



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

224 984

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Přihlášeno 13 08 82

(21) PV 5996 - 82

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> C 13 K 13/00

(40) Zveřejněno 27 05 83

(45) Vydáno 01 12 84

(75)

Autor vynálezu

KUBALA JOZEF ing.,

ČAPLOVIČ JÁN ing.,

ŠVEC JOZEF ing., BRATISLAVA

(54)

Spôsob prípravy L-talózy

Vynález sa týka spôsobu prípravy L-talózy z reakčnej zmesi po nitrometanovej syntéze.

L-talóza patrí medzi ťažko dostupné aldohexózy. Bola pripravená z talonolaktónu redukciou sodíkovou amalgámou [C.Glatthaar, T.Reichstein: Helv.Chim.Acta. 21,1 /1938/], ale výťažok bol nízky a L-talóza sa nezískala ako čistý kryštalický produkt, len ako sirup. L-talóza vzniká tiež z L-lyxózy a nitrometanu [V.Bílik: Coll, Czech.Chem.Comm. 39, 1621 /1974/], pri tejto reakcii je hlavným produktom L-galaktóza od ktorej sa L-talóza dá len ťažko a nedokonale oddeliť. Ani v tomto prípade sa nezískala L-talóza kryštalická.

Uvedené nevýhody v podstatnej miere odstraňuje spôsob prípravy L-talózy podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že sa zo zmesi L-talózy a L-galaktózy pomocou p-toluidínu izoluje kryštalický N-p-tolyl-L-talozylamín, ktorý sa rozloží hydrolýzou za súčasného oddestilovania p-toluidínu a vykryštalizuje sa z metanolu.

#### Príklad 1

Príprava N-p-tolyl-L-talozylamínu. K roztoku, ktorý obsahuje L-talózu /8 g/ a L-galaktózu /2 g/ v /25 ml/ vody sa pridá roztok p-toluidínu /6 g/ v 96 % etanole /25 ml/ a /0,5 ml/ 10 % kyseliny octovej. Vykryštalizuje N-p-tolyl-L-talozalamín, ktorý sa odfiltruje a premyje /200 ml/ 50 % etanolu. Získa sa 11,0 až 11,5 g N-p-tolyl-L-talozylamínu. Teplota topenia 124°C čo zodpovedá 7,4 až 7,7 g voľnej L-talózy.

Príprava kryštalickej L-talózy. N-p-tolyl-L-talozylamín /7,5 g/ sa suspenduje vo vode /150 ml/ a zmes sa podrobí destilácii s vodnou parou, aby sa odstránil p-toluidín. Získaný roztok L-talózy sa odfarbí /10 g/ aktívneho uhlia a zahustí na sirup, ktorý sa rozpustí v /40 ml/ metanolu. Vykryštalizuje 7,0 g chromatograficky čistej L-talózy  $[\alpha]_D^{20} - 20,4^\circ$ . Teplota topenia  $130^\circ\text{C}$ . Výťažok je 87,5 % z množstva L-talózy prítomnej v pôvodnej zmesi cukrov.

Vynález má rozsiahle využitie ako modelová látka pri štúdiu biochemických pochodov, ako aj v medicíne. L-talóza patrí medzi vzácne a ťažko dostupné sacharidy.

P R E D M E T     V Y N Á L E Z U

224 984

Spôsob prípravy L-talózy vyznačujúci sa tým, že sa zo zmesí L-talózy a L-galaktózy pomocou p-toluidínu izoluje kryštalický N-p-tolyl-L-talozylamin, ktorý sa rozloží hydrolyzou za súčasného oddestilovania p-toluidínu vodnou parou a vykryštalizuje sa z metanolu.