

## **Rostdús muffin fejlesztése**

**Pállai Nikolett**

Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem

Szak, képzési szint: Élelmiszermérnök alapszak

Munkarend: nappali

Intézet/Tanszék: Élelmiszertudományi-és Technológiai Intézet, Gabona-és Iparinövény tanszék

Témavezető: Dr. Kóczán Györgyné, egyetemi adjunktus, Élelmiszertudományi-és Technológiai Intézet, Gabona és Iparinövény Technológia Tanszék

A rostoknak az egészség megőrzésében betöltött szerepe az utóbbi években mind nagyobb érdeklődést váltott ki. Számos kutatás foglalkozott a közelmúltban a rostok egészségre gyakorolt hatásával, melyek rámutattak, hogy sok krónikus betegség megelőzhető vagy kezelhető megfelelő mennyiségű rost fogyasztásával. A napi ajánlott rostbevitel megvalósítása azonban a világ legtöbb országában problémát jelent, mivel az emberek egyre több feldolgozott élelmiszert vásárolnak, például péksüteményeket, édességeket, nassolnivalókat, melyek alacsony rosttartalommal rendelkeznek. Egy rostdús péksütemény vagy muffin vonzóbbá teheti a rostfogyasztást és élvezhetőbbé az egészséges életmód fenntartását. Az egészségesebb élelmiszerek kelthetnek negatív érzéseket a célcsoportban, gyakran asszociálnak valami rossz ízű, kevés élvezeti értékkel rendelkező termékre. Ezért fontos lenne jó minőségű, a normál testsúly elérését és fenntartását segítő és legfőképpen finom élelmiszerek kifejlesztése. A munkámmal ehhez szeretnék hozzájárulni. A dolgozatom célja egy rostban gazdag muffin kifejlesztése zabpehelyliszt hozzáadásával. A zab fogyasztása számos más egészségügyi előnnyel jár, ezért javasolt rendszeresen fogyasztani. A kutatásaim során talált alapreceptből kiindulva különböző százalékban zabpehelylisztet adagoltam a tésztahoz, majd a kisütött termékek különböző jellemzőit összehasonlítottam. A muffinok tápértéke és rosttartalma az alapanyagokon feltüntetett információk alapján került kiszámításra. A muffinok állományát SMS készülékkel, a CIE Lab színtényezőket Minolta CR-310 készülékkel határoztam meg. Az állománymérés során két jellemzőt vizsgáltam: a rugalmasságot és a keménységet. A muffinok térfogatát is mértem, térfogatkiszorításos módszerrel. A muffinok fogyasztói megítéléséhez érzékszervi próba alá vettem őket. A tápértéket tekintve elmondható, hogy a zabpehelyliszt arányának növelésével nemcsak a rosttartalom nőtt, hanem az energia-, fehérje- és a zsírtartalom is. Mindez a zab eltérő beltartalmi értékeivel magyarázható. A zabpehelyliszttel való dúsítás szignifikánsan csökkentette a muffinok térfogatát, keménységét és rugalmasságát. A CIE Lab színösszetevők ( $a^*$ ,  $b^*$ ,  $L^*$ ,  $h^0$ ) statisztikai értékelése során szignifikáns különbség mutatkozott az egyes receptúrák között ( $p < 0,05$ ). Minél nagyobb arányban tartalmazott a minta zabpehelylisztet, annál sötétebb árnyalatú lett a tészta. A  $b^*$  értéke szignifikánsan csökkent, vagyis kék tartományhoz közeledett, de az  $a^*$  nem mutatott egyértelmű összefüggést a zabpehelyliszt-tartalommal. Az érzékszervi vizsgálat során a tesztelők csak a muffinok megjelenésében és összehatásában találtak szignifikáns különbséget. A kontroll minta mind az 50%-os, mind a 100%-os zabpehelylisztet tartalmazó muffinokhoz képest szignifikánsan jobb értékelést kapott a megjelenésre. Ugyanakkor a két alternatív összetételű receptúra között már nem volt szignifikáns különbség.

Az összehasonlítás esetében csak a 0% és a 100% zabpehelylisztes mintákat összehasonlítva szignifikáns a különbség, míg az 50%-os minták nem különböztek sem a kontroll mintától, sem a kizárólag zabpehelyliszttel készült muffinoktól. Mindezek alapján megállapítható, hogy az búzalisztet 50%-ban zabpehelylisztre cserélve a muffinok általános kedveltsége nem romlott szignifikánsan, de a búzalisztet teljesen elhagyva már jelentősen csökkent a fogyasztói elfogadottság. Az elvégzett vizsgálatok eredményei alapján tehát elmondható, hogy a zabpehelyliszt adagolása negatívan befolyásolta a muffinok tulajdonságait és fogyasztói megítélését. Ugyanakkor számos beltartalmi jellemző kedvezően változott, tekintve, hogy a rosttartalom és a fehérjetartalom is nőtt. Ez jó alapot jelenthet, hogy a későbbiekben egy egészségesebb, a modern dietetikai ajánlásokba jobban illeszkedő süteményeket fejlesszünk ki. Annak érdekében, hogy ezek az egészségesebb muffinok megfelelő alternatívát jelentsenek a hagyományos süteményekkel szemben, érzékszervileg is elfogadhatónak kell lenniük. A fogyasztói megítélés alapján a 20 és 50% közötti zabpehelyliszt-tartalommal lenne érdemes kísérletezni, mivel ezek szerepeltek a legjobban az érzékszervi vizsgálatokon. Az eredmények alapján számos irányban el lehet indulni a rostús muffinok fejlesztése kapcsán. Más tanulmányokat is figyelembe véve érdemes lehet hidrokolloidok használatával próbálkozni, a szerkezeti hiányosságok javítása érdekében.