

Állati vérplazma felhasználása tojásallergén kiváltására kemény hab kolloid mátrixban

összefoglaló

Készítette: Harangozó Mercédesz

Szakedolgozatomban háromféle fehérjeforrást használva (tojásfehérjelé, tojásfehérjeporból visszahígított tojásfehérjelé, illetve vérplazmaporból visszahígított a tojásfehérjelé szárazanyagtartalmával megegyező vérplazma) ötféle fehérje-cukor aránnyal (1:1; 1:1,5; 1:2; 1:2,5; 1:3) állítottam elő egyforma körülmények között habcsókokat. Műszeresen vizsgáltam a minőségükre ható technofunkciós tulajdonságaikat: 1.) színüket, 2.) állományukat, 3.) szárazanyagtartalmukat, illetve 4.) profilanalitikus módszerrel vizsgáltam érzékszervi tulajdonságaikat, különös tekintettel a fogyasztói elégedettségre, elfogadottságra. Az állományvizsgálatot a habcsók kemény hab szerkezetének vizsgálatára leginkább alkalmas hárompontos törési tesztet alkalmaztam.

A színmérés eredményei igen jól értelmezhetőek voltak. A nagyobb különbségek szemmel is láthatóak voltak. A vérplazma poros termékek a legkevésbé világosak, az esetleges maradék hemoglobin és a vérplazma dekolorizáció után is jellemző enyhén sárgás-opális színezete miatt. Ezen kívül azt a következtetést vontam le, hogy az 1:3-as fehérje-cukor arányok esetén lettek a legvisszafogottabb, semleges színezethez leginkább közelítő színek, mivel a fehérjeforrások eredeti színe itt tudott a legkevésbé érvényesülni a magas cukorkoncentráció miatt.

A törési teszt eredményei is hasonlóan alakultak. Az 1:3-as fehérje – cukor arányú minták töréséhez volt szükség a legnagyobb erőre, hiszen ebben van a legtöbb szárazanyag is, illetve a szárazanyag nagy része a habot keményítő, hőkezelés során megolvadt, majd ismételen összeállt cukor volt. A többi mért paraméter esetén nem lehetett szignifikáns különbségeket megállapítani sem a különböző fehérjealapanyagú, sem a különböző cukorarányú mintacsoportok között.

A sütés során a tojásfehérjeleves habcsókokból távozott a legkevesebb nedvesség, ami azzal magyarázható, hogy a másik két minta alapanyagaként felhasznált fehérjeforrás szárított formáját hidratáltam vissza bekeverés előtt, így a víz nem kötődött vissza annyira az alapanyaghoz, mint eredeti állapotukban kötődött volna. Emiatt könnyebben el tudott párologni. Pont ez az a jelenség, amiért fontosnak tartottam külön tojásfehérjeleves és tojásfehérjeporból visszahígított tojásfehérjeleves mintákat vizsgálni. Ebből arra következtetek, hogy a nyers vérplazma felhasználása esetén is a vérplazmaporos mintacsoportométól nagyobb

nedvességtartalom eredményeket kaptam volna. A szárazanyagtartalmukat ábrázoló diagramon szemmel az látható, hogy a tojásfehérjeleves habcsókokból távozott el a legtöbb nedvesség. Azonban a tojásfehérjelé, illetve a vérplazmapor esetén a statisztikai értékelés során nem találtam szignifikáns különbséget, míg ezektől szignifikánsan eltérően kevesebb nedvesség párolgott el a tojásfehérjeporos habcsókokból ($p=0,05$).

Az érzékszervi minősítés során – ahogy gyakran a kisszámú képzetlen bírálókból (fogyasztókból) álló panel esetén - nem sikerült statisztikai értékelésre alkalmas eredményeket nyernem a nagy szórás miatt. Ennek fő oka az, hogy leginkább az emberek ízlése döntött a kérdések megválaszolása között, és minden ember ízlése és ítézőképessége eltér. Aki nem annyira édesszájú, annak nagyon édesek voltak az 1:3-as termékek. Abban azonban egyetértés volt a vérplazma poros habcsókok esetén, hogy minél édesebb, annál kevésbé van mellékíze. Azonban volt, aki ezért inkább választotta az édesebbet, viszont volt olyan bíráló, aki ettől függetlenül is inkább a kevésbé édes, de erősebben érezhető mellékízű terméket választotta jobbnak, számára kedvelhetőbbnek. A saját véleményemet is beleszőve, általánosan az édesebb habcsóknak volt jobb ízélménye, azonban engem annyira nem zavart a vérplazmaporos mellékíze sem. A legtöbb bírálót inkább a saját preconcepciói „zavarták” meg, hiszen a megszokott íztől eltér a nem tojásból készült habcsók íze. Nem vagyok benne biztos, hogy nagy sikere lenne a boltok polcain azok között a fogyasztók között, akiknek nincs tojásfehérje érzékenysége. Azonban a szakdolgozatkészítés megkezdése az én esetemben is kimutatták a tojásfehérje intoleranciát, így mindenképpen jó alternatívának tartom, hogy mégis egy magasabb állati fehérjetartalmú készítményt tudok élvezni.

Eredményeim alapján kimondható, hogy pusztán technofunkciós tulajdonságokra gyakorolt hatása alapján a vérplazma alkalmas kemény hab szerkezetű élelmiszerek esetén a tojásfehérje helyettesítésére, a tojásallergén kiváltására. Ugyanakkor ügyelni kell az élelmiszer ízesítésére, hogy valamivel maszkolják – elfedjék – a vérplazma megszokott tojásfehérjétől eltérő ízét.