

# "AGRO-21" Füzetek

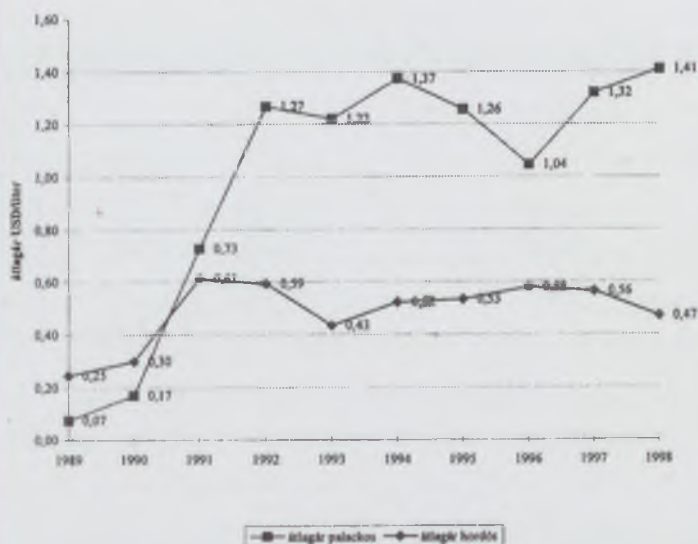
## AZ AGRÁRGAZDASÁG JÖVŐKÉPE

STRATÉGIAI KUTATÁSI PROGRAMOK  
AZ AGRÁRGAZDASÁG MINŐSÉGI DIMENZIÓI

28/1999

91)

Hordós és palackos bor export  
értékesítési átlagárának alakulása  
1989–1998-as években



### A TARTALOMBÓL

A minőség stratégiája  
a szőlő-bor ágazatban

Minőségi borszőlő  
a domb- és hegyvidékeken

A minőségi  
fehérbor készítés

A kék szőlő feldolgozása  
a minőség jegyében

Az eredetvédelem

A hazai szőlő-bor termelés  
és az EU

Informatika  
a minőségbiztosításban

Tokaj-hegyaljai tennivalók

A hatósági borellenőrzés

A csemegeszőlő

A borkultúra  
és a civil társadalom

1999. 28. szám

„AGRO-21” FÜZETEK  
AZ AGRÁRGAZDASÁG JÖVŐKÉPE

“AGRO-21” BROCHURES  
FUTURE VIEW OF THE AGRICULTURE

„AGRO-21“ HEFTE  
DAS ZUKUNFTBILD DER AGRARWIRTSCHAFT

«АГРО-21» БРОШЮРЫ  
ПЕРСПЕКТИВНАЯ КАРТИНА АГРАРНОГО ХОЗЯЙСТВА

«AGRO-21» BROCHURES  
LES PERSPECTIVES DE L'ÉCONOMIE AGRAIRE

SZERKESZTI:  
CSETE LÁSZLÓ

KIADJA:  
MAGYARORSZÁG AZ EZREDFORDULÓN  
STRATÉGIAI KUTATÁSI PROGRAMOK KERETÉBEN

AZ „AGRO-21” KUTATÁSI PROGRAMIRODA

FELELŐS KIADÓ:  
LÁNG ISTVÁN  
akadémikus

ISSN 1218-5329

Készült:  
AKAPRINT KFT. BUDAPEST – Felelős vezető: Freier László

28  
1999

319869

## TARTALOM

<i>Urbán András–Kuzniarski Viktorné–Nyers Ágnes: A minőségi fejlesztés stratégiája a szőlő-bor ágazatban</i> .....	5
Összefoglalás .....	5
1. Az ágazat fejlesztésének körülményei .....	5
2. A piaci változások következményei .....	5
3. A minőségorientált környezettel, a környezetorientált minőséggel kapcsolatos feladatok .....	6
4. A technológiai fejlesztés stratégiai feladatai .....	7
A szőlőtermesztés fejlesztése .....	7
A borászat fejlesztése .....	7
5. A szakemberképzés stratégiája .....	8
6. Az alapanyag és végtermék minőségének összefüggése, a minőség javítása és tanúsításának fejlesztése .....	8
7. Az EU és a nemzetközi tendenciák .....	9
8. A stratégia megvalósításának időhorizontja .....	9
A rövidtávon megvalósítandó stratégiai tennivalók (1–2 év) .....	9
A középtávon megvalósítandó stratégiai tennivalók (3–5 év) .....	10
A hosszútávon megvalósítandó stratégiai tennivalók (5–10 év) .....	10
Forrásmunkák jegyzéke .....	10
<i>Diófási Lajos: A termőhely, a fajta és a technológiai váltás feladatai a domb- és hegyvidéki minőségi borszőlő-termesztésben</i> .....	11
Összefoglalás .....	11
Bevezetés .....	11
1. A minőségre ható tényezők .....	12
2. A termőhely megválasztása .....	13
A klíma- és domborzati viszonyok .....	13
A talajviszonyok .....	13
Az ökológiai tényezők szerepe a szőlő termőhelyi kataszterében .....	13
3. A fajtaváltás feladatai .....	14
A borszőlő-fajták csoportosítása és az egyes fajtacsoportok rövid jellemzése .....	14
A hegyvidéki minőségi borszőlő-termesztésben perspektivikusnak tartott szőlő-fajták .....	15
A szőlőfajták abiotikus és biotikus stressztűrése .....	15
A fajtaváltás iránya, gyakorlati megvalósításának elvi szempontjai .....	16
Az alanyfajták megválasztása .....	18
A klónok szerepe a ternelésfejlesztésben .....	18
4. A technológiai váltás feladatai .....	18

A szőlőtelepítések előkészítése .....	19
Telepítés előtti alaptrágyázás, talaj-előkészítés .....	20
A telepítési rendszerek, tőkeformák és metszési módok .....	20
A talajművelés és az erózió elleni védelem .....	22
A fenntartó-trágyázás .....	23
A zöldmunkák .....	23
A növényvédelem .....	24
5. A versenyképes hegyvidéki szőlőültetvény beruházási költségei .....	24
Forrásmunkák jegyzéke .....	25
Táblázatok .....	27
Ábrák .....	30
<i>Eperjesi Imre: A fehérborkészítési technológia fejlesztése Magyarországon</i> .....	37
Összefoglalás .....	37
1. Helyzetelemzés .....	37
2. A fehérborkészítési technológia fejlesztésének főbb lépései .....	39
A borkészítés .....	39
A borkezelés .....	45
A palackozás és forgalmazás .....	45
Forrásmunkák jegyzéke .....	46
<i>Pásti György–Török Zita: A kékszőlő feldolgozás fejlesztése a minőség jegyében</i> .....	47
Összefoglalás .....	47
Bevezetés .....	47
1. A minőség és az alapanyag kapcsolatai .....	48
2. Kék szőlők feldolgozása újszerű megközelítésekben .....	49
3. Az anaerob metabolizmus jelenségei a kékszőlő feldolgozásban .....	52
4. A vörösborok kezelése és érlelése .....	54
5. Vörösborok és az egészség .....	55
Forrásmunkák jegyzéke .....	56
Táblázatok .....	57
Ábrák .....	58
<i>Botos Ernő: Az eredetvédelem szerepe a magyar szőlő- és borszektor minőségi fejlesztésében</i> .....	61
Összefoglalás .....	61
Bevezetés .....	61
1. Az eredetvédelem és a borágazat stratégiája .....	62
2. Az eredetvédelem hagyományai Magyarországon .....	62
3. A bortörvény új elemei az eredetvédelemben .....	63
4. Termőhelyi kategóriák és a termék kategóriák .....	64
5. Az eredetvédelem területi rendszere .....	65
6. Az eredetvédelem eredményeképpen kialakuló bor kategóriák és szabályozásuk .....	67
7. A védett eredetű borok kereslete és kínálata .....	68
Forrásmunkák jegyzéke .....	70
Ábrák .....	71

<i>Mikulás Ildikó: A szőlő-borágazat európai uniós csatlakozására történő felkészülés, feladataink</i> .....	73
Összefoglalás .....	73
1. Az EU borászati szabályozása és a jogharmonizáció .....	73
2. A nyilvántartás, a szőlőfajták és a borászati eljárások az EU-ban .....	75
3. Minőségi borok az EU-ban .....	76
4. A harmadik országokkal folytatott kereskedelem .....	77
5. Minősítés és ellenőrzés .....	77
6. Piacszabályozási intézkedések és az adózás .....	77
<i>Harnos Zsolt–Senteleki Károly: Informatika a szőlő-bor ágazat minőségbiztosításában</i> .....	80
Összefoglalás .....	80
Bevezetés .....	80
1. Informatikai feladatok a szőlő-bor ágazatban .....	81
2. Az ágazati információs rendszerekkel szembeni elvárások .....	81
3. A szőlő-bor ágazat információs rendszere .....	82
A HEGYIR .....	83
A BOR-IR borvidéki adatgyűjtő és értékelő rendszer .....	84
Forrásmunkák jegyzéke .....	86
Ábrák .....	87
<i>Kovács Tibor: Tokaj-Hegyalja szőlőtermesztésének és borászatának fejlesztése az európai uniós tagságig</i> .....	90
Összefoglalás .....	90
Bevezetés .....	90
1. A múlt jelenértéke .....	91
2. A birtok- és üzemi méretek .....	92
3. A szőlőtermesztés technológiája .....	93
4. Fajtaösszetétel, metszés és művelésmód .....	93
5. A borászat .....	94
6. Származás, eredetvédelem és borminősítés .....	95
Forrásmunkák jegyzéke .....	96
Táblázatok .....	96
<i>Ducsay Tamás–Szalka Péter–Jeszenszky Zoltánné: A hatósági borellenőrzés várható fejlesztési irányai</i> .....	98
Bevezetés .....	98
1. Az Országos Borminősítő Intézet jogállása .....	98
2. A borminősítés helyzete .....	98
3. Az ellenőrzés, a vizsgálat és a minősítés fejlesztésének várható irányai .....	99
<i>Hajdu Edit: A minőségi csemegeszőlő termesztésének lehetőségei Magyarországon</i> ...	102
Összefoglalás .....	102
Bevezetés .....	102
1. A csemegeszőlő beltartalmi értékei .....	103
2. A világ csemegeszőlőt termeszto államai .....	103
3. A csemegeszőlő-termesztés múltja és jelene Magyarországon .....	104
A fajta és a fajta kiválasztása .....	106

Művelésmódok, tőkeformák, metszés módok .....	106
Fítotechnikai mutatók .....	107
Növényvédelem, vegyszeres kezelések .....	107
Víz- és tápanyagellátás .....	107
Csomagolás, szállítás, tárolás .....	108
Forrásmunkák jegyzéke .....	108
Táblázatok .....	109
Ábrák .....	113
<i>Szendrődy Győző: A civil társadalom és a borkultúra .....</i>	<i>115</i>
Összefoglalás .....	115
1. A sokoldalú szőlő és borkultúra .....	115
2. A kulturált borfogyasztás terjesztése .....	118
3. A borlovagrendek szerepe Magyarországon .....	121
Forrásmunka .....	121
Summary .....	122
Contents .....	129

# A MINŐSÉGI FEJLESZTÉS STRATÉGIÁJA A SZŐLŐ-BOR ÁGAZATBAN

URBÁN ANDRÁS–KUZNIÁRSKI VIKTORNÉ–NYERS ÁGNES

## ÖSSZEFOGLALÁS

A hazánkban bekövetkezett társadalmi, gazdasági és ökológiai változások a versenyképes minőségi bortermelés megteremtése és továbbfejlesztése céljából a gondolkodásunk és a cselekvésünk módosítását, vagy teljes átalakítását teszi szükségessé. A XXI. század küszöbén szemlélet- és mozgásterünk földrésznyi területekkel bővül. Ágazatunk a harmadik szőlőrekonstrukció előtt áll, amelyet – egyéniségünket nem elvesztve, – az EU-hoz való csatlakozás várható hatásait is figyelembevéve kell elvégeznünk. Tradicionális szőlőtermesztésünk színvonalának javítása, boraink minőségi szintjének emelése az ágazat kritikus elemzése nélkül lehetetlen. A fejlesztési stratégia megvalósítása tágabb és szűkebb értelemben is fontos: az ágazat exportorientált, árbevétele 110–130 millió USD, a szőlőtermesztéssel és borászattal több mint 100 ezer család foglalkozik. A bor élvezeti cikk, tehát a kulturált borfogyasztás mindennapjaink szerves és kellemes része, túl azon, hogy piaci áruról van szó. Végül is életünk színvonalának emelése a szőlő- és bortermelés minőségi dimenzióitól-, fejlesztési stratégiájától, ezeknek végrehajtásától is függ.

