

A bor vegyelemzéséről.

(Lucich Gézától, a pozsonyi főreáltanodán a vegytan tanára és a vegy-
kísérleti állomás vezetője.)

A pozsonyi természettudományi és orvosi egyletnek f. é. január 14-én tartott szakülésén a borok azon elemzési módszerét ismerttettem meg, melyet a német analytikus vegyészek egylete elfogadott. Mert ha Németországban bárhol is elemzik a borokat, ugyanazon eljárás szerint vizsik azt véghez, hogy az elemzés összeállítása egyöntetű legyen, főleg az ellenőrzés egyszerűsítésék.

Mínthogy Pozsonyból és vidékéről igen sok bort szállítanak külföldre, azért leginkább a német vegyészek módszerei szerint vizsgálom a borokat.

A bor fizikai vizsgálása.

A bor színe, szaga és íze sokszor irányadó. Ha például vörös bort pohárba öntünk és a képződött gyöngyök nem fehér vagy halvány, hanem sötétpirosak, vagy ibolyaszínűek, gyanítani lehet, hogy a bor festett. Kivételt képeznek az igen sötétpiros borok, mint a dalmát, olasz, spanyol és francia borok. Ha egy poharat félig borral töltünk, vagy néhány cseppet tenyerünk között dörzsölünk, szagából abba kevert szeszt, cognakot vagy más illatokat ismerhetünk fel, föltéve, hogy azok nincsenek több ideig a borban.

A bor íze ne legyen igen savas vagy karczó, sem igen lágy, és ha tartós, égést érzünk inyünkön, akkor szabad borsavra lehet gyanunk, mert az karczóbb ízű mint olyan bor, melyben a borkősav kálival vegyülve van.

Szivós és lágyizű borok nyákosak lesznek és úgy folynak, mint az olaj.

Ezetes ízű bor romlásnak indulóban van. — Fanyar íz, csekély szesz, és kevés borszag törkölyborra mutat.

Penészes szagú bor, tisztátlan penészes hordora mutat. — Némely tájúj fehér borok kénköveg izűek és szaguak.

Ezen íz és szag nagyobb szesztartalmu boroknál tapasztalható, és többnyire vaskénegtartalmu agyagpala talajból ered, azonban a trágyából vagy nagyon kénezett borokban is képződhetik.

A bor hosszabb tartó nyugvásánál ezen szag és íz eltűnik.

A bor alkatrészei.

Víz, szőlőcukor vagy gyümölcscukor (Levulose) 0·05—1%, Inosit, borszesz 5—20%, — savak vagy szabadon, vagy vegyülve hamany- és mészennyel, különösen pedig borsav, almasav, szőlősav és borostyánsavval (0·4 egész 1·0%), — szőlőcsersav (Oenotannin), festanyag (Oenolin), — gummi, — glicerín 0·2—1%, — glykol körülbelül 0·05%, — kivonatanyag 1·5—2·5%, — nem illó szervesanyagok 0·15—0·35% és összetett aetherek rendkívül csekély mennyiségben $\frac{1}{30.000}$ rész.

Azonban a közönséges bor a következő alkatrészeket túl ne haladja:

Fajsúly legyen 0·9925 vagy 0·9980, kivételes eseteknél mint a tokajinál 1·02, — Steinberginél 1·002 vagy némely amerikai boroknál 1·007. — Borszesz 8—13%, szabad savak 0·69—0·87%, kivonatanyag 0·2—0·3%, — cukor a fehér borban 0·1—0·4%, — cukor a vörös borban 0·2—0·6%, — glicerín a hig borokban 0·2—0·6%, — glicerín több szeszt tartalmazó borokban 2·0%, — csersav a fehér borokban 0·016%, — csersav a vörös borokban 0·09—0·40%, kénsav ne legyen több mint 0·02—0·05%, és végre nem illó szervesanyag alkatrészek 0·2—0·25%.

A bor vegelemzése.

A bor vizsgálásánál tehát főszóly fektetendő azok *fizikai tulajdonságaira, górcsövi vizsgálatára a fajsúly, a kivonatanyag, nem illó szervesanyagok mennyisége, borszesz, a szabad sav, a cukor, glicerín, némelykor csersav meghatározására, végre a vörös bornál a festanyag vizsgálására*. A hamisítási esetekben már ezen alkatrészek vizsgálása által a legtöbb esetben felvilágosítást nyerünk, — még biztosabban a következő mód szerint:

Azon kérdés megoldására, vajjon a bor szőlőmustból keletkezett, vagy anélkül készült mesterséges mívibor-e?

Arra vonatkozólag a feleletet a következőkben foglalom össze:

Minden valódi bor, mely szőlőmustból képződött, inositot tartalmaz, ellenben a művi úton készült borban nem fordulhat elő, különben igen drága gyártmány lenne, ha az inosittal készülne.

