

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet

BSc Élelmiszermérnöki, Nappali

Gabona és Iparnövény Technológiai Tanszék

Sikérhelyettesítők összehasonlítása gluténmentes kenyereknél

Ludwig Áron

Belső témavezető: Kóczán Györgyné dr., Gabona és Iparnövény Technológiai Tanszék

A gluténmentes kenyerek népszerűsége mellett a témaválasztásomat az indokolja, hogy a gluténmentes étrend ma már nem csupán diétás trend, hanem szükségyszerűség is számos ember számára. A kísérletem segíthet megérteni, hogyan befolyásolják a sikérhelyettesítő hydrokolloidok az állományi és érzékszervi tulajdonságokat a kenyerekben, és ezáltal hogyan segíthetnek a gluténmentes termékek minőségének javításában. Céлом, hogy a xantángumi, guargumi és utifű magháj liszt összehasonlításával megtaláljam azt a sikérhelyettesítőt, amely által a gluténmentes kenyerek állományba, illatban és ízben még közelebb kerülhetnek az ízletes és minőségi gluténtartalmú pékárukhoz.

A sikérhelyettesítők szerepe kiemelkedő a gluténmentes kenyerek fejlesztésében, különösen azoknál, akik gluténérzékenyek vagy cöliákiások. Ezek a speciális összetevők lehetővé teszik, hogy a kenyerek megkapják szerkezetüket és könnyebb legyen velük dolgozni. A gluténmentes termékek iránti növekvő kereslet egyértelmű jele annak, hogy egyre többen igyekeznek egészségtudatosan étkezni vagy szenzitivitásból adódóan kerülni a gluténtartalmú élelmiszereket.

Kutatásom fő célkitűzése a három különböző hydrokolloid (xantángumi (X), guargumi(G), utifű magháj (U)) érzékszervi tulajdonságainak és állományvizsgálati (SMS állományvizsgáló berendezéssel) eredményeinek összehasonlítása gluténmentes kenyerekben. Azt vizsgálom, hogy ezek a sikérhelyettesítők milyen hatással vannak a kenyerek textúrájára és ízélményére. A G, X és U hydrokolloidok különböző arányokban (3%;4,5%;6%) kerülnek a kenyerekbe, és mindegyik csoportot azonos körülmények között vizsgálom, ugyanazokkal a lisztekkel, még a

víz mennyisége, hőmérséklete, a kelesztés paraméterei (idő, hőfok, páratartalom), és a sütés is azonos.

A kenyérbélzet állományvizsgálatához az SMS (Stable Micro System) TA XT2i típusú univerzális állománymérő készüléket használtam. Ez a készülék a bélzet rugalmasságát méri az idő függvényében. Összesen 9 db kenyér állományát mértem, mindegyiket kétször, egyszer sütés után 12 órával, másodszor a sütés után 48 órával.

Az érzékszervi vizsgálaton 32 laikus vett részt, 5 szempont alapján kellett 9 mintát értékelniük 1-10-es skálán. A szempontok: íz, illat, textúra (állag), ragacsság mértéke, és összbenyomás.

Az érzékszervi vizsgálaton a 3% hidrokolloidot tartalmazó kenyerek lettek a legkedveltebbek, míg a 6%-ot tartalmazó kenyerek a legkevésbé kedveltek. A legjobb eredményt a 3%-os utifű maghéjas kenyér, illetve a 3%-os guargumis kenyér kapta.

Az állományvizsgálat eredményei is azt mutatják, hogy a 3% sikérhelyettesítőt tartalmazó kenyereknek van a legjobb eredményük, hogy azok a legfrissebbek a legtovább. Ebben a kísérletben viszont az utifű maghéjas kenyérnek lett a legrosszabb az eredménye másik kettő 3%-os kenyérral szemben. A legjobb eredménye a guargumis kenyérnek lett, ez után valamennyivel lemaradva a xantángumis kenyér, és az utifű maghéjas kenyér ezekhez képest nagyon le volt maradva.

Összességében azt tudom mondani, hogy az érzékszervi bírálaton a 3%-os utifű maghéjas kenyér (U3) és a 3%-os guargumis kenyér (G3) volt a legjobb. Míg az állományvizsgálaton a 3%-os guargumis kenyér eredményei voltak a legjobbak.

A jövőben további kísérlettel ki lehet egészíteni az eddigi kísérleteket, például a hidrokolloidokat egymással összekeverni.