

A kerti szőlő (*Vitis vinifera* L.) Etnobotanikai, gyógyszerésztörténeti és gyógyászati jelentősége

Ethnobotanical, historical and medicinal significance of grapevine (*Vitis vinifera* L.)

PAPP NÓRA¹ PHD, KOCSIS MARIANNA² PHD, CZIGLE SZILVIA³ PhD, AMBRUS TÜNDE PHD⁴

¹Pécsi Tudományegyetem ÁOK Farmakognóziái Intézet, H-7624 Pécs, Rókus u. 2.

²Pécsi Tudományegyetem TTK Biológiai Intézet, H-7624 Pécs, Ifjúság útja 6.

³Comenius University in Bratislava, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacognosy and Botany, SK-832 32 Bratislava, Odbojárov 10, Slovakia

⁴University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Department of Applied Pharmacy, CZ-612 42 Brno, Palackého 1-3, Czech Republic

nora4595@gamma.ttk.pte.hu, mkocsis@gamma.ttk.pte.hu, czigle@fpharm.uniba.sk,
tunde.ambrus@gmail.com

Initially submitted March 10, 2015; accepted for publication April 15, 2015

Abstract:

Recently, in the scientific literature, several data are available on the historical, mythological, ethnobotanical, morphological, phytochemical, pharmacological, reproductive and economic role and features of grapevine (*Vitis vinifera* L.). The plant has been used since the Ancient Times, and its valuable ethnomedicinal and medicinal data provide many new records about the species and its varieties nowadays. In addition to the fresh and dried fruit, as well as to the wine as primary product the leaf, the stem, the sap of the stem and the seed have been also described in the traditional medicine. The wine as a carrier or basic material has been played a significant role in the pharmacopoeias, such as from the 5th edition of the Austrian Pharmacopoeia, and in the first 4 editions of the Hungarian Pharmacopoeia. Several prominent Hungarian pharmacists have been dealt with vine-culture and development of medicinal wines and wine-based products. The multicolored grapevine, its varieties and products wait for further botanical, phytochemical, medicinal, and pharmaceutical discovery and analysis nowadays.

Keywords: grapevine, wine, ethnomedicine, history of pharmacy

Kulcsszavak: szőlő, bor, népgyógyászat, gyógyszerésztörténet

Bevezetés

Napjainkban a kerti vagy bortermő szőlő (*Vitis vinifera* L.) és számos ismert fajtája nemcsak a borkultúrában érdemel figyelmet. Az ókor óta ismertek adatok a növény termésének borként

való és gyógyászati alkalmazásáról. Számos történeti feldolgozás látott napvilágot a szőlő etnobotanikai, fitokémiai és farmakológiai vonatkozásairól, amelyek a faj sokszínűségét és változatos felhasználását támasztják alá.

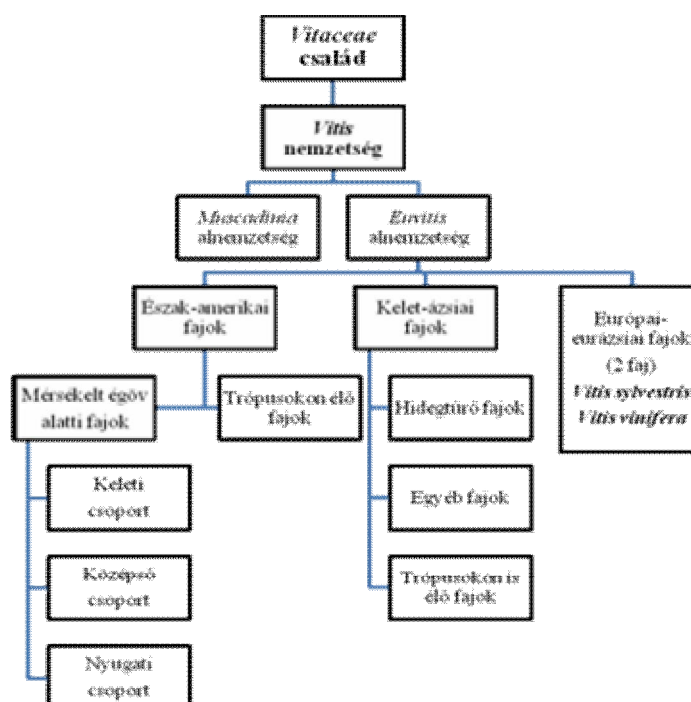
Jelen összefoglalónkban elsősorban irodalmi feldolgozás alapján a teljesség igénye nélkül kitérünk a kerti szőlő időbeli és földrajzi eredetére, taxonómiai, morfológiai jellemzőire, az egyes fajták elkülönítő bélyegeire és az azonosítás módszereire, az őshonos fajták jellemzőire, a fitokémiai szempontból jelentős, napjainkban ismert hatóanyagokra, néhány rendelkezésre álló farmakológiai vizsgálat eredményére, a mai orvoslásban betöltött szerepkörökre, valamint a közismert kártevők hatására. Írásunkban összegezzük továbbá a növényről és a borral kapcsolatos legfontosabb történeti, mitológiai, gyógyszerésztörténeti, korábbi és saját gyűjtésből származó etnobotanikai adatokat Erdély területéről.

A kerti szőlő származása és rendszerezése

A kerti szőlő (bortermő / termesztett szőlő; *Vitis vinifera* L.) legősibb képviselői, a *Cissites* nemzetség fajtái a kréta földtörténeti időszakban, mintegy 100 millió éve jelentek meg a Földön (CSEPREGI-ZILAI 1988). Ez a nemzetség kipusztult, de belőlük származtatják a ma is élő 10 **szőlőnemzetséget**, amelyek a következők: *Cissus*, *Ampelocissus*, *Clematocissus*, *Parthenocissus*, *Rhoicissus*, *Ampelopsis*, *Landukia*, *Tetrastigma*, *Pterisanthes*, *Vitis*. A **Vitis nemzetség** a szőlőfélék családjába (Vitaceae), szőlővirágúak rendjébe (Vitales), kötőfűfélék főrendjébe (Saxifraganae), a valódi kétszikűek osztályába (Rosopsida) és a kétszikűek altörzsébe (Rosophytina) tartozik (BORHIDI 2008).

A nemzetség tagjainak három fajkeletkezési centruma ismert: Észak-Amerika, Kelet-Ázsia és a Földközi-tenger melléke. A nemzetség felosztását földrajzi elterjedésük alapján az 1. kép szemlélteti.

1. kép. A *Vitis* nemzetség elterjedése a világon
(CSEPREGI-ZILAI 1988)



Az egyik legrégebbi szőlőfaj valószínűleg az észak-amerikai *V. dakotana* (HEGEDÜS és mtsa-i 1966). A jégkorszak előtti időkben Magyarország területén is több szőlőfaj létezett (*V. hungarica* And., *V. tokajensis* Stur.), majd a földtörténeti harmadkor melegebb éghajlatán Alaszka, Grönland és Izland területéig terjedtek, sőt a mai amerikai szőlőfajok ősei előfordultak Európában is. A faj csoportjainak szétválásában nagy szerepet tulajdonítanak a kontinensek vándorlásának. A szőlőfajok közül egy vagy több játszott szerepet a ma élő eurázsiai ligeti szőlő (*Vitis sylvestris* C.C. Gmel.) kialakulásában, amelyből a 2-3 ezer éves termesztés hatására kialakult a kerti szőlő (LÖRINCZ 1999).

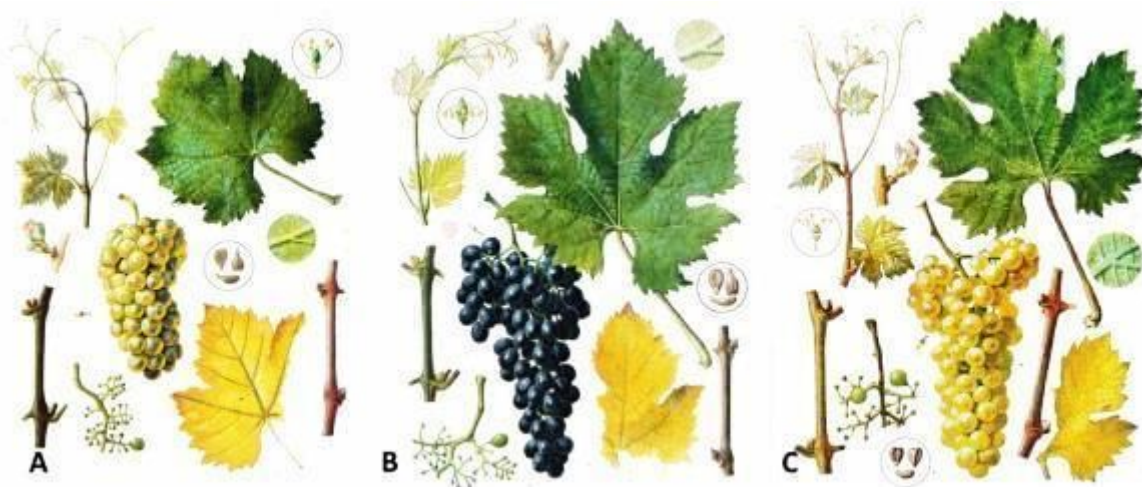
A termesztett szőlőn belüli **szőlőfajták** száma több tízezerre, a termesztésben ténylegesen megtalálható fajtáké több ezerre tehető (CSEPREGI-ZILAI 1988). A fajon belüli rendszer megalkotásával kapcsolatos első írásos munkák az ókorba nyúlnak vissza. A szerzők a földrajzi elterjedésen és morfológiai bélyegeken (fürt és bogyó mérete, alakja stb.) kívül termesztési értéken (pl. termés eltarthatósága) alapuló csoportosítási módokat is ismertetnek munkáikban (BÉNYEI-LÖRINCZ 2005). A XIX. század elején fellendülő tudományterület számos csoportosítási módszert, természetes és mesterséges fajtarendszert eredményezett (NÉMETH 1967).

A rendszerezők első próbálkozásai a fajták **földrajzi származás** szerinti csoportosítására irányultak. A természetes rendszer alapjait ODART (1841, cit. NÉMETH 1966) teremtette meg, aki nyugati, középső, keleti, északi és déli származású fajtákat különböztetett meg. MARTON (1944) a fajtákat a nyugati (*occidentalis*), közép-európai (*pontica*) és keleti (*orientalis*) törzsbe osztotta. A fajták származás szerinti rendszerezésében NÉMETH (1967) a kultúrfajon belül tíz rendszertani egységet vezetett be, amelyek közül a legfontosabbak a **változatcsoport** (*convarietas*), **fajtacsoport** (*conculata*) és a **fajta** (*cultivar*). A hazánkban jelenleg termesztett szőlőfajták a pontuszi (*convarietas pontica*), a nyugati (*conv. occidentalis*) és a keleti (*conv. occidentalis*) változatcsoportokba tartoznak. A legtöbb keleti fajta minőségi borszőlő, a nyugati fajták nagyobb része pedig tömegborszőlő. A változatcsoportok ismerete jelentősen megkönnyíti az eligazodást, mivel a fajtát számos morfológiai bélyeggel, biológiai tulajdonsággal jellemzi (CSEPREGI-ZILAI, 1988). A fajtacsoport egy mesterségesen létrehozott növényrendszertani kategória, amelyet NÉMETH (1967) alkalmazott először a szőlészetben. Egy-egy fajtacsoport tagjai mindössze bogyószínükben, az őszi lomb színeződésében, valamint a vitorla szőrözöttségében térnek el egymástól. Nemzetközi irodalmak színvariánsokként és rügymutációként is említik az ide tartozó fajtákat. A harmadik jelentős rendszertani kategória a fajta. Az elmúlt 5-6 ezer év alatt a szőlőkultúrában a mutációk, természetes hibridizáció, majd a XIX. századtól kiindulva a tudatos nemesítési és szelekciós munkák eredményeként sok ezer szőlőfajtával gazdagodott a világ, s különböző színvariánsok alakultak ki, például fehér, fekete, piros, rózsaszín, kék, zöld és szürke.

További csoportosítási szempontok közé tartoznak a **morfológiai bélyegekre** alapozott rendszerezések (GOETHE 1887, NÉMETH 1966), vagy az **ampelometriai** mutatók, amelyek a szőlő mérhető jellemzőit számszerűsíti. Ebben az esetben a levelek mérésén alapuló rendszert *foliometriának*, míg a magok számlálásán nyugvó módszert *carpometriának* nevezzük (CSEPREGI-ZILAI 1988, GALET 1956). A **számkulcsos** rendszerben a szőlő mérhető paraméterei mellett az ampelográfiai jellemzőket is számokkal helyettesítik. Hazánkban NÉMETH (1966) 19 növényi rész 125 tulajdonságának 464 bélyegét rögzítette több mint 250

szőlőfaján. A nemzetközi szervezetek (OIV, UPOV, IPGRI) módszerei is ezen a rendszeren alapulnak. Egyéb szempontok szerinti csoportosítás is lehetséges, pl. alanyok és termőfajták, alap- és klónfajták, nemesítés folyamán igazolható származás, fajták elterjedési területei, stb. alapján. Továbbá újabb szempontok szerinti csoportokat alkotnak többek között az őshonos és honosított fajták, az intra- és interspecifikus fajták, valamint a helyi és világfajták.