### 1. AZ ÁGAZAT FEJLESZTÉSÉNEK KÖRÜLMÉNYEI

A világ szőlő és bortermelő országai-ban az elmúlt néhány évben jelentős változások zajlottak le. Előterbe került a minőségi termékelőállítás, az eredet- és minőség-tanúsítási rendszer, erősödött a környezetmegóvás igénye. Csökkent Európában a bor túlermelése, ugyanakkor a tengerentúli országok (Chile, Ausztrália, Dél-Afrika stb.) növelik termelésüket és offenzív exportpolitikával jelentek meg a világ borpiacán.

Elsősorban az asztali borok előállítására alkalmas szőlők területe csökkent, ugyanakkor – bár kis mértékben – növekedett a magasabb minőségű és ártermékek iránti kereslet.

A hazánkban lezajlott társadalmi és gazdasági változások hatására megváltozott a birtokszerkezet az adott – egyébként több

tekintetben kedvezőtlen – szőlő fajta-összetételű, előregedett ültetvényeken.

Az európai fejlődési tendenciák, az előrejelzések alapján változások várhatók a csemege-szőlő és a bor fogyasztásában. A változásokra időben és jól kell felkészülnünk, és felkészítenünk az ágazatban dolgozókat. Az Európai Unió csatlakozására csak megfelelő stratégia birtokában tudunk úgy felkészülni, hogy az ágazat szereplői ne kudarcként éljék meg a tagság elérése utáni időszakot.

### 2. A PIACI VÁLTOZÁSOK KÖVETKEZMÉNYEI

A tulajdonviszonyok változásával a szőlőtermelés, a borkészítés jelentősen átalakult, sok helyen megszűnt a borászati integrációs kör. Ennek hatására kisebb mennyiségű és eltérő minőségű a kínálat, melynek piaci versenyképessége többségében rossz.

A belföldi piacon jelentős mértékű az olcsó és gyengébb minőségű ún. kannás borok iránti kereslet. Így nagy mennyiségben kerül a fogyasztókhoz az ellenőrizhetetlen minőségű – részben az adózás alól kivont bor. Az elmúlt évtizedben jelentősen nőtt az összefogyasztás valamint a termelők közvetlen értékesítése. Más-más fogyasztókört szolgálnak ki az áruházláncok, bevásárlóközpontok, valamint a vendéglátóipari helyek. Míg az előbbieket az egész évben szállítható, fajtánként nagyobb mennyiségű palackos bort keresek, addig az utóbbiak a kis mennyiségű jó, vagy kiemelkedő minőségű palackos termékekkel kínálják vendégeiket. **Tehát a belföldi piac rendkívül polarizálódott.** E sokrétű igény kielégítésénél azt is figyelembe kell venni, hogy a 30–32 l/fő/év körüli átlagfogyasztás stabilitása várható.

Az exportértékesítés az 1992. évi mélypontról napjainkban megkétszereződött (1,3–1,5 millió hl szőlő alapú termék). A szőlőtermés 25–30%-a különféle feldolgozottsági szintű terméként kerül kivitelre (must, mustsűrítmény, bor, pezsgő, vermut stb.) Ennek 40%-a az Európai Unió tagországaiban értékesül. A jövőben itt csak a jó, vagy kiváló minőségű fehér- és vörösborok várhatóan a jelenleginél nagyobb arányban palackozva lesznek eladhatóak. Növekednie kell e termékek hozzáadott értékeinek (pl. hőmérséklet jelző címkék alkalmazása, vagy gasztronómiai ajánlás). A volt SZU utódállamaiban az egyszerűbb borok, a CEFTA országokba – nagyobb arányban – hordós borok értékesülhetnek. **Papócsi (1989)** szerint is nem mindig csak a „csúcsminőségre”, hanem az adott piacon a leghatékonyabban és legeredményesebben elhelyezhető minőség kell törekedni.

A kereslet- kínálat, a piac- gazdaság hirtelen beállt gyökeres változása mindennapjaink feladatává tette az alábbiakat:

- A borhamítást, az adózást megkerülő értékesítést fel kell számolni. Ez csak szigorú és következetes ellenőrzéssel és szankcionálással lehetséges. Ehhez bizonyos törvényi változásokra lesz szükség. Elsősorban a

kereskedelemben folytatott ellenőrzések szigorításával a „kannás” borok minősége is javul majd.

- Jelentős mértékben exportorientált ágazatunknak országcsoportokra differenciált kereskedelempolitikát, marketingmunkát kell kidolgozni (**Tomcsányi, 1997**).

### 3. A MINŐSÉGORIENTÁLT KÖRNYEZETTEL, A KÖRNYEZETORIENTÁLT MINŐSÉGGEL KAPCSOLATOS FELADATOK

Többségében tradicionálisan kialakult borvidékeinken folyik a szőlőtermesztés. Jelenleg 22 borvidék van, ahol a szőlőterület 70%-a található. A földvédelemre megkülönböztetett figyelmet kell fordítani. Az I. osztályú szőlőterületekben korlátozni kell az építkezést, a más művelési ágba történő hasznosítást. A regionális fejlesztési, területrendezési (pl. Balaton térsége) tervekben a tájalkotó elemként is felfogható korszerű szőlőtermesztési ismeretekre alapozott szabályozást kell kialakítani.

A termelésben érvényesíteni kell azt az igényt, hogy környezetkímélő technológiák kerüljenek alkalmazásra, minimalizáljuk a környezetterhelést, ugyanakkor jó, vagy kiváló alapanyagot állítsunk elő. A bio, illetve az ökológiai termesztés részarányát növelni szükséges. Jelentősebb területeken már bevezetésre került az előrejelzésen alapuló növényvédelem, ami csökkenti a környezetterhelést.

A borvidékeken automata klímajelző hálózat kiépítése elengedhetetlen. A meteorológiai adatok helyes értékelésével lehetővé válik, hogy a jelenleginél kevesebb vegyszer felhasználásával eredményesebb, integrált növényvédelmet végezzenek. Több figyelmet kell fordítani a biológiai védekezésre (pl. rablótakák). A rezisztens vagy toleráns bor- és csemegeszőlő termesztése is bizonyos körzetekben megvalósítható. A minőség tágabb értelmezéséhez tartozik az is,



hogyan a szőlőterületeken legyen rend és ápoltság. Legyenek közlekedésre alkalmas utak. A szőlőhegyek felújításakor a táj esztétikai igényeit tartsák szem előtt.

A bortörvény 1998. január 1-jétől maximalja a meghatározott termőhelyű különleges minőségi és minőségi borok 1 ha-on termelhető mennyiségét. A hegyközségek működésének megerősödésével, a hegyrendek előírásainak korszerűsítésével várható, hogy egyes területeken, bizonyos fajtáknál kevesebb lesz a megengedett maximális termésmennyiség. Ezzel a környezetterhelés – műtrágya felhasználás – tovább csökkenthető, ha az okszerű alap- és fenntartó tápanyag-utánpótlást levélanálízisre és talajanalízisre alapozva végezzük.

Az alapanyag-tenneléstől a végtermék értékesítésig kiterjedő minőségbiztosítási rendszerek (HACCP és az ISO) bevezetése ágazatunkban a nagyobb üzemekben elkezdődött, illetve folyamatban van, ezt a munkát tovább kell folytatni (Sembery–Uzonyi–Várszegi 1997).

A kisebb – nem integrált – üzemekben ezek bevezetése jelenleg megoldhatatlannak tűnik. E témakorról az EU szőlőtermesztéssel, borászattal foglalkozó tagországaiban is komoly szakmai viták folynak. Ugyancsak ez a helyzet az AREV (Európai Bortermelő Régiók Szervezete) szakmai bizottságaiban is.

Megfelelő tudományos és gazdasági térségfejlesztési elemzések alapján kell dönteni a szőlőterületek borvidéki alakulásáról, beleértve a fajtahasználatot is – ami a környezetterhelésre is hosszabb távú hatást gyakorol.

#### 4. A TECHNOLÓGIAI FEJLESZTÉS STRATÉGIAI FELADATAI

##### A szőlőtermesztés fejlesztése

A szőlő- és bortermelés szabályozását megalapozó és szolgáló információs rendszert kell kialakítani. Ennek fontos elemei

mát ma is adottak (HEGYÍR, BORIR) (Harnos–Szenteleki 1997.)

Alaptétel: a bor kizárólagos alapanyaga a szőlő. Tehát a bor minősége a szőlő minőségétől függ, erre pedig a legnagyobb hatást a termőhely gyakorolja. A bor versenyképességét tehát nagy részben már az eldönti, hogy a szőlőtelepítés optimális termőhelyen végezték, végzik-e el.

A kedvezőbb értékesítéshez elengedhetetlen a fajtaváltás. Előnybe kell részesíteni a világban ismert, kedvelt fajtákat (világfajták). Ugyanakkor figyelembe kell venni borvidékeink imázsát növelő tájfajtákat, helyi fajtákat is megfelelő arányban.

A telepítési program csak tesztelten vírusmentes klónokra alapozható.

A minőségi szőlőtermelés fontos szempontja a fajta ökológiai adottságainak legmegfelelőbb telepítési rendszere és tőke művelésmódja.

A biológiai alapok (megfelelő fajták és klónok) elvben rendelkezésre állnak, de szaporítóanyag ellátáshoz szükséges törzsszőlő hálózattal nem rendelkezik az ágazat. Ennek mielőbbi létesítését kiemelt állami (100%-os) kell biztosítani.

Az új telepítéseknél növelni kell a területegységre jutó tőkeszámot, ezáltal a kisebb egyedi tőketerheléssel minőségjavítás és kisebb környezetterhelés érhető el.

A művelésmódok fajtához, termőtájhoz való helyes megválasztás is feladatokat jelent ágazatunkban.

##### A borászat fejlesztése

A borászatban látványos technológiai fejlesztések – bár igen szűk körben – zajlottak le (musttisztítás, hűtött erjesztés, kora-céltartályos, hőszabályozott tárolás, széndioxid és a nitrogén használata a szőlőfeldolgozásnál, a bor tárolásnál és palackozásnál stb.)

Feltétlenül szükséges olyan pályázatos támogatási rendszer alkalmazása, amely a borászat technológiai fejlesztését segíti elő

elsősorban az integrációs feladatokat ellátó cégek esetében (legyen ez meglévő vállalkozó, vagy kialakítandó pinceszövetkezet vagy értékesítési szövetkezet).

A technológiai korszerűtlensége, elmaradottsága gazdasági okokra is visszavezethető, amíg eladatlan fehérbor készletek vannak, amíg nem képződik kellő nyereség az ágazatban, amíg nincs biztos értékesítés, addig a borászattal foglalkozó nem fejleszt.

Ugyanakkor csak úgy várható biztosabb értékesítési lehetőség, ha korszerű technológiával minőségi terméket állít elő a szőlőtermesztő, a borász. Ez is indokoltá teszi az államilag támogatott korszerűsítéseket, azok fejlesztéssel összefüggő pályázat útján elnyerhető támogatását.

A közeljövőben az alapanyag-termelők olyan összefogására – ennek kiemelt állami támogatására van szükség – amely a közös feldolgozást és bor értékesítést tűzi ki célul. Az egyre erősödő piaci kihívásoknak csak így tudnak megfelelni az ágazat szereplői.

## 5. A SZAKEMBERKÉPZÉS STRATÉGIÁJA

A minőségi szőlőtermelés és borelőállítás, az értékesítés jól képzett szakembereket igényel. Az ágazatban a lezajlott gazdasági és társadalmi változások hatására sokan „kényszervállalkozóként”, megfelelő szakmai képzettség, ismeretek nélkül dolgoznak. Ezért feltétlenül foglalkozni kell a minőségi termék-előállítási ismeretek oktatásával, tanfolyami, rövidebb idejű tartó oktatási formában pl. vincellérképzés stb.

Az oktatás tehát alap-, közép-, és felsőfokon is javítani kell (Szendrő 1997).

Az oktatás-, az ágazati kutatás finanszírozása, helyzete rossz az ágazatban.

