



národní
úložiště
šedé
literatury

Hydrolýza inulinu

Budovičová, Jana
2014

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-175313>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 21.07.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní nusl.cz .

HYDROLÝZA INULINU

Jana Budovičová, Jiří Hanika, ¹Martin Bárnet,
Ústav chemických procesů v.v.i., AV ČR, Rozvojová 135, 16502 Praha 6,
j.budovicova@gmail

¹AGRA GROUP, a.s., Tovární 9, 38715 Střelské Hoštice

Hydrolýza inulinu je alternativní přístup použitelný pro výrobu vysoce kvalitní fruktózy. Inulin je přírodní polysacharid a existuje ve snadno využitelné formě v různých rostlinách, včetně topinambur a v čeledi hvězdčovitých rostlin (např. v čekance). Rozklad inulinu vodou lze provádět nejen fermentačně, ale také chemicky. Hydrolýza je substituční reakce, při které reaguje voda jako nukleofilní činidlo. Reakci ovlivňuje hodnota pH a teplota. Hydrolýza inulinu není tepelně zbarvená.

Bylo zjištěno, že hydrolýza probíhá v kyselém prostředí při pH nižším než 5. Reakce byla prováděna v přítomnosti homogenního i heterogenního katalyzátoru při teplotách 60 až 100°C a při atmosférickém tlaku. Experimentální výsledky byly vyhodnoceny kinetikou prvního řádu a byly stanoveny příslušné parametry.