

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Élelmiszertudományi kar

Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet: Állattermék és Élelmiszertartósítási Technológia Tanszék

Kovács Levente

Csiperkegomba alapú csökkentett hústartalmú burger fejlesztése

Élelmiszermérnök mesterképzési szak, Élelmiszertechnológia és termékfejlesztés

specializáció Nappali tagozatos hallgató

Állattermék és Élelmiszertartósítási Technológiai Tanszék

Belső témavezető: Dr Kenesei György, egyetemi adjunktus, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Budai Campus, Állattermék és Élelmiszertartósítási Technológiai Tanszék

A termékfejlesztés során olyan nyers csiperkegombával dúsított marhahúspogácsa fejlesztése volt a cél, amely hústartalmának jelentős részét váltjuk ki a gombánkkal. A kísérlet során kétszintű teljes faktoriális kísérlettervvvel dolgoztam, melyben a faktorok a gomba aránya, illetve a zsír aránya a húsfrakcióban voltak. A mintákat egy csak 20%-os zsírtartalmú darált marhahúsból készített kontrolmintával hasonlítottam össze.

A receptúrák alapján kiszámoltam a minták tápanyagtartalmát. A gombával dúsított hamburgerpogácsák alacsonyabb kalória és zsírtartalmúak voltak, miközben 100 kalóriára vetítve magasabb fehérjetartalommal bírtak.

A receptúrák alapján ár kalkulációt is végeztem, ami alapján a gombával dúsított pogácsák előállításának költsége kisebb volt a kontrolmintánál.

A mintákat 180°C-os sütőben 20 perc alatt sütöttem ki, majd lemértem a tömegüket, melyből sütési veszteséget számoltam. A gombával dúsított pogácsáknál szignifikánsan magasabb volt a sütési veszteség, mint a kontrolmintának. A zsír és gomba kölcsönhatása volt szignifikáns hatással a tömegre, és ezáltal a tömegveszteségre.

A tömegmérést követően 3-3 minta színét lemértem Konica Minolta színmérővel, ami a a CIELAB rendszert alkalmazza. A minták elő- és hátlapját is lemértem, mintánként három-

háromszor. Az elő- és hátlap között szignifikáns különbség volt. A mérés alapján a mintákra a gomba-, a zsír arány és a kettő kölcsönhatása okozta a hatást.

A színmerést követően receptúránként két-két mintának lemértem a keménység, rágósság és köhéziós értékeit állománymérőn. Minden mintán négy mérést végeztem, négy különböző pontban. A gomba aránya okozott szignifikáns hatást ezekre a tulajdonságokra. A gombatartalom növelésével, puhább omlósabb pogácsákat kaptam.

Az érzékszervi bírálat az egyetemen történt, nem érzékszervi laborban, nem reprezentatív sokaságon, az egyetem dolgozói, illetve hallgatói végezték el. A minták bírálat eredményeit összevetettem a kontrollal, és ezt a különbséget vizsgáltam. Szín, illat és íz tekintetében nem volt szignifikáns hatás a faktorok által. Az állomány és szaftosság eredményei az állománymérés során kapott eredményeket hozta, azonban érdemes megjegyezni, hogy bár csak a gomba aránya okozott szignifikáns hatást, alacsonyabb zsír arány mellett a hatása nagyobb volt. Az összkedveltséget tekintve szignifikáns hatást csak a zsír aránya okozott, annak növelése magasabb összkedveltséghez vezet, azonban ez rontja az egészséggel kapcsolatos tulajdonságokat.