A szaktanácsadás helyzete, rendszere jelentősen javítandó. A stratégia megvalósításához elengedhetetlen a regionális szőlészeti és borászati kutatás kiemelt kezelésére,

valamint az ezen alapuló regionális szaktanácsadás állami támogatása.

Alap – alapozó kutatás évek óta alig folyik, a fejlesztő kutatásmértéke sem megfelelő, pedig ezek nélkül minőségi szakemberképzés nehezen képzelhető el. A külföldi országok mintájára a teles vertikumra kiterjedő szőlész-, borász oktatást kell a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetemen megvalósítani az eddigi két karon külön folytatott képzés helyett. A oktatásban a minőségbiztosítás területének a jelenleginél nagyobb teret kell szentelni, ez korszerű tangazdaságok nélkül megvalósíthatatlan.

## 6. AZ ALAPANYAG ÉS VÉGTERMÉK MINŐSÉGÉNEK ÖSSZEFÜGGÉSE, A MINŐSÉG JAVÍTÁSA ÉS TANÚSÍTÁSÁNAK FEJLESZTÉSE

A Magyarországon megtermelt szőlő 95%-ban feldolgozott formában kerül értékesítésre (must, sűrített must, bor, vermut, pezsgő, borpárlat stb.)

A csemegeaszólvégytermesztésre nem a legkedvezőbbek az ökológiai adottságaink, bár a hazai nemesítés eredményeként állnak rendelkezésre jó minőséget adó, környezetkímélő technológiával előállítható fajták, fajtajelöltek. Ezek megismertetése, bizonyos tájkörzetekbe való telepítése a jövő feladata.

A feldolgozott termékek esetében az alapanyag minősége legalább 50%-ban meghatározza a készülő végtermék minőségét. Ezért az európai gyakorlatnak megfelelően a termeléssel és feldolgozással – végtermék készítésével – kapcsolatos minőségi követelményeket szigorítani szükséges.

Az 1998. január 1-jétől életbe lépett bortörvény a módosított hegyközségi törvénnyel együtt jó alapot ad ezen célkitűzések megvalósításához. A törvényben még az Európai Unió csatlakozásig kisebb változásokat, módosításokat kell eszközölni.

Jelentős feladatot ad az ágazat szakembereinek, majd a kodifikációval foglalkozóknak is a bortörvényhez kapcsolódó Bor-

könyv elkészítése és hatályba léptetése. Ebben kell rögzíteni a jelenleg még eltérő korszerűségű szabványok előírásait, amelyek a minőség javításával, biztosításával kapcsolatosak. Be kell vezetni – ahol erre lehetőség van – a korszerű ISO szabványokon alapuló termékminőség biztosítási rendszert.

A bor különleges termék, abban a tekintetben, hogy nagy jelentősége van a fogyasztók részéről megnyilvánuló bizalomnak a termék megvásárlásában.

Természetesen a bizalom nem elég, az eredetgarancia-, eredettanúsítás teljes körű rendszerét jól kell működtetni Erre alapot adnak a hegyközségek, mint a származás hely és fajtagarantálás letéteményesei, de mellettük a Nemzeti Eredetvédelmi Tanács megalakítására – ezen belül a borral foglalkozó munkacsoport létrehozására is szükség van.

Ki kell alakítani a „védett eredetű termőhelyek” és a „védett eredetű termékek” körét, ennek szabályozását országos és termőhelyi szinteken egyaránt.

Az ágazatban korszerű, akkreditált minőségvizsgáló intézet – az Országos Borminősítő Intézet – működik. Jogos ágazati igény a belföldön értékesítésre kerülő termékek esetében a decentralizáltabb – térségenkénti – minőségvizsgáló és tanúsító, – akkreditációval is rendelkező bázisok kialakítása, ami a következő időszak feladata. Megfontolandó az érzékszervi minősítést végző szakmai szervezetek (csoportok) kialakítása és működtetése az osztrák és francia gyakorlatnak megfelelően.

Az exportra kerülő termékek esetében a minőségvizsgálat és tanúsítás során a decentralizáció nem indokolt, nem szolgálná a végtermék minőségjavítását.

## 7. AZ EU ÉS A NEMZETKÖZI TENDENCIÁK

Az EU krónikus túltermelési válsága oldódni látszik. Ezekben az országokban a borfogyasztás stagnál, vagy ki mértékben

csökken. Más európai, ázsiai országokban a borfogyasztás emelkedésével lehet számolni.

Általában növekszik a vendéglátóhelyeken és a centralizált kereskedelmi láncokban – szupermarketekben, bevásárlóközpontokban – értékesített borok mennyisége.

Az utóbbi néhány évben a tengerentúli országok – Amerikai Egyesült Államok, Chile, Argentína, Ausztrália, Új-Zéland, Dél-Afrika – jelentős konkurensként jelentek meg európa és a bor világpiacán, többnyire igen kiváló termékekkel.

Részben ennek hatására, részben más okok miatt az Európai Unió borpiac szabályozása – benne a minőségbiztosítás, minőségtanúsítás-, az eredetgarancia rendszere is fejlesztés, átalakítás alatt áll.

A szabályozás az asztali borokra az unión belül egységes, a meghatározott termőhelyű minőségi borokra lényegesen lazább, az egyes tagországok nemzeti szabályozásának bő teret engedő.

A remélhetőleg közeljövőben ismertté váló új szabályozáshoz hazánknak is alkalmazkodnia kell, illetve erre fel kell készülnünk, készítenünk az ágazatban dolgozókat.

A minőségtanúsítási, eredetgarancia rendszerünk jelenleg is nagyrészt megfelel a fejlett EU tagországokénak, jogi-, intézményi oldalról minimális változtatásokra fel kell készülnünk.

Ugyanakkor az ágazat nyereségtermelő képességét – az EU és a WTO szabályozás adta lehetőségeken belüli állami támogatási formákkal és támogatási mértékkel segíteni kell – mert csak így képzelhető el fejlődés a szőlő-, bortermeles területén.

## 8. A STRATÉGIA MEGVALÓSÍTÁSÁNAK IDŐHORIZONTJA

A rövidtávon megvalósítandó stratégiai tennivalók (1–2 év)

a) az ágazat és a legfontosabb térségek fejlesztési koncepciójának, tervének elkészí-

tése, a megvalósításhoz szükséges források biztosítása,

- b) a borhamisítás felszámolása,
- c) az adózás alól kivont termékértékesítés megszüntetése,
- d) az ágazati információs rendszer kiépítése, működtetése,
- e) az új eredmények megismertetése, a termesztéstechnológiai, borkészítési, kezelési műveletek korszerűsítése, tanácsadás fejlesztése,
- f) az új EU borpiaci szabályozás ismertetése, ehhez való alkalmazkodásra kell felkészíteni az ágazat szereplőit,
- g) ágazati képzés, továbbképzés programjainak fejlesztése,
- h) hatékony, országokra (országcsoportokra) differenciált marketing munka kialakítás, végzése,
- i) Nemzeti Eredetvédelmi Tanács, ezen belül borászati albizottság létrehozása.

#### **A középtávon megvalósítandó stratégiai tennivalók (3–5 év)**

- a) az ültetvények felújításához szükséges alanytelepek és törzsszőlő hálózat létrehozása,
- b) a szőlő fajtaösszetétel változtatása, (szűkítése) ültetvények felújítása,

c) a termésátlagok növelése technológiai korszerűsítéssel – ahol szükséges terméskorlátozás bevezetése,

- d) környezetkímélő technológiák elterjesztése (pl. előrejelzésre alapozott növényvédelem),
- e) pinceszövetkezetek, értékesítő szövetkezetek létrehozása, az integráció bővítése,
- f) adózási, támogatási, piacsabályozási rendszer átalakítása, működtetése,
- g) teljes körű szőlőkataszter elkészítése,
- h) szőlőfajták, területek besorolása az EU borpiaci szabályozásnak megfelelően,
- i) védett eredetű termőhelyek, védett eredetű termékek kialakítása.

#### **A hosszútávon megvalósítandó stratégiai tennivalók (5–10 év)**

- a) a szőlő- borágazat teljes termelési és kereskedelmi folyamatának az EU normák szerinti átfogó jogi és gazdasági szabályozása,
- b) a korszerű minőségbiztosítási rendszerek lehetőség szerinti bevezetése,
- c) a minőségvizsgálat-, minőségtanúsítás decentralizálása a belföldi forgalmazású termékeknél,
- d) az ágazat teljes körű fejlesztését szolgáló K+F rendszer kiépítése, működtetése.

### **FORRÁSMUNKÁJKEGYZÉKE**

(1) HARNOS ZS.–SZENTELEKI K. (1997.): Az informatika szerepe a minőség biztosításában. AGRO-21 Füzetek 13. sz. 87–107. p. (2) PAPÓCSI L. (1989): Minőségfejlesztési stratégiák a magyar élelmiszergazdaságban, Élelmezési Ipar 8. sz. 277–280. p. (3) SEMBERY P.–UZONYI GYNÉ–VÁRSZEGI T. (1997): Az alapanyag-termelés és az elsődleges feldolgozás minőségmenedzsmentje. AGRO-21 Füzetek 13. sz. 6–29 p. (4) SZENDŐ P. et al. (1997.): A minőség dimenziói az agrártársadalomban. AGRO 21 Füzetek 13. sz. 87–107. p. (5) TOMCSÁNYI P. (1997.): Marketing a minőségorientált agrárfejlesztésben. AGRO-21 Füzetek 13. sz. 61–75. p.

# A TERMŐHELY, A FAJTA ÉS A TECHNOLÓGIAI VÁLTÁS FELADATAI A DOMB- ÉS HEGYVIDÉKI MINŐSÉGI BORSZŐLŐ-TERMESZTÉSBEN

DIÓFÁSI LAJOS

## ÖSSZEFOGLALÁS

Hazánk szőlőtermő területe a statisztikai adatok szerint 1998-ban 131 ezer hektár. Az árutermelő területek többségét az 1960-as és az 1970-es években telepítették. Az ültetvények hozamai, az állaguk romlása, a tőkék hiányos, szakszerűtlen ápolása, a sorozatos természeti csapások (téli fagykár 1985–87, aszálykár 1990–94), a tulajdonviszonyok rendezetlensége (rendszerátalakítás 1990) következtében csökkent. A tulajdonos esetenként még ma is tisztázatlan volta, valamint az ágazat jövedelmezőségének hiánya, továbbá a tőkeellátottság alacsony színvonala miatt új szőlőt aránylag keveset telepítettek. A kedvezőtlen helyzet kialakulásában nagy szerepet játszik a borhamisítás és forgalmazás, amely rendkívül súlyosan sérti a szőlőt termelők, bort készítőket és forgalmazókat érdekeit. A borhamisítás felszámolása – amelynek jogi akadályai nincsenek – az első lépés a megújulás felé vezető úton.

Magyarország természeti adottságai a minőségi bortermelésre kiválóan alkalmasak. A szőlő-borágazat a belföldi és az exportpiac igényeit figyelembe véve stratégiaileg a fejlesztendő ágazatok közé tartozik. A magyar agrárpolitika fő irányvonalát napjainkban az Európai Unióhoz való csatlakozás feladatai határozzák meg. Ezért is sürgetővé vált a leromlott, mennyiségi termelés szemléletével telepített szőlőültetvények gyors ütemű felújítása. A III. szőlőrekonstrukcióban megvalósuló ültetvények csak akkor vehetnek részt kellő eséllyel a belföldi ellátásban és az exportban, ha az minőségi, fenntartható és versenyképes.

E tanulmány szerzője arra vállalkozott, hogy a minőségcentrikus szőlőtermesztés fejlesztése terén néhány kiemelten fontos kérdésben ajánlásokat fogalmazzon meg. Több évtizedes kutatási eredmények alapján fölvázolja a termőhely, a fajta és a technológiai váltás tennivalóit a domb- és hegyvidéki területeken. A minőséget nem szűkíti le a fogyasztási cikkekre, hanem azt tágan, komplexen vagy másképpen, dimenzióiban értelmezi. „Ezzel elérhető a folyamatos, mennyiségben korlátozott, de minőségben korlátlan gazdasági növekedés,” a természeti erőforrások, a környezet óvása, végeredményben az egészségesebb emberi környezet és táplálkozás, az élet minőségének javulása.

