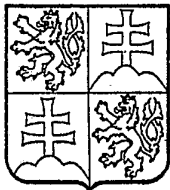


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATÍVNA
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNY ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(21) PV 4921-89.J
(22) Prihlásené 22 08 89

(40) Zverejnené 13 06 90
(45) Vydané 16 12 91

(11) 272 899

(13) B₁

(51) Int. Cl.⁵
C 07 H 15/00

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

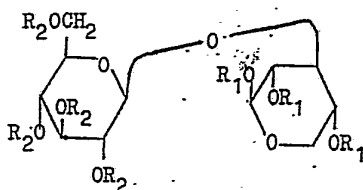
(54) Benzyl 2,4-di-O-benzyl-3-O-(2,3,4,6-tetra-
-O-acetyl- β -D-glukopyranozyl)- β -D-xy-
lopyranozid

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

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

Podstatou vynálezu je benzyl 2,4-di-O-benzyl-3-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 2,4-di-O-benzyl-3-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 nebezpečia porušenia glykozidickej väzby získajúc tak 3-O- β -D-glukopyranozyl-D-xylopyranózu.

Príklad 1

K 1 g benzyl 2,4-di-O-benzyl- β -D-xylopyranozidu, 0,9 g kyanidu ortuťnatého v 10 ml acetonitrilu sa pridá 1,48 g 2,3,4,6-tetra-O-acetyl- α -D-glukopyranozylbromidu a za stáleho miešania sa reakčná zmes udržiava pri teplote 40 °C počas 2 hodín. Potom sa reakčná zmes odfiltruje, dvakrát premyje 40 ml chloroformu, 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 1,5 g (84,3 %) benzyl 2,4-di-O-benzyl-3-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-glukopyranozyl)- β -D-xylopyranozidu so špecifickou otáčavosťou $[\alpha]_D^{25} = -18^\circ$ (c 1, chloroform).

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

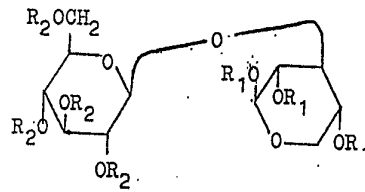
vypočítané: 63,99 hmot. % uhlíka, 6,18 hmot. % vodíka,

zistené: 64,20 hmot. % uhlíka, 6,21 hmot. % vodíka.

Benzyl 2,4-di-O-benzyl-3-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-glukopyranozyl)- β -D-xylopyranozid môže nájsť široké použitie ako medziprodukt pri príprave 3-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 2,4-di-O-benzyl-3-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.