



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Budai Campus
Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet
Élelmiszerbiztonsági és –minőségi mesterképzési szak

Szemerédi Ágnes

R1J08F

2024

**TERMÉSZETES NÖVÉNYI KIVONATOKKAL STABILIZÁLT
HŐKEZELT KUKORICA-VÖRÖSBAB KONZERV MINŐSÉGI
JELLEMZŐINEK NYOMONKÖVETÉSE TÁROLÁS SORÁN**

A feldolgozóipar többféle adalékanyagot használ, hogy a piacon megőrizze a megszerzett pozícióját, továbbá elégedett vásárlókat tudhasson magáénak. Ehhez fontos megőrizni a zöldségkonzervek eredeti színét, állományát, ízét, továbbá a tápanyag összetételét. A tudományok fejlődésével a fogyasztók is egyre tudatosabb vásárlókká váltak/válnak, mely következtében egyre nagyobb az igény a természetes összetevőket tartalmazó termékek iránt. Ehhez szükség van az ipari adalékanyagok kiváltásra irányuló természetes eredetű alternatív összetevőket tartalmazó kutatásokra, vizsgálatokra.

Ezek tudatában határoztam el, hogy konzerv zöldségek, a csemegekukorica és vörösbab adalékanyagának, az ipari aszkorbinsav és EDTA kiváltásának lehetőségét szeretném megvizsgálni.

Ennek lehetséges helyettesítőjéül egy előzetes szakirodalmi kutatás után az acerola, rozmaring és zöld tea kivonatokat választottam. Szerettem volna megbizonyosodni arról, hogy az acerola magas C-vitamin, a rozmaring és zöld tea kiemelkedő polifenol tartama az általam választott konzerv minőségi paramétereire is olyannyira kedvező hatással van-e, mint az olvasott tudományos cikkekben.

A kutatásom során hétféle felöntőlevet vizsgáltam meg, az első mintában nem alkalmaztam adalékanyagot, a másodikban a jelenlegi ipari anyagokat használtam, a harmadikban és negyedikben kétféle koncentrátumban acerola kivonatot, az ötödikben rozmaring kivonatot, a hatodikban rozmaring+acerola, a hetedik konzerv mintában rozmaring+zöld tea extraktumot tartalmazó növényi kivonatok kerültek. A vizsgálat a tárolási idő alatt bekövetkező változásokat is magába foglalta, a méréseket a hőkezelés után közvetlenül és a tárolási idő végén, a 6. hónapban végeztem el. Megmértem a konzerv zöldség szemek állományát, a csemegekukorica szemek b* értékét, összes polifenol, flavonoid tartalmát, szabadgyök fogó képességét és antioxidáns kapacitását mértékét.

Az analízisek alapján arra a következtetésre jutottam, hogy az acerola magasabb koncentrációban és a rozmaring megfelelő alternatívája lehet az aszkorbinsavnak ipari felhasználásban.

A színmegőrzésben a rozmaring és acerola keveréke bizonyult a leghatékonyabbnak. Míg a rozmaring különösen a színmegőrzésben bizonyult jónak, a rozmaring+zöld tea kivonatok keveréke nem a legideálisabb választás erre, mivel a termék ebben az esetben lett a legsötétebb. Az eredmények alapján az antioxidáns kapacitás és szabadgyök fogó képesség az acerola 1 extraktum adagolásával mutat legjobb értékeket. Az összes polifenol tartalma az acerola 2 mintának volt, melyet az acerola 1 szorosan követ. A flavonoid mérésekor azt tapasztaltam, hogy a rozmaring kiváló értékeket mutatott, de a rozmaring+acerola adagolású

minta adatai sem elhanyagolhatóak. Érdekességképp bár más vizsgálatokon nem volt épp kiemelkedő a rozmaring+zöld tea kivonat, a flavonoid mérésben a rozmaring+acerola adataihoz nagyon közel áll.

Kiemelném, hogy az állományvizsgálatában nagyon eltérő eredményeket kaptam. A vörösbab szemek az acerola 1 és rozmaring+zöld tea adagolásúak nagyon megkeményedtek, míg a csemegekukoricánál a rozmaring és acerola kombinációja lehet zsákutca.

Összességében azt állapítottam meg, hogy mindegyik növényi kivonat potenciális alternatív anyag lehet a konzerviparban, de figyelembe kell vennünk azt, hogy egy-egy zöldség esetén más- más növényi extraktum lehet ideális.

A kísérletem ideje alatt nem került sor az acerola és zöld tea élelmiszerek minőségére gyakorolt együttes hatásának vizsgálatára, azonban azt gondolom, a jövőben ez még egy izgalmas és ígéretes felfedezetlen terület a növényi extraktumok világában.