

SZAKDOLGOZAT

Kata Csaba Ákos

2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet alapképzési szak

Vegán "túrógombóc" fejlesztése

Készítette:

Kata Csaba Ákos

III. évfolyamos élelmiszermérnök hallgató

Témavezetők:

Dr. Hidas Karina Ilona

egyetemi adjunktus, MATE Élelmiszertudományi és Technológiai intézet

Dr. Dalmadi István

*egyetemi docens, okleveles élelmiszermérnök, MATE Élelmiszertudományi és
Technológiai intézet*

Budapest

2024

Az elmúlt években a táplálkozási trendek egészen széles skálán mozognak. Rengetek fogyasztó él együtt a mindennapokban valamiféle érzékenységgel vagy allergiával, amelyre a helyes táplálkozás és a megfelelő étrend megválasztása lehet a válasz. A vegán étrendet követő emberek száma is folyamatosan növekszik, mivel egyre többen választják ezt az életmódot etikai, környezeti vagy egészségügyi okokból. A vegán étrend nemcsak az állati eredetű ételeket zárja ki, hanem helyettesítő alternatívákat kínál a különféle allergiák és intoleranciák kezelésére is. A növényi alapú termékek, például a növényi tejek, sajtok és húshelyettesítők, lehetőséget adnak az érzékenységgel élők számára, hogy változatos és biztonságos módon étkezzenek anélkül, hogy veszélyeztetnék az egészségüket.

A dolgozat célja egy vegán „túrógombóc” fejlesztése volt, amely tejtermékmentes alternatívát nyújt a tejallergiában szenvedőknek, laktózérzékenyeknek és a vegán étrendet követőknek. Az ételallergiák és intoleranciák egyre szélesebb körben jelennek meg, és a tejtermékek elkerülése fontos szempont ezekben az esetekben. A növényi alapú élelmiszerek fejlesztése iránti igény növekedése indokolta a kutatás elvégzését, melynek célja egy ízben és állagban a hagyományos túrógombócokhoz hasonló, mégis vegán alternatíva megalkotása volt.

A kísérleti munka során háromféle vegán „túrógombóc” receptúrát készítettem el. Az első két változat alapja hántolt köles volt, az egyik receptnél Alpro kókusz italt használtam, ezt a változatot „köles 1” -nek neveztem el, a másikonál Aroy-D kókusz italt (vízzel hígítva) alkalmaztam, ezt pedig „köles 2” -nek neveztem el. A harmadik recept zabból készült, pörkölt mandula itallal. Mindhárom recept esetében búzadara, cukor, citromlé és citromhéj adta az ízesítést. A fejlesztés során kölesből készült alternatívák esetén meglévő recept alapján dolgoztam, pontosítottam az arányokat és különféle növényi italokkal is kipróbáltam a recepteket, amíg el nem jutottam a végleges változatokhoz. A zabból készült gombóc fejlesztése nehezebb feladatnak bizonyult, hiszen semmilyen erre vonatkozó receptet nem találtam.

A kész masszából 20 grammos gombócokat formáztam, amelyeket gyorsfagyasztásnak vettem alá. A friss gombócokból és a gyorsfagyasztott majd felengedtetett gombócokból is végeztem állománymérést, továbbá a felengedtetett gombócok színmérésem és érzékszervi bírálaton estek át.

Az színmérés során koloriméterrel vizsgáltam a gombócok színét a CIELAB színrendszer alapján. A köles alapú gombócok világosabb, sárgás-fehér árnyalatot mutattak, míg a zabpehelyből készült gombóc barnásabb színű volt. Az L^* (világosság) értékek szerint a kölesgombócok világosabbak voltak, a b^* (sárga-kék tengely) értékek pedig hasonlóak voltak a két kölesgombóc között. A zabpehelyből készült gombóc színértékei jelentősen eltértek, és

sötétebb árnyalatot mutattak, ami befolyásolta az érzékszervi értékelést is. A világosabb, homogénebb színű kölesgombócok kedvezőbb megítélést kaptak a bírálók körében.

Az állománymérés során a gombócok maximális penetrációs erejét és az elvégzett munkát vizsgáltam. Az állománymérés eredményei szerint a köles alapú gombócok között a köles 2 (Aroy-D kókusz itallal készült) gombóc friss és felengedett állapotban is a legkeményebb textúrát mutatta. Az Alpro kókusz itallal készült köles 1 gombóc puhább és rugalmasabb volt, és jobban megőrizte állagát a fagyasztás után is. A zabpehely alapú gombóc szintén keményebb textúrát mutatott, de a köles 2 gombóc bizonyult a legszilárdabbnak mindkét állapotban. A köles 1 gombóc állaga jobban megfelelt a tradicionális túrógombóc állománynak, míg a köles 2 keményebb szerkezete eltért a többi mintától.

Az érzékszervi bírálat során öt szempont szerint értékelték a bírálók a gombócokat: szín, illat, íz, állomány és összbenyomás. A köles alapú gombócok általában jobb értékeléseket kaptak, különösen a szín és az illat tekintetében. Az Alpro kókusz itallal készült kölesgombóc enyhe citromos íze és lágy állaga miatt a bírálók kedvence lett. Az Aroy-D kókusz itallal készült változat jóval gyengébben szerepelt az érzékszervi bírálaton, az Alpro kókusz italból készült gombóc pontszámai alatt maradt minden pontozási kategóriában, több esetben a zabból készült gombóc is megelőzte. A zabpehely alapú gombóc vegyes visszajelzéseket kapott: egyes bírálók pozitívan értékelték a zab karakteresebb ízét, de lényegesen megosztóbb volt, mint bármelyik kölesből készült gombóc.

Az érzékszervi bírálatok összességében azt mutatták, hogy a kölesgombócok közül az Alpro kókusz italból készült gombócok kedvezőbbek a fogyasztói ízlés szempontjából, az Aroy-D kókusz italból készült változat pedig elmarad a másik két gombóctól.