k ł a d. Mieszaninę poreakcyjną otrzymaną w wyniku kondensacji 200 g D-galaktozy z 600 ml metanolu po oddzieleniu katalizatora zatężono pod zmniejszonym ciśnieniem do konsystencji gęstego syropu. Rozpuszczono w 600 ml alkoholu izopropylowego, dodano 30 ml 2 n roztworu metanolanu sodowego w metanolu. Po ochłodzeniu z roztworu wypada metylo β -D-galaktopiranozyd w postaci związku kompleksowego. Osad rozpuszczono w 100 ml alkoholu, zobojętniono kwasem siarkowym, odsączono na gorąco wytrącony osad. Z przesączu po oziębieniu wykryształizował metylo- β -D-galaktopiranozyd. Otrzymano 20 g glikozydu o własnościach fizycznych jak w literaturze t.t. 178–180°C, skręcalności $\alpha_D^{20} = +1,2^\circ/c = 4$, woda/. Przesącz po oddzieleniu chelatu metylo- β -D-galaktopiranozydu pozostawiono na noc w temperaturze 5°C, odsączono kryształ i rekryształizowano z bezwodnego etanolu. Otrzymano 100 g metylo- α -D-galaktopiranozydu o własnościach literaturowych: t.t. 110–112°, skręcalność $\alpha_D^{20} = +175^\circ$ (c = 2, woda).

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób rozdzielenia anomerycznych glikozydów, znamienny tym, że roztwór zawierający mieszaninę glikozydów zadaje się solami metali alkalicznych, oddziela się wytrącony w postaci związku kompleksowego izomer, oczyszcza się przez krystalizację a izomer nie tworzący kompleksu wydziela się z przesączu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako sole stosuje się octany, węglany, alkoholany, wodorotlenki, chlorki, bromki, jodki metali alkalicznych.