## BEVEZETÉS

A jövő szőlőtermesztése csak akkor vehet részt kellő eséllyel a belföldi ellátásban és az exportban, ha minőségi, fenntartható és versenyképes (32). A hazánkban bekövetkezett társadalmi, gazdasági és ökológiai változások a versenyképes minőségi borsző-

lő-termesztés megteremtése és továbbfejlesztése céljából a gondolkodásunk és a cselekvésünk módosítását vagy a teljes átalakítását teszik szükségessé. Úgy vélem, hogy az elmúlt évtizedekben a hazai és a külföldi kutató, oktató műhelyekben, az élenjáró árutermelő üzemekben jelentős szellemi tudásalap halmozódott fel ahhoz,

hogy a szőlőtermesztés stratégiai fejlesztését megfogalmazzuk. Küszöbön áll a III. szőlő-rekonstrukció és az EU-hoz való csatlakozás. Ez különösen indokoltá teszi, hogy mielőtt cselekszünk sok mindent újragondoljunk.

## 1. A MINŐSÉGRE HATÓ TÉNYEZŐK

A szakemberek évtizedek óta tanulmányozzák, hogy az egyes tényezők a borszőlő minőségére milyen mértékben hatnak. Abban minden szakértő egyetért, hogy a minőség kialakításában a tényezők bonyolult kölcsönhatása érvényesül. A szerzők többsége ezek közül az alábbiakat sorolja az első négy helyre:

- A termőhely
- A klíma (az évszámot)
- A fajta
- A technológia.

Napjainkban versenyképes gazdálkodást az tud folytatni, aki a termelésben egyre több tudatos elemet képes alkalmazni. E tekintetben a vállalkozónak a felsorolt négy tényező közül háromban van döntési lehetősége: a termőhely, a fajta és a technológia megválasztásában, kialakításában. Írásomban – kutatási eredményekre támaszkodva – ezekről szándékozom tömör összefoglalót adni. Mielőtt azonban erre sor kerülne, a napjainkban folyamatban lévő klímaváltozás jelenségéről szükséges szólni. Meteorológusok és agrár-szakemberek egyaránt jelzik, hogy a XX. század második felében a világon – így tehát hazánkban is – a klímaváltozás jelei figyelhetők meg. Ezek megjelenési formái:

a) Az aszály gyakorisága és mértéke nőtt.

b) A hirtelen időjárás-változás gyakoribb a szokásosnál. A gyors változásra sem a növény, sem pedig a gazda nem tud felkészülni.

E jelenségeket mi is megfigyeltük. Részletesen tanulmányoztuk, hogy Pécssett a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet Szentmiklóshelyi Kísérleti Telepén 1951–1998 között melyik évek minősíthetők aszályosnak. Aszályos évek az azt tekintettük, ha a szárazság a szőlőtőkékben visszafordíthatatlan károsodást, jelentős terméskiesést eredményezett. Az aszályos jellegű éveket az 1. ábrán szemléltetem.

Az ábra tanúsága szerint az aszályos jellegű évek száma 1951-től fokozatosan nőtt. Ez különösen 1981-től figyelhető meg, hiszen 18 évből 11 év volt aszályos. Közel fél évszázad alatt Pécssett összesen 20 aszályos évet éltünk át.

A hirtelen időjárás-változásra pedig a közelmúltban, az 1990-es évtizedben is találhatunk több példát. Szélsőségesen aszályos volt az 1992., 1993., és az 1994. évszámot, és 1000 milliméternél több csapadék hullott 1995-ben és 1998-ban.

Mivel hazánk az atlanti, a mediterrán és a kontinentális éghajlati övezet határán fekszik, az időjárás nagyon változékony, gyakoriak az anomáliák, amelyek jelentős kockázatot jelentenek a szőlőtermesztőknek. Az időjárás alakulásában a Dunántúlon az atlanti és a mediterrán, a Dunától keletre lévő borvidégeinken pedig a kontinentális hatás az erősebb. Az éghajlati elemek közül szőlőtermesztésünkre a legnagyobb kockázatot a téli, a késő tavaszi és a kora őszi fagy jelenti. Ezt követi a csapadék mennyisége és eloszlása.

Az időjárás okozta termelési kockázatot azonban a domb- és hegyvidéki szőlőtermesztésben lényegesen csökkenthetjük, ha a termőhely, a fajta és a technológia megválasztásában a rendelkezésünkre álló felhalmozott ismeretanyagot tudatosan alkalmazzuk.

A klimatikus tényezők közül a minőségi borszőlő-termesztésre hazánkban nagyon kedvező, hogy borvidégeinken a napfényes órák száma magas, évente 1900–2100 óra.

## 2. A TERMŐHELY MEGVÁLASZTÁSA

### A klíma- és domborzati viszonyok

Magyarország a szőlőtermesztés északi határához fekszik közel. Emiatt a mélyebb fekvésű területeken (az Alföld a tengerszint felett 78–130 m magasan fekszik) a szőlőt károsító lehűlés igen gyakori, mert az itt keletkezett, továbbá a Kárpát-medencébe betörő, valamint a környező 2–2,5 ezer méter magas hegyekről „lecsúszó” rendkívül hideg levegő tartósan „megül”. Itt a leggyakoribb a kora őszi, a téli és a késő tavaszi fagy. Ha a hideg levegő a mélyebben fekvő területeket már ellepte, de az utánpótlása nem szűnik meg, akkor a viszonylag magasabban fekvő részeket (130–150 m) veszi birtokba. Ebben az esetben viszont a hideg levegő már nagy felületen oszlik meg, így a magasabb területeken ( $\geq 150$  m) a lehűlés legtöbbször már nem olyan erős és tartós, hogy a szőlőben számottevő kárt okozzon. A magasabban fekvő déli hegyoldalokon a vegetációs időszak is hosszabb és az ottani mikroklíma is kedvez a szőlővesszők beérésének. Ezzel magyarázható, hogy ezekben az ültetvényekben a szőlő évtizedenként átlagosan csak egy ízben szenved súlyosabb fagykárt, a kései és a korai fagy is ritkábban károsít.

A terület tengerszint feletti magassága és a fagykár gyakorisága és mértéke közötti összefüggést az 1950-es és az 1960-as években módszeresen vizsgáltuk. A megfigyeléseket a Mecsek-aljai, a Villány-síklósi, a Szekszárdi és a Balaton melletti borvidékeken végeztük. Az eredményeket a kandidátusi értekezésemben (1967) tettem közzé. Megállapításaimat az utóbbi 30 év tapasztalatai tovább erősítették. Eszerint szőlőtermesztésre optimálisnak azokat a közvetlen környezetből kiemelkedő D-i, DNy-i vagy DK-i fekvésű domb- és hegyoldalakat tartjuk, amelyek 150–300 m tengerszint feletti magasságban fekszenek. Ezekben a területeken a legnagyobb a termésbiztonság és a termés minősége is a legkedvezőbb. Az

optimális termőhelyre történő telepítés ezért nagyrészt eldönti a versenyképességet is. Közepesen alkalmas a 130–150 m magasan fekvő domb- vagy hegyoldal abban az esetben, ha az a közvetlen környezetből kiemelkedik. A termésbiztonság nagymértvű csökkenése miatt a 130 méternél alacsonyabban fekvő területek minőségi bortermelelésre kevésbé alkalmasak. A leírtakat a 2. ábra szemlélteti. A 150 méternél magasabban fekvő fennsíkban nagy biztonsággal lehet szőlőt termelni, azonban a kései érésű szőlőfajták beérése már erősen időjárásfüggő.

### A talajviszonyok

Borvidékeink többségén lősz alapkőzeten barna erdőtalaj található esetenként agyagbemosódással. A vulkanikus hegyek lejtőit pannonhomok és pannonagyag, lősz vagy nehéz nyiroktalaj borítja vulkanikus eredetű kőzetek törmelékeivel keveredve (Badacsony, Somló, Tokaj). A domb- és hegyvidéken kialakult talajok minőségi borszlő-termesztésre kiválóan alkalmasak. Néhány borvidékünkön jelentős eróziós kár keletkezett az elmúlt évtizedekben.

### Az ökológiai tényezők szerepe a szőlő termőhelyi kataszterében

A MÉM rendelete alapján a szőlő termőhelyi kataszterét 1979–1982 között a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet munkatársai készítették el. A termőhelyeket 16 ökológiai és két ökonómiai jellemző alapján értékelték, s a termőhely minőségi értékét pontszámmal adták meg. A felvételek 19 megyében 800 község határában 370 000 hektár területet minősítettek szőlőtelepítésre alkalmasnak. A termőhelyeket alkalmasság szempontjából három osztályba sorolták. Javaslom, hogy a jövőben az I. osztályú területek telepítését kiemelt állami támogatásban részesítsék. Ebbe a kate-

góriába tartoznak a nagyon jó fekvésű, jó talajú, nagy termésbiztonságú szőlőtermesztésre kiválóan alkalmas területek. Hazánkban ennek nagysága meghaladja a 100 ezer hektárt.

### 3. A FAJTAVÁLTÁS FELADATAI

A szőlőfajta a szőlőtermesztők legfontosabb termelőeszköze. A fajták termesztési értékét azok termőképessége, a termés minősége, a belőle készült termékek tulajdonságai, fogyasztási és élvezeti értéke, piaci keresettsége, termelési biztonsága, a környezeti viszonyokhoz való alkalmazkodóképessége, biotikus és abiotikus stressztűrése, valamint a korszerű termesztéstechnológiára való alkalmaztsága együttesen határozzák meg.

A szőlőtermesztésben a fajtaváltás lassú folyamat. Ennek oka részben a szőlőtermesztés állókultúra jellege, a szőlő hosszú élettartama, másrészt a fogyasztók ragaszkodnak a termékek megszokott ízéhez, gasztronómiai értékéhez.

A fajtaváltás a filoxeravész óta, különösen a második világháború után felgyorsult. Előbb a direkttermő fajták termesztésből való kivonása, később pedig a tömegbort adó fajták felváltása volt a cél. Ezek eredményeként hazánkban a szőlőtermesztésben javult a minőség és a termésbiztonság. A termékek kielégítették azokat az igényeket, amelyeket a belföldi és az export piac 1960 és 1990 között támasztottak.

Az 1990-es évek társadalmi és gazdasági változásai a szőlőtermesztőknek is új követelményeket fogalmaztak meg. A közgazdasági helyzet gyökeresen átalakult, a piac igénye lényegesen megváltozott. A fogyasztók jobb minőségű, egyedi arcú, sajátos személyiségi jegyekkel rendelkező borokat, termékeket keresnek. A megnövekedett piaci igényeket a szőlőültetvényeinkben jelenleg termesztett szőlőfajtákkal kielégíteni nem lehet. Ezért a soron következő III. szőlőrekonstrukció során mind-

egyik borszőlő-fajtacsoportban lényeges fajtaváltásra van szükség. A jelenlegi fajtaösszetétellel a versenyképességünk nem teremthető meg és nem tartható fenn.

#### A borszőlő-fajták csoportosítása és az egyes fajtacsoportok rövid jellemzése

A hazánkban telepítésre, borkészítésre számításba vehető fajtákat elterjedtségük, ismertségük, piaci keresettséjük és néhány sajátos tulajdonságuk alapján öt csoportba osztjuk. E csoportokat a következőkben felsorolom, jellemzem és példaként mindig egy csoportnál egy fehér és egy kék szőlőfajtát megnevezek.

a) **Világfajták** (pl. Chardonnay, Cabernet sauvignon)

Mind az öt kontinensen termesztik, agroökológiai környezetükre kevésbé érzékenyek. E fajták borait a fogyasztók az egész világon ismerik és kedvelik, a piacon a legkeresettebbek és ez a szőlő árában is kifejezésre jut.

b) **Térségi (regionális) fajták** (pl. Olasz rizling, Kékfrankos)

Közép-Európában (a volt Osztrák–Magyar Monarchia területén) termesztik a legnagyobb felületen. Hazánkban jelenleg a térségi fajták részaránya a legnagyobb. Más kontinensen ezeket üzemi méretben nem termesztik, nem is ismerik. Piaci ismertsége és elismertsége a világon aránylag csekély. Ennek következtében e fajták szőlőjének ára a piacon 1998-ban fele vagy legfeljebb kétharmada volt, mint a világfajtáké.

c) **Tájfajták** (pl. Círfandli, Kadarka)

Egyes borvidékek tájfajtái tartoznak ehhez a csoporthoz pl. Pécs: Círfandli, Badacsony: Kéknyelű, Somló: Juhfark, Villány: Kéköportó, Szekszárd: Kadarka. A tájfajták értéke abban jut kifejezésre, hogy ökológiailag érzékenyek és különleges minőségű bort csak egyes borvidékeken adnak. Mivel ezeket az értékeket a piac ma már árban is honorálja, a tájfajták iránti érdeklő-



dés az 1990-es években rohamosan nőtt és e fajták termését napjainkban már a világ-fajtákkal azonos áron vásárolják fel. A hagyományok ilyen ápolását mind a szőlősgazdák, mind pedig a borfogyasztók örömmel fogadták.

d) Új fajták (pl. Zenit, Blauburger)

Ezeket a szőlőnemesítők néhány évtizede állították elő. Egyes tulajdonságaik alapján (korai érés, sajátos illat, íz, szín stb.) olyan értékeket képviselnek, amelyek a piacon növelhetik boraink versenyképességét. E fajták iránti érdeklődés fokozódik.

e) Ellenálló (interspecifikus) fajták (pl. Bianca, Dunagyöngye)

A hazai és a külföldi szőlőnemesítők az utóbbi 50 évben számos olyan fajtát ill. fajtajelöltet állítottak elő, amelyek ellenállóképessége a szőlőkárosítókkal szemben nagy. E fajták és fajtajelöltek többségének gyümölcse és bora mellékíz-mentes, kifogástalan minőségű. Az ellenálló szőlőfajták termesztése a környezetkímélő szőlőtermesztés szempontjából kiemelkedő, mert az ilyen ültetvények kevesebb permetezéssel, sőt egyes borvidékeken a növényvédelem teljes elhagyásával is termesztethők.

