

Ömlesztett sajt készítmény tárolási kísérlete, a minőségváltozás nyomonkövetése az összetevők függvényében

Készítette: Scherer Szilvia

Élelmiszer mérnöki-B-KAP-L-HU-ELELM alapképzés (BA/ BSC)

Állatiermék és Élelmiszertartósítási Technológia Tanszék

Belső konzulensek:

Pásztorné Dr. Huszár Klára

egyetemi docens

Dr. Hidas Karina Ilona

egyetemi adjunktus

Belső konzulensek intézete/tanszéke:

Állatiermék és Élelmiszertartósítási Technológia Tanszék

Külső konzulens:

Szommerné Egyed Linda

Ügyvezető igazgató

Fino-Food Kft.

Tartalmi kivonat

A fogyasztói igények napjainkban egyre inkább az adalékanyag-mentes, hosszú eltarthatóságú és kiváló érzékszervi tulajdonságú élelmiszerek felé tolódnak. A tejipar e kihívásokra válaszul fejleszti az ömlesztett sajtokat, amelyek kedvező állományukkal, homogén szerkezetükkel és stabil minőségükkel fontos szerepet töltenek be az élelmiszerpiacon.

Az ömlesztett sajt tárolási kísérlet célja az volt, hogy tartósítószer-mentes, ömlesztett sajt készítmények minőségi változásait vizsgáljam különböző tárolási hőmérsékletek mellett, és meghatározzam a tárolási körülmények hatásait a termék kémiai, fizikai és érzékszervi tulajdonságaira. A kísérletet a Fino-Food Kft. két különböző összetételű, félzsíros kenhető

ömlesztett sajt termékén (natúr és tejszínes-natúr változat) végeztem el. A gyártási körülmények, a technológiai folyamatok azonosak voltak a két gyártási tétel esetében. A mintákat 25 °C és 50 °C hőmérsékleten tároltam 31 napon keresztül, és a 9., 18. és 31. napon végeztem fizikai, kémiai és érzékszervi méréseket. A vizsgálatok során a pH érték, szárazanyagtaralom, zsír, fehérje, sótartalom, szín eltérés, kenhetőség, tapadosság, tapadás és keménység vizsgált paramétereit követtem nyomon.

A két vizsgált minta összetétele eltérő volt, ami befolyásolta a romlási folyamatokat. A félzsíros, kenhető natúr ömlesztett sajt 85g (minta kód: HÉF 1) minta magasabb zsír- (13 g), fehérje- (9 g) és sótartalmú (1,7 g) volt, míg a félzsíros, kenhető natúr-tejszínes ömlesztett sajt 100g (minta kód: HÉF 2) magasabb szénhidrát- (11 g), cukortartalmú (4,8 g) értékekkel rendelkezett.

A vizsgálatok során kiderült, hogy a magasabb fehérje- és sótartalmú félzsíros, kenhető natúr ömlesztett sajt 85g (HÉF 1) minta erősebb szerkezetet és jobb vízmegkötő képességet mutatott, viszont hő hatására gyorsabb fehérje-denaturációja és szerkezeti keményedés következett be. A félzsíros, kenhető natúr-tejszínes ömlesztett sajt 100g (HÉF 2) minta magasabb cukortartalma fokozta a nem enzimikus barnulási reakciókat, ami a szín és az íz változásához vezetett hosszabb tárolás esetén.

A 25 °C-on tárolt minták még elfogadható minőséget mutattak, azonban 50 °C-on a Maillard-reakciók, vízvesztés és oxidáció következtében gyors minőségromlás volt megfigyelhető. Összességében a tárolási hőmérséklet emelkedése gyorsította a fizikai, kémiai és érzékszervi romlást.

A további fejlesztések során a tápérték-összetétel optimalizálása (fehérje–zsír–cukor arány), a csomagolóanyag vízgőzáteresztésének csökkentése és antioxidánsok alkalmazása hozzájárulhat a minőségmegőrzési idő meghosszabbításához, a termék érzékszervi tulajdonságainak megőrzése mellett.