

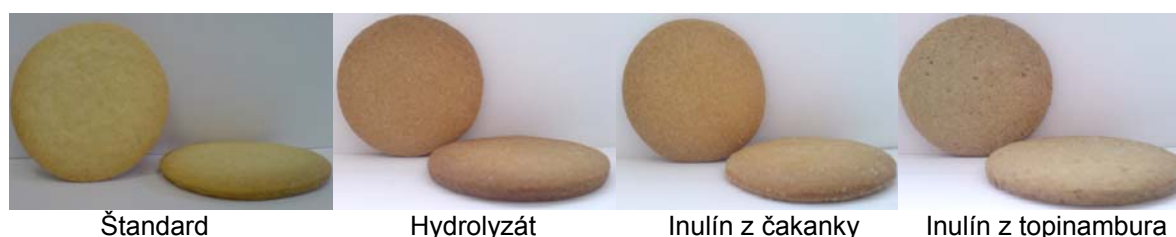
Využitie inulínu v pekárskej technológii

Jana Obešterová, Zlatica Kohajdová, Jolana Karovičová

Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Ústav biotechnológie a potravinárstva, Oddelenie potravinárskej technológie, STU Radlinského 9, 812 39 Bratislava
janaobesterova@centrum.sk

Inulín je zásobný polysacharid nachádzajúci sa v koreňoch a dužine mnohých rastlín. Chemicky je inulín definovaný ako heterogénna zmes fruktooligosacharidov. Vzhľadom na svoje vlastnosti a vplyv na fyziologické funkcie a metabolizmus v tráviacom trakte je priradovaný ku komplexu potravinovej vlákniny [1]. Enzymovou hydrolyzou inulínu (pomocou endo-inulinázy) sa získava oligofruktóza – prášok alebo bezfarebný viskózný sirup [1, 2].

V súčasnosti nachádzajú rôzne druhy inulínových preparátov uplatnenie ako náhrada cukru alebo tuku aj v pekárskom priemysle. Cieľom práce bolo použiť inulínové preparáty (inulín izolovaný z čakanky a z topinambura, hydrolyzát z topinambura) ako náhradu cukru pri príprave sušienok. 10 %, 20 %, 30 % a 50 % receptúrneho cukru bolo nahradených inulínovými preparátmi. Zistilo sa, že ich prídavok ovplyvňoval reologické vlastnosti pšeničného cesta (vážnosť, doba vývinu cesta, stupeň zmäknutia cesta, stabilita cesta, index mechanickej odolnosti, pružnosť cesta). V upečených sušienkach sa sledovali zmeny ich kvalitatívnych parametrov (hmotnosť, výška, šírka, objem, špecifická váha, pórovitosť, objemový index, obsah vlhkosti a straty pečením). Ukázalo sa, že zvyšujúci sa prídavok inulínových preparátov mal výrazný vplyv na zvýšenie vlhkosti sušienok, strát pri pečení a na zmenšenie šírky sušienok (výnimku tvoril hydrolyzát z topinambura). Najväčšie odlišnosti boli zistené v sušienkach pripravených z inulínu izolovaného z čakanky s 50 % náhradou cukru, u ktorých bola zaznamenaná ich výrazne vyššia pórovitosť a objemový index. Prídavok ostatných inulínových preparátov v porovnaní so štandardom (pripravený bez prídavku inulínových preparátov) nepreukazoval výrazné rozdiely v pórovitosti, objemovom indexy a v špecifickej váhe sušienok. Sensorická analýza ukázala, že pre hodnotiteľov boli najpriateľnejšie sušienky s 10 % a 20 % náhradou cukru všetkými inulínovými preparátmi. Na obrázku sú znázornené sušienky s 30 %-nou náhradou cukru.



Obrázok: Sušienky s 30 % náhradou cukru rôznymi inulínovými preparátmi

PodĎakovanie: Táto práca vznikla v rámci riešenia grantu VEGA č. 1/0570/08.

[1] Lukáčová, D., Karovičová, J.: *Bulletin potravinárskeho výskumu*, **2003**, 42, 27–41.

[2] Franc, A.: *British Journal of Nutrition*, **2002**, 87, 287–291.