A hegyvidéki minőségi borszőlő-termesztésben perspektivikusnak tartott szőlőfajták

Az 1. táblázatban fajtacsoportonként felsorolom azokat a szőlőfajtákat, amelyeket a soron következő III. szőlőrekonstrukció során telepítésre ajánlok.

A táblázatban közöltekkel kapcsolatban megjegyzem, hogy az egy vagy több évszázados hagyománnyal rendelkező tájfajtákat a térségi fajták között csillaggal jelölöm. Az egyes történelmi borvidékek tájfajtái a következők:

Pécsi Cirfandli	Csopaki Olasz rizling
Villányi Kékoportó	Móri Ezerjő
Siklói Olasz rizling	Domoszlói Hárslevelű
Szekszárdi Kadarka	Egri Leányka

Badacsonyi Kéknyelű Tokaji Furmint	
Szürkebarát	Hárslevelű
Somlói Juhfark	Sárga muskotály
Furmint	

A szőlőfajták abiotikus és biotikus stressztűrése

Az abiotikus stresszhatások közül a szőlőfajták aszálytűrését emelem ki. Vizsgálataink szerint a következő fajták aszálytűrése aránylag:

kedvező	kedvezőtlen
Sauvignon blanc	Zöld veltelíni
Rajnai rizling	Hárslevelű
Chardonnay	Cirfandli
Cabernet sauvignon	Kékoportó
Cabernet franc	és az interspecifikus
Merlot	fajták többsége

Az aszályra érzékeny fajták különösen a légköri aszályt viselik nehezen. Ezért ezeket üde, jobb vízgazdálkodású talajra érdemes ültetni, és olyan területekre, ahol a levegő relatív páratartalma a vegetációs időszakban átlagosan 60–70% közötti és tartósan nem csökken 50% alá. Vizsgálataink szerint az aszály nemcsak a fűrttermésmennyiségét csökkenti, hanem a minőséget is rontja. A must és a bor összetétele lényegesen megváltozik, csökken a termés savtartalma, a must és a bor szabadaminosav tartalma is lényegesen módosul. A bor diszharmonikussá válik, élvezeti értéke kedvezőtlen lesz.

a) A biotikus stresszhatások közül először a mennyiség és minőség összefüggéseit vizsgáltuk 10 fehér és 12 kék borszőlőfajtán.

A fajták a terhelés lényeges növelésére eltérően reagáltak. A fűrttermés mennyiségének jelentős növelésére a must minősége aránylag kevésbé csökkent a Chardonnay, a Tramini, a Fűszeres tramini, a Cabernet sauvignon, a Cabernet franc és a Merlot fajtákon. A must minősége viszont elviselhetet-

lenül csökkent a Cirfandli, a Rizlingszilváni, a Zweigelt és a Kékoportó esetében. A tőkék **optimális terhelése** a minőségi bortermelésre való törekvésben az egyik legfontosabb követelmény.

b) A **borszőlőfajták lisztharmat fogékonyságát** a pécsi Intézet Szentmiklóshegyi Kísérleti Telepén három járványveszélyes évben (1988, 1990, 1992) 10 fehér és 20 kék fajtán tanulmányoztuk. A fajták ellenálló képessége lényegesen különbözik egymástól. A vizsgálat eredményeit a **2. táblázat** szemlélteti. A fajtáknak ezt a tulajdonságát már a **telepítés tervezésekor** figyelembe kell venni. **Az azonos vagy hasonló érzékenységű fajtákat célszerű egy tömbbe telepíteni.** Ez célzottabb, tudatosabb és hatékonyabb növényvédelmet tesz lehetővé. Így egy vagy több növényvédelmi forduló is megtakarítható. A betegségre fogékonyabb fajták viszont „jelző fajtákként” jól felhasználhatók.

c) **Interspecifikus (rezisztens) fajták károkozókkal szembeni ellenálló képessége.** Terjedésük a XX. század második felében felgyorsult. Ezek között olyan fajtajelöltek is vannak, amelyek a szőlő főbb kórokozóival (pl. peronoszpóra, lisztharmat, szürkepenész) és néhány kártevővel szemben (pl. atkák) olyan nagy ellenálló képességet mutatnak, hogy a károsítók megfékezésére évente csupán egy-két permetezés szükséges. Közülük számos már állami elismerést is kapott és néhányat – elsősorban az Alföldön – jelentős területen termesztnek. A legutóbbi adatok szerint a Zalagyöngyét 2556, a Kunleányt 1207, a Biancát 444 és a Lakhegyi mézes fajtát pedig 126 hektár területen termesztik. A négy fajta összes területe 4333 hektár.

Pécsett az Intézetben 81 rezisztens, új fajta ill. fajtajelölt tulajdonságait, viselkedését tanulmányozzuk. A betegségekkel szemben a **legnagyobb ellenálló képességet** a Bianca és a Pölöskei muskotály fajták mutatták. Az ültetvényt 1991 óta tehát 8 éve egyszer sem permeteztük. A két hektáryi területről 8 év átlagában 10–14 t/ha

fürtermést szüreteltünk kedvező, piacképes minőséggel. A kísérleti táblában még 10–15 ígéretes fajtajelölt van.

A biotermesztés **kiszélesítésében, a környezetkímélő technológiák elterjesztésében a fajták meghatározó szerepet játszanak.** Az EU a biogazdálkodást kiemelten támogatja. Ezért a rezisztens fajták bizonyos arányú felkarolásához fontos érdek fűződik.

### A fajtaváltás iránya, gyakorlati megvalósításának elvi szempontjai

A szőlész-borász szakmában talán ez az a kérdés, amely a legtöbb vitát kiváltja. Jelentős azon szakemberek száma, akik azt vallják, hogy hazánkban nincs szükség a **világfajták előtérbe hozásának, mert az ún. hungaricumokkal a piacon hosszútávon is versenyképesek lehetünk, csak a marketingmunkán kell javítani.** Egyre gyarapszik azonban azoknak a száma is, akik a **piac igényeit, a fajták biológiai tulajdonságait figyelembe véve a fajtaváltást sürgetik, a világfajták és az új fajták nagyobb arányú elterjesztését szorgalmazzák.**

A másik kérdés, amelyre szintén választ kell adni, hogy a **fehér és kék szőlőfajták eddig kialakult arányának jövőbeni fenntartása ésszerű-e?** A kérdés azért időszerű, mert a **vörösbor iránti igény az 1990-es évtizedben ugrásszerűen megnőtt.** A piacon keresleti helyzet alakult ki.

Mielőtt a felmerült kérdésekre a választakat megfogalmaznám, szükség van a helyzetkép bemutatására. Ezt nehezíti a pontos adatszolgáltatás hiánya. A hozzáférhető adatok az alábbiakról tájékoztatnak:

Hazánkban az összes bortermés kb. **80%-a fehérbor, 20%-a vörösbor.**

A szőlőfajták területi aránya pedig a következő:

A **térségi és az új fajták** a terület 82%-át a **világfajták** pedig 18%-át foglalják el.

A **vörösbor iránti kereslet a hazai és a**

nemzetközi piacon egyaránt tartósnak ígérkezik. Táplálkozástudományi intézetek ugyanis egybehangzónan igazolták, hogy a vörösborok az egészség megőrzésében ill. helyreállításában jelentős szerepet játszanak. Másrészt a gasztronómia is fokozottan igényli a vörösbort. Így tartósnan keresleti piaccal lehet számolni.

Mindezek alapján a XXI. század első felében a jelenlegi arány helyett hazánkban a következő fajtaarány kialakítása látszik ésszerűnek: 70% fehérbor, 30% vörösbor

Az arányeltolódást különösen Dél-Dunántúlon a Duna, a Dráva és a Balaton által határolt területen látom ésszerűnek.

A világfajták és a térségi fajták teljesítőképességét a pécsi Intézet Dél-Dunántúlon 1971-től intenzíven vizsgálja. Erről már számos publikációban beszámoltunk. Most 7 kékszőlő-fajta 8 évi (1989–1996) szüreti eredményeit mutatom be. Péccsett a Szentmiklóshegyi Kísérleti Telepen három térségi fajta (Kadarka, Kékfrankos és Kékoportó) és négy világfajta (Cabernet sauvignon, Cabernet franc, Merlot és Pinot noir) teljesítményét hasonlítottuk össze. A témával kapcsolatos eredményeket a 3., 4., 5., 6., 7. 8. és a 9. ábrán szemléltetem.

A 3. ábra azt mutatja be, hogy 1967 és 1997 között gyökeres fajtaváltás következett be. A 30 év alatt a Kadarka vezető szerepét a Kékfrankos vette át. A Kadarka teljesen visszaszorult és a világfajták pedig fokozatosan terjedtek. A 4. és a 5. ábrán az tűnik szembe, hogy a térségi és a világfajták hektáronkénti fűrtermése alig különbözik egymástól. Sőt az utóbbiak átlagtermése még valamivel kedvezőbb. Igaz a Kékoportó teljesítménye minden fajtát felülmúlt, de a must cukortartalma a 7 fajta közül a legalacsonyabb (6., 7. ábra). Ezek az ábrák azt is bemutatják, hogy a világfajták mustjának minősége évről-évre sokkal jobb, mint a térségi fajtáké. A must titrálható savtartalma a Kékoportó és Merlot fajtán aránylag a legkevesebb, a többi fajtáé közel azonos (8., 9. ábra). A minőség összehasonlítása tekintetében a 10. ábra a legbeszédesebb. A

világfajták mustja 8 év átlagában literenként 52 grammal több cukrot tartalmazott. Az ábra tanúsága szerint a fajtacsoportok közötti jelentős minőségbeli különbség mind a 8 évben fennállt. Az adatok önmagukért beszélnek. Ha azonban még azt is figyelembe vesszük, hogy a világfajták stressztűrése (aszály, téli hideg, a lisztharomtat és a szürkepenésszel szembeni ellenálló képesség), a piacon való keresettsége sokkal nagyobb mint a térségi fajtáké, akkor világossá válik, hogy a fajtaváltás során melyik fajtacsoportoknak kell előnyt adni.

A villányi gazdálkodók 1990-es években elért, általánosan elismert sikerének egyik pillére az, hogy a vörösborszőlő-fajták között a világfajták aránya ma hazánkban a Villány-Siklósi borvidéken a legkedvezőbb.

A fehérbort adó fajtákról hasonló adatsort tudnánk bemutatni. Mindezek alapján úgy látjuk, hogy a III. szőlőrekonstrukció során boraink minőségét és versenyképességét mind a fehér, mind a kék szőlőfajták esetében úgy tudjuk javítani, ha a világfajták területi részarányát növeljük. Mégpedig úgy, hogy a következő 10–15 évben a telepítéskor ezek a fajták 50%-nál nagyobb részarányt képviseljenek. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy a Kárpát-medencében jól bevált fajtákra (pl. Olasz rizling, Furmint, Hárslevelű, Kadarka, Kékfrankos, Kékoportó) a jövőben nem lesz szükség, azonban az egyes fajtacsoportok arányán kell ésszerű változtatást végrehajtani.

