

CSICSERIBORSÓ FELHASZNÁLÁSÁN ALAPULÓ ÚJSZERŰ TEJHELYETTESÍTŐK FEJLESZTÉSE

Görbe Zétény

Élelmiszermérnöki, BSc alapképzés, nappali

Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet

Belső témavezetők: **Koppányné Dr. Szabó Erika** tudományos főmunkatárs, MATE, Budai Campus, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Táplálkozástudományi Tanszék
Némethné Dr. Szerdahelyi Emőke tudományos főmunkatárs, MATE, Budai Campus, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Táplálkozástudományi Tanszék

A növényi alapú italok egyre nagyobb figyelmet kapnak az egészséges életmód és a környezettudatosság iránti növekvő igények közepette. A fehérje komplettált növényi italok fejlesztése az élelmiszertudomány azon területe, ahol az innováció és a tudomány egyesül, hogy új megoldásokat és termékeket hozzon létre, amelyek elősegítik az egészséges és fenntartható életmódot. Erre azért van szükség, mivel a jelenleg piacon lévő alternatív növényi italok sokszor kis mennyiségű fehérjét tartalmaznak, aminosav összetételük kifogásolható.

Az élelmiszerfehérjék minőségét nagymértékben az esszenciális aminosavak összetétele és emészthetősége határozza meg. A hüvelyesek fehérjéi általában megfelelő mennyiségben tartalmaznak lizint, leucint, aszparaginsavat, glutaminsavat és arginint, de hiányosak metioninban, ciszteinben és triptofánban. A különböző hüvelyesek tápanyagtartalmának változatossága számos tényezőtől pl. az adott növény fajtájától, földrajzi elhelyezkedésétől, termesztési időszakától, függhet. Emellett a növényekben megtalálható antinutritív anyagok jelenléte miatt emészthetőségük, hasznosulásuk is rosszabb, mint az állati eredetű fehérjéké.

Célul azt tűztem ki, hogy olyan növényi italt készítsek, amely más növényi összetevővel komplettálva teljes értékű, vagyis az emberi szervezet számára szükséges, esszenciális aminosavakat a megfelelő mennyiségben tartalmazza. Ehhez kiindulási növényként a kiváló beltartalmi tulajdonságokkal rendelkező hüvelyes növényt, a csicseriborsót választottam, amely azonban -ahogy azt a fentiekben említettem -inkomplett aminosav összetétellel rendelkezik. Ahhoz azonban, hogy tejhez hasonló beltartalmi tulajdonságokkal rendelkező növényi alternatív italt tudjak előállítani célul tűztem ki, hogy más olyan növényvel komplettálom, amely révén a megfelelő mennyiségben pótolhatóak a csicseriborsóból hiányzó aminosavak. Választásom a kendermagra esett, amely amellett, hogy magas fehérjetartalommal rendelkezik, aminosavösszetétele révén kiválóan alkalmas a csicseriborsó komplettálására. Emellett a kendermag antioxidáns-tartalma magas, illetve más fontos bioaktív összetevőket is

tartalmaznak, mint például bioaktív peptidek, fenolok, tokoferolok, stb. Ezáltal valóban a tejhez hasonló, teljes értékű fehérjét tartalmazó növényi ital készíthető, amely színben és állagban a hagyományos tejhez hasonlítható, kedvező ízű. Vizsgálataimhoz otthon is használható készüléket és módszereket alkalmaztam, hogy eredményeimmel hozzájárulhassak az egészségesebb házi készítésű növényi italok előállításához is.

Vizsgáltam továbbá, hogy az általam fejlesztett termékek esetében hogyan befolyásolja azok biológiai értékét, antinutritív összetevőinek -különösen a tripszin inhibitornak – alakulását a készítés során alkalmazott különböző technológiai kezelés, mint az áztatás vagy a mikrohullámú kezelés, illetve az utóbbi években egyre népszerűbbé vált probiotikus mikroorganizmusok felhasználásával végzett fermentáció.

Ezen tulajdonságok által az általam kifejlesztett, komplettált csicseriborsó ital egy kedvezőbb alternatívát nyújthat a már piacon lévő növényi italokkal szemben, azok hiányosságait pótolhatja.