

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet
Élelmiszertechnológia és termékfejlesztés specializáció
Gabona és Iparinövény Technológia Tanszék

Bognár Bianka

**Cukorral és mézzel készített kekszek
állományának vizsgálata, potenciális
termék fejlesztése**

Összefoglaló

A mézet több ezer éve fogyasztják az emberek: gyógyszerek, élelmiszerek és kozmetikai ipari termékek készítéséhez. Az élelmiszerekben édesítő funkciót lát el elsősorban, de a mézet alkotó számos vegyület jótékony hatása miatt is fogyasztják. A kereskedelmi forgalomban kapható mézes keksz termékek kevés mézet tartalmaznak, így a diplomamunka készítésekor célt volt egy potenciális termék fejlesztése, amely nagyobb méztartalommal rendelkezik.

Az *Apis Mellifera* egy mézelő méh faj, amelyik a növények nektárját, növényi részek nedvét vagy a növényi nedveket szívó rovarok által kiválasztott anyagot begyűjtve, saját anyagaikat hozzáadva és érlelve mézet készít. A Magyar Élelmiszerkönyv előírása szerint csak a fent említett faj által készített terméket lehet méznek nevezni. A méhek családokban élnek, három típust különböztetünk meg: a méhanyát, a heréket és a dolgozó méheket.

A mézeket eredetük szerint (virágméz és édesharmatméz) vagy előállítási módjuk szerint (például lépes-, csomagolt- és filtrált méz) csoportosítja a Magyar Élelmiszerkönyv. A virágmézek lehetnek fajtamézek vagy vegyesmézek: készülhetnek szinte kizárólag egy növényről vagy több növényről való gyűjtéssel. A mézek összetétele függ a növény fajtájától, az éghajlattól, a környezet állapotától és a méhészmunkájától is. A méz alkotói különböző arányban alapvetően a következők: víz, szénhidrátok, savak, ásványi anyagok, fehérjék és enzimek.

A méz egy természetes antioxidáns, gyulladáscsökkentő, rákellenes és hidratáló hatásáról is készítették kutatásokat. A mézhamisításról is sok kutatás készül, mivel aktuális téma: egyre kifinomultabb hamisítási módszerek jelennek meg folyamatosan, és a méz minőségi mutatóinak jogszabályi meghatározása nem képes a legtöbb mézhamisítási módszert kimutatni.

Az általam elvégzett kísérlet során öt keksz mintával dolgoztam: egy kizárólag cukorral készült kontroll és négy mézzel készült mintával (eukaliptusz, rozmaring, narancs és hegyi). Műszeres vizsgálatokat végeztem a tészta és a keksz minták pH értékének, színének és állományának mérésére, illetve a sütési veszteségüket is kiszámoltam. Készítettem egy kérdőívet is az érzékszervi tulajdonságok megfigyelése végett.

Először meghatároztam, hogy az állománymérés során melyik mérőfejekkel lehet a legjobban megkülönböztetni a mintákat. Ehhez varianciaanalízist végeztem a Statgraphics szoftverrel.

A pH mérés során mindegyik minta (a nyers tészták és a kész kekszek is) a semleges vagy a savas tartományba esett, illetve a sütés során nőtt a minták pH-ja. A mézes minták pH-ja alacsonyabb volt, mint a kizárólag cukorral készülté.

A minták színelkülönbsége a legtöbb esetben kifejezetten jól érzékelhető volt. A kizárólag cukorral készült minta volt a legvilágosabb sütés előtt és után is.

Az állományvizsgálat során a mézes kekszek tésztája kevésbé volt kenhető, viszont tapadóságuk és adhéziójuk nagyobb volt, mint a kizárólag cukorral készült nyers tésztáé. Sütés után az állományok között alig volt különbség.

A mézes kekszek sütési vesztesége lényegesen kisebb volt, mint a kizárólag cukorral készült mintáé.

A kérdőívet, amivel a kekszek érzékszervi tulajdonságait vizsgáltam, 32 résztvevő töltötte ki. Mindegyik laikus bíráló volt, illetve az érzékszervi minősítés nem tekinthető reprezentatívnak. A kitöltők válasza sok esetben megegyezett a műszeres vizsgálatok eredményeivel. A hegyi mézzel készült minta általános kedveltsége volt a legnagyobb, ez volt a legsötétebb és a legintenzívebb mézes ízzel rendelkező minta. A hegyi mézzel készült minta potenciális terméknek tekinthető.