Céltudatos erőfeszítéssel elérhető, hogy a fajtacsoportok között 2010 és 2020 táján olyan területi arányok alakuljanak ki, amelyek a természetők és a fogyasztók igényének sokkal jobban megfelelnek mint a jelenlegi (3. táblázat).

Árutermelő üzeink egy részének versenyképességét rontja, hogy sok fajtát (10–12 félélt) termesztenek. Ez üzemszervezési és áruértékesítési szempontból is sok gonddal, gazdasági hátránnyal jár. Európában, de más kontinenseken is gyakoriak az olyan régiók,

termőhelyek, ahol egy-egy gazdasági egység csupán két-három fajtát természet jó eredménnyel. Szakmai fórumokon hazánkban is gyakran elhangzik, hogy ezt a példát vegyük át. Kutatási eredményeink, tapasztalataink azt bizonyítják, hogy a jövőben sem a jelenlegi gyakorlat, sem pedig az említett külföldi példa nem követhető. Mivel hazánk három éghajlati zóna határán fekszik, ezért az időjárása változékony, az egymást követő évszázatok jellege legtöbbször lényegesen eltér. Ennek negatív hatását csak úgy mérsékelhetjük, ha egy árutermelő üzemben korai, közepes és kései érésű fajtát egyaránt természetünk. Gazdasági egységenként 5–6 féle fehér vagy kék szőlőfajta telepítését javasoljuk. Ez a megoldás mind a minőség, mind pedig a terméshibabiztonság terén megfelelő alapot adhat.

#### Az alanyfajták megválasztása

Az alanynemesítésre, alanykutatásra, alanyhatás vizsgálatokra hazánkban a szükségesebnél kevesebb gondot fordítottak. Teleki Zsigmond és fia Teleki Sándor által előállított fajták a világ legerjedtebb alanyfajtái közé tartoznak. Alanyfajták nemesítésével és megfigyelésével hazánkban jelenleg intenzíven két helyen foglalkoznak. Keszthelyen, a PATE Kertészeti Tanszéken, ahol új alanyfajtát állítottak elő, amely a Georgikon 28 nevet kapta. A pécsi Intézet három borvidéken négy termőhelyen 4 nemes fajtával 10 alanyfajtán ill. klónon folytat módszeres affinitási kísérletet. Megfigyeléseik szerint Berlandieri × Riparia T.5C fajta és annak Gm.10-es klónja, a Berlandieri × Riparia T.K. 5BB Cr.2 klón, továbbá a Berlandieri × Riparia S.O.4, a Berlandieri × Riparia K. 125AA fajták Dél-Dunán-túlon kiemelkedő teljesítményre képesek.

A keszthelyi kollégák megfigyelései szerint a Georgikon 28 és a Fercal nevű fajták mérsztűrésükkel, a Ru 140 pedig aszálytűrésével emelkedett ki. A Rupestris du Lot szárazságtűrésével jeleskedik.

Nagy gond, hogy az utóbbi 10–15 évben az anyatelepek területe drasztikusan csökkent. A nagyobb ütemű szőlőtelepítéshez sokkal több alanyvesszőre van szükség. A külföldről való alanyvessző-vásárlással a III. szőlőrekonstrukció nem oldható meg. Az alanyvessző ára túlságosan drága és a minőséggel is gyakran van probléma.

#### A kiókok szerepe a termelésfejlesztésben

A szőlőfajták jelentős része genetikailag nem szilárd, hanem kisebb nagyobb mértékben változékony. A fajtaállomány különböző hatásokra termelési értékük tekintetében heterogénné válik. E felismerés alapján a XX. században az egész világon a klónok, klóntípusok kiválasztására – különösen a II. világháború után – nagy figyelmet fordítottak. A klónszelektálás hazánkban is ebben az időszakban kezdődött és vált egyre szélesebbkörűvé. A fejlettebb országok (Franciaország, Németország, Olaszország) gazdasági sikerei a szőlő- és borágazatban többek között azzal magyarázható, hogy az új telepítéseikben a klónfajták ültetése általánossá vált.

A legfontosabb fehér- és kék-borszőlőfajtákból hazánkban is rendelkezésre állnak klónokból vagy klóntípusokból létesített törzsültetvények. Alanyfajtákból is rendelkezünk értékes klónokkal. Elemi érdekünk, hogy a jövőben mind az alany mind pedig a nemes fajta tekintetében klónszelektált szaporítóanyag kerüljön eltelepítésre.

Az értékesebb fajtáink és klónjaink vírusmentesítését fel kell gyorsítani. Amelyik fajtából ilyen már van, ott a tesztelten vírusmentes állomány telepítését kell előnybe részesíteni.

#### 4. A TECHNOLÓGIAI VÁLTÁS FELADATAI

Hazánkban a szőlőtermesztés 1949-ig kézi művelésre volt alapozva. Jellemzői:

**keskeny sortávolság**, hektáronként nagy egyedszám (10–12 000 tőke/ha), alacsony tőkeformák (bak- vagy fejművelés) karós támasz. A szőlőültetvény amortizációs kulcsa 3% volt. 1949–1963-ig átmeneti időszak. Nagyüzemi gazdaságok kialakulása. **Jellemzői: Közepes sortávolság** (1,5–2,4 m), hektáronként 4–6000 tőke, Guyot, alacsony kordonművelés, huzalos támaszrendszer, az ültetvények gépi művelése ebben az időszakban veszi kezdetét. 1963-tól napjainkig. **A szélessoros magasművelés általános térhódítása. Jellemzői: 3,0–3,5 m-es sortávolság** (2–3000 tőke/ha), magaskordon, emyő-, egyesfüggöny- és a GDC-művelés térhódítása. Különbféle huzalos támaszrendszer kialakítása. A gépi művelés széleskörű elterjedése. Az 1970-es években megjelennek a szüretelő kombájnok, kialakulnak a termelési rendszerek és a legkülönbözőbb integrációk, kooperációk. A beruházás és az ápolási költségek csökkentése, továbbá a hozamok növelése céljából az árutermelő üzemek az új ültetvényeket nagy területen a hegylábú ún. „szoknyaterületeken” létesítették. Ez jelentős **minőségsökkenést** és a termelési kockázat növelését vonta maga után. A **menyiségi szemlélet** meglehetősen széles körben elterjedt. A piac az így termelt árut átvette. A nagyüzemi gazdaságokban az amortizációs kulcs 4–5%-ra módosult.

1990-től a társadalmi, a közgazdasági helyzet gyökeresen átalakult. A piac napjainkban más, a korábbinál nagyobb minőségi követelményt támaszt a borainkkal szemben. Mivel a természetstechnológia jelentős hatást gyakorol a termés minőségére, ezért ezen a területen is lényeges változtatásokra van szükség. A minőség új dimenziói váltak fontossá. Ilyenek: a szőlőhegy **tájcsépítéskai megjelenése**, az ültetvények megközelíthetősége, ápoltsága, az alkalmazott tőkeformák, a szőlőtőkék **egészségi állapota**, a környezetkímélő szőlőtermesztés és így tovább. Tehát fontossá vált, hogy hol és milyen körülmények között termelik a szőlőt, a bort. Az **igényes**

**vásárló ma már nem a pincében, a tárgyalóban kezdi az ismerkedést az eladásra kínált termékkel, hanem arra is kíváncsi, hogyan néz ki az ültetvény, ahol a minőségi bort termelik.**

A következőkben vázlatosan a szőlőtelepítés előkészítéséről, a telepítési rendszerekről, az alaptrágyázásról, a telepítésről, a sor- és tőtávolságról, a tőkeforma- és a metszési mód megválasztásáról, a talajművelés, a fenntartó-trágyázás, a zöldmunkák, a növényvédelem, az erózió elleni védelem feladatairól foglalom össze javaslataimat, ajánlásaimat.

### A szőlőtelepítések előkészítése

A szőlőültetvény létesítésekor figyelembe kell venni, hogy a szőlő hosszú élettartamú fás növény ún. „állókultúra”. Ezért a telepítés gyakorlati megvalósítása előtt minden tőlünk többször végig kell gondolni. Optimális termőhelyen legalább 30 év élettartammal lehet számolni.

A szőlőhegyek felújításakor a **tájcsépítéskai igények** is kerüljenek kielégítésre. A telepítés előtt gondoskodni kell az **erózió elleni védelemről**, a **vízvezetéséről** és a **közlekedési utak kialakításáról**. Az elmúlt évtizedek helytelen szemléletét félretéve az **ültetvényeket** nem az ún. szoknyaterületeken, hanem a **környezetből kiemelkedő domboldalakon, hegyoldalakon és fennsíkokon** kell kialakítani. 5–10%-os lejtőn a szőlő rétegvonalas telepítés mellett **területrendezés nélkül** is géppel jól művelhető. 10–17%-os lejtőn már **ajánlatos keskeny teraszokat kialakítani**. 5 méter széles teraszlapon 3 szőlősor elhelyezhető, a gépi művelés és az erózió elleni védelem jól megoldható (**11. ábra**). 17%-nál nagyobb lejtésű területen **támfalak** kialakítása ajánlatos. Az ilyen hegyoldalakon is a keskenyteraszos megoldás vagy a **hegy-völgy irányú sorvezetés** javasolható. Az utóbbi megoldás esetén az erózió elleni védelemről fokozottan kell gondoskodni. A lejtés nagyságától a

felszín formájától függően a keskeny teraszok kialakítása következtében a területkihasználás mértéke 30–40%-kal csökken. Ez azonban megtérül azáltal, hogy a teraszos területeken a gépi művelés és az erózió-, a földvédelem megvalósítható, a termés minősége és az egységnyi területre eső fűrttermés mennyisége növelhető.

### Telepítés előtti alaptrágyázás, talaj-előkészítés

Az alaptrágyázás – annak ellenére, hogy a témával kapcsolatban már évtizedek óta kellő ismeretekkel rendelkezünk – még mindig nem vált általános gyakorlattá. Ez szemléleti és pénzügyi okkal egyaránt magyarázható. Ezen területen is gyökeres változásra van szükség.

Miután az 5.1. fejezetben leírt feladatokat elvégezték, a telepítéshez szükséges talajfelszínt kialakították, szakszerű talajminta-szedésre van szükség. A talajt a hagyományos AL-módszeren kívül ajánlatos EUF vizsgálattal is minősíteni. A vizsgálati eredmények alapján a talajfelszínre kiszórjuk a szakértő által ajánlott foszfor- és káliumtartalmú műtrágyát. (Esetleg magnézium és mész adagolására is szükség lehet.) A műtrágya kiszórása után hektáronként 100 t istállótrágyát célszerű kijuttatni. Ilyen, aránylag nagy mennyiségű szerves trágyára azért van szükség, mert a hegyoldalak humusztartalma általában kevés. A szerves trágya nagy segítséget jelent az aszály elleni küzdelemben, a minőség javításában. (A szerves anyag visszapótlásban, a talajélet javításában és a talaj nitrogén tartalmának növelésében kiváló eredményt érhetünk el, ha a területen a telepítés előtt 4–5 évig lucernát termesztünk.)

A kiszórt trágyaszereket augusztus végén vagy szeptember elején 25–30 cm mélyen szántsák le. A talajforgatást a lejtés irányára keresztben 60 cm mélyen októberben végezzék el. Ezekre a műveletekre az ajánlott időpontok az optimálisak.

A talajművelések során felszínre kerülő szőlőgyökereket és köveket el kell távolítani.

Az erózió elleni védelem szempontjából nagy előnyt jelenthet, ha a forgatás után altalajlízítóval az egész területet haránt irányban 70 cm mélyen fellazítjuk. Erre a műveletre különösen köves, viszonylag sekély talajrétegű területeken van szükség.

A talaj-előkészítést november közepéig kell elvégezni, mert csak így teremthető meg annak a feltétele, hogy tavasszal az oltványokat biológiailag is érett talajba ültetessék.

