

## A pressó-kávék minősítése

LUTTER BÉLA és BARTHA LÁSZLÓNÉ

Megyei Minőségvizsgáló Intézet, Debrecen

Érkezett: 1963. április 26.

A vendéglátóiparban – cukrászdákban, éttermekben stb. – felszolgált feketekávék, az ún. pressó-kávé minőségének elbírálására nálunk ezidő szerint elsősorban a főzet szárazanyag tartalma szolgál. Ennek többek közt az az oka, hogy a szárazanyag tartalom meghatározására szolgáló módszer egyszerű és viszonylag elég pontos eredményeket ad, továbbá ha a mintavételezést helyesen végezzük, jó közelítéssel meghatározhatjuk a kiszolgáltatót főzethez használt kávéőrlemény mennyiségét. A hivatalos ellenőrzéseink során vett mintákat is ezen az alapon bíráljuk, kiindulva abból a jelenleg országosan érvényes rendelkezésből, hogy egy szimplához 3 g, egy duplához pedig 6 g őrleményt kell felhasználni, illetve ilyen mennyiségekkel kell a főzetet elkészíteni.

Közbevetőleg meg kell jegyeznünk azonban, hogy az elbírálásnak ez a módja nem tarthat igényt a teljes minősítésre. Egy-egy főzet minősége ugyanis sok tényezőtől függ s ezek között olyanok is fontos szerepet játszanak, melyeket analitikailag, számszerűleg nem lehet egyértelműen jellemezni, illetve mérni. Másrészt a jellegzetes és pontosan mérhető komponensek, mint pl. a koffein, klorogénsav, stb. mennyisége a kávébab fajtája, érlelési módja és a pörkölés-őrlés mikéntje szerint nagymértékben ingadozhatnak, egy-egy főzetben következőképpen a teljes minősítéshez ezek mennyiségi meghatározása sem elégséges. A kereskedelmi – vendéglátóipari – ellenőrzés szempontjából viszont elsősorban az a fontos, hogy biztonsággal lehessen megállapítani az anyagnorma betartását, illetve az ettől való eltérés mértékét. Helyes tehát, ha a pressó-kávék, kávéfőzetek esetében a hivatalos ellenőrzés során megállapított szárazanyag tartalom értékei alapján az ún. „szolgáltatási értékkel” bíráljuk a főzeteket, jelezve ezzel azt, hogy a kérdéses főzetet a főzéshez felhasznált őrlemény mennyisége alapján minősítjük elsősorban.

A főzetek szárazanyag tartalma a főzéshez felhasznált őrlemény mennyiségétől, őrlelési finomságától és az alapanyag minőségétől függő érték, ennek következtében eléggé ingadozó, vagyis a főzet szárazanyag tartalmából közvetlenül nem lehet következtetni a felhasznált őrlemény mennyiségére.

Ha azonban emellett meghatározzuk az őrlemény extrakt tartalmát is és az aljban visszamaradt extraktot, akkor már biztonsággal kiszámíthatjuk a főzethez felhasznált őrlemény mennyiségét. Ez a szemlélet nálunk és külföldön is általánosan elfogadott és ezen az alapon végezzük – a Belkereskedelmi Minisztérium Vendéglátóipari Laboratóriumának javaslatára – az értékelést, legcélszerűbben az alábbi képlet alkalmazásával:

$$\text{szolgáltatási érték, \%} = \frac{a}{c-b} \cdot 100$$

ahol:  $a$  = a kiszolgáltatót duplák szárazanyag tartalma, g/dupla

$b$  = az alj extrakt tartalma, g/dupla,

$c$  = a kávéglátóipari labor.-ban meghatározott extrakt tartalma, g/dupla

\* Szárazanyagtartalom = a kávéfőzet (oldat) szárítási maradéka.

Extrakt tartalom = az őrlemény (alj) laboratóriumi főzetének szárítási maradéka.

Ez az egyszerű és elvileg helyesnek tűnő számítási mód azonban nem ad és nem is adhat teljesen megbízható eredményeket, mert a főzet szárazanyag tartalma, melynek alapján bírálunk, nemcsak a képletben szereplő tényezőktől függ, hanem a főzéshez felhasznált pressógép minősége, annak kezelési módja stb. ugyanesak jelentékenyen befolyásolják a főzet tartalmasságát. A helyes, megbízható elbírálás érdekében feltétlenül figyelembe kell vennünk ezeket a körülményeket is és ezt gyakorlatilag csak úgy valósíthatjuk meg, hogy nem az őrleménynek a laboratóriumban meghatározott extrakt tartalmával számolunk, hanem minden egyes gép ellenőrzés mellett készített főzeteinek a szárazanyag tartalmát vesszük alapul az ún. vásárolt – kiszolgáltatott – főzet tartalmasságának, „szolgáltatási értékének” a kiszámításához. E szemléletünk igazolására az elmúlt másfél év alatt több sorozatban vettünk mintákat vizsgálatra az általunk kidolgozott alábbi eljárás szerint:

