

Békalencsével mint alternatív fehérjeforrással dúsított száraztészta fejlesztése

Szabó Kamilla Tünde

Élelmiszermérnöki alapképzési szak (BSc)

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet

Belső témavezető: Dr. Szedljk Ildikó Judit, egyetemi adjunktus

Belső témavezető tanszéke: Gabona és Iparnövény Technológia Tanszék

Belső témavezető: Dr. Takács Krisztina Mária, tudományos főmunkatárs

Belső témavezető tanszéke: Táplálkozástudományi Tanszék

Absztrakt

A fenntartható, környezetbarát és tápérték szempontjából is kedvező fehérjeforrás az élelmiszertudomány egyik legnagyobb és legfontosabb kihívása. A népesség növekedésével párhuzamosan egyre nagyobb ökológiai terhelést eredményez az állati eredetű fehérjék előállítására. Ezért kap kiemelkedő szerepet az alternatív, növényi eredetű fehérjék felhasználása.

Kutatásom célja egy olyan száraztészta fejlesztése volt, amelyben az alapanyagok egy részét békalencsével (*Lemna minor*) helyettesíttem, mint ígéretes, fenntartható és magas fehérjetartalmú növényi alapanyag.

A termékfejlesztésem során útifűmaghéj- és köleslisztből készült tésztamintákat dúsítottam különböző mennyiségű (0%, 5%, 10%, 15%, 20%) békalencsével. Kémiai-fizikai paramétereket vizsgáltam a lisztek, a nyers-, a száraz-, a főtt tészták, valamint a főzővizek esetében. Ilyen paraméter például a színérték, a vízaktivitás, a nedvességtartalom, a főzési tulajdonságok, valamint a vízben oldható antioxidáns kapacitás, az összes polifenol tartalom, illetve a fehérjetartalom. In vitro modellezés segítségével pedig az emésztett tésztákat vizsgáltam meg.

Eredményül azt kaptam, hogy a dúsítás jelentős mértékben befolyásolta, pontosabban növelte a tészták antioxidáns kapacitását, fehérje- és polifenoltartalmát. A főzési tulajdonságok a 10-15%-os arányig kedvezőek maradtak. A vizsgálatok alapján eddig a dúsítási szintig tekinthető optimálisnak, hiszen mind a termék tápértéke, mind a technológiai jellemzői megfeleltek az MSZ 20500/3-1985 szabvány előírásainak.

A kutatásom eredményei hozzájárulhatnak teljesen új, fenntartható és magas tápértékű élelmiszeripari termékek fejlesztéséhez, melyek alternatívát kínálnak az állati fehérjével szemben, emellett folyamatosan növekszik ezen alternatív fehérjeforrások iránti igény, melynek kielégítésében potenciálisan nagy szerepet játszhat a békalencse. További kutatások hasznosak lennének, hiszen a békalencséről korlátozott mennyiségű információ, vizsgálat áll rendelkezésünkre.