A telepítés előtt végzett alaptrágyázás kedvező hatása, a közel 30 éve folytatott kutatási megfigyeléseink alapján a következőkben foglalható össze:

- A szőlőtőke gyökérszónájába a forgatással egy menetben környezetkímélő módon juttatott alaptrágya kedvező hatása évtizedeken keresztül kimutatható

- Az így indított ültetvény gyorsabban termőre fordul, rendszeresen nagyobb mennyiségű és jobb minőségű termést ad

- A tőkék biotikus és abiotikus stressztűrése javul, (betegségekkel szembeni ellenálló képesség, fagy- és aszálytűrés) az élettartama növelhető

- Fenntartótrágyázás során egyes fajták 10–15 évig kálium- és foszforvisszapótlást nem igényelnek

- A trágyaszerek kijuttatása olcsóbb és szakszerűbb

### A telepítési rendszerek, tőkeformák és metszési módok

A sor- és tőtávolság, a tőkeforma megválasztásakor az eddigieknél árnyaltabban kell gondolkodni. A fajta, a termőhely agro-ökológiai sajátosságai, a domborzati viszonyok, a piac igényei, a korszerű termesztéstechnológiára való alkalmasság szigorú szabályokat fogalmaznak meg, ha hegyvidéken versenyképesen minőségi bort akarunk ter-

melni. A témával kapcsolatos javaslatomat a **4. táblázatban** ismertetem.

Az Intézetünkben közel fél évszázad alatt több mint 20-féle tőkeformát hasonlítottunk össze, tanulmányoztuk a technikai és biológiai jellemzőiket. Kutatási eredményeink alapján azt látjuk, hogy **hegyvidékeinken minőségi bortermelésre a 4. táblázatban bemutatott tőkeformák a legalkalmasab-  
bak.**

A **bakművelést** történelmi borvidékeink olyan meredek hegyoldalain ajánljuk, ahol a domborzati viszonyok miatt gépi művelésre nincs lehetőség. Az adott borvidéken különleges mikroklimatikus környezetben azonban olyan tájfajtaikat lehet termelni, hogy a piac a nagy költséggel előállított terméket árban is elismeri (pl. Tokaj, Badacsony, Somló, Mecsek).

A **gépi művelésre** alkalmas hegyoldalon, teraszokon a **táblázatban a 2. és 3. változatban szereplő telepítési rendszereket, tőkeformákat javasoljuk.** A tőkeformákat az ajánlott metszési móddal a **12. ábra** szemlélteti.

A **közepes sortávolságú** (2 × 1 m) telepítési rendszer és az ott alkalmazható tőkeformák hazánkban kevésbé ismertek. Ezért ennek **előnyeit és hátrányait a szélessoros műveléshez viszonyítva** a következőkben tömören ismertetem.

#### **Előnyei:**

- A szőlőtenyés minősége **átlagosan 1–2 mustfokkal magasabb.** A kései érésű fajták is biztosan beérnek.
- A **bor extrakttartalma, élvezeti értéke** az évek többségében **kedvezőbb.**
- A **termésmennyiség, a termésbiztonság nagyobb.**
- Mivel a tőkéken kisebb a terhelés (2–3 kg), az **aszályt jobban tűrik.**
- A tőkék **élettartama** hosszabb.
- Az ökológiai potenciált jobban használhatja.
- Az erózió elleni védekezés hatásosabb.
- Az EU ajánlásának (5000 tőke/ha) megfelel, a piac az ilyen ültetvények termését szívesebben vásárolja.

- Szaporítóanyag termelésre alkalmasabb.

#### **Hátrányai:**

- A **beruházás költségei kb. 30–35%-kal magasabbak** (nagyobb oltványigény, lényegesen drágább a támaszrendszer stb.)
- **Speciális erő- és munkagépekre van szükség.**
- A **kézi munkaerő-igény nagyobb**
- Az egyes ápolási műveletek elvégzése szorosabban időhöz kötött (pl. zöldmunkák, gyomirtás).
- A növényvédelem több figyelmet és költséget igényel

Ezt a telepítési rendszert és tőkeformákat elsősorban azokban az üzemekben ajánlom, ahol kései érésű fajtákat, aszálynak fokozottan kitett területen termelnek és az évek többségében különleges minőségű bor termelése a cél. A közepes sortávolságú ültetvényekben elért szüreti eredményeket a **13. ábra** szemlélteti.

A **szélessoros magasművelésű** telepítési rendszer előnyei és hátrányai az elmúlt 35 év üzemi tapasztalatai alapján aránylag jól ismertek. Ilyen tenyészetületen is a **12. ábrán** látható tőkeformákat és metszési módokat ajánlom. A hazai adottságokat (gép, természetlág, költségviszonyok) figyelembe véve a **korai és a közepes érésű fajtákról hektáronként 3333 tőkével** (3 × 1 m téralással) – gazdaságosabban – jó minőségű termés **szüretelhető.** Erre nagy valószínűséggel akkor van esély, ha az időjárás kedvező, és a tőkénkénti terméshozam a 4 kg-ot nem haladja meg.

Hazánkban az árutermelő üzemekben az utóbbi évtizedekben aránylag nagy területen **három tőkeforma terjedt el: a Moser-féle magaskordon-, az ernyő- és az egyesfüggöny-művelés.**

Ezek közül az egyesfüggöny-művelés a követelményeknek kevésbé felelt meg. Számos fiziológiai és technikai ok miatt az ilyen tőkéken csökkent a termés minősége. Ez a tőkeforma szaporítóanyag-termelésre alkalmatlan. A tőkék élettartama is lerö-

vidült. Mindezek alapján ezt a tőkeformát nem ajánlom.

A tőkénkénti rügyterhelés és a terhelés elosztása döntően kihat a termés mennyiségére és minőségére. A minőségcentrikus szőlőtermesztésben hektáronként 10–12 tonna átlagtermésre célszerű törekedni. Fajtától, tenyészterülettől függően 4–8 rügy/m<sup>2</sup>-es terheléssel ez a cél elérhető. A kordonművelésű tőkéken hosszúcsapos, az ernyőművelésűeken pedig szálvesszős metszést ajánlok. Megjegyzem, hogy a tőkék végleges fűrterhelését hajtásválogatással kell megállapítani.

A fajtától függően a tenyészterület és a tőke-művelésmód ökológiailag harmonikus kialakítása és egysége az ültetvény-termékonosság és a minőségi bortermelés meghatározó tényezője.

Tőkeművelésmód-kísérleteinkben megfigyeltük, hogy a környezeti hatásokra érzékenyebb fajták kordonművelésű tőkéken jobb minőségű bort adnak, mint ernyőműveléssel. Ez azzal magyarázható, hogy az idős tőkerészekben jelentős mennyiségű tartaléktápanyag – elsősorban szénhidrát – halmozódik fel, amelyet a növény ellátási zavarok esetén mozgósítani tud. Ilyenkor a tőke transzlokációval csökkenti a stressz negatív hatásait. Szignifikáns összefüggést találtunk az 1 kg fűrtermésre jutó idős tőkerész aránya és a termés minősége között. Az így szerzett ismeretek alapján az 5. táblázatban bemutatom, hogy melyik fajtát ajánlom ernyő- és melyiket kordonművelésre.

### A talajművelés és az erózió elleni védelem

A csapadék szakaszossága és a növények folyamatos vízigénye közötti ellentmondás csak jó vízgazdálkodású talajokon küszöbölhető ki. Nem megfelelő talajnedvesség esetén gátolt a tápanyag-felvétel és tápanyag-áramlás, tápanyagban gazdag talaj mellett is éheznek a növények. A víz tehát limitáló

tényező a termés minőségére és a termés mennyiségére egyaránt. Ezért van szükség a telepítés előtt nagyadagú szerves trágya adagolásra, később pedig a zöldtrágyázásra.

Az ültetvényekben minimális talajművelést ajánlok zöldfelülettel. Fűvesítést csak minden második sorközben végezzenek. Amennyiben fűvesítés helyett a természetes gyomflóra meghagyását tervezik – ennek megerősödéséig – javasolom, hogy gabonaféléket (búza, rozs) vessenek.

#### A fűvesítés előnyei:

- A szerves anyag megtermelése, vízszapótlása olcsóbb.
- Eróziómérséklő hatású.
- A csapadék elfolyását meggátolja.
- A gépek alkalmazása kisebb talajkárosodással jár.
- Csapadékos időjárásban „növényvédelmi útnak” használható.
- A szőlőápolásban résztvevő gyalogos munkaerő mozgását is megkönnyíti.

#### A fűvesítés hátrányai:

- A mulcsozást időben el kell végezni, 20–30 cm-nél magasabb takarónövény a szőlőnek már konkurenciát jelent.
- Aszályos évben termés-csökkenést eredményezhet. A fűves sorközt szárazságtűrő, sekélyen gyökerező fűkeverékkel célszerű kialakítani. A gypes sorközt 6–8 évente váltani kell.

Az ültetvényben a következő talajművelési eljárásokat javasoljuk:

- Összel altalaj-lazítás, kedvező póruster-viszony fenntartás a fűves és ugarolt sorközben.
- Vegetációban kultivátorral talajlazítás gyomirtási céllal.
- A talajban a víz megtartására minden munkaműveletet simítóval le kell zárni.

A környezet peszticid terhelésének csökkentése céljából a gyökérherbicidek használatának elhagyását javaslom. Helyette a mechanikai sorművelés és a kontakt herbicid kombinált használata bizonyítottan járható út.



## A fenntartó-trágyázás

Az ültetvény üzemelése során a rendszeres termésbetakarítással jelentős mennyiségű jól felvehető tápanyagokat veszünk ki a talajból. A tápanyagok nagyobb részét a fűrtterméssel elvisszük a tábláról, kisebb része pedig ott marad (pl. levél, vessző). Ezért fenntartó-trágyázásra alaptrágyázott területen is szükség van.

A növény tápanyag-igényét a leszüretelt termés tápanyagtartalma alapján ugyan megbecsülhetjük, de ez nem azonos annak trágyaigényével. A talaj tulajdonságai a trágyaigényt nagymértékben befolyásolják (a kolloidtartalom mennyisége és milyensége, a pH, tápanyagszolgáltató-képessége stb.)

A fenntartótrágya milyenségének és mennyiségének megállapítása érdekében szükség van a táblára és fajtára lebontott adatokra:

- szüreti terméseredményekre (t/ha);
- virágzaskor és szüretkor (teljes érésben) a levélminta (lemez) tápelem tartalmára;
- levéldiagnosztikai felvételezés eredményeire;
- háromévenként végzett talajvizsgálat adataira;
- művelési és klimatikus feljegyzésekre (fajta, permetezés, tőkekondíció, talajművelési rendszer, csapadék stb.);
- elemi kár (aszály, jégeső, fagy) mértékére.

Csak a fentiek birtokában készíthető el a következő termőév fenntartó trágyázásának kiviteli terve táblakonkrétsággal. Szerves anyag, makro- és mikroelem pótlásról egyaránt gondoskodni kell. Ezek alapján meg kell adni a trágyaféleség bedolgozási technológiáját és időpontját.

Ez az összetett feladat a szaktanácsadás intézményeire és szakembereire vár.

Okszerű fenntartó-trágyázás a versenyképes minőségi bortermelés fontos technológiai eleme. Az 1990-es években több üzemben tapasztaltuk, hogy ennek elhagyása vagy szakszerűtlen kivitelezése az ültetvény gyors

állagromlásához, súlyos környezetszennyezéshez vezet.

A telepítés előtti alaptrágyázással megteremtjük a szőlőültetvény optimális tápanyagellátását, a fenntartó-trágyázással pedig pótoljuk a talaj szervesanyag-készletét és a kivont tápelemeket. Így állandósítható az ültetvény jó kondíciója, amely növeli a tőkék stressztűrését (aszály, fagy) és alapja a rendszeres jóminőségű fűrttermésnek.

## A zöldmunkák

A metszés és a zöldmunkák egymást szorosan kiegészítő műveletek. Ide tartoznak a törzstisztítás, a hajtásválogatás, a hajtások támaszon való elrendezése, a fő- és hónalj-hajtások visszavágása, szükség esetén a hónalj-hajtások és a levelek egy részének eltávolítása a fűrtzónából. Túlterhelés vagy kedvezőtlen időjárás esetén fűrttriktításra is szükség lehet. Az elmúlt évtizedekben az árutermelő nagyüzemek a felsorolt műveletek egy részét csak elnagyoltan, megkésve vagy egyáltalán nem végezték el. A hajtásválogatást az üzemek többségében teljesen elhagyták. Ennek következtében – különösen az egyesfüggöny-művelésű tőkéken – 100–140 cm széles – rendkívül zsúfolt lombfal alakult ki. Ezért a fűrtök és a levelek többsége közvetlen napfényt nem kapott. Az így kialakult állományklíma nagyon kedvezett a gombás betegségek fellépésének és az árnyékban lévő fűrtök illat-, íz-, és színanyaga messze elmaradt az elvárhatótól. A zöldmunkák elhagyása sok üzemben a munkaerő hiányával volt magyarázható. E szemléletet az a nézet is erősítette, hogy indokolatlan a korábban megszokott szakszerű zöldmunka, mert a szisztemikus permetszerek az árnyékban lévő tőkerészek lombzatába is eljutnak, és megvédik a fűrtöket, a leveleket.

