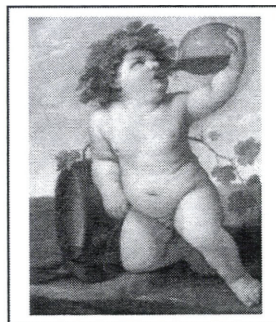
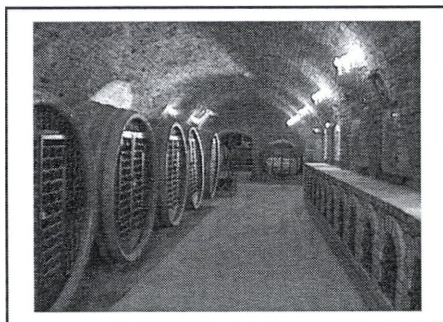


## Oktatás és kutatás a borkultúráért az egri főiskolán

Rácz László

Mit teszünk mi az egri főiskolánkon azért, hogy az **Egri Bikavérről**, a szőlőtermesztésről, borkészítésről, a kulturált, egészséges borfogyasztásról még többet tudjunk, illetve tudjanak hallgatóink?

Az idén tíz éve annak, hogy a kémia szakos hallgatók **tanegységlistájába** bekerült a „Borkémia” c. speciálkollégium. Tanszékünk hallgatói kezdettől fogva szívesen választották ezt a lehetőséget. Később egyre nagyobb lett az érdeklődés e kurzus iránt más szakos hallgatók körében is. A megnövekedett érdeklődésre való tekintettel bővítettük a részt vevő hallgatók körét. Először a más természettudomány szakos hallgatóknak, majd a főiskola bármely szakos hallgatójának tettük lehetővé a kurzus látogatását. Természetesen megváltoztattuk, az új igényekhez igazítottuk az előadások szakmai tartalmát. Kezdetben csak harmad- és negyedévből voltak felvehetőek a tárgyak két-két kreditpontért. Később hallgatói kérésre a második évfolyamosok jelentkezését is elfogadtuk. Ma tehát minden főiskolai hallgató számára nyitott és hozzáférhető ez a tartalmában is megváltozott oktatási forma. A kurzusok végén általában egy dolgozatot készítenek hallgatóink, ami sok esetben a megajánlott jegyet, azaz a kollokviumi jegy megszerzését is jelenti számukra. Már több mint 150 ilyen dolgozatot őrzünk a tanszéken.



*Guido Reni: Bacchus, 1623*

**Az oktatás** elsőrendű célja a szőlőről, a borról szóló általános műveltséghez tartozó ismeretek nyújtása, valamint a kulturált borfogyasztás alapjainak megismertetése. Mert valljuk, hogy a kulturált borfogyasztásnak

közvetve jellem-, tudat- és viselkedésformáló szerepe is van. A borfogyasztási szokások országunkban jelenleg még eléggé szélsőségesek. Ezt nem tarthatjuk megfelelőnek, mert sokan a bort csak az alkoholtartalmáért fogyasztják. Pedig a bor nemcsak egy alkoholos ital, hanem olyan nemes folyadék, amelyben sok, élettanilag értékes komponens mellett alkohol is van. Márai Sándor szerint: „...a bornak nemcsak íze, illata és szesztartalma van, hanem mindennek előtt szelleme is. Mintha a nép, mely termeli és issza, átadna lelke titkos tartalmából valamit a hazai bornak.”

De idézhetünk Vörösmarty Mihálynak a „Jó bor” című verséből is, mely szerint:

„Kit illet a pohár,  
Mely kézről kézre jár?  
A hős Egert Hevesnek fiait.  
Te vagy Heves, kit felköszöntök itt.  
Boldog vidék! Egy holló szálla le.  
S nem láttam: földed olyan fekete.  
Te hogy derítsd a költő asztalát,  
Hozzá borodnak fűszerét adád.”