Külön érdemes kiemelni **őshonos szőlőfajtáinkat**, amelyek a XIX. században pusztító filoxéra járvány (részletesen ld. Fertőzések, kártevők fejezet) előtt már jelen voltak a Kárpát-medencében (2. kép). A kórokozó megjelenésével a betegségre érzékeny hazai fajták kiszorultak a termesztésből, csak Németh Márton tevékenységének köszönhetően maradhattak fenn, aki összegyűjtötte és rendszerezte őket, megalapítva hazánk egyik legteljesebb génbankját (mintegy 100 szőlőfajta) a pécsi Szőlészeti és Borászati Kutatóintézetben. Őshonos fajtáink megőrzése, jobb megismerése alapvető többek között a nemesítés számára, de a kulturális hagyományok megőrzése miatt is. A fajták részletes ampelográfiai leírását Németh Márton készítette el (NÉMETH 1967, 1970). A közelmúltban végezték el a fajták molekuláris szempontú jellemzését, amelynek eredményei a Magyar Szőlő Mikroszatellit Adatbázisban találhatók (KISS és mtsa-i 2007). Hazai fajtáink, amelyek hosszú ideje alkalmazkodtak a Kárpát-medence sajátos agroökológiai körülményeihez, a magyar kultúrflóra értékes részét képezik.



2. kép. Kárpát-medencei szőlőfajták akvarelljei (NÉMETH 1967, 1970).

A. Királyleányka, B. Kék Bajor, C. Mézes

Morfológiai jellemzők

A szőlőfélék megjelenése változatos: általában évelő, kacsokkal kapaszkodó, kétivarú cserjék (3. kép), de lehetnek kúszó liánok vagy szukkulens törzsű fák. Fő-, oldal- és járulékos gyökerek alkotják gyökérzetüket, ami így igen kiterjedté válik. A gyökértörzs felső, föld feletti rügyeiből ered a szőlőnövény szára. Az el nem fásodott szár a hajtás, az egyéves fásodott szár a vessző. A többéves növény szárrendszere a törzsből, ágakból, vesszőkből és a hajtásból épül fel. A szőlő alakilag legváltozatosabb szerve a **levél**, így elsősorban ez alapján határozható: ez lehet tenyeresen összetett vagy karéjos, de mindig két sorban váltakozón állva, nyéllel fordul elő (CSEPREGI-ZILAI 1988; KOZMA 2002). DIÓSZEGI és

FAZEKAS (1807) így ír a levélről Füvészkönyvében: „A levelek nyelesek (...) szegletekre kikanyargatva...”. A levélalakot az öt elsőrendű ér és az ezek által bezárt szög határozza meg, amely így szív, vese, ötszög alakú, vagy kerekded lehet. A pálhás levelekkel szemben gyakran fordulnak elő kacsok. **Virágzata** összetett bogas fürt, ami mindig kocsányos, sárgászöld, aktinomorf, kellemes illatú virágokból áll, amelyek lehetnek rovar-, vagy önbeporzók. Elvirágzás után bogyótermés fejlődik a termőből, ez alakítja ki a **szőlőfürtöt**, amely szintén fajtára jellemző nagysággal, alakkal, tömörséggel bír. A szőlőbogyó fejlődésének kezdete a tavaszi rügyfakadás, amelyre igen veszélyesek a márciusi fagyok. Hat-tizenkét héttel később virágzik a szőlőnövény, mintegy tíz napig. Közvetlenül ezután megindul a bogyók fejlődése a megtermékenyült virágokból. Nyár derekán kezdődik a termésérés: ekkor a bogyók cukortartalma megnövekszik, gyümölcshúsuk lágyul, színük változni kezd. A **bogyó** részei a bogyóhéj, a bogyóhús, valamint a magvak, amelynek érdekessége, hogy magában hordozza a majdani bor jellegzetes jegyeit, így például illat- és aromajellemzőit is. A bogyók felületét vékony viaszréteg fedi, amely a kórokozóktól és a párolgástól védi a termést. (CSEPREGI-ZILAI 1988; KOZMA 2002).



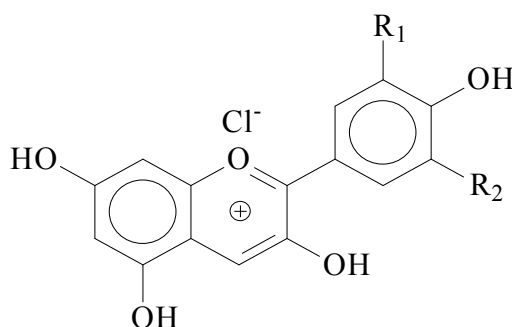
3. kép. Kerti szőlő (Siklós, 2014. szeptember; fotó: Papp N.)

Fitokémiai jellemzők

A szőlőgyümölcs érése során talán az egyik legfontosabb folyamat a termés cukortartalmának növekedése és a savtartalom csökkenése. A **savak** a levelekben, a zöld bogyókban, a hajtásban és a fiatal gyökerekben képződnek, s ezekből áramlanak szabad és kötött formákban a bogyókba. A bogyó főként borkő- és almasavban gazdag, a citromsav mennyisége alacsony. E három fontos gyümölcssav a bogyók növekedése és érése folyamán eltérő mértékben változik (CSEPREGI-ZILAI 1988). A borkősav főleg kálium-tartarát formában jelenik meg, ami az epidermiszsejtekben lokalizálódik, de az érett szőlőszemekben kristályréteggént is igen gyakori. A növény levelei szintén tartalmazznak borkő-, alma- és citromsavat, kisebb mennyiségben fű- és borostyánkősavat. Egyéb alifás- és szerves savak is előfordulnak kötött formában, pl. antociánokhoz kapcsolódva (SINGLETON és mtsa-i 1986).

A bogyókba beáramló **cukorkomponensek** a klorofill-tartalmú éretlen bogyókban és a levelekben képződnek, valamint a szárakban raktározott szénhidrátokból származnak. Az érett bogyó teljes cukortartalmát a szőlő fajtája és a környezeti hatások határozzák meg. A mazsolának vagy bornak szánt szőlőfajták cukortartalma igen magas. A cukortartalom 90%-át a glükóz és fruktóz alkotja. A szacharidoknak a bogyókban való megfelelő felhalmozódásával szorosan összefügg a kívánatos színanyag-, antocián-, tannin- és zamatanyag-tartalom kialakulása (CSEPREGI-ZILAI 1988).

A szőlőnövény gazdag forrása a növényi bioaktív anyagoknak, amelyek közül a **polifenolok** jelentős antioxidáns, egészségvédő hatással rendelkeznek. Az ide tartozó szín- és cserzőanyagok meghatározó szerepet játszanak a gyümölcs és bor minőségi paramétereinek kialakításában. A fenolos anyagok forrásai a bogyóhéj, a magvak és a kocsány (POUDEL és mtsai 2008), míg mennyiségük a bogyóhúsban elenyésző (IVANOVA 2009). Jelentőségüknél fogva a polifenolok nagy csoportjából kiemelkednek a **flavonoidok**. Ide tartoznak a piros és kék szőlőfajták színét adó antociánok, mint a delfinidin-, petunidin-, malvidin-, és cianidin-származékok (4. kép), míg a fehér szőlőfajták áttetsző, sárgás színét a flavonol-komponensek okozzák (CSEPREGI-ZILAI 1988).



	R ₁	R ₂	szín
cianidin	OH	H	piros
delfidin	OH	OH	bíborvörös
petunidin	OCH ₃	OH	lila
malvidin	OCH ₃	OCH ₃	piros/lila

4. kép. A kerti szőlőben található fontosabb antocianidinek (aglikonok)

A szőlőben található legfontosabb flavonolok a kempferol, kvercetin és miricetin származékok. Napjainkban azonosították még az izoramnetint, laricitrint és sziringetint. A flavonoidok harmadik jellemző csoportja a tanninok, mint a katechin és epikatechin (FLAMINI ÉS TRALDI 2010). Ez utóbbi anyagsz csoport igazi forrásai a szőlőmagvak (MAIER és mtsai 2009; GUERRERO és mtsai 2009). A katechin és epikatechin itt található a legnagyobb mennyiségben, ami a borok fanyarságát, keserű ízét, „struktúráját” adja (KENNEDY és mtsai 2006). A flavonoidok aglikon gyűrűjéhez cukorrész kapcsolódhat, tehát elsősorban ún. glikozidok formájában fordulnak elő a növényekben. Nemcsak az aglikon gyűrűk oxidációja, telítettsége és szubsztitúciója, hanem a cukorrész variabilitása is tovább növeli a vegyületek sokféleségét (BOTZ és mtsai 1995). A piros szőlőlevél (*Vitis viniferae rubrae folium*) gazdag bioaktív vegyületekben, polifenolos anyagai a katechin származékok, a flavonoidok, a fahéjsav származékok és szerves növényi savak (TÓTH 2010).

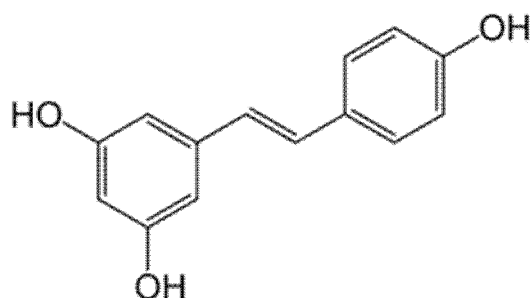
A különböző szőlőfajták bogyóhéjának és magvainak flavonoid mintázataról számos irodalmi adat látott napvilágot, amely kemotaxonómiai markerként is alkalmazható. CASTILLO-MUNOZ és mtsai (2007) hét *V. vinifera* szőlőfajtát különböztettek meg flavonol profiljuk alapján. MASA és mtsai (2007) egy fehérborszőlő-fajta, az Albarín blanco (*V. vinifera*) flavonoid-tartalmát és aromaanyagait vizsgálta. IVANOVA (2009) többféle flavonol-glikozidot mutatott ki – miricetin-, kvercetin-, laricitrin- és sziringetin-származékokat – a vörösborszőlő fajtákban, míg a fehérborszőlő fajtákban csupán kvercetin-származékokat. GUERRERO és mtsai (2009) borminőség javításának céljából kezdték el vizsgálni az őshonos andalúziai piros szőlőket. POUDEL és mtsai (2008) Japánban vad és termesztett szőlőket vizsgáltak a magok és héj antioxidáns tartalma szempontjából. Eredményül kapták, hogy a vadszőlők bogyóhéjában a legnagyobb az össz-flavonoid tartalom és magjuk gazdag procianidin monomerekben. Munkájuk tanulsága, hogy a vadszőlők e másodlagos metabolitok jelentős forrásai, így érdemes őket bevonni a nemesítésbe.

A szőlőbogyó **további alkotóelemei** közé tartoznak nitrogéntartalmú anyagok, mint például az ammónium, nitrátok, aminosavak, fehérjék, amelyek a zamat- vagy aromaanyagoknál jóval kisebb mennyiségben vannak jelen. A pektinek a sejtfalak vázanyagai, amelyek a mustnak a bogyóból való kisajtolhatóságát határozzák meg. A szőlőbogyó, mint vitaminforrás kevésbé jelentős, csekély mennyiségű C-vitamint és többféle B-vitamin származékot tartalmaz. Ásványi anyagok – pl. kálium, magnézium, kalcium – viszont jelentős mennyiségben találhatók a szőlőbogyóban, amelyek a bogyólé hamutartalmát adják (CSEPREGI-ZILAI 1988).

Farmakológiai adatok

A szőlőfogyasztás, a szőlőkivonat (pl. bor) és a szőlőből tisztított polifenolok rendkívül hatásosak szív- és érrendszeri betegségekkel szemben, amelyet több emlős és humán vizsgálatban is bizonyítottak (LEIFERT és mtsai 2008). A bogyóhéj kvercetin-, rutin- és rezveratrol-tartalma, valamint a magban található katechin és epikatechin antioxidáns hatásúak, amelyet IACOPINI és mtsai (2008) mutattak ki 10 őshonos toszkán és nemzetközi *V. vinifera* fajtából.

A szőlőbogyó fenolos anyagait és annak hatását széles körben vizsgálták, viszont kevés irodalmat találhatunk a szőlőlevél kutatása területén, amely szintén számos gyógyászati hatással rendelkezik. Európában a *V. vinifera* leveleit hagyományos medicinaként alkalmazták vérzéscsillapításra, hasmenés, aranyér, visszértágulat és egyéb keringési betegségek ellen. Az észak-amerikai őslakosok a leveleket teaként hepatitisz, hasfájás, szájpenész gyógyítására alkalmazták, borogatóként a hervadt leveleket fájó mellkasra helyezték. Reumát, fejfájást és lázat is kezeltek vele. Egyéb *Vitis* fajok ugyanezen tünetek enyhítésére alkalmasnak bizonyultak. Enyhe lefutású véna-elégtelenségre és szív-koszorúér elzáródásra gyakorolt pozitív hatását klinikailag igazolták (1. WEBOLDAL). A flavonoidok és a rezveratrol (5. kép) pozitív élettani hatását bizonyították DANI és mtsai (2010). *Vitis vinifera* és *V. labrusca* (var. Bordo) borszőlők levélkivonataival patkányok agyán végzett kísérletekkel kimutatták, hogy a szabadgyökök okozta károkat a növények kivonata csökkenti. A francia bortermelők tradicionálisan használták növényi kivonatokat, amelyeket vörös szőlő leveléből nyertek.



