

A kamut búzaliszt technofunkciós hatása

Mednyánszky Réka Viktória

Élelmiszermérnök alapképzési szak, levelező munkarend

Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet

Gabona és Iparinövény Technológia Tanszék és Élelmiszerkémia és Analitika Tanszék

Belső konzulensek: Dr. Kóczán Györgyné, egyetemi adjunktus

Dr. Benes Eszter Luca, egyetemi tanársegéd

Budapest

2025

Munkám célja a kamut búzaliszt technofunkciós hatásának megvizsgálása volt a legnépszerűbb sütőipari termékben: a kenyérben. Elsősorban a cipók tápanyag összetételére, valamint szín- és állománybeli különbségeire voltam kíváncsi. Olyan kenyér fejlesztése volt a cél, ami a hagyományos liszttel készült termékek fizikai jellemzőivel azonos, vagy ahhoz nagyon hasonló, de emellett az egészséges táplálkozást követők diétájába is beilleszthető. A méréseimhez BL80 búzalisztet, valamint kamut búzalisztet használtam. Első lépésként, megvizsgáltam a lisztek nedvességtartalmát, siker indexét, valamint vízfelvevő képességét. Ezt követően, kémiai vizsgálatokat végeztem, mely során a lisztek fehérje-, zsír- valamint hamutartalmát mértem meg. A lisztvizsgálati módszereket követően készítettem öt próbacipót, melyek különböző arányban tartalmazták a két lisztet. Az etalon a 100%-ban BL80 lisztet tartalmazó cipó volt. Emellett, készítettem egy 100%-ban csak kamut búzalisztet tartalmazó cipót is. A másik három cipó pedig 25-, 50- és 75%-ban tartalmazta a kamut búzalisztet. A kész cipókon térfogat-, szín-, állomány- és rosttartalom mérést végeztem. A reológiai vizsgálatokat 0-, 24- és 48 óra elteltével is elvégeztem, így a cipók bélzetének öregedését is meg tudtam vizsgálni. Statisztikai kiértékelést is végeztem az eltérő eredmények közötti szignifikanciaszint megállapításához. Az eredmények alátámasztották a szakirodalomban leírtakat: a kamut búzaliszt 13,5%-os fehérjetartalma szignifikánsan magasabb volt a BL80 lisztéhez képest. Az összes szénhidrát tartalma alacsonyabb, míg ásványianyag-tartalma magasabb volt. A próbacipók rosttartalmát illetően, a kamut búzalisztet 75%-ban tartalmazó mintáé volt a legmagasabb a 4,03%wb-os értékével. A reológiai mérések eredményeinek alapján a kamut búzalisztet nagyobb mennyiségben tartalmazó cipók állománya tömörebb volt, azaz nagyobb erő kifejtésére volt szükség a bélzet összenyomásához. Ami az öregedés mértékét illeti, az első 24 órában a BL80 lisztet 100%-ban tartalmazó cipó esetében volt a legnagyobb az eltérés (93%-kal nőtt az érték), azonban, minden mérési napon a kamut búzalisztet 100%-ban tartalmazó cipó bélzete minősült a legszárazabbnak. A színmérés eredményei megerősítették a kamut búzaliszt magas karotinoid tartalmát, ugyanis a b* (sárgás színezet) értéke a 100%-ban kamut búzalisztből készült cipó esetében volt a legmagasabb. A cipók térfogata között is szignifikáns eltérés volt tapasztalható: a BL80 liszt mennyiségének növelésével arányosan nőtt a cipók térfogata. Összességében megállapítható, hogy a kamut búzaliszt felhasználása kenyérben hozzájárulhat a végtermék tápanyagösszetételének javításához, hiszen magas a fehérjetartalma és rostokban is gazdag. Jelentős karotinoid tartalma pedig antioxidánsként játszhat szerepet. A két liszt megfelelő arányban történő felhasználásával olyan cipó készíthető, amely megfelel a bélzet reológiai tulajdonságaival szemben támasztott követelményeknek, továbbá, rendelkezik az egészséges életmód fenntartásához szükséges tápanyagösszetétellel. A különböző

paramétereket összevetve arra a következtetésre jutottam, hogy megfelelő választás lehet a BL25K75 minta, ami rendelkezik a kamut búzaliszt által nyújtott előnyökkel, mint például a magasabb fehérje- és élelmi rosttartalom, azonban a 100%-ban kamut búzalisztból készült cipóhoz képest jobb reológiai tulajdonságokkal rendelkezik.