Az ellenőrzések során két adag kiszolgálásra kerülő, ún. „vásárolt” dupla pressófőzetet vettünk külön-külön mintaként. Ha a főzést kifőzött alj hozzáadása nélkül végezték – ma már általában ez a rendszeres gyakorlat – akkor a főzet aljának egész mennyiségét is összegyűjtöttük. Ezután a főzőgép hatásosságának megállapítására pontosan lemért 12 g őrleményből két duplát főztünk le. Ehhez az „ellenőrzött” főzéshez a kiszolgált főzethez használt alap-őrleményből 0,1 g pontosságú patikus mérlegen mértük le a szükséges 12 g-t (ilyen mérlegekkel ellenőrző közegeink el vannak látva); a lefőzéskor ügyeltünk arra, hogy az az előírás szerint történjék. Ez a két ellenőrzött dupla főzete szolgált a számítás alapjául. Végül az adagolókanál, vagy az adagológép ellenőrzése céljából 10 szimplának (előírás szerint 30 g) megfelelő mennyiséget adagoltattunk ki s ennek a súlyát a helyszínen a patikus mérleggel, extrakt tartalmát pedig a laboratóriumban határoztuk meg.

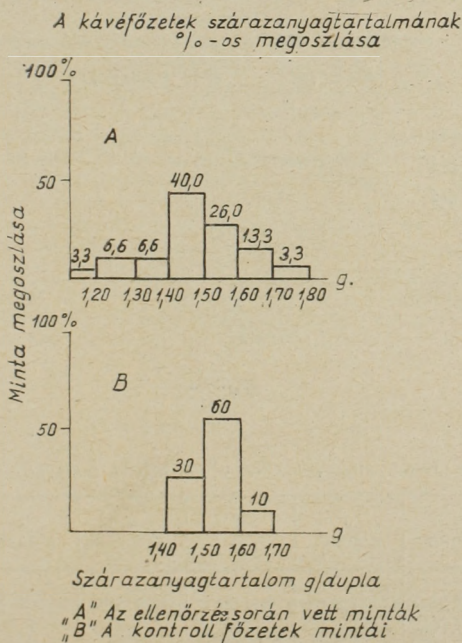
Az elmúlt régebbi időszakokban előfordult, bár elég ritkán, hogy az őrleményt szárított aljalj „higitották”. Ennek felderítésére – elsősorban azokon a helyeken, ahol az őrlést helyben végezték – a pörkölt szemeskávéból is mintát vettünk és a helyszínen megőröltetve, második alapőrleményként mintáztuk meg.

A szárazanyag, illetve extrakt tartalmakat az MSZ 20626. szabványban megadott módszerrel határoztuk meg. Ez a módszer általában jól alkalmazható, mert néhány század százalékra pontos és reprodukálható eredményeket ad.

A reprodukálhatóság természetesen azon múlik, hogy milyen mértékben azonosak a munkakörülmények. A szárítás hőmérsékletének nagyobbfokú ingadozása, az időtartam sőt a szárításhoz használt edény nagyságának és alakjának a különbözősége is befolyással van az eredményekre és ezért szigorúan ragaszkodnunk kell az előírások pontos betartásához.

Igen nagyszámú, többszáz mintát vizsgáltunk az elmúlt másfél év alatt és tapasztalataink szerint az eredmények ilyen körülmények között megbízhatóak voltak. Egy-két régi típusú gépnél azonban – eddig még kellőképpen nem magyarázható okok miatt – a főzet olyan finom diszperzitású zavarosságot tartalmazott, ami a legsűrűbb papíron is átment, nem lehetett kristály tisztára szűrni. Emiatt természetesen a főzet szárazanyag tartalma indokolatlanul megnövekedett. Így pl. egy alkalommal az ellenőrzött gépi főzet 1,97 g-os szárazanyag tartalmával szemben a laboratóriumi főzeté 1,45 g volt mindössze. Ezeket a kiugró eredményeket – csak 4 ilyen mintánk volt – az értékelésnél nem vettük számításba, de minden esetre figyelmeztetés arra, hogy a helyes értékeléshez a kristály tisztára való szűrés is elengedhetetlen követelmény.