5. kép. Rezveratrol

A szőlőmag kivonata a természet egyik leghatékonyabb antioxidáns hatású extraktuma. A szabadgyökök számos kórélettani folyamatban vesznek részt, beleértve az Alzheimer-kórt, Parkinson-kórt, szívbetegségeket és a daganatos betegségeket. Az antioxidáns vegyületek (pl. proantocianidinek, rezveratrol, flavonoidok) felveszik a harcot a szabadgyökökkel, megakadályozzák a sejtkárosodást és a betegségek kialakulását. A rezveratrol jelentős neuroprotektív hatást fejt ki Parkinson-kóros állatmodelleken, valamint védelmet nyújt a béta-amiloid aggregálódással szemben Alzheimer-kór esetén (BAGCHI D 2000, HWANG YJ 2009). Több tanulmány megállapította, hogy a szőlőmagkivonat sokkal hatékonyabb a szabadgyökök elleni védelemben, mint az A-, C- és E-vitaminok. Az oligomer proantocianidinek az E-vitaminnál húszszor, a C-vitaminnál ötször erősebb antioxidáns hatással rendelkeznek (KHANNA 2002).

A szőlőmag és -héj kivonatában található proantocianidinek szerepet játszanak a sebgyógyulásban is; kivonataik kombinációja nyújtja a legkedvezőbb szív-és érrendszeri hasznot (AL-AWWADI 2005). A szőlőmag kivonata csökkenti a szisztolés vérnyomást, amely hatásért valószínűleg polifenolok felelősek (BADAVI 2008). A szőlőmag és -héj kivonata LDL koleszterinszint-csökkentő hatással is rendelkezhet. Egy vizsgálat 24 résztvevőből állt, 3 egyenlő csoportra bontva. Az első csoport placebót, a második csoport 150 mg kivonatot, a harmadik csoport 300 mg kivonatot kapott. A placebo csoportban és a második csoportban nem volt jelentős változás, a harmadik csoportban azonban nagymértékű LDL koleszterinszint csökkenést fedeztek fel (PREUSS 2000). A kivonat gátolja továbbá a vérlemezke aggregációját állatkísérletekben (POLAGRUTO 2007). Több hatástani vizsgálat igazolja a kivonat, ill. proantocianidinek citotoxikus hatását, pl. emlőrák, prosztata-daganat, melanóma, vastagbél- és béldaganat esetén (CHOU 2010, VELMURUGAN 2010). A szőlőmag és -héj kivonata emellett hatékonyan gátolta a survivin nevű gént, amely gátolja az apoptózist és elősegíti a tumor növekedését (CHEN 2009). A kivonat alkalmazható diabéteszes retinopátia, makula degeneráció, farkasvakság és szürkehályog (JIA 2011), valamint krónikus vénás elégtelenség kezelésében (JUAN 2005). A kivonatok gombaellenes hatás *Candida albicans* esetén dózisfüggőként írták le, emellett antibakteriális hatással is rendelkeznek (SANDA CHEDEA 2011, HAN 2007).

Fertőzések, kártevők

Az európai szőlőkultúrában az egyik legnagyobb fordulatot az 1850-es évektől Észak-Amerikából behozott kórokozók és kártevők kártétele hozta, amely a szőlőterületek döntő többségének pusztulását eredményezte. Elsőként az Észak-Amerikában őshonos **lisztharmat** (*Uncinula necator*) kórokozó került Európába. A lisztharmat leküzdése véget az annak

ellenálló amerikai szőlőfajok vesszőit az 1850-es évek végétől tömegesen szállították Amerikából Franciaországba, s valószínűleg ezekkel a szállítmányokkal hozták be a **filoxérát** (*Dactylosphera vitifoliae*) is. A filoxéra két évtized alatt elpusztította a francia szőlőültetvények 2/3-át, majd Nyugat-Európából Közép-, Dél-, és Kelet-Európa szőlőtermesztő államaiba tört be. Hazánkban 1875-ben regisztrálták először és 1897-ig a szőlőültetvények fele, mintegy 230 185 ha pusztult el. A filoxéra elleni küzdelem időszakában került be Dél-Franciaországba a **szőlőperonoszpóra** (*Plasmopara viticola*), amelyet Magyarországon Medgyesen észleltek először 1880-ban (KOZMA 2002). A lisztharmat, a filoxéra és a peronoszpóra óriási nemzetgazdasági kárt és társadalmi válsághelyzetet okozott.

A filoxéra leküzdésére kézenfekvő megoldás volt az észak-amerikai *Vitis* fajok alanyként való használata, amelyek fejlődésük során együtt élve a kártevővel, filoxéra rezisztenciával rendelkeztek. Kezdetben kizárólag amerikai fajokat, a *Vitis riparia* Michaux és a *V. rupestris* Scheele taxonokat próbálták ki. Néhány éves gyakorlati tapasztalat után rámutattak e fajok hiányosságaira is. A *V. riparia* jól gyökeresedik, jól forrad, de nem bírja a száraz, meszes talajokat. A *V. rupestris*-nek gyenge a növekedése és a gyökérképződése. E hiányosságok megszüntetése érdekében elkezdtek az alanyfajták keresztezéses nemesítését (KOCIS és BAKONYI 2000). A nemesítés célja olyan szőlőalanyok előállítása, amelyek ellenállóak a filoxérával, a fonálféreggel és a fertőző leromlás vírusával szemben. A vadfajok szelekciója és keresztezéses nemesítésbe vonása lehetővé tette a különböző környezeti igényeknek megfelelő alanyfajták előállítását. Ez a szőlőtermesztés történetében egy példaértékű és hatékony biológiai védekezési mód elterjedését tette lehetővé. Az alanyhasználat nemcsak a filoxéra probléma megoldását hozta, hanem különböző egyéb biotikus és abiotikus tényezők kivédésére is megoldást adott (fonálféreg, mésztrűrés, sötéttrűrés, szárazságtűrés, alacsony talaj pH, levegőtlen talaj stb.). A szőlőalanyok az ültetvényeink alapjai, amióta a szőlőgyökértetű az európai nemes szőlő gyökerét elpusztította (PONGRÁCZ 1983).

Számos gombabetegséggel szemben a növényvédő szerek is megoldást jelentenek, viszont a termésre veszélyes **szürkerothadás** (*Botrytis cinerea*) jelentős károkat okozhat. A tömött fürtű, vékony héjú fajták rothadásra érzékenyebbek (pl. Leányka), mint a laza fürtű, vastagabb héjú fajták (pl. Kékfrankos). A **rovarkártevők** – szőlőmoly, atka – kártétele szintén fajtafüggő (CSEPREGI-ZILAI 1988).

Etnobotanikai adatok

A **szőlő** szó elsőként a Besztercei (1395), majd a Schägli Szójegyzékben (1405) jelenik meg a történelem során (RÁCZ 2010). A kerti szőlő népi elnevezései között a következőket említhetjük: *borszőlő*, *boros szőlő* (MELIUS 1578), Kalotaszegen *nemes szőlő*, *vița de vie* (VASAS 1985), a Nagy-Homoródban *szöllő* (GUB 1993), Moldvában *szöllő*, *szöllő*, *szölyö*, *puámá*, *szüllü*, *szélé*, *szüllü*, *strugure* (HALÁSZ 2010), Kalotaszegen *szőlőü*, *szőlölőü*, *szöllő és szöllő* (PÉNTEK és SZABÓ 1985), valamint *borszőlő* (SZABÓ és PÉNTEK 1996), Gyergyóban *szöllő* (RAB 2001). A 2007-2014 között zajlott erdélyi gyűjtőmunkánk során a *magántermő szőlő* (Erdővidék) és *kék szőlő* (Homoródkarácsonyfalva) elnevezéseket említették adatközlőink, de fajtaneveket nem sikerült feljegyezni.

Moldvában az eredetileg itt honos szőlőt *indidzsén* szőlőként ismerik, amely a román 'indigen' = bennszülött szóból ered. Ugyanitt a levágott vessző *vinige* és *kurpenág*, a kacs *kércsē*, míg a szőlőtőke *körkán* néven ismert (HALÁSZ 2010).

Egyiptomban (6. kép), az ókori görög, kopt és arab kultúrában jellegzetes írásjegyekkel tüntették fel a növényt (7. kép). A kínai *Materia Medica* *pú-tao* néven említi (BENSKY és

mtsa-i – szerk. 2004). Bosznia-Hercegovinában *sirce* (FERRIER és mtsa-i 2014), Törökországban *asma, tiri, jur* (PIERONI és mtsa-i 2005; KIZILARSAN és ÖZHATAY 2012) és *üzüm* (PIERONI és mtsa-i 2005; TETIK és mtsa-i 2013; BULUT és TUZLACI 2013; SARGIN és mtsa-i 2013; HAYTA és mtsa-i 2014; POLAT és mtsa-i 2015), Szardínián *oūga, uga* és *bide* (MAXIA és mtsa-i 2008), Pakisztánban *angoor* (BIBI és mtsa-i 2014) és *dakh* (ABBASI és mtsa-i 2013), Spanyolországban *cep* és *vinya* néven ismert a növény (BONET és VALLÉS 2007; BONET és mtsa-i 1999).



6. kép. Théba-i szőlőszemek (Kairó, Egyiptom, 2003 májusa; fotó: Kocsis M.)

- a. Ancient Egyptian grapes $\overline{\text{A}}\overline{\text{S}}\overline{\text{T}}\overline{\text{I}}$ *isrrt*; raisins $\overline{\text{A}}\overline{\text{S}}\overline{\text{T}}\overline{\text{I}}$ *isrrt*
- b. Coptic plant and grapes $\epsilon\lambda\omicron\omicron\lambda\epsilon$; raisins $\epsilon\lambda\epsilon\chi\omega\omicron\gamma\omega\omicron\gamma$
- c. Greek plant; $\alpha\mu\pi\epsilon\lambda\omicron\varsigma$; grapes $\sigma\tau\alpha\varphi\upsilon\lambda\eta$
- d. Modern Egyptian Arabic plant and grapes عنب *inab*; raisins زبيب *zibib*

7. kép. A kerti szőlő nevei: a. egyiptomi, b. kopt, c. görög, d. arab elnevezések (MANNICHE 2006)

Az **ókorban** akkád agyagtáblákon és egyiptomi forrásokban kapott már helyet a növény (RÁCZ 2010). Magyar nyelvű források között MELIUS JUHÁSZ PÉTER: Herbáriumum (1578) már a szőlő magolaját és különböző borokat ismertet gyógyászati céllal. LENCSES GYÖRGY: Ars Medica című műve (1570) szintén említi a szőlőt.

Erdélyben **szőlőtermesztést** jegyezték fel többek között Erdélyben Kiskenden, Cegőtelkén, Klézsén, Felőrön (CZÉGÉNYI – szerk. 2014), illetve az ország számos településén több fajtaival (BORZA 1968; BUTURA 1979; KÓCZIÁN 2014). Moldvában a 20. század első évtizedeiben a filoxéra kipusztította a honos szőlőfajt, amelyet ezelőtt sem oltani, sem permetezni nem kellett. Ezután külföldről szereztek be a filoxérának ellenálló fajtaikat, amelyek azonban kevesebbet és rosszabb minőséget teremtek (pl. Delevári – fehér, Geleár – fehér, Jokmagyar – rózsaszín, Konder – fehér, Nova – fekete, Terász – fekete). Később a Reszling és Csaszla fajtaikkal próbálkoztak, ám ezek nem terjedtek el jelentős vízigényük miatt. Ezt az 1960-as években szivattyús rézgálicos permetezéssel, később repülőgéppel oldották meg (HALÁSZ 2010).