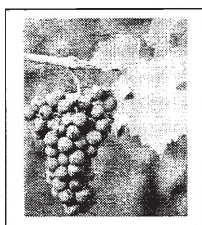
„A bor nemcsak kiejesztett szőlőlé, egy élvezeti cikk, hanem az emberiség kultúrincse és mint ilyen végigkíséri a civilizációt”. Az alkoholizmus elleni küzdelem csak szemléletváltással lehetséges. Ebben segít a kulturált borfogyasztás megismertetése. A borfogyasztás a gasztronómia fontos része. Ezen a területen is sokat tudunk tenni a még fellelhető hiányosságok felszámolásáért.

A borkultúráért végzett tevékenységünk két fejezetét a tematikák ismertetésével konkretizáljuk — az előadók, foglalkozásvezetők nevének megadásával. A második féléves anyagban szereplő előadásokhoz előadásonként a témához kapcsolható néhány jellemző ún. „kulcsszót”, illetve jellemző mondatot vagy idézetet is közreadok.

**Az I. félév témakörei:** Szőlészet, borászat — a bor kémiaja (KE-793-2)

- A szőlőtermesztésről, a borkészítésről általában (Dr. Rácz László, EKF)
- Az Egri Csillagok Szövetkezet szőlőfeldolgozójának és pincészetének megtekintése (Osváth Tamás, Eger, Verőszala)
- A borkészítés története, folyamata (Dr. Lékó László, EKF)
- A hazai borvidékek, elhelyezkedés, szőlőfajták (Gál Lajos, FVMSZBKI)
- A szőlő és a szőlőfajták (Dr. Misik Sándor, Romenda Róbert, FVMSZBKI)

- A bor marketing-kommunikációja (Gálné Czékus Ildikó, dr. Gál Béla, EKF)
- A szőlő feldolgozása, a bor készítése: Egervin pincészet (Pelle Béla, Egervin)
  - Újabb kutatási eredmények a borászatban (Kovács Zsuzsanna, dr. Murányi Zoltán, EKF)
  - A bortörvény és a hegyközségi törvény (Dr. Dula Bence, Egri Hegyközség)
  - A must és a bor összetétele (Dr. Lékó László, dr. Rácz László, EKF)
  - Híres egri borászok bemutatkozása (Simkó Zoltán, Bormíves Céh, Kőporos Borászat — 2003)



Az FVMSZBKI pincészetében

## A II. félév témakörei: A borkultúra fejezetei (KE-795-2)

A borkultúra fogalmán a szőlőtermesztés és a borkészítés, valamint a borkereskedelem és a borfogyasztás időben egymásra rakódó hagyományainak minőségi rendszerét értjük, amely a termelés földrajzi adottságaiból, valamint a szőlővel és a borral foglalkozó emberektől ered.

### Bor a nagyvilágban és hazánkban (Dr. Rácz László, EKF)

• *Vitis vinifera* — Szőlőtermesztés — Termőhely — Borkészítés — Borkultúra-elemek.

• *A szőlő növény jól érzi magát hazánkban. A szőlőművelés a magyar ember lelkéhez közel álló dolog. A X–XI. századtól királyaink ösztönzik a szőlőtermesztést. Egerben az Egri Bikavér, mint a borvidék híres márkája — hagyományos nemzeti ital — nem hiányozhat a borlapról.*

### A bor a magyar történelemben (Dr. Kozári József, EKF)

• *A bor története az emberiség története — Dionüszosz (görög) szívéből nőtt ki az első szőlőtőke — Bacchus (római) ügyes borkereskedőből lett a bor istenévé — Történelmünkben a bor — Szőlőpusztító rém: a filoxéra — „Bort küldjön kend, mert uraim a víztől mind elbetegednek” — Kanizsai várkapitány.*

