

CSICSÓKALISZT-BÚZALISZT KEVERÉKEK ÉS OSTYÁK FUNKCIÓS TULAJDONSÁGAINAK VIZSGÁLATA

Pintér Gáborné

Szegedi Tudományegyetem, Mérnöki Kar, Szeged, Magyarország
agoston@mk.u-szeged.hu

A magas rosttartalmú, könnyen emészthető, értékes tápanyag összetételű alapanyagokból készített termékek iránt egyre nő a fogyasztói igény. Létezik egy méltatlanul mellőzött hazai zöldségféle, mely a fentebb említett elvárásokat nagymértékben kielégíti. Ez pedig nem más, mint az igénytelen termesztési tulajdonságairól, szaporaságáról, táplálkozásbiológiai értékeiről ismert csicsóka növény. A csicsóka gumóban a fő hatóanyag a diétás rostnak minősülő inulin (kb. 14-19%), de ezen kívül kedvező biológiai adottságokat jelent teljes beltartalma, a benne található makro- és mikroelemek (kálium tartalma jelentős kb. 500 mg/100 g), a különböző vitaminok, növényi rostok, fehérjeépítő aminosavak, stb..

Kísérleteimben a csicsókaliszttben található poliszacharid típusú növényi rostanyagnak, az inulinnak a csicsókaliszt-búzaliszt keverékek reológiai tulajdonságaira gyakorolt hatását vizsgáltam, valamint élelmiszerben történő hasznosítására kerestem megoldást, könnyen elkészíthető élelmiszeripari termék formájában.

Meghatároztam a csicsókaliszt inulintartalmát, beltartalmi paramétereit: nedvesség-, szárazanyag-, zsír-, fehérje-, hamutartalom, majd csicsókalisztből és BL 55 búzalisztből lisztkeverékeket állítottam össze 1; 2 és 4% inulin tartalommal. Vizsgáltam a lisztkeverékek funkcionális tulajdonságait: nedves- és száraz siker, vízfellevő képesség, tészta ellágyulásának mértéke, dagasztástűrési index. A lisztkeverékekből molnárkalács típusú ostyákat sütöttem, melyek keménységét BROOKFIELD CT3 állománymérő készülékkel mértem, valamint érzékszervi bírálattal értékeltem a termékek állomány, szín, szag, íz paramétereit.

Eredményeim azt mutatták, hogy a lisztkeverékekben a csicsókaliszt megváltoztatja a siker fizikai tulajdonságait és térbeli szerkezetét. A sikerváz a csicsókaliszt arányának növekedésével eleinte szívósabbá, majd lazább szerkezetűvé válik, a nedves és száraz siker mennyisége pedig a csicsókaliszt növekedésével lineárisan csökken. A tészta reológiai tulajdonságait tekintve a vízfellevő képessége csökken, a vizsgált koncentráció tartományban szerkezete harmadfokú egyenlet szerint változik, a dagasztással szembeni ellenállása eleinte nő, majd a csicsókaliszt hozzáadásával csökken. Az adott tartományban a változás harmadfokú polinom egyenlettel írható le.

Az ostyák vizsgálati adataiból megállapítottam, hogy a csicsókaliszt arányának növelésével az ostyák keménysége csökken, a csak csicsókalisztből készült ostya viszont jóval keményebb lesz. Az érzékszervi tulajdonságok kedvezően alakultak. Az ostyákat aranysárga szín, jellegzetes kockás mintázat, vajjas kekszre emlékeztető illat, harmonikus íz és ropogós állomány jellemezte a bírálók összesített véleménye alapján.

Az érzékszervi tulajdonságok alapján a 2% inulint tartalmazó keverékből készült ostya bizonyult a legkedveltebbnek. A 4% inulintartalmú koncentráció kritikus tartományként jellemezhető a vizsgált paraméterek tekintetében.