Erdélyben a Kis- és Nagy-Homoród mentén kis léptékű szőlőtermesztés és borkészítés zajlik napjainkban (Pl. Lövéte, Homoródszentpál). Lövétén a kék, nagy szemű Izabella, a kis szemű Kurucvér és a fehér Csemege szőlő terméséből többféle ételt készítenek. **Szőlőkompót** (8. kép): forrásban lévő vízbe ízlés szerint cukrot tesznek; szőlőszemeket a forró szirupba forgatják, üvegbe töltik, szirupot még töltönek rá, kis szalicil kerül a tetejére, lefedik és száraz dunsztba helyezik. Egyesek a kályha mellett hidegen készítik: „*egy rend cukor és egy rend szőlő*” (rétegezve), ami vizes dunsztba kerül (ez azonban nem áll el sokáig). **Szőlőleves** esetében forrásban lévő vízbe aprítanak almát (*Malus domestica*) és fél üveg szőlőt, majd tejes habarással készítik *petrezselyemződ* (*Petroselinum crispum*) hozzáadásával. Főtt húsok mellé **szőlőmártást** készítenek: zsírhoz vagy olajhoz kevés lisztet adnak, majd hideg vízzel felengedik; ha elfőtt, szőlőkompótot és a levét rátöltik, rövid ideig főzik, majd sót adnak hozzá (Gábos Ilona receptjei, Lövéte). **Házi konyak** receptje: a borkészítésnél maradt *alját* (*szőlőalj*, préselt szőlőszemek) újra keverik, érlelik, majd amikor a szemek leszálnak az edény aljára, kifőzik, és ebből borpárlatot vagy pálinkát nyernek (kb. 52%). Egy liter italhoz *pergelt* (nem *égetett*) cukrot tesznek (minden literhez másfél *kalán* cukor). Amikor elolvadt a cukor és szép barna, felengedik 1 dl vízzel (40%-os pálinkához 1,5 dl víz is elegendő), majd ugyanennyi cukrot és *vaníliát*, *vaníliacukrot* adnak hozzá ízlés szerint, hogy ne legyen édes. Jól elkeverik, majd legalább 2 hétre hűtőbe teszik, hogy *készüljön át* (érlelés). Tartósítót nem tartalmaz (Orbán Magdolna receptje, Lövéte).



8. kép. Szőlőkompót (Lövéte, 2012. június; fotó: Papp N.)

Gyógyászati felhasználás tekintetében az ókori egyiptomi kopt kultúrában a **szőlőlevet** emlőgyulladás esetén alkalmazták (MANNICHE 2006). A kínai tradicionális orvoslás a szőlőbogyót a japán som (*Cornus officinalis*) termésének hamisítójaként említi (BENSKY és mtsa-i – szerk. 2004).

A New York-i bangladesi népcsoport a **termést** hashajtóként, míg az éretlen termés levét torokfájás esetén fogyasztják (PIERONI és mtsa-i 2013). Bosznia-Hercegovinában cukorbetegség tüneteinek enyhítésére, duzzanatok és gyulladás esetén alkalmazzák a növényt (FERRIER és mtsa-i 2014). Bulgáriában is ismert a szőlő, mint táp- és gyógynövény (BOER 2013); itt helyenként a frissen aszalt szőlő préslevét szemfájás esetén a szembe csepegtetik (NEDELICHEVA és DRAGANOV 2014). A friss termés levét magában vagy kenyérrel fogyasztják

a török kultúrában, valamint sebek, reuma, bronchitis és köhögés esetén is alkalmazzák (PIERONI és mtsa-i 2005). Algériában és Cipruson emésztésserkentőként, Cipruson továbbá izomfájdalmak, Olaszországban bőrproblémák (GONZÁLEZ-TEJERO és mtsa-i 2008) és rovarcsípés esetén használják (GUARRERA 1999). Szardínia szigetén a termés borogatóként és szirupként, fertőtlenítő hatása révén gyomorgyulladás és sebek kezelésére is ismert (MAXIA és mtsa-i 2008). Pakisztánban a nyers termést mellkasi fertőzések és ízületi fájdalmak esetén alkalmazzák (BIBI és mtsa-i 2014). Spanyolországban a termést hurut, köhögés és torokgyulladás ellen használják (RIGAT és mtsa-i 2013). Törökországban a nyers termés vérszegénység (TETIK és mtsa-i 2013; SARGIN és mtsa-i 2013; HAYTA és mtsa-i 2014; POLAT és mtsa-i 2015), meghűlés, magas vérnyomás, mandulagyulladás és sebek (TETIK és mtsa-i 2013), meszesedés (BULUT és TUZLACI 2013), égés, bronchitis, gyomor- és bélrendszeri panaszok, valamint görcsök és láz kezelésére ismert (SARGIN és mtsa-i 2013).

A szőlő friss termésén és a boron kívül a **szárított gyümölcs**, a **mazsola** is a gyógyszerkincs részévé vált *Passulae minores* és *Passulae majores* néven. A XVII-XVIII. századi európai gyógyszerkönyv-irodalomban továbbá előfordul a **szőlőlevél**, a **venyige** és a **szőlőmag** is (SCHNEIDER 1985).

Albániában a növény **hajtását** rovarűzőként és tejelválasztást serkentőként, torok- és szemgyulladás, köhögés, láz, reuma és hasmenés (PIERONI és QUAVE 2005), Olaszországban a **fiatal ágak** főzetét bőrbetegségek ellen alkalmazzák (GUARRERA 1999). A szőlő **levelét** a kopt gyógyászatban szemölcsökre helyezték aprítva és vízzel keverve, langyos fürdőben pedig láz esetén alkalmazták (MANNICHE 2006). Pakisztánban a levelet mellkasi és ízületi fájdalmak esetén (BIBI és mtsa-i 2014), valamint a levél mellett a fás részeket tejben hemoglobinuria ellen használják a helyi állatgyógyászatban (ABBASI és mtsa-i 2013). Spanyolországban a levél szemölcsökre borogatóként ismert (BONET és mtsa-i 1999). Törökországban égési sebek kezelésére kenőcsöt készítenek a levélből (SARGIN és mtsa-i 2013).

Kalotaszegen (PÉNTEK és SZABÓ 1985) és Gyergyóban a levelet gennyes sebekre említették (RAB 2001). Homoródszentpéteren a levél tartósítóként való alkalmazását jegyeztük fel gyűjtésünk során. A vegyileg kezeletlen levelet júniusban gyűjtötték, szárították, sós vízben tartósították, majd pl. Moldvában galuskát (HALÁSZ 2010) vagy húst töltöttek bele rizzsel és savanykás, tejfölös ételként fogyasztották és fogyasztják ma is „tőtikeként” Erdélyben (pl. Homoródalmás – szerzők gyűjtése; SZABÓ 2002; DRĂGULESCU 2008; KÓCZIÁN 2014). A rizses-húsos töltelék már ismerték Egyiptomban is (MANNICHE 2006). Napjainkban a töltött szőlőlevél népszerű étel a török (KIZILARSAN és ÖZHATAY 2012) és a bolgár kultúrában is (NEDELICHEVA 2013).

A megvágott **szőlővessző tavaszi nedvét** MELIUS Herbárium (1578) már említi *Lacrima Vitis* néven, amelyet szemvízként alkalmaztak. Ezt a nedvet (*virics*, *mezge*) üvegbe csepegtetve szintén szemgyulladás esetén alkalmazzák Erdélyben több helyen (BUTURA 1979). Moldvában így tartják: „*Mikor Szent József eltelik, s a földnek a párája felszakad, s a szőlőt takarítod, akkor indul meg a leve, s csepeg (...) Jó mindentől: szemedtől jó megmosni, szájad végét jó megmosni, meginnya jó.*” Emellett az üvegbe felfogott nedvet kenyérbe helyezve azt megsütötték, így a nedv felforrt, és ami megmaradt, gyógyszerként alkalmazták (HALÁSZ 2010). Ugyanígy szemfájás esetén említették Varasdon az Otello fajta nedvét (GRYNAEUS és SZABÓ 2002), valamint Kalotaszegen *szőlővíz* (*Lacrima viti*) néven

(PÉNTEK és SZABÓ 1985). A Mezőségben mosakodásra használták a *szőlőcsap* (= metszés csonkja) nedvét, hogy arcukat szépítsék (KESZEG 1981), hasonlóan kalotaszegi adatközlőkhöz (PÉNTEK és SZABÓ 1985). Lövétén a *mezgét* a nyírviricshez hasonlóan fogyasztják légúti betegségek esetén (BORIS 2010).

A **Bibliában** számos helyen szerepel a szőlő, így János evangéliumában is: „*Én vagyok az igazi szőlőtő, és az én Atyám a szőlőműves.*” (Jn 15:1) (KERESZTY 1998).

Számos **hiedelemmel** is találkozhatunk a szőlő kultúrákban betöltött szerepével kapcsolatban. Egyiptomban a nyers szőlőt fügével (*Ficus carica*), szikomor fügével (*Ficus sycomorus*) és mézzel keverve felforralták tejben, majd démonűzőként használták (MANNICHE 2006). Onyesten (Moldva) vízkeresztkor egy üveg szentelt vizet hintenek a szőlőbe, majd megkerülik, hogy védjék jégverés ellen, valamint hogy bő termés legyen. Ha Vince napján süt a nap, ez jó termést ígér, ám a szép szőlő dicsérete nem hoz bő termést (HALÁSZ 2010).

A szőlőskertek megmunkálásáról számos történeti forrás tanúskodik. Augusztustól novemberig fogadták fel a **csősz**t (szőlőpásztor, hegyőr), aki a lopás mellett a kártevők elleni védelmet is szolgálta. A szőlő, szőlőművelők, kádárok és kocsmárosok **védőszentjei** között említhető a középkorban Orbán (május 25.), akinek a kultusza a XVII-XIX. században virágzott például a Nyugat-Dunántúlon. A XVIII. században Donátus (július 14.) a szőlőművesek védelmezője volt (MAGYAR NÉPRAJZI LEXIKON 5).

A szőlő **termése és levele díszítőelemként** jelenik meg számos kínai, indiai, görög és római korabeli festményen és szobron (LAWS 2012). Erdélyben a moldvai csángók férfiingein, bundán és ágytakarón (HALÁSZ 2010), Kalotaszegen hímzésekben jelenik meg a növény (PÉNTEK és SZABÓ 1985).

Világszerte számos helyen tartanak ősszel a szürethez kapcsolódóan bálakat és fesztiválokat. Erdélyi kutatásaink során a székelyföldi Lövéte hagyományos ünnepségén az abban az évben 18. évüket betöltő fiatalok (itt: „csőszök”) felvonulnak székely népviseletben; a sort az előzetesen választott *báلكirálynő és -király* vezeti. A faluban a felvonulók több helyszínen szüreti köszöntőt olvasnak fel. Az eseményt este a helyi hagyományoknak megfelelően néptáncal bevezetett bál zárja a szőlőfürtökkel díszített kultúrházban (9. kép). A csőszök készítenek egy szőlőkoszorút is, amelynek a közepébe két üveg bort és egy üveg pezsgőt is helyeznek. A koszorúra a bálon éjfél után lehet licitálnia a vendégeknek.

Szintén Lövétén lakodalmak idején helyi szokás szerint feldíszítik a vőlegény házát nyírfaágakkal és egy üveg borral (10. kép), míg a menyasszony házána a nyírfaágakra egy csokor virágot helyeznek (PAPP és mtsa-i 2014).



9. kép. Szüreti bál Lövétén
(2014. szeptember; fotó: Papp N.)



10. kép. Völegény háza egy üveg borral díszítve
(2008. augusztus; fotó: Papp N.)

A bor történelmi és gyógyszerésztörténeti szerepe

Borok készítéséről közel 6000 éves adatok állnak rendelkezésre, amely a rómaiak szőlőtermesztéséhez köthető. A Kaukázusban közel 6000 éves szőlőprést találtak. Iránban 5500 éve, Indiában 2000 éve ismert a szőlő termesztése. Kínában nincs jelentős borkultúra, ahogy a maja és inka kultúrában sem termelték nagy mennyiségben.

A Biblia borral kapcsolatos számos említése közül egyet emeltünk ki: „*És senki sem tölti az új bort ó tömlőkbe; mert különben az új bor megszakasztja a tömlőket, és a bor kiömöl, és a tömlők is elvesznek.*” (Lk 5:37) (KERESZTY 1998).

A középkori monostorokban a szerzetesek elővigyázatosan művelték a szőlőt: hideg éjszeleken például tüzet és fáklyát gyújtva védték a tőkét a fagy ellen. A burgundiai ciszterci rendben már ebben a korban is használtak az Úrvacsora során bort (LAWS 2012).

„Hogyha jó bort kívánsz innya jókedvedből
Megismerheted az ilyen öt jelekből:
Kellemes illatrúl, erejek, s színekrúl,
Hívességrúl, s mikor töltöd felszökésrúl.”

Az idézett sorok a jó bor tulajdonságait jellemzik, s egy középkori kiadvány, mégpedig a salerno i orvosi iskola egészségügyi tankölteményéből származnak. A mű eredeti címe Regimen Sanitatis, amely a XII. században keletkezett. Ismeretterjesztés céljából írták: életviteli, dietetikai, egészségmegőrzésre és különböző betegségek gyógyítására vonatkozó ismereteket tartalmaz (SCHNEIDER 1985). A tanköltemény magyar nyelvű fordítása a XVII. század végén készült el Felvinczi György jóvoltából, és Kolozsvárott jelent meg 1693-ban. Tizedik szakaszának a jó borra vonatkozó idézett sorain kívül több más részében is megjelenik, hogyan befolyásolja a bor az egészséget, illetve hogyan használható bizonyos betegségek, problémák kezelésében. Például „*a tenger vizétül való csömör és nehézség ellen*” a következő tanáccsal szolgál: „*Ha ki hajókázni tenger vizére mégy / S annak erejétül fész, hogy beteg ne légy, / ugyanazon vízzel elegyült bort bevégy, / így nem árt meg. Rajta bátran csak általmégy*” (FELVINCZI 1693).