A valódi bor ne tartalmazzon *Bechamp's*-féle Amylint, különben közönséges árubeli szőlőcukorral kezeltetett, mert abban 15—25% amylin fordul elő és ez nem erjeszthető.

A górcsövi vizsgálatnál a valódi bor ne tartalmazzon *Saccharomyces Cerevisiat*, mert csak a művi bor, mely szőlőcukor vagy mazsolákból és sörélesztővel erjesztett bor tartalmazhatja azokat.

A valódi bor erjesztője *Saccharomyces ellipsoides, apiculatus Pastorianus*.

A valódi borok a polarisatio síkját jobbra fordítják, és pedig egy 200—220 mm. hosszú csőben alig, vagy legfeljebb 0·1—0·3°-ig, az ily sajátságuk tiszta boroknak tekinthetők. Ha 1° vagy 11·5 fokra jobbra fordítja, akkor szőlőcukorral készített borra jogosít.

A mesterséges úton készült borban sohasem hiányzik a borkósav és ha 0·15%-nál többet találtunk, akkor az a bor művi úton készített.

A szabad borkósav igen silány borokban előjön csekély mennyiségben 0·10, egész 0·15%-ig. A borkő minden borban előjön és annak mennyisége 0·1%-tól egész 0·8%-ra terjed.

Ha a mesterkelt borhoz tamarind gyümölcsöt használnak, akkor még a citromsav kimutatására is tekintettel kell lennünk.

A mesterkelt bornak a kivonat anyaga igen csekély szokott lenni.

A természetes bornak kivonat-anyaga, ha az összes savat az eredeti vonatból levonjuk, akkor a fehér borok 1%—1·28%,

a vörös borok 1·2‰—1·55‰ kivonat-anyagot tartalmaznak, és ez a minimuma.

Ha egy bizonyos mennyiségű természetes bornak nem illó szilárd alkatrészeit izzítás által szén maradék nélkül előállítottuk, akkor a borkőből keletkezett kaliumcarbonat égvényes hatású, a mellett még méz kesreny tim vilsav, és a kénsav, halv, vas és cseleny vegyek nyomai. Ezen szilárd anyagok között ne legyen kevesebb mint $\frac{1}{3}$ hamany vagy $\frac{1}{10}$ vilsav, különben a bor hamisított.

Minden természetes borban a kesreny több mint a méz, és pedig annál több, mennél nagyobb mennyiségű a vilsav. — 1 Liter fehér gyenge bor tartalmaz 0·10 gr. Mg. és jobb borokban 0·18—0·22 és a Ca 0·06—0·12.

A mesterkelt borok előállításához többnyire kútvizet szoktak használni, akkor mindenesetre több meszet és ha a kútvíz igen rossz volt, még légenysavat is lehet kimutatni.

Ha pedig a természetes bort almaborral elegyítik, akkor is a méz mennyiségét tekintetbe kell vennünk, mert az almaborban nagyobb mennyiségű a savas almasavas méz és sokkal kevesebb a többi szilárd anyag.

Ha bornak szilárd anyaga nem égvényes hatású, vagy sav hozzáadása után nem pezseg, akkor gyanunk lehet, hogy a bort gypszelték és úgy több kénsavas hamanyt találunk. Mert 1 liter természetes bor nem tartalmaz több kénsavas sót, mint 0·25—0·50 grammot, ellenben a gypszelt bor a borkő szétbontása után 7 gramm kénsavas hamanyt tartalmazhat 1 literben. Általában, ha a borban kénsav találtatott, az ne legyen több mint 0·03‰—0·05‰, még akkor sem, ha a bor kénezve volt.

Dr. Ostermayer állítja, hogy minden természetes bor cselenyt tartalmaz, és ha egy liter borban kevesebb mennyiségű kénsavas cselenyt mint 0 0036 grammot és kevesebb vilsavat mint 0·120 grammot mutathatunk ki, akkor azt művi bornak tekinthetjük.

Végre mesterkelt bornak nevezhető még, ha a kiforrt musthoz vagy törkölyhez vizet, czukrot, szeszt, glycerint, borkő-savat, gypszet kevernek, és ezen s más anyagok hozzáadása által készítik vagy festik a bort.

Ezen elősoroltakból azt lehet következtetni, hogy a mesterkelt borokat, ha nem is határozottan, de mégis közelítőleg meg lehet állapítani és különbséget vonni, a valódi és mesterkelt között.

Azért, ha borokat megvizsgálók, tekintettel vagyok az elsoroltak minden egyes anyagának kiderítésére, ha gyanus borról van szó.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereine für Naturkunde zu Presburg](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [NF_5](#)

Autor(en)/Author(s): Gezatol Luchich

Artikel/Article: [A bor vegyelemzeserol 132-136](#)