

Dowden Debra Ann

Különböző édesítőszerrel készült zabkekszek összehasonlítása

A XXI. század lendületes életmódja megköveteli a gyorsan beszerezhető áruk megjelenését, amire kiváló lehetőséget nyújtanak a száraz lisztes áruk. Sok esetben ezek magas cukortartalmúak, búzaliszttel, telített- és transzzsírakkal előállítottak, így a tápanyagpótlásra nem a legideálisabbak, emiatt az alkotókat célszerű egészségesebb alternatívákra cserélni. Napjainkra a tudatos táplálkozás egyre népszerűbb, illetve az elhízottak és cukorbetegségek száma is növekszik, így az ilyen termékekre is hatalmasra vált az igény.

Szaktervezésemben az alkotott termékkel ezeknek a követelményeknek szeretnék megfelelni, így különböző édesítőszerrel készült zabkekszeket vizsgálom, melyek összetevőiben és azok használt arányaiban a kereskedelmi forgalomban megtalálható Gullon zabkeksz adott inspirációt. Négy mintám volt, melyek csak az édesítőszerben tértek el egymástól, ebből egy, az előbb említett bolti, három, pedig általam sült volt. Az üzletben vett tételben az édesítőszer maltitol volt, így ezt az édesítőszerrel, illetve cukrot, mint etalont, fő édes ízű elemet alkalmaztam, ezek mellett, pedig próbáltam még egy, a fogyasztók által ismert és használt édesítőszerrel választani, így döntöttem végül az eritrit mellett. A mérések eredményei alapján látható, hogy az egyes édesítőszerrel milyen mértékben befolyásolnak különböző jellemzőket, valamint összehasonlítható az otthon elkészített és a tömeggyártásban előállított keksz. A minták alapját zabpehely és teljeskiőrlésű búzaliszt adja, melyek biztosítják a magas rosttartalmat, ezeket, pedig nagy olajsav tartalmú napraforgó olaj egészíti ki, ami alacsony telített zsírsavtartalma révén számos rendellenesség elkerüléséhez járulhat hozzá.

A fókusz az édesítőszerrel hatásán van, viszont fontos megjegyezni a hozzávalók kekszekre való befolyását is. A fő felépítők, mint cukor, liszt és zsiradék jelentősen hat olyan paraméterekre, mint a tészta és a késztermék állománya, színe és más érzékszervi jellemzők. A cukor feladata az édes íz biztosítása, a sikér fejlődésének korlátozása, a fehérje és keményítő molekulák diszpergálása, valamint a sütést követően kikristályosodása, melyekkel elősegíti a kívánt omlós és ropogós textúra kialakítását. A búzaliszt lényeges sajátossága a vízfelvevőképesség, melyet a keményítő- és fehérjeszint szabályoz. Ennek cseréjével megváltoznak a beltartalmi tényezők, vele együtt a tészta reológiai tulajdonságai, fizikai jellemzők és a tápérték is. Kiváltható akár zabbal, mely magas rosttartalma révén az előállítás

során a tészta vízfelvételét növeli, a kész kekszeket várhatóan sötétebbé és keményebbé teszi. A zsírok a megfelelő állományhoz, a kellemes szájérzethez és a levegő tésztában való tartásához járulnak hozzá, a gluténhálózat keletkezésének megakadályozásával rövidítő funkciót is ellátnak. Olajjal való helyettesítéssel a rövidítő és levegőztető hatás kevésbé hatékony, így a tészta állománya puhább, a kisült kekszek laposabbak és keményebbek.

Vizsgálatomban szín-, állománymérést, tápértékszámítást és érzékszervi bírálatot végeztem. A szakirodalmak szerint, édesítőszer alkalmazásával a kekszek szénhidrát-, ezáltal energiataralma is csökken, eritrittel világosabb, keményebb és a fogyasztók által kevésbé kedvelt, míg maltitollal a cukorhoz fizikai tulajdonságaiban egyezőbb és elfogadottabb kekszek állíthatók elő. A színmérés során a bolti minta volt a legsötétebb, majd a cukros, eritrites és maltitolos követte. Az a* és b* mindkét esetben pozitív, ami azt jelenti, hogy a vörös és sárga színezet dominál. Ezek az adatok az általam készített mintáknál nem különböznek jelentősen egymástól, viszont a boltinál mindkét tényező intenzívebb. A színkülönbség vizsgálatból kiderült, hogy egyik minta sem mondható hasonlónak a boltihoz, valamint a cukros és a maltitolos sem egymáshoz. Az édesítőszer fajtája szignifikánsan befolyásolja a termék keménységét ($p=0,05$). A szakirodalmakkal megegyezik, hogy az eritrites a legkeményebb. A bolti a legpuhább, majd a cukros és a maltitolos. Elmondható, hogy cukros-maltitolos és cukros-bolti hasonlít a leginkább egymásra. A görbék lefutásában a boltié eltér a többitől, de párhuzam figyelhető meg az eritrites és a cukros, illetve a maltitolos és a cukros között. A tápérték esetén, bebizonyosodtak a fentebb leírt elvárások, saját tételeim csupán cukor- és polioltartalmukban tértek el, viszont a bolti ezekhez képest magasabb rost- és sótartalmú volt. Az érzékszervi bírálaton résztvevőkről elmondható, hogy potenciális édesítőszer, zabkeksz fogyasztók és leginkább steviát, eritritet és xilitet ismerik. A szín, illat, megjelenés, íz, ropogósság esetén is a legkedveltebb a bolti lett, ezt az adott pontszámokból átlagolva és az összegzésnél kapott adatok alapján sorrendben a cukros, maltitolos és eritrites követi. Az édes íz, ropogósság és hűsítő hatás intenzitásában a legmagasabb pontszámokat itt is a bolti kapta. Az íz kedveltségének és erősségének adatai korrelálnak, ez a ropogósság esetén nem igaz, viszont itt a differencia csak a cukros és maltitolos minta sorrendjében van. A hűsítő hatás főként az eritritesben volt elvárt, mégis ezt leginkább a boltiban tapasztalták.

Jövőbeni fejlesztések során a fogyasztói elfogadás és a jobb összkép kialakítása érdekében érdemes lenne az édes íz intenzitását fokozni, a mellékíz elkerülése érdekében intenzív édesítőszerekkel, illetve más tulajdonságok javítására oleogél alkalmazása. Továbbá a jellemzők alakulásának megfigyelése különböző sütési idők és hőmérsékletek függvényében.