Magyarország területén elsősorban Hunyadi Mátyás (1443-1490) uralkodása alatt (1458-1490) virágzott a bortermelés (RÁCZ 2010). Ausztráliában 1788-ban, Új-Zélandon az 1850-es

években indult meg a termelés. Több száz év alatt közel 5000 fajta jelent meg világszerte, amelyek között alig 30 jelentős ismert napjainkban. A bortermelés piacán ma elsősorban Olaszország, Franciaország, Németország és Spanyolország (11-12. kép) tölt be vezető szerepet.



11-12. kép. Szőlőtermesztés Robles-ben (Spanyolország, 2014 novembere; fotó: Papp N.)

A görög **mitológiában** Dionüszosz boristen (LAWS 2012), a rómaiaknál Bacchus (13. kép) és Liber boristennő jelenik meg. Ezt a szerepet Indiában Viruáni boristennő (RÁCZ 2010), az etruszkoknál Fufluns, a sumér kultúrában Gestin, Egyiptomban Osiris töltötte be. Egyiptomban emellett a bort Hórusz isten könnyének is tartották (LAWS 2012).



13. kép. Michelangelo Merisi (vagy Amerighi) da Caravaggio (1571 – 1610): Önarckép, a beteg Bacchus-gyermek (1593 – 1594); Galleria Borghese, Róma

A bort már az ókori népek gyógyító hagyományában is megtaláljuk különböző formákban – az indiai, kínai, görög és római **gyógyászat** egyaránt használta. Dioszkoridész például a szőlőből készült bor mellett ismert és használt más gyümölcsökből – almából, körtéből, datolyából, fügeből – készített borokat is (GRABARITS 2005). Az ókori Egyiptomban a fáraók

hashajtó hatású keverékében bor, méz és tigrismogyoró (*Cyperus esculentus*) rizómáját vegyítették 1:1:1 arányban, majd szűrve fogyasztották. Mellkasi fájdalom esetén a bort köménnyel (*Carum carvi*) és szentjánoskenyérfa (*Ceratonia siliqua*) terméshúsával forralták, majd 4 napig fogyasztották. Étvágyjavítóként a bort búzakásával keverték, egy éjjelen át állni hagyták, majd szűrve fogyasztották. Féregűzőként mézzel és füstölökkel keverték a bort, míg kaporral (*Anethum graveolens*) fájdalomcsillapítóként, sóval köhögés ellen alkalmazták (MANNICHE 2006). Napjainkban Albániában a raki fajta borecetét juhoknak felfűvódás ellen adják (PIERONI 2008). Horvátországban a bor sebekre borogatóként, sóval fogfájás ellen ismert (PIERONI és GIUSTI 2008). Katalóniában a bort juhok hurutos megbetegedése esetén fertőtlenítőként, az ecetet baromfik élősködői, valamint tüdő- és vesebetegségeik ellen alkalmazzák (BONET és VALLÉS 2007).

Az **ürmös borban** az összezúzott szőlőágyra szárított fehér üröm (*Artemisia absinthium*) magvas hajtását rétegezték, amelybe például ízesítőként kis ezerjófű (*Centaurium erythraea*), szegfűszeg (*Syzygium aromaticum*) és fahéj (*Cinnamomum zeylanicum*) is került (Tolna, Bihar és Heves megye). Mátraalján gyöngyvirágot (*Convallaria majalis*), Erdélyben meggy (*Cerasus vulgaris*) levelét helyezték az italba, amelyet hasfájás és étvágytalanság esetén fogyasztottak (MAGYAR NÉPRAJZI LEXIKON 1). Rónaszéken vörösbort szív- és érrendszeri panaszok, Bánffyahunyadon (KÓCZIÁN 2014) és Kalotaszegen vérszegénység esetén fogyasztottak az Otello fajta borát (PÉNTEK és SZABÓ 1985), míg Jegenyén vasszeggel főzték fel. Alkalmazták továbbá gyomor- és bélrendszeri megbetegedések és gyomorsavtúltengés ellen, valamint epehajtóként és hánytatóként is. Taranyban a fehér bort rozsliszttel keverve összefőzték, majd gennyes sebekre helyezték (KÓCZIÁN 2014). Kalotaszegen sárgaság ellen a fekete szőlő borába mézet tettek; 3 napig állni hagyták, majd így fogyasztották (Péntek és Szabó 1985). Ugyanitt az Otello szőlőből készített forró vizes vörösborral itatták a himlős beteget, hogy a betegség „...hamarabb üssön ki a testre, s ne húzódjon a belire” (színanalógia jelensége). Ez utóbbi szőlőfajtát egyes településeken fekete ribizliből (*Ribes nigrum*) vagy fekete bodza (*Sambucus nigra*) terméséből készített borral helyettesítették. A Nova szőlőfajtából készített savanyú bort savanyú ételekkel együtt adták himlős betegeknek (VASAS 1985).

Moldvában megfázás, hidegrázás (1 pohár borban 1 evőkanál só, naponta 1-2 pohárral) és lágy tojással sárgaság ellen (HALÁSZ 2010), míg a Nagy-Homoród vidékén szédülés (GUB 1993) és sárgaság esetén fogyasztottak bort. Ez utóbbi leírás szerint 1 liter borba főztek többek között fokhagymát, fahéjat és szerecsendiót, majd ruhatetűt adtak hozzá és lefedték. Amikor kihűlt, leszűrve fogyasztották reggelente egy pálinkáspohárral (GUB 1994). A mezősegi Detrehemtelepen vérszegénység, sárgaság és rákos megbetegedések ellen itták, köhögés és láz ellen borogatóként alkalmazták. Himlős betegek gyomrát borogatták borral, szeplő ellen pedig mosakodtak borral (KESZEG 1981). Erdővidéken (BARTHA 2013) és Lövétén bort szívizom-erősítőként, valamint máj- és cukorbetegség esetén fogyasztanak (BORIS 2010).

Bor a gyógyszerkönyvekben

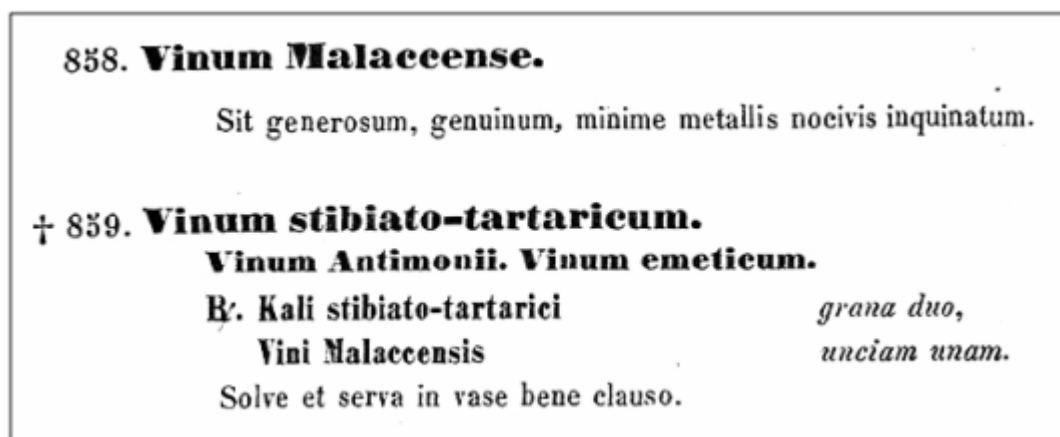
Maga a bor elsősorban nem önálló gyógyszerként, hanem sokkal inkább vivő- vagy segédanyagként volt évszázadokon keresztül használatos a hivatalos **gyógyszerkönyvi készítményekben** és a népi gyógyászat hagyományos készítményeiben egyaránt. Növényi kivonatok, gyógyborok, gyógyszeres ecetek és ecetes mézek készítésében volt nagy jelentősége.

A magyar nyelvű orvosi irodalom legkorábbi műveiben is találunk a bor felhasználására, házi készítmények előállítására vonatkozó utasításokat. **Pettyéni Borbély Márton** kéziratában fennmaradt „orvosló könyve” egyik, az antimonra vonatkozó fejezetében a következőképpen írja le az antimonos bor készítését: „... az antimónium formáltatik mint egy darab üveg, az kit antimónium üvegnek hívnak és minden jó patikában igen olcsón találtatik ennek az üvegnek egy darabja, akár mely kora legyen, nem árt. Egy üveg edényben úgymint üveg pohárban tétessék, akire jó bor és ha lehet, óbor töltsék s álljon így mintegy 12 óráig, ha tovább áll is bár egy-egy holnapig, nem kell tüle tartani, mert a bor csak annyit szív magához, avagy vonszol az antimónium erejéből, amennyivel megtelik és tovább, ha szintén rajta áll is, többet magához nem veszen. Általszűrven azért egy sűrű ruhán azt a bort készen tartsad akármeddig is, szükségnek idejére” (PETTYÉNI BORBÉLY 1683-1701).

A korai, Magyarországon is használatos gyógyszerkönyvek és diszpenzatóriumok közül például az **Augsburgi Gyógyszerkönyv** (*Pharmacopoea Augustana*) és az 1729-ben megjelent **Bécsi Diszpenzatórium** (*Dispensatorium Pharmaceuticum Viennense*) is tartalmaztak borral készült desztillált növényi készítményeket és gyümölcsborokat (GRABARITS 2005).

A XIX. század első felében átmenetileg csökkent a borral készítendő gyógyszerkönyvi készítmények száma, a század második felében azonban újra reneszánszukat kezdték élni, köszönhetően több gyógyszerész aktivitásának, borászati tevékenységének is.

A Magyarországon is hatályos **Osztrák Gyógyszerkönyv** (*Pharmacopoea Austriaca*) 1855-ben megjelent V. kiadásától kezdődően a malagai bor (*Vinum Malaccense*) volt hivatalos gyógyszerkönyvi bor, amely két gyógyszerkönyvi gyógybor-készítmény alkotójaként szolgált – ezek voltak a kikericsbor (*Vinum colchici*) és a hánytató antimonos-borköves bor (*Vinum stibiato-tartaricum*) (14. kép; PHARMACOPOEA AUSTRIACA Ed. V. 1855).



14. kép. A malagai bor és a felhasználásával készített antimonos bor cikkelye az Osztrák Gyógyszerkönyv V. kiadásában (1855)

A **Magyar Gyógyszerkönyv** 1871-ben megjelent **első kiadása** ugyancsak a malagai bort és az említett két borkészítményt tette hivatalossá. A malagai bort, mint kellemes zamatú, valódi bort jellemzi, amely „se cserenyt, se ártalmas fémeket ne tartalmazzon” (MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV 1871).

Gyógyszerkönyvünk második kiadása a már említett malagai bor és a felhasználásával készülő készítmények mellett újabb gyógyszeres borokat is hivatalossá tesz, és meghatározza azok készítési módját, mégpedig: a chinabort (*Vinum chinae*) és a pepszinbort (*Vinum pepsini*). Az előbbi a boron kívül kínakéreg-kivonatot és tinktúrát tartalmazott, és átlátszó, vörösesbarna szín jellemezte; az utóbbi pedig oldható pepszin, desztillált víz, hígított sósav és a már említett malagai bor felhasználásával készült (MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV Ed. II. 1888).

A **második kiadáshoz** 1896-ban kiadott **függelék** teszi elsőként hivatalos gyógyszerkönyvi borrá a tokaji aszúbor *Vinum Tokajense* néven. A gyógyszerkönyv előírásainak megfelelő tokaji aszúbor „a tokaj-hegyaljai borvidékről származó s odavaló asszúszőlő hozzáadásával szűrt, legalább is úgynevezett két puttonos, megbízható helyről beszerzett asszúbor... ize legyen édes, sima, kissé pörkölt kenyér héjjára emlékeztető; szaga jellemző aromás legyen, színe világos narancssárga; ne legyen zavaros”. A tokaji boron kívül a függelék újabb készítmény cikkelyét is tartalmazza: a Condurango borét (FÜGGELÉK A MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV MÁSODIK KIADÁSÁHOZ 1896).

A **Magyar Gyógyszerkönyv harmadik kiadása** már egy általános, a gyógyszerész borok készítésére, alkoholtartalmának meghatározására és kiszolgáltatására vonatkozó cikkelyt is tartalmaz „*Vina medicamentosa*” címmel. Az ebben közölt utasítások szerint a gyógyszeres borok készítésére minden esetben a tokaji aszúbor használandó, mivel azonban ennek alkoholtartalma alacsonyabb, az tömény szesz hozzáadásával emelendő. A készítmények közül ebben a kiadásban a chinabor (15. kép), a pepszines bor és az antimonos bor szerepel. Ez utóbbi kivételt képez azon szabály alól, hogy erős hatású gyógyszerekből gyógyszeres borok nem készíthetők (MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV Ed. III. 1909).

Vinum Chinae.	
Chinabor.	
Végy: chinakéreg-port (IV)	
ötven grammot	50
áztasd jól elzárt palackban	
tokaji asszúborban	
öt száz grammban	500
6 napig, aztán sajtold ki.	
Az asszúborral szabály szerint	
öt száz grammra	500
kiegészített folyadékot 1 napi üleptetés után szűrd	
meg papiroson és tégy hozzá	
illatos festvényt	
két grammot	2
Sötét narancsvörös színű, tiszta és átlátszó, illatos szagú,	
összehúzó és kesernyés ízű bor.	
Üledékéről leszűrve szolgáltatd ki.	

