

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet
Gabona és Iparinövény Technológia Tanszék

Kávécseresznye – felhasználási lehetőségek

dr. Bene Erzsébet Krisztina

Budapest

2023

A kávéipar az olaj után a világ második legnagyobb ipara. A növényt több, mint 75 országban termesztik, 2016-ban a termelt mennyiséget 9,22 millió tonnára becsülték.

Az általunk fogyasztott kávészemhez – mely a növény magja -, számos feldolgozási lépésen keresztül jutunk hozzá. Ezek során hatalmas mennyiségű mezőgazdasági „hulladék” keletkezik (coffee pulp, coffee husk, ezüsthártya, pergamenhártya, kávézacc, egyéb növényi részek), melyek feldolgozás nélkül a környezetre toxikusak. Számos kutatás foglalkozik a felhasználás új lehetőségeinek keresésével, mind a mezőgazdaságban (pl.: takarmányozás, komposztálás, táptalajok gombatermesztéshez), mind az iparban (pl.: biogáz és bioetanol előállítás, nehézfémek és festékanyagok kiszűrése), mind az élelmiszeriparban (pl. liszt készítése, energiatartalék, energiaszelet létrehozása). A cascara (coffee pulp vagy husk, egyes tanulmányokban az ezekből készült ital) számos pozitív élettani hatással rendelkezik: antioxidáns tulajdonságú, magas a rosttartalma, gluténmentes, természetes színezőanyagokat tartalmaz, magas a koffeintartalma ... stb. Mindezek miatt érdemes további lehetőségeket keresni élelmiszeripari felhasználására, mi a kávécseresznyéből származó cascara pörkölésével kíséreltük meg ezt. Hosszabb távon gondolkodva szeretnénk volna egy a hagyományos kávéhoz nagyon hasonló (hiszen ugyanannak a növénynek más részéből állítjuk elő), ízben, aromában elfogadható „pótkávé” előállítani.

Munkánk során cascarából pörkölést, őrlést követően italt készítettünk és elemeztük tulajdonságait. Korábban ismert a cascara hagyományos, teaként való felhasználása. Jelen esetben arra törekedtünk, hogy tea helyett, inkább kávéhoz hasonló italt hozzunk létre. Három különböző módon (sütőben – tepsiben; sütőben – tepsiben sütőpapírral; serpenyőben) négy-négy különböző pörkölési idővel (3,5,8,10 perc) összesen 12 db mintát készítettünk.

Mértük a pörkölés során bekövetkező tömeg- és térfogatváltozásokat. Összevetve a kávébab pörkölésére vonatkozó adatokkal, azt találtuk, hogy cascara esetében is megfigyelhető a tömeg csökkenése, ill. a térfogat növekedése. Minél hosszabb ideig tartott a pörkölés, a változások annál nagyobbak voltak.

A serpenyőben történt pörkölés során megpróbáltuk megmérni a hőmérsékletváltozás. Az eredményeket grafikusán ábrázolva látható, hogy a görbe megfelel a kávébab pörkölési görbéjének.

Colorimeter segítségével CIE L*a*b* rendszerben színmérést végeztünk mind por, mind pedig folyadék mintákon. Saját adatainkat elemezve elmondhatjuk, hogy a pörkölési idő növekedésével párhuzamosan a minták sötétebbek lesznek, bennük a piros szín kifejezettebbé válik, tehát a hő hatására lejátszódó karamellizáció és Maillard reakció során kialakulnak a barna színért felelős végtermékek. Az egyes mintákat egymással összehasonlítva számszerűsítve is az észlelhető, hogy a minták között mind a pörkölési idő függvényében, mind pedig az pörkölési módoktól függően, szemmel is látható színelkülönbségek keletkeztek a pörkölés során. Az italok esetén ezek az eltérések kifejezettebbek.

A pH-mérés során cascara esetében is sikerült igazolni, hogy a pörkölési idő növekedésével párhuzamosan a pH növekszik, ezzel együtt valószínűleg a pörkölés során a savas komponensek aránya csökken. A 3 percig pörkölt minták pH-ja a natúr cascarához képest jelentős eltérést nem mutatott. A kontrollként mért kávé pH-ját egyik minta sem közelítette meg.

Laikusok bevonásával megpróbáltuk meghatározni az italok ízprofilját. A pókháló diagrammokon jól látható, hogy a pörkölési idő növekedésével csökken a mintákban amúgy jelenlévő aszalt gyümölcsös, fekete teára emlékeztető íz, és helyét a keserű, pörkölt jelleg veszi át. A pH mérésnél már taglalt változásokat az ízprofilban is nyomon követhetjük, a pörkölés idő növekedésével a minták citrusossága, savassága csökken.

Rendszeresen kávé, teát fogyasztó laikusok segítségével fogyasztói vizsgálatot is végeztünk a serpenyőben pörkölt minták felhasználásával. Azt kértük a bírálótól, hogy a kapott mintát állítsák sorrendbe aszerint, hogy mennyire kedvelik. Az eredmények azt mutatják, hogy legjobban a rövid pörkölési idejű italt preferálják, azonban ezt inkább teaként azonosítják. A második legjobban kedvelt főzet meglepő módon a leghosszabb pörkölt mintából készült. A szöveges értékelések alapján ez hasonlít legjobban színben, ízben, állagban a kávéra, valószínű ezért áll közel a fogyasztókhoz. Egybehangzó vélemény alapján az italok fogyaszthatóak, azonban abban az esetben választanák, ha hagyományos kávé nem állna rendelkezésre.

Összességében elmondható, hogy sikerült létrehozni a cascara pörkölésével egy, a fogyasztók számára is elfogadható italt, melynek fizikai tulajdonságai hasonlítanak a pörkölt kávé tulajdonságaihoz, ízében pedig egyesíti magában a tea és a kávé tulajdonságait.