Az ellenőrzéseink során vett minták mérési adatait – az extrakt tartalmakat – egységesen g/duplára vonatkoztatva számítottuk tekintettel arra, hogy az ellenőrzésekkor rendszerint egy-egy (kiszolgáltatót) duplát veszünk mintául és az ellenőrző főzést is két duplának megfelelő (12 g) őrlémmel végeztetjük. (A jelenleg használatos gépen ugyanis általában egy-egy karon, két lefolyóval 12 g-al (4 kanál) 2 duplát főznek, ezeket összekeverve szolgálják ki). Eredményeink összesítése az 1. ábrán látható.

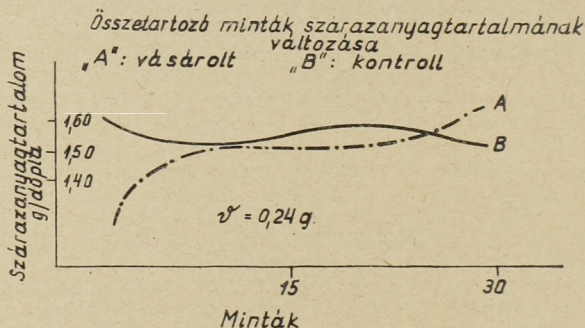


1. ábra

Ezen az ábrán a találomra vett, „vásárolt” főzetek (A) és az ugyanazokon a gépeken lefőzetett kontroll főzetek (B) szárazanyag szerinti megoszlását tüntettük fel. A minták jelentékenyebb része Debrecenből származik, de ezek mellett a fontosabb vidéki centrumok is szerepelnek (Nyiregyháza, Hajdúszoboszló stb.). Az eredményekből mindenekelőtt az tűnik ki, hogy a jelenleg használatos pressógépekkel készített főzetek szárazanyag tartalma zömmel az 1,4–1,6 g-os határérték között van s csak egy töredéke (10%) haladja meg ezt a határt. Jellemző viszont, hogy 1,4 g-nál alacsonyabb értékeket egyetlenegy esetben sem találtunk a kontroll főzeteknél s ez alátámasztja azt a korábban tett észrevételünket, hogy ti. a pressó-kávék extrakt tartalma helyes adagolás és főzés esetén viszonylag szűk intervallumban mozog és a nem túlnagy eltérések a gépi tulajdonságokból, a változó őrlési finomságból és természetesen a kávé minőségéből adódnak.

A „vásárolt” duplák hisztogramja (A) már egészen más képet mutat. A minták nagyobb fele (66,6%) az 1,6 g-os kategóriába esik, tehát nem voltak kifogásolhatók. Az ennél alacsonyabb, illetve magasabb szárazanyag tartalommal bíró minták aránya közel azonos és ezek az értékek már nemcsak gépi, őrlési vagy minőségi különbözőségekből adódtak, hanem arra vezethetők vissza, hogy kevesebb vagy több örleményt használtak fel a főzéshez.

Az összetartozó – vásárolt (A) és kontroll (B) – minták szárazanyag tartalmának változását a 2. ábrán szemléltetjük.



2. ábra

1. táblázat

Ellenőrzött főzetek, aljak és laboratóriumi főzetek szárazanyag tartalmai:

| a<br>g/dupla | b<br>g/dupla | c<br>g/dupla | Szé.<br>% | a<br>g/dupla | b<br>g/dupla | c<br>g/dupla | Szé.<br>% |
|--------------|--------------|--------------|-----------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| 1,530        | 0,255        | 1,635        | 109,4     | 1,564        | 0,135        | 1,520        | 112,9     |
| 1,485        | 0,163        | 1,574        | 105,2     | 1,479        | 0,152        | 1,561        | 105,0     |
| 1,585        | 0,107        | 1,591        | 106,8     | 1,663        | 0,141        | 1,568        | 116,5     |
| 1,535        | 0,120        | 1,560        | 106,5     | 1,517        | 0,137        | 1,512        | 110,3     |
| 1,298        | 0,342        | 1,488        | 113,2     | 1,465        | 0,170        | 1,593        | 103,0     |
| 1,424        | 0,098        | 1,422        | 107,5     | 1,523        | 0,113        | 1,572        | 104,4     |
| 1,477        | 0,108        | 1,509        | 112,6     | 1,609        | 0,250        | 1,566        | 122,3     |
| 1,550        | 0,129        | 1,663        | 101,0     | 1,479        | 0,190        | 1,498        | 113,1     |
| 1,418        | 0,188        | 1,528        | 105,8     | 1,421        | 0,165        | 1,500        | 106,4     |
| 1,683        | 0,145        | 1,483        | 125,8     | 1,460        | 0,153        | 1,457        | 112,0     |
| 1,445        | 0,115        | 1,548        | 100,8     | 1,339        | 0,222        | 1,432        | 110,7     |
| 1,564        | 0,129        | 1,573        | 100,3     | 1,470        | 0,192        | 1,517        | 111,0     |
| 1,641        | 0,131        | 1,591        | 112,4     | 1,341        | 0,172        | 1,441        | 105,7     |