### A borok bírálata (Dr. Dula Bence, Egri Hegyközség)

- *A bírálatnál színt, tisztaságot, illatot, valamint íz-zamat-összbenyomást minősítenek.*
- *Személyi-, tárgyi- és környezeti feltételek. Kóstoló pohár, borhőmérsékletek.*

### A bor és a vallás (Dr. Mikolai Vince, Főegyházmegyei Könyvtár)

- *Az öt nagy világvallás közül az iszlám, a hinduizmus és a buddhizmus kifejezetten tiltja vagy nem különösebben ajánlja a bor fogyasztását. A zsidó vallásban és a kereszténységben a szőlőnek és a bornak jelentős szerep jut mind anyagi, mind lelki értelemben.*
- *Szőlővédő szentek, kalendáriumi napok: Szent Vince (január 22.) vincerérek védőszentje. „Ha megcsordul Vince, tele lesz a pince.”; — Szent Orbán (május 25.) a szőlő, a szőlőművelők védőszentje; — Szent Donát (augusztus 7.) különösen a jégeső, villámcsapás távolmaradásáért imádkoztak hozzá; — Szent János (december 27.) — a boráldás ünnepe.*

### A bor Hamvas Béla bölcséletében (Lőrinczné dr. Thiel Katalin, EKF)

- *Gondolkodó író — A bor révén felébreszthetők az emberben szunnyadó erők — A bor okozta mámor az éberség egy formája — A bor „ősfolyadék”, „idill olaj”, „spirituális esszencia”, „meditációs objektum”, „folyékony szerelem”...*

### A bor és az egészség (Dr. Ringelhann György)

- *„A bor az embernek teremtett csodálatos adomány: feltéve, hogy egészségben vagy betegségben, ésszel és mértékkel, jellemre szabottan fogyasztják.” — Hippokratész, Kr. e. 5. sz.*
- *A kulturált borfogyasztás a gasztronómia része. Férfiak: 2-3 dl/nap, nők: 1-2 dl/nap rendszeres vörösbor fogyasztás késlelteti az érlelmeszesedés kialakulását, véd a szívinfarktustól, stroke-tól, daganatoktól is.*
- *HDL — LDL koleszterin, polifenolok, antioxidánsok, szabad gyökök.*

### Bor, mámor, költészet (Ködöböcz Gábor, EKF)

- *A bor, a mámor és a költészet együtt, de külön-külön is életörömök, életszépségek és életértékek hordozója.*
- *A költészet beavatás a lét titkaiba, a versben léttöbblet és őstudás jelenik meg.*
- *Magyar és világirodalmi kalandozás a bor tükrében.*

### Az eredetvédelem és az Egri Bikavér (Gál Lajos, FVMSZBKI)

- *Termőhely — Fajta — Évjárat — Technológia — Védett eredetű bor — Termékösszetétel.*

- *Az eredetvédelem, mint az Egri Bikavér értéknövelésének eszköze.*

A bor és a gasztronómia (Egri Borok Gyertyás Háza, dr. Dula Bence)

- *A borkínálás szabályai. Borlap. — Miért jó a tufakő pince bortárolásra?*

Borász tanárok — tanár borászok (Dr. Kis-Tóth Lajos, dr. Hauser Zoltán, EKF)

- *Cuvee — Magister — eredetvédelem — kutatás.*

• *Már az iskolai tantervekbe is be kell vinni a borkultúrát — Az „elhajlás” ellen is a borkultúrával kell harcolni — A magyar ember azért koccint, hogy hallja a bor hangját — Az ember tudatához kell nyúlni, ha borkóstolásról van szó — A borásznak, úgy mint a tanárnak, a személyiségét is bele kell építeni termékébe.*

A szőlőfajta szerepe a borkultúra kialakításában (Dr. Misik Sándor, Romenda Róbert, FVMSZBKI)

