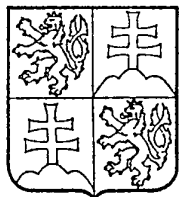


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATÍVNA
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNY ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

274 092

(21) PV 4920-89.H
(22) Prihlásené 22 08 89

(40) Zverejnené 14 08 90
(45) Vydané 10 06 92

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
C 07 H 17/00

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

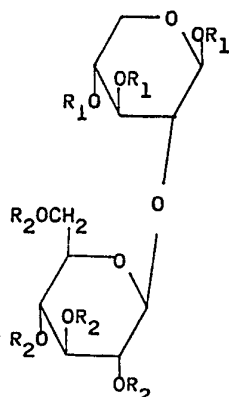
(54) Benzyl 3,4-di-O-benzyl-2-O-(2,3,4,6-tetra-O-
-acetyl-β-D-glukopyranozyl)-β-D-xylopyranozid

(57) Syntetizovaný disacharid benzyl 3,4-
-di-O-benzyl-2-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 2-O-
-β-D-glukopyranozyl-D-xylopyranózy ako
medziprodukt. Riešenie má použitie v chémii
sacharidov a organickej chémii.

Vynález sa týka benzyl 3,4-di-O-benzyl-2-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 3,4-di-O-benzyl-2-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 3,4-di-O-benzyl-2-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.

Výhodou benzyl 3,4-di-O-benzyl-2-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, 3, 4 na xylopyranózovej jednotke benzylovými skupinami, pričom ich možno selektívne odstrániť bez nebezpečenja porušenia glykozidickej väzby získajúc tak 2-O- β -D-glukopyranozyl-D-xylopyranózu.

Príklad 1

K 2 g benzyl 3,4-di-O-benzyl- β -D-xylopyranozidu, 1,8 g kyanidu ortuťnatého v 20 ml acetonitrilu sa pridá 2,9 g 2,3,4-tri-O-acetyl- β -D-glukopyranozylbromidu a za stálého miešania sa reakčná zmes udržiava pri teplote 40 °C počas 1 hodiny. 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 3,05 g (85 %) benzyl 3,4-di-O-benzyl-2-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-glukopyranozyl)- β -D-xylopyranozidu, po kryštalizácii z etanolu s teplotou topenia 89,5 až 90,5 °C, špecifickou otáčavosťou $[\alpha]_D^{25} = 39,9^\circ$ (c 1, chloroform).

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

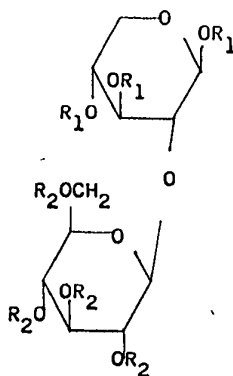
vypočítané: 63,99 hmot. % uhlíka, 6,18 hmot. % vodíka,

zistené: 64,16 hmot. % uhlíka, 6,28 hmot. % vodíka.

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

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Benzyl 3,4-di-O-benzyl-2-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.