

Inulinnal és kollagénnel dúsított gyümölcsitalok termékfejlesztése

Békési Karina

Élelmiszermérnöki szak, nappali képzés

Gyümölcs- és Zöldségfeldolgozás Technológia Tanszék

Belső témavezető: Dr. Szabó-Nótin Beatrix, egyetemi adjunktus, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Budai Campus, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet

A kollagén az emlősökben leggyakrabban megtalálható fehérje típus (teljes fehérjetömeg 30%-a). A kollagéncsalád 28 elemből áll. Strukturális szerepük van, amelyek a szöveteink mechanikai, alaki és szerveződési tulajdonságaihoz járulnak hozzá. Három típusa van: I-es, II-es és III-as típus, amik közül az I-es leggyakrabban előforduló kollagéntípus. Megtalálható a kötőszövetekben, beleértve az ínt, ínszalagot, a dermist és az ereket.

Egyre nő az igény az emberek körében, hogy minél alacsonyabb energiatartalmú élelmiszert fogyasszanak, de az élettanilag kedvező hatású legyen. A funkcionális élelmiszerek keresete elősegítette az inulin és az oligofruktóz terjedését. Az inulin és az oligofruktóz természetes funkcionális élelmiszer alapanyag, amik táplálkozás-élettani és élelmiszer gyártástechnológiai szempontból is rendkívül kedvező tulajdonságokkal bírnak.

Az inulin, mint vízben oldódó ételmi rost, valamint a kollagén előnyös hatással rendelkeznek egészségünkre vonatkozóan. A táplálékkiegészítők termékfejlesztése nagy teret hódít napjainkban. A dolgozat célja, egy magas hatóanyag tartalmú ital termékfejlesztése, valamint az elkészült ital vizsgálata.

A terméket olyan gyümölcsből szerettem volna elkészíteni, aminek magas a cukortartalma, ezáltal, ha egy sportoló elfogyasztja ezt az italt, akkor a gyümölcsben lévő glükózt a véráram útján minden sejt nagyon gyorsan meg tudna kapni. A szőlőben található cukormennyiség pedig 18,1 g/100g.

A termékfejlesztés kezdetén egy 12%-os és egy 25%-os szőlőitalt készítettem el. Első körben meghatároztam az inulin koncentrációkat 200 ml alaplére (3%, 5,5% és 8%). Három különböző inulint használtam három különböző koncentrációban, mind a 12%-os, mind a 25%-os italhoz. Ezt követte a hőkezelés, miután a pH, szín, refrakció méréseket elvégeztem kiegészítve zavarosság és viszkozitás mérésével, valamint érzékszervi bírálattal. Ezek alapján ki tudtam választani azt az inulint, amivel tovább dolgoztam és megfelelőnek bizonyult érzékszervi szempontból. A kollagének esetében az volt a cél, hogy a napi kollagén bevitelének a 25%-át,

50%-át, 75% és 100%-át lefedjem. Hal, sertés és marha kollagénnel dolgoztam. Az így kapott 12 db mintán szintén elvégeztem a korábban említett méréseket. Ezt a 12 db mintát 6 db mintára korlátoztam le, amit egy 17 főből álló bíráló csapat érzékszervileg is minősített. A legsikeresebb mind közül a marhakollagénnel készített gyümölcsital lett. További célok között van más gyümölcsből is elkészíteni ezt az ital és akár több gyümölcs kombinációjával megvalósítani a termékfejlesztést.