15. kép. A chinabor cikkelye a Magyar Gyógyszerkönyv III. kiadásában (1909)

A **Magyar Gyógyszerkönyv** 1934-ben megjelent **negyedik kiadása** a tokaji aszúbor helyett a szamorodni bort (*Vinum Szamorodni*) tette a gyógyszeres borok hivatalos alapanyagává –

ennek az intézkedésnek elsősorban gazdasági okai voltak, mivel a szamorodni lényegesen olcsóbb volt, mint az aszúbor. A készítmények között újdonságként szerepelt a vasas chinabor (*Vinum Chinino-ferratum*) és a rebarbarás bor (*Vinum Rhei*). A tokaji aszúbor továbbra is szerepelt a gyógyszerkönyvben, ettől a kiadástól kezdődően *Vinum Tokajense passum* néven, viszont a korábbi rá vonatkozó követelmény megváltozott: kétputtonyos helyett háromputtonyosnak kellett lennie (MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV Ed. IV. 1934). A negyedik kiadásban már nem szerepel hivatalos készítményként az antimonos bor, mivel az 1929. évi nemzetközi egyezmény teljesen betiltotta az erős hatású gyógyszerekből a gyógyszeres borok előállítását (KEMPLER 1984).

A bor gyógykészítményekben

A gyógyszeres borok XIX. és XX. századi sikeréhez és a gyógyszerkincsben betöltött szerepéhez több jeles gyógyszerészünk is hozzájárult munkásságával. A hazai tudományos szőlőművelés első képviselője is egy gyógyszerész volt, a csehországi német származású **Schams Ferenc**. Schams 1780-ban született Leitmeritzben (ma Litoměřice); gyógyszerészgyakornoki éveit Reichenbergben (ma Liberec) töltötte le, majd a prágai egyetemen tett gyakornoki vizsgát, gyógyszerészi oklevelét pedig 1803-ban szerezte a bécsi egyetemen. Bécsi tanulmányai befejezését követően Magyarországon, a szerémségi Péterváradon telepedett le és nyitott gyógyszertárat. Több mint egy évtizedes gyógyszerészi működést követően figyelme a szőlőművelés és a borászat felé fordult, ezért 1817-ben felhagyott a gyógyszerészi hivatással, eladta gyógyszertárát, és a reformkori Magyarország központjába, Pestre költözött. Beutazta az ország fontos szőlőtermő tájait, s az így szerzett tapasztalatok alapján számos szakkönyvet, közleményt írt. Alapítója volt az első, hazánkban megjelent szőlészeti és borászati folyóiratnak, amelyet magyar és német nyelven „Magyarország bortermelését és készítését tárgyaló folyóírás” címmel, saját költségén jelentetett meg. A Sashegyen kísérleti és tudományos céllal megalapította hazánk első szőlőiskoláját, az ún. „venyige-iskolát”. Több külföldi tudományos társaság tagja, levelező tagja volt, munkásságát Magyarország határain túl is ismerték és elismerték. Egyik útja során 1839-ben hunyt el a Baranya megyei Lakipusztán (KOLOZS 1982).

A XIX. század második felének jeles magyar gyógyszerészei közül szőlészeti-borászati munkásságával **id. Katona Zsigmond** emelkedik ki. Katona 1828-ban született a Szatmár megyei Vámújfalun. Iskoláit Máramarosszigeten végezte, majd Nagybányán volt gyógyszerészgyakornok. Pesten 1850-ben szerzett gyógyszerész diplomát. 1854-től Borosjenőn, 1867-től Kecskeméten volt gyógyszerész. Borosjenői éveiben gyógynövények termesztésével foglalkozott, majd később a Kecskemét környéki gyümölcsfajtákat tanulmányozta, és birtokán szőlő- és gyümölcstermesztéssel foglalkozott. Aktívan részt vett a gyógyszerészek szakmai közéletében, Kecskeméten kezdeményezésére rendezték meg az Országos Iparmű tárlatot (1872). Egyike volt azoknak a hazai gyógyszerészeknek, akik a tokaji bor gyógyszerészeti felhasználást kezdeményezték. Az 1885-ös országos kiállításon mutatta be készítményét, a tokaji vasas chinabort (*Vinum Chinae ferratum Tokayense*). Gyógyszerészi és kémiai ismereteit alkalmazva fejlesztette ki kertészeti felhasználásra a hideg oltóviaszt, amellyel a milleneumi kiállításon aranyérmet nyert. 1902-ben hunyt el Kecskeméten (SZMODITS 2003, GRABARITS 2005).

Katona Zsigmond fiatalabb kortársa és barátja volt **Rozsnyay Mátyás**, aki sokrétű szakmai és tudományos tevékenysége révén a legismertebb magyar gyógyszerészek közé tartozik. 1833-ban született Szabadszálláson, iskoláit szülőhelyén, majd Kecskeméten végezte, egyetemi tanulmányokat pedig Bécsben folytatott, ahol 1855-ben szerezte gyógyszerész oklevelét. Nevét leginkább az ízetlen csersavas kinin előállítására kidolgozott módszere tette ismertté; korántsem ez volt azonban az egyetlen terület, amelyen maradandót alkotott. A szőlészet és borászat nemcsak kedvtelése volt, de szakmai-tudományos kihívást is jelentett számára. Aradi gyógyszertárában, amelynek 1874-től volt tulajdonosa, számos készítményt állított elő, köztük többféle gyógybor is (16. kép). Kiváló technológus és analitikus volt, ezen kívül nagyon rugalmasan tudott reagálni a páciensek és a gyógyászat igényeire, ezért voltak borkészítményei annyira népszerűek és sikeresek szakmai és laikus körökben egyaránt. A gyógyszerészeti szaklapokban rendszeresen publikált, több, a gyógyborok készítésével és vizsgálatával foglalkozó közleménye is napvilágot látott. Rozsnyay Aradon hunyt el 1895-ben (BOROS és ZBORAY 1975, SZMODITS 2003).



16. kép. A Rozsnyay Mátyás gyógyszertárában előállított pepszines gyógybor címkéje (XIX. sz. vége)

Vondrasek József: A gyógyszerészi gyakorlat és gyógyszerüzemi technika kézikönyve különös tekintettel a kozmetikára és a kémiai kisipar készítményeire (VONDRASEK 1925) c. munkájában a következő gyógyborok (*Vino medicamentosa*) szerepelnek: *Vinum absinthii*, *V. amarum*, *V. aromaticum*, *V. aurantii*, *V. boldo*, *V. calcii lactophosphorici*, *V. cascarae*, *V. chinae*, *V. chinae ferratum*, *V. cocae*, *V. colchici*, *V. colombo*, *V. condurango*, *V. creosoti*, *V. diureticum*, *V. ferratum*, *V. ferri citrici*, *V. herbarum*, *V. jodotannicum*, *V. ipecacuanthae*, *V. myrtillorum*, *V. pepsini*, *V. rhei comp*, *V. sennae*, *V. stibiatum* és *V. valerianae*. Példaértékű pl. a *Vinum herbarum* receptúrája, amely akár ma is elkészíthető: *Heleni radix* - 5 g, *Anisi fructus* - 5 g, *Foeniculi fructus* - 5 g, *Calami rhizoma* - 5 g, *Coriandri fructus* - 1 g, *Aurantii*

flores - 0,5 g, *Aurantii fructus immaturus* - 10 g, *Aurantii cortex* - 15 g, *Verbasci flores* - 1 g, *Cinnamomi cortex* - 5 g, *Vinum Malaga* - 1000 g, *M. f. Vinum medicamentosa*, *D. S. Vinum herbarum*.

A bor a hiedelmekben

A bor széleskörű gyógyászati alkalmazása mellett a **hiedelmek** között is helyet kapott a történelem során. Így például Moldvában rontás ellen borba áztatnak több gyógynövényt, vagy sárgódör ásásakor előkerült csontokat vászonba kötik, és ezt locsolják borral visszatemetés előtt. Házasságkötés „elősegítésére” nadragulyát (*matraguna* = *Atropa bella-donna*) áztattak a férfiak borába. Pusztinában azt tartják: ha piros borral álmodnak, az jót jelent; ha fehérrel, az rossz előjel (Halász 2010). Zsibón ha valakiért böjtöt tartottak, rendszerint fél liter bort vittek misére. A bor ünnepek alkalmából betöltött szerepéről Borsos Miklós önéletrajzában így ír: „...olyan ünnepet csaptak, hogy még az oláh pap is borral ette a puliszkát” (CZÉGENYI – szerk. 2014). Szentelt borként használták továbbá az ürmös borokat is (MAGYAR NÉPRAJZI LEXIKON 1).

A borkészítés néhány történeti vonatkozása

A szőlő feldolgozását illetően a **szőlőprést** korábbi források *borsajtó*, *borprés* és *sajtóprés* néven említik. Az erjedés közben letisztult borból a mustban kiváló növényi rostokat *borseprőként* ismerték (Egerben: *ruskó*), amelyből *seprőbor* vagy *seprőpálinka* készült. A XVI-XIX. században a borok kimérést *borbíró* (*borlátó*, *bormester*, *bortiszt*, *borvető*) ellenőrizte; a borvásárlás helyszínét *borcégérek* hirdették (MAGYAR NÉPRAJZI LEXIKON 1). Tokajban ismert volt a *tudománypohár*, máshol a *vallópohár* elnevezés: ezt a pohár bort vásárláskor fogyasztották el, mintegy megpecsételve a szerződést (MAGYAR NÉPRAJZI LEXIKON 5).

A bor az irodalomban és a zenében

Az **irodalomban** a bor többek között Vergilius, Catullus, Goethe, Heine, Janus Pannonius, Kölcsey (pl. *Bordal*, 1822), Csokonai, Petőfi és Vörösmarty költeményeiben szerepel. Vörösmarty Mihály utolsó befejezett költeménye *A vén cigány* („bordal”, 1854), ahol a címben szereplő cigány a magyar mulatozás sokat emlegetett kísérője, aki muzsikájával elfeledteti a bánatot. A „*Húzd rá cigány*” sorok az elkeseredett ember sirva vigadását idézik; azt a vigasztalhatatlan állapotot, amelyet csak a bor és a zene mámora oldhat fel.

Számos magyar **szólás és közmondás** is kötődik a szőlőtermesztéshez és borkultúrához, így pl.: „*Minő a gazda, olyan a bora.*”; „*Megmutatja a bor, kiben mi lakik.*” (RÁCZ 2010).

A **zenében** a bort Mozart, Verdi, Rossini, Kodály és Erkel dolgozza fel műveiben többek között. A magyart borivó nemzetnek tartják; Kodály Zoltán gyűjtése (Nagyszalonta 1917; BODOR 2000) alapján a nóta is ezt mondja:

„Menjünk innen el, mert itt mégvernek,
Né menjünk addig el, míg hegedülnek,
Hozz bort a magyarnak, pálinkát a tótnak,
Sört a nímétnek!”

Bordalnak a borozás közben énekelt népi lírát szokás nevezni, **ivónótának** az ivás közben énekelt alkalmi dalt, **mulatónótának** (pl. *Ó, mely sok hal terem az nagy Balatonban*) a társas

összejöveteleken többek által előadott vagy megjátszott, vidám hangulatú éneket vagy bármely csúfolót. Mindegyiknek ismertek alfajai, mint pl. a bordaloknak a kulacsköszöntők és butellaversek (ívóedényre szerkesztett alkalmi verses feliratok), az ivónótáknak a sorba itató vagy körülköszöntő, lakodalmi dussok/tussok, koccintók és hagyatkozások; a mulatónóták fontos alcsoportjába különféle paródiák tartoznak (egyházi, tréfás halottas, kántori búcsúztató) (BODOR 2000).

Végszó

Nemzeti himnuszunkban – Hymnus, a Magyar nép zivataros századaiból (1823) – Kölcsey Ferenc így említi: „...*Tokaj szőlővesszein nektárt csepegtetél...*” Ne feledjük, bölcsőnk, s majdan sírunk, hazánk rónáin egy értékes, gazdag múlttal rendelkező (gyógy)növénnnyel vagyunk megáldva, amely gyógyír bűnkra, bánatunkra, s egyben örömkönyveket is fakaszthat...

Köszönet

Köszönettel tartozunk erdélyi adatközlőinknek; külön köszönet illeti Gábos Ilonát, Orbán Magdolnát és Mihályt, valamint Kolozsi Andrást, akik közreműködésükkel segítették a gyűjtőmunkát. A kutatást a PD 108534 számú Országos Tudományos Kutatási Alapprogram (2013-2016), az OTKA K101430 (2012-2016), valamint a VEGA 1/0646/14 és VEGA 2/0044/15 támogatta.