- *Csemegeaszó: Chasselas — friss fogyasztásra: Favorit — mazsolaszó: Perlette.*

- *Tömegborszőlő: Piros szlanka — minőségi borszőlő: Rajnai rizling.*

• *Őshonos: Ezerjő, Kadarka — honosított: Rizlingszilváni, Zweigelt — helyi fajta: Leányka, Kékfrankos — világfajta: Sauvignon, Merlot — intraspecifikus: Zenit, Blauburger — interspecifikus: Bianka, Medina — alapfajta: Cabernet sauvignon — klón: Cabernet sauvignon E. 153. klón.*

• *Korai érésű: Zenit, Kékmedoc — közép érésű: Leányka, Kékfrankos — késői érésű: Olasz rizling, Cabernet franc.*

A főiskolai oktatásunkban a 3 éves nem tanári — ún. biológus operátor szőlész-borász — szakirányú képzésünkben több kapcsolódó intézménnyel (FVM Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet Eger, Egri Csillagok Szövetkezet, Korona Borház Eger, Egervin Kft.) — folytatunk akkreditált képzést. Oktatott szakmai tárgyak között szerepel például a Szőlészeti és borászati alapismeretek, A borkészítés kémiai háttere, A borkészítés technológiája, Szőlészeti és borászati laboratóriumi vizsgálatok stb. Milyen laboratóriumi méréseket kell elsajátítani a képzésben résztvevőknek? Ismertetem a BO-532-2 és BO-542-2 laboratóriumi gyakorlati tematikákat, amelyek a hagyományos borminőségi vizsgálatok körét fedik le.

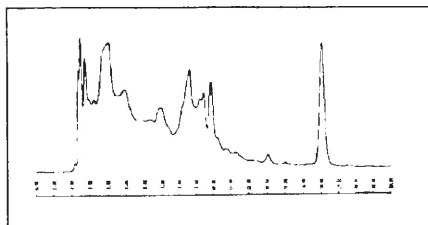
**I. félév:** Szőlészeti és borászati laboratóriumi vizsgálatok I. (BO-532-2)

- Bevezető gyakorlat, feladatmegoldás
- Oldatkészítés, faktorozás
- Borok titrálható savtartalmának meghatározása

- Borok cukortartalmának meghatározása
- Borok alkoholtartalmának meghatározása
- Borok illósavtartalmának meghatározása
- Borok össz-, illetve szabadkénessavtartalmának meghatározása
- Borok extrakttartalmának meghatározása
- Vastartalom, összes polifenol-tartalom, színintenzitás meghatározása fotometriásan
- Aromakomponensek vizsgálata gázkromatográfiás módszerrel
- Kereskedelemben kapható gyorstesztetek használata



Laboratóriumi foglalkozás



Kromatogram

## II. félév: Szőlészeti és borászati laboratóriumi vizsgálatok II. (BO-542-2)

- Kereskedelemben kapható borászati gyorsteszt használata, mérés a gyorsteszttel
- Cukormentes extrakttartalom meghatározása
- Gyorstesztetekkel és a klasszikus borászati analitikai módszerekkel kapott eredmények összehasonlítása
- Derítési próbák
- Színintenzitás meghatározása fotometriásan
- Labilis vas(II)-tartalom meghatározása fotometriásan
- Összes almasavtartalom elválasztása ioncserélő gyantán, meghatározása fotometriásan
- pH- és savtartalom meghatározása, összefüggések keresése
- K- és Na-tartalom meghatározása lángfotometriásan
- Aromakomponensek meghatározása mikroextrakciós szállal, gázkromatográfiásan

- Savtartalom, cukortartalom meghatározása HPLC módszerrel

**Tanszéki tudományos tevékenységünk** e téren a Széchenyi-pályázat 4 éves projektjéhez is kapcsolódik, a vizsgált bikavérek fémtartalmának és aromaanyagainak a meghatározásával. Ebben a pályázatban a főiskola 12 tanszékének oktatói vesznek részt „külső” cégekkel és 9 egri borással együtt, melynek szervező, összefogó munkáját dr. Orbán Sándor kari főigazgató koordinálja. A Kémia Tanszéken két oktató is a borok analitikai vizs-

gálatáról készítette el doktori (PhD) munkáját, és büszkén írta le, hogy a kis létszámú tanszékünkön csak a borral kapcsolatos tudományos kutatások kapcsán az elmúlt tízéves ciklusban 22 hazai, 17 külföldi előadást tartottak, elsősorban a bor kémiai összetételét feltáró boranalitikai témában. Nemzetközi folyóiratban 8, míg hazánkban megjelent publikációink száma 18.

