

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet
Táplálkozástudományi Tanszék

Andráskó Angelika

Monoflorális virágporcsumókkal dúsított kekszek
tápértékének és színjellemzőinek vizsgálata

Összefoglaló

2023

A funkcionális élelmiszerek egyre nagyobb népszerűségnek örvendenek a hazai piacon, sokan keresik a számukra preferált összetevőkből készült élelmiszereket, és egyre többen veszik figyelembe a termékek beltartalmi értékeit is.

A virágporcsomók potenciális funkcionális élelmiszerösszetevők, hiszen számos esszenciális tápanyagot és bioaktív komponenst tartalmaznak. Nagy mennyiségben tartalmazznak antioxidánsokat is, amelyek különböző betegségek megelőzésében is fontos szerepet játszanak, valamint megfelelő védelmet nyújtanak a szabadgyökök ellen. Az antioxidánsok egy részét a szervezet termeli meg, de előfordulnak olyanok is, amiket táplálkozásunk során tudunk bevinni a különböző élelmiszerekkel.

Munkám során egy népszerű sütőipari termék, a keksz tápértékének javítását tűztem ki célul, melynek érdekében a kekszeket különféle forrásnövényekről származó virágporcsomókkal dúsítottam. Ehhez a Magyarországon nagy területen termesztett, komoly méhészeti jelentőséggel bíró növényfajok pollenjeit használtam, mérésekkel próbáltam megállapítani, hogy melyik a legalkalmasabb a kekszek tápértékének javítására. A kekszeket az Amerikai Gabonakémikusok Szövetsége által közzétett receptúra alapján készítettem el. A dúsítás során monoflorális, szárított virágporokat használtam.

A kísérlet során repce (*Brassica napus* L.), napraforgó (*Helianthus annuus* L.) és mézontófü (*Phacelia tanacetifolia* L.) polleneket használtam 2, 5 és 10%-os dúsítási szinten a liszt százalékában kifejezve. Ezen termékminták szárazanyag-, nyershamu-, nyerszsír-, nyersfehérje- és szénhidráttartalmának meghatározására klasszikus analitikai módszereket alkalmaztam, becslést végeztem az energiatartalmuk meghatározására, továbbá meghatároztam a kekszek összes polifenoltartalmát és antioxidáns kapacitását (FRAP, TEAC, DPPH). A vizsgált kekszere jellemző színparamétereket Konica Minolta CR-410 színmérő eszköz segítségével mértem.

Az eredmények azt igazolják, hogy táplálkozási szempontból a 10%-ban facélia pollennel dúsított keksz jellemezhető a legjobb tápértékkel, legrosszabbal pedig a kontroll minta. Az általam elvégzett mérések is igazolják, hogy a virágporral való dúsítás pozitív hatással volt mind a fehérjetartalomra, mind az antioxidáns kapacitásra, mind a polifenoltartalomra. Tehát a pollennel való dúsítás során a vizsgált mintáknak valóban javult a tápértéke a kontroll mintához viszonyítva, így érdemes lehet további vizsgálatokat végezni a pollen, mint funkcionális élelmiszerösszetevő alkalmazására. Eredményeim alapján a pollenek hozzáadása jelentősen befolyásolta a keksz színét.

Azt is megfigyeltem, hogy a különböző pollenekkel dúsított kekszek között műszeresen kimutatható, és szemmel is jól látható színekülönbségek vannak.

Összegezve a munkám során tapasztaltakat elmondható, hogy a facélia pollen a legalkalmasabb a dúsítás szempontjából, emellett a továbbiakban érdemes lehet a kekszek érzékszervi és állománybeli tulajdonságait is megvizsgálni, mivel a termékfejlesztés során ezek is meghatározó szempontok. Egy fogyasztói kedveltségteszt elvégzése is indokolt lenne, melyből kiderülne, hogy az esetleges fogyasztók milyen tulajdonságokat vélnek felfedezni a kekszekben, és mennyire preferálják a különféle virágporcsomókkal történő dúsítást.

Andráskó Angelika összefoglaló