Irodalom

- ABBASI, A.M., KHAN, S.M., AHMAD, M., KHAN, M.A., QUAVE, C.L., PIERONI, A.: *Botanical ethnoveterinary therapies in three districts of the Lesser Himalayas of Pakistan*. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 2013, 9:84. <http://dx.doi.org/10.1186/1746-4269-9-84>
- AL-AWWADI N.A., ARAIZ C., BORNET A., DELBOSC S., CRISTOL J.P., LINCK N., AZAY J., TEISSEDE P.L., CROS G.: Extracts enriched in different polyphenolic families normalize increased cardiac NADPH oxidase expression while having differential effects on insulin resistance, hypertension, and cardiac hypertrophy in high-fructose-fed rats. Journal of Agricultural and Food Chemistry 2005;53:151-157. <http://dx.doi.org/10.1021/jf048919f>
- BADAVI, M., ZAREA MEHRGERDI, F., SARKAKI, A., GHARIB NASERI, M.K., DIANAT, M. Effect of Grape Seed Extract on Lead Induced Hypertension and Heart Rate in Rat. Pakistan Journal of Biological Sciences 2008,11:882-887. <http://dx.doi.org/10.3923/pjbs.2008.882.887>
- BAGCHI, D., BAGCHI, M., STOHS, S.J., DAS, D.K., RAY, S.D., KUSZYNSKI, C.A., JOSHI, S.S., PRUESS, H.G.: Free radicals and grape seed proanthocyanidin extract: importance in human health and disease prevention. Toxicology 2000,148:187-197. [http://dx.doi.org/10.1016/S0300-483X\(00\)00210-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0300-483X(00)00210-9)
- BARTHA S.G.: *Népi gyógynövényismeret Erdővidéken*. Pécs, Diplomadolgozat, Pécsi Tudományegyetem, 2013.
- BENSKY, D., CLAVEY, S., STRÖGER, E. (szerk.): *Chinese Herbal Medicine. Materia Medica*. Seattle, Eastland Press Inc., 2004.
- BÉNYEI, F., LÖRINCZ, A., SZ. NAGY L.: *Szőlőtermesztés*. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1999.
- BÉNYEI, F., LÖRINCZ, A.: *Fajtaismeret- és használat. Borszőlőfajták, csemegeszőlőfajták és alanyok*. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2005.
- BIBI, T., AHMAD, M., TAREEN, R.B., TAREEN, N.M., JABEEN, R., SAEED-URREHMAN, SULTANA, S., ZAFAR, M., YASEEN, G.: *Ethnobotany of medicinal plants in district Mastung of*

- Balochistan province-Pakistan*. Journal of Ethnopharmacology, 2014, 157: 79-89. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2014.08.042>
- BODOR, A.: Bordalok, ivónóták, mulatók, http://adattar.vmmi.org/cikkek/4619/letunk_2000.1-2_04_bodor_aniko.pdf
- BODOR, A.: Vajdasági magyar népdalok III. Forum Könyvkiadó, Újvidék; Thurzó Lajos Közművelődési Központ, Zenta, 2003, 587 p.
- BOER, H.J.: Local awareness of scarcity and endangerment of medicinal plants in Roussenski Lom Natural Park in Northern Bulgaria. In: Pardo-de-Santayana, M., Pieroni, A., Puri, R.K.: *Ethnobotany in the New Europe*. New York, Oxford, Berghahn, 2013. 93-111.
- BONET, M.A., PARADA, M., SELGA, A., VALLÉS, J.: *Studies on pharmaceutical ethnobotany in the regions of L'Alt Empordà and Les Guilleries (Catalonia, Iberian Peninsula)*. Journal of Ethnopharmacology, 1999, 68: 145-168. [http://dx.doi.org/10.1016/s0378-8741\(99\)00083-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0378-8741(99)00083-5)
- BONET, M.A., VALLÉS, J.: *Ethnobotany of Montseny biosphere reserve (Catalonia, Iberian Peninsula): Plants used in veterinary medicine*. Journal of Ethnopharmacology, 2007, 110: 130-147. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2006.09.016>
- BORHIDI, A.: *A zárvatermők rendszertana molekuláris filogenetikai megközelítésben*. Pécsi Tudományegyetem Biológiai Intézete, Pécs, 2008.
- BORIS, GY.: *Népi gyógynövényismeret a székellyöldi Lövétén*. Pécs, BSc Diplomadolgozat, Pécsi Tudományegyetem, 2010.
- BOROS, I., ZBORAY, B.: *Rozsnyay Mátyás élete és munkássága 1833-1895*. Magyar Gyógyszerészeti Társaság, Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Budapest, 1975. (Különlenyomat a Tanulmányok Tolna megye történetéből VI. c. kiadványból)
- BORZA, A.: *Dictionar etnobotanic*. Bukarest, Editura Academiei Republicii Socialiste Romania, 1968.
- BOTZ, L., MAJERNÉ BOGDÁCS, M., SZABÓ, L., TÉCSI, L.I.: *Növényélettani gyakorlatok*. JPTE TTK, Pécs, 1995.
- BULUT, G., TUZLACI, E.: *An ethnobotanical study of medicinal plants in Turgutlu (Manisa—Turkey)*. Journal of Ethnopharmacology, 2013, 149: 633-647. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2013.07.016>
- BUTURA, V. *Enciclopedie de etnobotanică românească*. Bucharest, Editura Științifică și Enciclopedică, 1979.
- CARLSON, S., PENG, N., PRASAIN, J.K., WYSS, J.M.: Effects of botanical dietary supplements on cardiovascular, cognitive, and metabolic function in males and females. *Gend. Med.* 2008, 5, 76-90. <http://dx.doi.org/10.1016/j.genm.2008.03.008>
- CASTILLO-MUNOZ, N., GOMEZ-ALONSO, S., GARCIA-ROMERO, E., HERMOSIN-GUTIERREZ, I.: *Flavonol profiles of Vitis vinifera redgrapes and their single-cultivar wines*. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2007, 35: 992-1002. <http://dx.doi.org/10.1021/jf062800k>
- CHEN, C., LIU, C., ZHANG, J., YANG, Q., TENG, F.: Grape seed extract inhibit proliferation of breast cancer cell MCF-7 and decrease the gene expression of survivin. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi* 2009, 34: 433-437.
- CHOU, S.C., KAUR, M., THOMPSON, J.A., AGARWAL, R., AGARWAL, C.: Influence of gallate esterification on the activity of procyanidin B2 in androgen-dependent human prostate carcinoma LNCaP cells. *Pharmaceutical Research* 2010; 27: 619–627. <http://dx.doi.org/10.1007/s11095-009-0037-6>
- CZÉGÉNYI, D. (szerk.): *A mágikus erejű pap - Szerepek és helyzetek*. Kolozsvár, Erdélyi Múzeum-Egyesület, 2014.

- CSEPREGI, P., Zilai, J.: *Szőlőfajta-ismeret és használat*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1988.
- DANI, C., OLIBONI, L. S., AGOSTINI, F., FUNCHAL, C., SERAFINI, L., HENRIQUES, J.A., SALVADOR, M.: *Phenolic content of grapevine leaves (Vitis labrusca var. Bordo) and its neuroprotective effect against peroxide damage*. Toxicology in Vitro, 2010, 24: 148–153. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tiv.2009.08.006>
- DIÓSZEGI, S., FAZEKAS, M.: *Magyar Fűvészkönyv*. Nyomtatta: Csáthy György, Debrecen, 1807.
- DRĂGULESCU, C.: *Plante comestibile din România*. Sibiu, Alma Mater Sibiu, 2008.
- FELVINCZI, GY.: *A ... Salernitana Scholának jó egészségről... írott könyve*. Kolozsvár, 1693. In „Minden doktorságot csak ebből késértek”: Szemelvények a XVI-XVII. század magyar nyelvű orvosi kézikönyveiből, Magvető Kiadó, Budapest, 1983.
- FERRIER, J., ŠAČIRAGIĆ, L., CHEN, E.C.H., TRAKIĆ, S., SALEEM, A., ALIKADIĆ, E., CUERRIER, A., BALICK, M.J., ARNASON, J.T., REDŽIĆ, S.: *Ways the Lukomir Highlanders of Bosnia and Herzegovina treat diabetes*. In: Pieroni, A., Quave, C.L.: *Ethnobotany and Biocultural Diversities in the Balkans*. Springer, New York, 2014. 13-27.
- FLAMINI, R., TRALDI, P.: *Grape and Wine Polyphenols*. In: *Mass Spectrometry in Grape and Wine Chemistry*; Desiderio, D.M., Nibbering, N.M.M. (Szerk.), Wiley & Sons Inc.: Hoboken, New Jersey, USA, 2009; Part II, pp. 163-214. <http://dx.doi.org/10.1002/9780470552926>
- FÜGGELÉK A MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV MÁSODIK KIADÁSÁHOZ, Pesti Könyvnyomda-Részvény-Társaság, Budapest, 1896.
- GALET, P.: *Cépages et vignobles de France. Tome I. Les vignes américaines*. Montpellier, Imprimerie Paul Déhan, 1956.
- GOETHE, H.: *Handbuch der Ampelographie (Rebenkunde). Beschreibung und Klassifikation der bis jetzt kultivierten Rebenarten und Traubenvarietäten mit Angabe ihrer Synonyme, Kulturverhältnisse und Verwendungsart*. Verlag von Paul Parey, Berlin 1887.
- GONZALEZ-TEJERO, M.R., CASARES-PORCEL, M., SANCHEZ-ROJAS, C.P., RAMIRO-GUTIERREZ, MOLERO-MESA, J., PIERONI, A., GIUSTI, M.E., CENSORII, E., DE PASQUALE, C., DELLA, A., PARASKEVA-HADIJCHAMBI, D., HADIJCHAMBIS, A., HOUMANIE, Z., EL-DEMERDASH, M., EL-ZAYAT, M., HMAMOUCHIG, M., ELJOHRIG, S.: *Medicinal plants in the Mediterranean area: Synthesis of the results of the project Rubia*. Journal of Ethnopharmacology, 2008, 116: 341-357. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2007.11.045>
- GRABARITS, I.: *A szőlő és a bor előfordulása a régi gyógyszerkincsben*. Orvostörténeti Közlemények, 2005, 51: 229-234.
- GRYNAEUS, T. SZABÓ, L.GY.: *A bukovinai hadikfalvi székelek növényei. Növénynevek, növényismeret és -felhasználás*. 3. rész. 2002, Gyógyszerészet, 46: 394-399.
- GUARRERA, P.M.: *Traditional antihelmintic, antiparasitic and repellent uses of plants in Central Italy*. Journal of Ethnopharmacology, 1999, 68: 183-192. [http://dx.doi.org/10.1016/s0378-8741\(99\)00089-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0378-8741(99)00089-6)
- GUB, J.: *Adatok a Nagy-Homoród és a Nagy-Küküllő közötti terület népi növényismeretéhez*. 1993, Néprajzi Látóhatár, 1-2: 95-110.
- GUB, J.: *Növényekkel kapcsolatos hiedelmek és babonák a Sóvidéken*. 1994, Néprajzi Látóhatár, 3-4: 193-198.
- GUERRERO, R.F., LIAZID, A., PALMA, M., PUERTAS, B., GONZÁLEZ-BARRIO, R., GIL-IZQUIERDO, Á., GARCÍA-BARROSO, C., CANTOS-VILLAR, E.: *Phenolic characterisation of*

