

Új fekete bodza fajtakeresztezések színanyag tartalmának vizsgálata

Molnár Nikoletta

Élelmiszermérnöki alapképzési szak levelező munkarend

Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet

Gyümölcs- és Zöldségfeldolgozás Technológia Tanszék

Belső témavezető: Dr. Szalóki-Dorkó Lilla, Egyetemi adjunktus, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Gyümölcs- és Zöldségfeldolgozás Technológia Tanszék

Az élelmiszerek esetében a szín az egyik legmeghatározóbb tulajdonság, amely alapján a fogyasztók minősítik az élelmiszereket. A mesterséges színezékekkel szembeni negatív fogyasztói averzió miatt egyre gyakrabban természetes színezékeket alkalmaz az élelmiszeripar élelmiszerek színezésére. Amellett, hogy ezek helyettesítik a mesterséges pigmenteket, még számos pozitív tulajdonsággal is rendelkeznek, mint például antioxidáns és antimikrobiális hatással.

A fekete bodza gyümölcse nagy antocianin tartalma miatt jól alkalmazható színező élelmiszer alacsony pH értékű élelmiszerek esetében. Napjainkban a termesztők a fekete bodza színező hatását próbálják fajtakeresztezésekkel tovább erősíteni, hiszen megnövekedett az igény a minél nagyobb színanyagtartalmú fajták iránt, mert gazdasági és minőségi szempontból fontos.

A szakdolgozatom során különböző fekete bodza fajták keresztezéséből létrejövő új fekete bodza minták beltartalmi összetevőinek a vizsgálatát végeztem két különböző érettségi állapotban, hiszen ismert tény, hogy a fekete bodza beltartalmi értékeit befolyásolja a fajta és az érettségi állapot is.

A vizsgálataim során a fekete bodzákból készített zúzalékból mértem a minták vízdoldható szárazanyag tartalmát és pH értékét. Az extrakció útján kinyert léből különböző beltartalmi tulajdonságait vizsgáltam, mint az összes monomer antocianin tartalom, összes polifenol tartalom, antioxidáns kapacitás, valamint ezek mellett a fekete bodza minták színét és szemmel látható színínger különbségét vizsgáltam.

Először a vízdoldható szárazanyag tartalmat vizsgáltam, mely a gyümölcsben található oldott cukorszármazékok összmenyiségét adja meg, mely az érettség előrehaladtával nő egy maximum pontig (túlérett állapot). Az általam vizsgált fekete bodza minták esetében nem mindegyik mintánál volt megfigyelhető a vízdoldható szárazanyag tartalom növekedése a későbbi szüretelés hatására. A szakdolgozatomban vizsgált minták közül az 1-es érettségi állapotú mintákból a Haschberg x Vad minta emelhető ki a magasabb refrakció % értéke miatt, míg a 2-es érettségi állapotú minták közül a Sampo x Vad keresztezés.

A fekete bodza minták pH értékének vizsgálatánál három minta esetében a későbbi szüretelés hatására csökkent a pH érték (Haschberg x Samocco, Haschberg x Vad és Sampo x Vad), míg kettő mintánál növekedett (Haschberg x Vad és Haschberg x Sampo).

A színparaméterek az érés előrehaladtával kis mértékben változtak. A 2-es érettségi állapotban megfigyelhető volt az a^* értékek enyhe növekedése, vagyis a minták a vörösebb színárnyalat felé tolódtak el a legtöbb esetben.

A vizsgált fekete bodzák polifenol tartalma a későbbi szüretelés hatására két keresztezés esetében nőtt (Haschberg x Samocco és Sampo x Vad). A polifenol tartalmat figyelembe véve a legkedvezőbb a Haschberg x Samocco keresztezés.

Az általam vizsgált minták esetében az antocianin tartalom a későbbi szüretelés hatására két minta esetében nőtt, kettő minta esetében csökkent és egy mintánál nem változott. A mért adatok alapján a Haschberg x Samocco és Haschberg x Vad keresztezések a legmegfelelőbbek az antocianin tartalom szempontjából.

A legnagyobb antioxidáns kapacitása átlagosan a Haschberg x Sampo keresztezés esetében mértem, míg az érettségi állapotokat figyelembe véve a Haschberg x Samocco és Sampo x Vad minták esetében nőtt az összes antioxidáns kapacitás.

Összességében elmondható, hogy az 1-es és a 2-es érettségi állapotban szedett minták eltérést mutattak az általam vizsgált beltartalmi értékekben. A különböző mérési adatok alapján elmondható, hogy a Haschberg x Samocco vagy a Haschberg x Vad keresztezést javasolnám termesztésre.