



Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem
Budai Campus
Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet
élelmiszermérnöki alapképzési szak

TOJÁSFEHÉRJE ALAPÚ TERMÉKEK FEJLESZTÉSE **SPORTOLÓK SZÁMÁRA**

Belső konzulens:	Vargáné dr. Tóth Adrienn
Belső konzulens intézete/tanszéke:	Állattermék és Élelmiszertartósítási Technológia Tanszék
Külső konzulens:	-
Készítette:	Darkó Eszter Katalin

Budapest

2024

A tojásfehérje alapú termékek fejlesztése egy olyan irány, amely a sporttáplálkozás igényeit célozza meg magas biológiai értékű fehérje és antioxidánsok formájában. A dolgozatom fő célja egy olyan joghurthelyettesítő termék fejlesztése volt, amely nem csak magas fehérje- és antioxidáns tartalommal rendelkezik, amely kedvező élettani hatással van a sportolók számára, hanem az olyan fogyasztókat is megcélozza, akik valamilyen érzékenységgel küzdenek, miáltal a legtöbb tejtermék számukra nem fogyasztható.

A fejlesztés során a terméket bogyós gyümölccsel ízesítettem, ezzel növelve a termék antioxidáns-kapacitását, amely hozzájárul a regenerációhoz, a sejtvédelemhez, illetve az immunrendszer erősítéséhez. Édesítésként cukor helyett eritritet alkalmaztam, hogy a termék csak természetes módon előforduló cukrokat tartalmazzon, ami szintén egy fontos szempont a sportolók számára.

Kutatásom során elemzésre került a termék pH-értékének változása, színjellemzőinek változása, polifenol- és antocianin-tartalom változása, illetve antioxidáns-kapacitás változása, hogy rálátást kapjak arra, hogy a tárolás során hogyan változnak ezek a paraméterek. A kapott eredmények azt igazolják, hogy az elkészített joghurthelyettesítő termék szerkezete megfelelően stabil, táplálkozás-élettani szempontból értékes, valamint a sportolók étrendjébe könnyen beépíthető.

A pH-érték alapján úgy gondolom, hogy biológiai romlás a tárolási idő 42 napja alatt nem lépett fel. A mintáim színében a tárolási idő alatt lényegében elenyésző a színváltozás, bár a legnagyobb változást az L^* értékében tapasztaltam, mely egy lineáris függvény segítségével le is írható. Az antioxidáns-kapacitás változása alapján arra következtetek, hogy a termék megfelelő körülmények között volt tárolva, csomagolva és hőkezelve, amely megakadályozta a beltartalmi paraméterek nagymértékű csökkenését. A reológiai mérések alapján azt látom, hogy a termék viszkozitása idővel csökkent, a termék állagát befolyásolta a 42 napos tárolási idő.

Az érzékszervi minősítés során a termék pozitív értékelést kapott, azonban a termék illatára kapott eredmények alapján javasolt valamilyen természetes aroma hozzáadása a termékhez. Emellett a bírálók szerint az idő múlásával a termék állománya is változott, kevésbé volt krémes, aminek javítását stabilizátorok hozzáadásával lehetne elérni.

Mindent összevetve, a termék egy funkcionális, magas fehérjetartalmú joghurthelyettesítőként jelenhetne meg a piacon, ha a termék illatán, illetve állagán javítanánk. A termék nem csak a sportolók számára kínálna egészséges választási lehetőséget, hanem azok

számára is, akik érzékenyek a tejfehérjére, esetleg a tejcukorra, illetve azoknak, akik alacsony cukortartalmú alternatívát keresnek. A termék antioxidáns tartalma előnyt jelenthet a versenytársakkal szemben, illetve a tojásfehérje krém új megközelítést kínál az élelmiszeripar számára.