a = ellenőrzés mellett végeztetett gépi főzet,

b = a gépi főzethez tartozó alj,

c = a gépi főzéshez használt örleménylabor. extraktja,

Szé = alj-korrektcióval számított szolgáltatási érték.

A „B” viszonylag csekély elhajlásaival szemben az „A” görbe természetesen lényegesen nagyobb ingadozásokat mutat. Ha az összetartozó értékek különbségeit tekintjük, ezek átlaga 0,24 g/dupla és ez azért jelentős megfigyelés, mert az aljak („zacc”) szárazanyag tartalmai is ilyen nagyságrendűek. Véleményünk szerint ez a magyarázata többek közt annak a tapasztalatunknak, hogy igen sok esetben az alj-korrektcióval és a laboratóriumi főzés adataival számolva, elfogadhatatlan eredményeket kaptunk. Annak a szemléletnek az igazolására, hogy az alj-korrektcióval és a laboratóriumi főzéssel történő számítás nem adhat helyes eredményt, az 1. táblázatban közlünk néhány eredményt a kontroll főzetekkel végzett további kísérleteinkből.

Az eredményeket tekintve mindenekelőtt figyelemre méltó az a körülmény, hogy az aljak extraktja rendkívül szóró, bár a 26 minta átlaga 0,16 g/dupla. Tekintettel arra, hogy ezek az adatok a kontroll főzetek, tehát ellenőrzés mellett pontosan bemért 12 g-ból visszamaradt aljaknak az értékei, nyilvánvaló a gépi stb. különbözőségeket jelentős befolyása az eredményekre. Ebből természetesen következik az is, hogy a szolgáltatási értékek – melyeket alj-korrektcióval a laboratóriumi főzetekhez viszonyítva számítottunk – meghaladják a 100%-ot, sőt a legtöbb esetben jóval magasabbak annál, annak ellenére, hogy általunk pontosan bemért mennyiségek kerültek lefőzésre. Ez véleményünk szerint eléggé indokolja azt a szemléletünket, hogy ez a számítási mód nem adhat helyes eredményt a valóságos szolgáltatási értékről, mert nem vesz figyelembe olyan „objektív” tényezőket, melyek adottak ugyan, de egy-egy egyedi főzésnél különbözőek lehetnek. Ezek részletesebb vizsgálatáról későbbi időpontban fogunk beszámolni.

#### IRODALOM

- Thaler, H. és Gaigl, R.: Z. U. L. 118, 22, 1962 és 119, 10, 1962.  
Szabó K.: ÉVIKE, 6, 29, 1960.  
Nedelkovits J. – Hajnár H.: ÉVIKE, 6, 115, 1960.  
Gál I.: ÉVIKE 7, 120, 1961.

## Az 1962/63-as teafőzési szezon néhány tapasztalata

GÁL ILONA

Budapest Főváros Vegyészeti és Élelmiszervizsgáló Intézete

Érkezett: 1963. április 15.

Intézetünkben 1962. év őszén tértünk rá elsősorban – az általunk kidolgozott vizsgálati módszer alapján (1) – a Vendéglátóiparban készített teaitalok tartalmasságának rendszeres ellenőrzésére. Ebben a munkában segítségünkre volt és hivatkozási alapot nyújtott a Vendéglátó Főigazgatóság 1962. decemberben kiadott VO – 305/1962. sz. körlevele. Ez a körlevél egy csésze tea (2 dl) készítéséhez 2 g teát javasol és az adagolás pontosságának fokozására az üzemeknek próbaméréseket ajánl, amelyekkel megállapítható, hogy a 2 g kimérésére milyen kanalat vagy adagolót célszerű használni. A teakészítés leghelyesebb módjaként az 5 perces forrázást jelöli meg és az adalékanyagoknak (cukor, citrom, rum stb.) külön felszolgálása mellett foglal állást.

A hivatkozott körlevél általános irányelveket ad csupán, kötelező ereje nincs, a vendéglátó egységek – saját fogyasztóközönségük igényeinek meg-