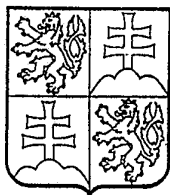


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATÍVNA
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNY ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(21) PV 4866-89.B
(22) Prihlásené 18 08 89

(40) Zverejnené 14 03 90
(45) Vydané 16 12 91

(11) 272 900

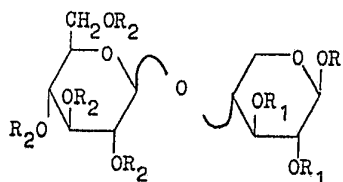
(13) B₁

(51) Int. Cl.⁵
C 07 H 3/04

(75) Autor vynálezu PETRÁKOVÁ EVA RNDr. CSc., BRATISLAVA,
KRUPOVÁ IVANA ing., JUR PRI BRATISLAVE

(54) Benzyl 2,3-di-O-benzyl-4-O-(2,3,4,6-tetra-
-O-acetyl- β -D-glukopyranozyl)- β -D-xylo-
pyranozid

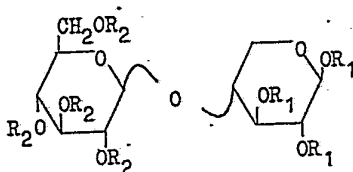
(57) Syntetizovaný disacharid benzyl 2,3-di-
-O-benzyl-4-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -
-D-glukopyranozyl)- β -D-xylopyranozid
vzorca, v ktorom R₁ znamená benzyl a R₂
znamená acetyl, je určený na prípravu
4-O- β -D-glukopyranozyl-D-xylopyranozy
ako medziprodukt. Riešenie má použitie
v organickej chémii a syntéze oligosa-
charidov.



Vynález sa týka benzyl 2,3-di-O-benzyl-4-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-glukopyranozyl)- β -D-xylopyranozidu.

Benzyl 2-O-(2,3,4-tri-O-acetyl- β -D-xylopyranozyl)-3,4-di-O-benzyl- β -D-xylopyranozid pripravili P. Kováč a E. Petráková /P. Kováč, E. Petráková: Chem. zvesti 34, 537 (1980)/. Doteraz benzyl 2,3-di-O-benzyl-4-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-glukopyranozyl)- β -D-xylopyranozid nebol pripravený. Môže sa použiť ako medziprodukt pre prípravu sacharidov a ich derivátov.

Podstatou vynálezu je benzyl 2,3-di-O-benzyl-4-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-glukopyranozyl)- β -D-xylopyranozid vzorca I.



v ktorom

R_1 znamená benzyl a

R_2 znamená acetyl.

Výhodou benzyl 2,3-di-O-benzyl-4-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-glukopyranozyl)- β -D-xylopyranozidu je, že sú chránené uhľíky 2, 3, 4, 6 na glukopyranózovej jednotke acetylovými skupinami, uhľíky 1, 2, 3 na xylopyranózovej jednotke benzylovými skupinami, pričom možno substituenty selektívne odstrániť dosahujúc vysokých výťažkov bez nebezpečenstva porušenia glykozidickej väzby.

Príklad 1

K 0,4 g benzyl 2,3-di-O-benzyl- β -D-xylopyranozidu sa pridá 0,36 g kyanidu ortuťnatého v 4 ml dichlormetánu a 0,58 g 2,3,4,6-tetra-O-acetyl- α -D-glukopyranozylbromidu a za stáleho miešania sa reakčná zmes udržiava pri teplote 20 °C počas 2 hodín. Potom sa reakčná zmes odfiltruje, dvakrát vytrepe s 50 ml 1 molárneho roztoku bromidu draselného, 50 ml vody, vysuší pridaním bezvodého síranu sodného, odfiltruje a zahustí. Po chromatografickom čistení sa získa 0,56 g (78,9 %) benzyl 2,3-di-O-benzyl-4-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-glukopyranozyl)- β -D-xylopyranozidu s teplotou topenia 128,5 až 130 °C, po rekryštalizácii z metanolu, špecifická otáčavosť $[\alpha]_D^{25} = 30^\circ$ (c 0,8, chloroform).

Elementárna analýza pre $C_{40}H_{46}O_{14}$, mol. hmotnosť 750,77:

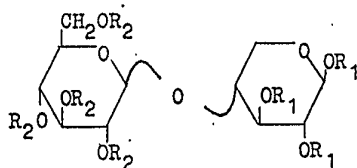
vypočítané: 63,99 hmot. % uhlíka, 6,18 hmot. % vodíka,

zistené: 63,89 hmot. % uhlíka, 6,28 hmot. % vodíka.

Benzyl 2,3-di-O-benzyl-4-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-glukopyranozyl)- β -D-xylopyranozid môže nájsť široké použitie ako medziprodukt pri príprave 4-O- β -D-glukopyranozyl-D-xylopyranózy, ktorá má použitie v enzýmovej, organickej chémii a na rozlíšenie druhov mikroorganizmov.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Benzyl 2,3-di-O-benzyl-4-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-glukopyranozyl)- β -D-xylopyranozid vzorca



v ktorom

R_1 znamená benzyl a

R_2 znamená acetyl.