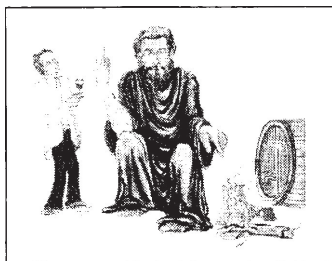
2003 októberében a XI. Olasz—Magyar Színképanalitikai Konferencián az elhangzott előadásokból megtudhattuk, hogy nem mutatható ki (azaz nincs) az ochratoxin a magyar borvidékekről vett 57 bormintában. A mediterrán éghajlatról származó néhány borban azonban ez a toxikus anyag kimutatható volt. Ezt a vizsgálatot két különböző eljárással, módszerrel végezték Rómában, illetve Budapesten. Az ELTE-n történő mérések sikeréhez a tanszék tanárai is hozzájárultak.

A bor ősidők óta foglalkoztatja az irodalom, a művészet és a tudomány művelőit. Igen sok szállóige és anekdota maradt ránk ezekből az időkől. Íme mutatóba néhány példa:

„*Ebrietas nihil aliud, quam insania voluntaria est*”, azaz a részegség nem egyéb, mint szándékos örültség — szállóige Senecától. „Aki nem szereti a bort, a nőt és a nótát, élete végéig számár marad.” (Luther M.) „A jó bor felvidítja az ember szívét.” (Latin mondás)

„A történelmi anekdota szerint Eger ostrománál a kapitány vörösborral buzdította katonáit. Egykori krónikák szerint az asszonyok nagy kupa borokkal tartották a lelket a férfiakban, akik a várfalon vörös bortól csöpögő szakállal verték vissza a támadó törököket, s azok úgy vélték, a védők a bika véréből kaptak új erőre.”

Egy másik anekdota arról szól, hogy amikor elraboltak egy egri lányt, a megmentésére sietők vörösborral bőven öntözgetett vadhússal kábították el az Eger várát ostromló török sereg vezérét. A nagyvezír másnap tiltakozott, hogy olyan itallal kínálták, amit tilt a Korán. Azzal vigasztalták, hogy nem bort használtak a sütés-főzéshez, hanem a tüzes bika vérére. A pasa megnyugodott, s amikor vert seregével visszavonult a vár alól, még vitt is magával egy tömlő „bikavért”.



Paracelsus

E cikk írója bizton vallja a borfogyasztással kapcsolatban is Paracelsus (1493—1541) híres és gyakran idézett mondását: „Was ist das nicht gift is? Alle sind gift (und nicht ohn gift). Allein die dosis macht das ein ding kein gift ist” — azaz, „Hogy egy anyag méreg-e vagy nem méreg — azt mindig a mennyiség határozza meg...” — ahogy a mellékelt kép is szimbolizálja.

Végül idézek egy végzős matematika—fizika szakos hallgatót, aki az egyik kurzus végén így fogalmazott — ami a munkánk eredményét is mutatja: „Tanár úr! — most már egy pohár bort nemcsak úgy leöntünk, hanem kóstolgatva, fogyasztva élvezzük azt.”

E rövid összefoglalóban elsősorban a mai társadalmi berendezkedésünknek és elvárásainak megfelelő, a borkultúra kialakításáért és fejlesztéséért végzett oktató, illetve ismeretterjesztő tevékenységünket kívántam bemutatni.