- redgrapes autochthonous to Andalusia*. Food Chemistry, 2009, 112: 949-955.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2008.07.014>
- HALÁSZ, P.: *Növények a moldvai magyarok hagyományában és mindennapjaiban*. Budapest, General Press, 2010.
- HAN, Y.: Synergic effect of grape seed extract with amphotericin B against disseminated candidiasis due to *Candida albicans*. Phytomedicine 2007,14:733-738.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.phymed.2007.08.004>
- HAYTA, S., POLAT, R., SELVI, S.: *Traditional uses of medicinal plants in Elazığ (Turkey)*. Journal of Ethnopharmacology, 2014, 154: 613-623.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2014.04.026>
- HEGEDŰS, Á., KOZMA P., NÉMETH M.: *A szőlő (Vitis vinifera L.). Magyarország kultúr-flórája IV/4*, Akadémiai Könyvkiadó, Budapest, 1966.
- HWANG, I.K., KIM, D.W., PARK, J.H., LIM, S.S., YOO, K.Y., KWON, D.Y., MOON, W.K., WON, M.H.: Effects of grape seed extract and its ethylacetate/ethanol fraction on blood glucose levels in a model of type 2 diabetes. Phytotherapy Research, 2009,23:1182-1185.
<http://dx.doi.org/10.1002/ptr.2779>
- IACOPINI, P., BALDI, M., STORCHI, P., SEBASTIANI, L.: *Catechin, epicatechin, quercetin, rutin and resveratrol in red grape: Content, in vitro antioxidant activity and interactions*. Journal of Food Composition and Analysis, 2008, 21: 589-598.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jfca.2008.03.011>
- IVANOVA, V.: *Development of methods for identification and quantification of phenolic compounds in wine and grape applying spectrophotometry, liquid chromatography and mass spectrometry*. Doktori disszertáció, Skopje, 2009.
- JIA, Z., SONG, Z., ZHAO, Y., WANG, X., LIU, P.: Grape seed proanthocyanidin extract protects human lens epithelial cells from oxidative stress via reducing NF-κB and MAPK protein expression. Molecular Vision 2011,17:210-217.
- JUAN, M.E., GONZÁLEZ-PONS, E., MUNUERA, T., BALLESTER, J., RODRÍGUEZ-GIL, J. E., PLANAS, J. M.: trans-Resveratrol, a natural antioxidant from grapes, increases sperm output in healthy rats. Journal of Nutrition, 2005,135:757-760.
- KEMPLER, K.: *A gyógyszerek története*, 2. bőv. kiadás, Gondolat Kiadó, Budapest, 1984.
- KENNEDY, J.A., SAUCIER, C, GLORIES, Y.: *Grape and wine phenolics: History and perspective*. American Journal of Enology and Viticulture, 2006, 57: 239-248.
- KERESZTY, Z.: *'Nézzétek a mező liliomait...'* Bibliai növények a hit és tudomány fényében. Budapest, MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete gondozásában kiadja: dr. Simon Lászlóné, 1998.
- KESZEG, V.: *A mezőségi Detrehemtelep népi gyógyászata*. 1981, Népismereti dolgozatok, 97-117.
- KHANNA, S., VENOJARVI, M., ROY, S., SHARMA, N., TRIKHA, P., BAGCHI, D., BAGCHI, M., SEN CH.K.: Dermal wound healing properties of redox-active grape seed proanthocyanidin. Free Radical Biology & Medicine 2002,33:1089-1096. [http://dx.doi.org/10.1016/s0891-5849\(02\)00999-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0891-5849(02)00999-1)
- KISS, E., P., HALÁSZ, G.: *Magyar Szőlő Mikroszatellit Adatbázis* (<http://mkk.szie.hu/dep/genetika/HVSDProject/HVSD.html>)2007.
- KIZILARSAN, Ç., ÖZHATAY, N.: *An ethnobotanical study of the useful and edible plants of Izmit*. Marmara Pharmaceutical Journal, 2012, 16(3): 194-200.
<http://dx.doi.org/10.12991/201216398>

- KÓCZIÁN, G.: *A hagyományos parasztgazdálkodás termesztett, a gyűjtögető gazdálkodás vad növényfajainak etnobotanikai értékelése*. Nagyatád, Nagyatádi Kulturális és Sport Központ, 2014.
- KOCSIS, L., BAKONYI, K.: *Szőlőalany nemesítés története Magyarországon*. Milleniumi Szőlős Boroskönyv, Agroinform kiadó, Budapest, 2000, 271-274.
- KOLOZS, CS.: *Schams Ferenc (1780-1839)*. Gyógyszerészet, 1982, 26: 102-103.
- KOZMA, P.: *A szőlő és termesztése I*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2002.
- KÖLCSEY, F.: *Összes versei*. Bratislava-Pozsony, Madács Könyvkiadó, 1998, 173.
- LAWS, B.: *Ötven növény, amely megváltoztatta a történelmet*. Budapest, Kossuth Kiadó, 2012.
- LEIFERT, R.W., ABEYWARDENA, Y.M.: *Cardioprotective actions of grape polyphenols*. Nutrition Research, 2008, 28: 729-737. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nutres.2008.08.007>
- LENCSÉS, Gy.: *Ars Medica*. Gyulafehérvár, 1570.
- LÖRINCZ, A.: *A szőlőfajták származása, A szőlőtermesztés kezdetei és elterjedése a Földön*. In: Bényei F., Lőrincz A., Sz. Nagy L. (Szerk.) *Szőlőtermesztés*, Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1999.
- MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV, Pesti Könyvnyomda-Részvény-Társulat, Pest, 1871.
- MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV. HARMADIK KIADÁS, M. Kir. Állami Nyomda, Budapest, 1909.
- MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV. MÁSODIK KIADÁS, Athenaeum, Budapest, 1888.
- MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV. NEGYEDIK KIADÁS, M. Kir. Állami Nyomda, Budapest, 1934.
- MAGYAR NÉPRAJZI LEXIKON 1. kötet. Szerk.: Ortutay Gy. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1977. 323-326.
- MAGYAR NÉPRAJZI LEXIKON 5. kötet. Ortutay, Gy. – szerk. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1982. 338-340.
- MAIER, T., SCHIEBER, A., KAMMERER, D., CARLE, R.: *Residues of grape (Vitis vinifera L.) seed oil production as a valuable source of phenolic antioxidants*. Food Chemistry, 2009, 112: 551-559. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2008.06.005>
- MANNICHE, L.: *An Ancient Egyptian Herbal*. London, British Museum Press, 2006.
- MARTON, D.: *A magyar borvidékek és szőlőfajtáik*. Borászati Zsebkönyv. Budapest, 1944.
- MASA, A., VILANOVA, M.: *Flavonoid and aromatic characterisation of cv. Albarín blanco (Vitis vinifera L.)*. Food Chemistry, 2008, 107: 273-281. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2007.08.014>
- MAXIA, A., LANCIONI, M.C., BALIA, A.N., ALBORGHETTI, R., PIERONI, A., LOI, M.C.: *Medical ethnobotany of the Tabarkins, a Northern Italian (Ligurian) minority in south-western Sardinia*. Genetic Resources and Crop Evolution, 2008, 55: 911-924. <http://dx.doi.org/10.1007/s10722-007-9296-4>
- MELIUS, J. P.: *Herbárium*. Kolozsvár, 1578.
- NEDELICHEVA, A., DRAGANOV, S.: *Bulgarian medical ethnobotany: The power of plant in pragmatic and poetic frames*. In: Pieroni, A., Quave, C.L.: *Ethnobotany and Biocultural Diversities in the Balkans*. Springer, New York, 2014.45-65. http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4939-1492-0_4
- NEDELICHEVA, A.: *An ethnobotanical study of wild edible plants in Bulgaria*. Eurasian Journal of Biosciences, 2013, 7: 77-94. <http://dx.doi.org/10.5053/ejobios.2013.7.0.10>
- NÉMETH, M.: *Ampelográfiai album. Termesztett borszőlőfajták I*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1967.

- NÉMETH, M.: *Ampelográfiai album. Termesztett borszőlőfajták 2.* Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1970.
- NÉMETH, M.: *Borszőlőfajták határozókulcsa.* Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1966.
- PAPP, N., CZÉGENYI, D., HEGEDŰS, A., MORSCHHAUSER, T., QUAVE, C.L., CIANFAGLIONE, K., PIERONI, A.: *The uses of Betula pendula Roth among Hungarian Csángós and Székelys in Transylvania, Romania.* Acta Societatis Botanicorum Poloniae, 2014, 83(2): 113-122. <http://dx.doi.org/10.5586/asbp.2014.011>
- PÉNTÉK, J., SZABÓ, T.A.: *Ember és növényvilág. Kalotaszeg növényzete és népi növényismerete.* Kriterion, Bukarest, 1985.
- PETTYÉNI BORBÉLY, M.: Orvosló könyve, kézirat, 1683-1701. In „Minden doktorságot csak ebből késértek”: Szemelvények a XVI-XVII. század magyar nyelvű orvosi kézikönyveiből, Magvető Kiadó, Budapest, 1983.
- PHARMACOPOEA AUSTRIACA. EDITIO QUINTA. Caes. Reg. Aulæ et Imperii Typh., Vienna, 1855.
- PIERONI, A., GIUSTI, M.E.: *The Remedies of the Folk Medicine of the Croats Living in Cidarija, Northern Istria.* Collegium Antropologicum, 2008, 32(2): 623-627.
- PIERONI, A., MUENZC, H., AKBULUT, M., BASER, C.K.H., DURMUŞKAHYA, C.: *Traditional phytotherapy and trans-cultural pharmacy among Turkish migrants living in Cologne, Germany.* Journal of Ethnopharmacology, 2005, 102: 69-88. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2005.05.018>
- PIERONI, A., QUAVE, C.L.: *Traditional pharmacopoeias and medicines among Albanians and Italians in southern Italy: A comparison.* Journal of Ethnopharmacology, 2005, 101: 258-270. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2005.04.028>
- PIERONI, A., ZAMAN, H., AYUB, S., TORRY, B.: 'My doctor doesn't understand why I use them'. *herbal and food medicines amongst the Bangladeshi Community in West Yorkshire, U. K.* In: Pardo-de-Santayana, M., Pieroni, A., Puri, R.K.: *Ethnobotany in the New Europe.* New York, Oxford, Berghahn, 2013. 112-146.
- PIERONI, A.: *Local plant resources in the ethnobotany of Theth, a village in the Northern Albanian Alps.* Genetic Resources and Crop Evolution, 2008, 55: 1197-1214. <http://dx.doi.org/10.1007/s10722-008-9320-3>
- POLAGRUTO, J.A., GROSS, H.B., KAMANGAR, F., KOSUNA, K., SUN, B., FUJII, H., KEEN, C.L., HACKMAN, R.M.: Platelet reactivity in male smokers following the acute consumption of a flavanol-rich grapeseed extract. *Journal of Medicinal Food* 2007,10:725-730. <http://dx.doi.org/10.1089/jmf.2007.402>
- POLAT, R., ÇAKILCIOĞLU, U., KALTALIOĞLU, K., ULUSAN, M.D., TÜRKMEN, Z.: *An ethnobotanical study on medicinal plants in Espiye and its surrounding (Giresun-Turkey).* Journal of Ethnopharmacology, 2015, 163: 1-11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2015.01.008>
- POUDEL, P.R., TAMURA, H., KATAOKA, I., MOCHIOKA, R.: *Phenolic compounds and antioxidant activities of skins and seeds of five wild grapes and two hybrids native to Japan.* Journal of Food Composition and Analysis, 2008, 21: 622-625. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfca.2008.07.003>
- PREUSS, H.G., WALLERSTEDT, D., TALPUR, N., TUTUNCUOĞLU, S.O., ECHARD, B., MYERS, A., BUI, M., BAGCHI, D.: Effects of niacin-bound chromium and grape seed proanthocyanidin extract on the lipid profile of hypercholesterolemic subjects: A pilot study. *Journal of Medicine*, 2000,31:227-246.
- RAB, J.: *Népi növényismeret a Gyergyói-medencében.* Pallas-Akadémia, Csíkszereda, 2001.

- RÁCZ, J.: *Növénynevek enciklopédiája*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 2010.
- RIGAT, M., VALLÈS, J., IGLÉSIAS, J., GARNATJE, T.: *Traditional and alternative natural therapeutic products used in the treatment of respiratory tract infectious diseases in the eastern Catalan Pyrenees (Iberian Peninsula)*. Journal of Ethnopharmacology, 2013, 148: 411-422. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2013.04.022>
- SANDA CHEDEA, V., BRAICU, C., CHIRILA, F., OBER, C., SOCACIU, C.: Antibacterial action of an aqueous grape seed polyphenolic extract. African Journal of Biotechnology, 2011, 10: 6276-6280.
- SARGIN, S.A., AKÇICEK, E., SELVI, S.: *An ethnobotanical study of medicinal plants used by the local people of Alaşehir (Manisa) in Turkey*. Journal of Ethnopharmacology, 2013, 150: 860-874. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2013.09.040>
- SCHNEIDER, W. *Wörterbuch der Pharmazie: 4 Geschichte der Pharmazie*. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, 1985.
- SINGLETON, V.L., ZAYA, J., TROUSDALE, E.K.: *Caftaric and coutaric acids in fruit of Vitis*. Phytochemistry, 25, 2127-2133, 1986.
- SZABÓ T.A., PÉNTÉK, J.: *Ezerjófű. Etnobotanikai útmutató*. Kriterion, Bukarest, 1976.
- SZMODITS, L.: *Neves magyar gyógyszerek kegyeleti adattára*. Dictum Kiadó, Budapest, 2003.
- TETIK, F., CIVELEK, S., ÇAKILCIOĞLU, U.: *Traditional uses of some medicinal plants in Malatya (Turkey)*. Journal of Ethnopharmacology, 2013, 146: 331-346. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2012.12.054>
- TÓTH, L.: *Gyógynövények, Drogok, Fitoterápia*, II. kötet, Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2010.
- VASAS, S.: *Népi gyógyászat, kalotaszegi gyűjtés*. Bukarest, Kriterion, 1985.
- VELMURUGAN, B., SINGH, R.P., KAUL, N., AGARWAL, R., AGARWAL, C.: Dietary feeding of grape seed extract prevents intestinal tumorigenesis in APC^{min/+} mice. Neoplasia 2010, 12: 95-102.
- VONDRASEK, J.: *A gyógyszerészeti gyakorlat és gyógyszerüzemi technika kézikönyve különös tekintettel a kozmetikára és a kémiai kisipar készítményeire*. Budapest, Merkantil-Nyomda (Havas Ödön), 1925, 179-184.
- VÖRÖSMARTY MIHÁLY összes költeményei. Budapest: Osiris Kiadó, 2006, 1216.
- WEBOLDAL: HERB&SUPPLEMENT ENCYCLOPEDIA: GRAPE LEAF EXTRACT
<http://www.florahealth.com/flora/home/Canada/HealthInformation/Encyclopedias/GrapeLeaf.htm>