

Kávé és pótkávé keverékek biokémiai és érzékszervi vizsgálata

Sámel Patrícia Kíra

Élelmiszermérnök alapképzés (Bsc.) nappali tagozat

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet
Gabona és Iparnövény Technológiai Tanszék

Belső témavezető: Dr. Szedljk Ildikó Judit egyetemi adjunktus

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet
Gabona és Iparnövény Technológiai Tanszék

Tartalmi kivonat

A kávéfogyasztás napjainkban kiemelt fontossággal bír. Mint érzékszervi, mint beltartalmi jellemzőit tekintve magas minőséget képvisel. Fogyasztásával rengeteg hasznos bioaktív vegyülethez juthat hozzá a humán szervezet, ilyenek az antioxidáns hatású vegyületek, rostok, ásványi anyagok, melyek aktívan befolyásolják a szervezet homeosztázisát és anyagcseréjét. Ámde mostanra számos olyan ember él a világon, akik valamilyen egészségügyi oknál fogva nem fogyaszthatják a hagyományos kávé, koffeintartalma miatt. Ennek kiküszöbölésére fejlesztettek ki különféle alternatív kávépótló készítményeket, melyek biztosítani tudják azt az ízharmóniát, amit a hagyományos kávé nyújt.

Kutatásom során arra törekedtem, hogy olyan árpabázisú kávépótlót fejlesszek ki, amely lehetővé teszi a hatékony összehasonlítást mind kávépótlókkal, mint kereskedelmi forgalomba kapható kávéőrleményekkel. Mindenek előtt elvégeztem az egyik legmértvadóbb műveletet, a pörkölést. Igyekeztem olyan pörkölési időtartamot és intenzitást felállítani, aminek eredményeképpen hasonló terméket kapok a hántolt árpából, mint a kereskedelmi forgalomba kapható Arabica kávéőrlemény és a Kávémix kávépótló készítmény. Három időtartamon végeztem, 10, 20 és 30 percig 250 °C-on. A végső pörkölési paraméter beállításával külsőleg sikerült megvalósítani elképzelésemet.

További biokémiai vizsgálataimhoz készítettem vizes extraktumokat a őrleményekből, majd elvégeztem egy nedvességtartalom mérést, melynek elve, hogy 105 °C-on párologtatja el a minta víztartalmát tömegállandóságig. Jól látszott, hogy a pörkölés időtartamának növelésével egyenesen arányosan csökkentek a nedvességtartalom értékek az árpa mintáknál.

Visszaigazolásként leellenőriztem a Magyar Élelmiszerkönyv 2-231 irányelve alapján, mintáim megfelelnek az irányelvben foglalt határértéknek.

Színmérés során egy gyors színmérő készüléket használtam, CIELAB (L*-világossági tényező; a*-vörös-zöld skála; b*-kék-sárga skála) értékek mérésére. A vizsgálata tapasztalatai alapján megállapítottam, hogy nem volt elegendő a pörkölés ideje ahhoz, hogy megfelelő sötétségű őrleményt kapjak, ez a világossági tényezők értékéből volt látható.

A biokémiai vizsgálatok esetében kíváncsi voltam arra, hogy a pörkölés hatással lesz-e a polifenol tartalom és az antioxidáns kapacitás pozitív irányú eltolódására. A vízben oldható összes polifenol tartalmat redukáló képességen alapuló módszerrel, a vízben oldható antioxidáns kapacitást pedig vasredukáló képességen alapuló mérés segítségével határoztam meg. Bebizonyosodott a kapott eredményekből, hogy konstruktívan hatott az árpa mintákra a pörkölési paraméterek növelése, de így sem kaptam olyan magas értéket, mint amivel a kereskedelmi forgalomban kapható készítmények rendelkeznek.

Végül sort kerítettem egy érzékszervi bírálatra, melynek eredményeit egy Excel bővítménnyel, az XLSTAT penalty analízissel értékeltem ki. Hántolt árpa alapú kávékeverékekkel érkeztem, melyhez különböző arányokban, 5, 10 és 15%-ban adtam Arabica kávé. Kérdés volt, hogy vajon javulni fognak-e az árpabázisú kávé érzékszervi paraméterei a valódi kávé hozzáadásától. A válasz igen. Kedveltségi eredmények alapján egyértelműen elmondható, hogy az az árpabázisú kávé nyerte el a bírálók tetszését leginkább, amelyik legnagyobb százalékban tartalmaz Arabica kávé, de itt is javasolnám további kísérletek elvégzését, hogy az utóízt javítani lehessen.