A zöldmunkák felületes elvégzése ill. elhagyása rendkívül súlyos kárt okozott a magyar minőségi bortermelésnek.

Az 1995. és az 1998. évben fellépett sú-

lyos peronoszpóra-, lisztharmat- és szürkepenész-járvány, ennek következtében a termésben bekövetkezett mennyiségi és minőségi veszteség ismét drámai módon bizonyította, hogy az 1980-as évtizedben kialakult szemlélet tovább már nem tartható. A közvetlen napfény szőlőnövényre gyakorolt kedvező hatását semmilyen szerrel pótolni, helyettesíteni nem lehet. Igazolást nyert, hogy Magyarországon minőségi bort csak olyan szőlőtőkén lehet termelni, amelyek keskeny, szellős lombfalú, és a fürtöket a napfény közvetlenül éri. A pécsi Intézetben ezt évtizedek óta úgy valósítjuk meg, hogy a tőkét fajtától függően ernyő- vagy kordonművelésre alakítjuk, a sorban folyóméterenként 15–20 hajtást hagyunk, a tőkén 40–50 cm széles, szellős lombfalat nevelünk. Cél, hogy a fürtkezdemények, később pedig a fürtök többségét a napfény közvetlenül érje. Ez utóbbi célt úgy tudjuk elérni, hogy fürtzónából a levelek egy részét évről évre eltávolítjuk. Ezt a gyakorlatot Dél-Dunántúl borvidékein, Badacsonyban és környékén, a Tokaji és más rangos borvidékeken már több ezer hektár területen sikeresen folytatják. Ezek a gazdák, gazdálkodó közösségek jelenleg a magyar hegyvidéki minőségi bortermelés megújulásában élén járnak.

### A növényvédelem

A növényvédelem a természetes ökoszisztémába való beavatkozás eszköze, de gazdaságos termelés nélküle ma még nem valósítható meg. A kultúrnövény védelmére azonban számos környezetbarát lehetőség adódik. A területen az **integrált növényvédelem** – amely ésszerű kompromisszumot biztosít a gazdaságos termelés és a környezetvédelem között – folytatása javasolható. Ez a kémiai és nem kémiai védekezési eljárások együttes rendszerbe foglalt alkalmazását jelenti. Ennek elemeire a termőhely, a fajta- és a technológia megválasztása ismertetésekor már utaltam.

A növényvédelem, a permetezések időpontja és száma a jelenleginél lényegesen tudatosabb, hatásosabb lenne, ha borvidékeinkre automatikusan működő meteorológiai készülékeket telepítenének, és így a klímajelző berendezések adataira támaszkodva a gazdálkodók a védekezést az előrejelzés alapján célzottan végezhetnék. Ezt a már működő GALATI program és a Soproni borvidéken bevezetett Agroexpert növényvédelmi előrejelző rendszer tapasztalatai igazolták. Az előrejelzéshez jó alapot nyújthat a rügyboncolással megállapított atkaszám, a szőlómolyok feromoncsapdá-zása, egyes betegségekre, kártevőkre fogékony ún. jelző szőlőfajták ültetése, megfigyelése. A természetes ellenségek betelepítése (pl. rablóatka) csökkentheti az emberi beavatkozások számát.

A védekezésnél elsősorban a zöld kategóriába sorolt szerek kerüljenek felhasználásra. Azt már látjuk, hogy a korszerű, környezetkímélő növényvédelem nem feltétlenül azonos a gyártó cégek legújabb peszticidjeinek felhasználásával.

### 5. A VERSENYKÉPES HEGYVIDÉKI SZŐLŐÜLTETVÉNY BERUHÁZÁSI KÖLTSÉGEI

Költségszámításaink olyan tapasztalati számokból képzett változatok kidolgozására irányultak, amelyek a minőségi borszőlő-termesztés szempontjából lényeges két tényező: a **tenyészterület ill. a termőhely** talaj- és terepviszonyait veszik figyelembe a többi paraméter standardizálása mellett. Mindegyik modellben különleges hangsúlyt kap a telepítés előkészítése, amely a későbbiekben semmivel sem pótolható ellátottságot (tápanyag, víz, levegő) biztosít az ültetvénynek. A telepítési költségek között a **6. táblázatban** szereplő költségelemeket vettük figyelembe.

A beruházási költségek alakulásából a következők állapíthatók meg:

1. Versenyképes szőlőültetvények létesí-

tése tekintélyes összeget igényel. Mivel a gazdálkodók többsége tőkeszegény, a **III. szőlőrekonstrukció gyors ütemű megvalósítása csak a jelenleginél lényegesen nagyobb állami támogatással lehetséges.** A beruházás akkor szakszerű, ha az környezetvédelmi és tájésztétikai hozadékkal is jár. A támogatás orientáló jellegű legyen.

2. A tőkeszám hektáronként 3333-ról 5000-re növelése az összes beruházási költséget 35%-kal növeli.

3. A termőhely függvényében a költséghez a lösz alapkőzetű könnyebb talajokhoz képest 14–44%-kal is magasabbak lehetnek.

4. A **6. táblázat** adatai nem tartalmazzák az erózió elleni védekezés műszaki építményeinek (pl. vízelvezető árkok), a közlekedőutak kialakításának költségeit. Ezek megvalósítása nélkül ültetvények létesítését hegyvidékeken nem ajánljuk.

5. A pályázatkiírás időpontjának jelenlegi gyakorlata a telepítés szakszerű előkészítéséhez nem megfelelő. **Kettő vagy több évre kiírt és elnyert pályázatok kedvezőbb feltételt teremtenének** ahhoz, hogy az alaptrágyázást, a talajfogatást és a szaporí-

tóanyag-biztosítást nagyobb körültekintéssel oldják meg.

6. A korszerű, versenyképes ültetvények létesítése jelentős beruházási összeget és komoly szakmai ismereteket igényel. Az üzemeltetési, működtetési költségek nagysága is számottevő, de az állandó költségek magas aránya miatt üzemmérettől függően széles skálán mozog, s ez **gazdasági érdeklőségek** kialakítását sürgeti. Az **integráció** különböző formáinak létrejöttéhez a partnerek közötti bizalom mellett meg kell, hogy fogalmazódjon a **kölcsönös gazdasági előny a termelés és/vagy értékesítés területén.**

A termelés elaprózottsága és a piac homogén minőség iránti igénye között fennálló ellentmondás feloldásának is az **integráció lehet az eszköze.** Ezzel a lehetőséggel nemzetközi téren a versenytársak élnek is, így az **EU piacáról kiszorul, aki lemond az integráció nyújtotta előnyökről.** Az **integráció a partnerek szerveződését tekintve lehet horizontális vagy vertikális.** A termelés és az értékesítés integrációját – különösen annak kialakítását – állami eszközökkel is támogatni szükséges.

## FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) BOTOS E.–CSENKI R. (1986): Magyarország borvidékeinek ökológiai és ökonómiai potenciálja. Szőlőtermesztés és Borászat, 1–2. sz. 14. p. (2) BOTOS E.–BALOGH I.–DIÓFÁSI L. (1994): A magyar borok származás- és eredetvédelmét biztosító rendszer kialakítása a teljes borvertikumra. Témafelelős: Botos E. Zárójelentés. KÉE Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet, Kecskemét. 398. p. (3) CSEPREGI P.–ZILAI J. (1988): Szőlőfajta-ismeret és -használat. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest (4) CSEPREGI P. (1993): Szőlőfajta-összetételünk fejlesztése. Kertgazdaság, 1. 8–26. p. (5) CSEPREGI P. (1994): Hungaricumok a magyarországi szőlőfajta-választékban. Kertészeti Tudomány, 26. 2. sz., 64–67. p. (6) DIÓFÁSI L. (1967): Az alacsony és a magas kordonművelés összehasonlító értékelése a Mecseki és a Villány-Siklósi borvidéken. Kandidátusi értekezés, Pécs, 271. p. (7) DIÓFÁSI L. (1985): A minőségi borszőlőtermesztés tudományos alapjai. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest (8) DIÓFÁSI L. (1997): Evaluation of red wine grape varieties in Mecsek-alja wine district International Workshop. I. S. H. S. konferencia előadásainak összefoglalója 24–28. August 1997, Kecskemét, Hungary, 18. p. (9) DIÓFÁSI L.–IJÁSZ I.–SÉLLEY T. (1991): The effect of drought produced on vine, on must- and wine composition Proceedings of International Workshop. Effect of environmental conditions on the grapes: plant-water-soil relationship. Keszthely–Hungary, 13–14 June 1991. 5–16. p. (10) DIÓFÁSI L.–SÉLLEY T. (1993): Száraz, meleg, aszályos időjárás hatása a szőlőre. Kertgazdaság, Budapest, 25, (2) 43–59. p. (11) DIÓFÁSI L.–SÉLLEY T. (1995): The effect of drought on the free amino acid content of the wine of umbrella-shaped Italian Riesling vine-stocks INTERDROUGHT '95. Montpellier (1995. augusztus 31–szeptember 2.) (12) DIÓFÁSI L.–SÉLLEY T. (1995): Az aszály kártétele és az ellene való

- küzdelem a szőlőben. „Agro-21” Füzetek, 11. sz. 156–167. p. (13) DIÓFÁSI L.–BÍRÓ TOMA G. (1997): The role of Bianca grape variety in bio-grapeproduction International Workshop. I. S. H. S. konferencia előadásainak összefoglalója 24–28. August 1997, Kecskemét, Hungary, 25. p. (14) DIÓFÁSI L.–IJÁSZ I.–BÍRÓNÉ TOMA G. (1998): Az alany hatása a Cabernet sauvignon teljesítményére Villányban. Lippay János–Vas Károly tudományos ülészak előadásainak összefoglalói. Budapest, 398–399. p. (15) DIÓFÁSI L.–CSIKÁSZNÉ KRIZSICS A.–BENE L. (1998): Szőlőültetvények beruházási költségeinek alakulása hegyvidéken. Lippay János–Vas Károly tudományos ülészak előadásainak összefoglalói, Budapest, 400–401. p. (16) EPERJESI I.–KÁLLAY M.–MAGYAR I. (1998): Borászat. Mezőgazda Kiadó, Budapest (17) FARKAS J. (1997): A feldolgozott élelmiszerek minőségével szembeni igények a fizetőképes piacokon. Gazdálkodás, 5. sz. 25–32. p. (18) GYÖRFFY B. (1988): Az 1983. évi aszály hatása és tanulságai. Magyar Tudomány, 4. sz. 249–254. p. (19) HARNOS ZS. (Szerk.) (1991): Az alkalmazkodó mezőgazdaság rendszere. Akaprint Kft. Budapest, 252. p. (20) HERPAY B. (1998): A magyar bor értékesítési lehetőségei a külpiacon, különös tekintettel a jövedelmezőségre és az Európai Unióra. A magyar borgazdaság kihívásai. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 45–61. p. (21) HORN E. (1993): A fajtaösszetétel alakulása az 1973–1992 között Magyarországon telepített szőlőültetvényekben. Magyar Szőlő- és Borgazdaság, III. évf. 6.sz. 6–9.p. (22) KÁDÁR GY. (1997): A fajtaszerkezet és a piaci igények változásának tükröződése az 1976. évi XV. és az 1996. évi XXV. Országos borversenyen. Magyar Szőlő- és Borgazdaság, 1. sz. 10–11. p. (23) KOCSIS É. (1993): A minőségi növekedés, a fenntartható fejlődés és a stacionárius gazdaság. Magyar Tudomány, 1. sz. 3–13. p. (24) KOCSIS L. (1998): Alanyfajták tulajdonságai és használatuk. Kertészet és Szőlészet, 47. évf. 49. sz. 16–17. p. (25) KOZÁR F. (1991): Az alkalmazkodás határai. A globális felmelegedés és a hazai élővilág. Természet Világa, 122. (11) 515–517. p. (26) KOZMA P. (1991): A szőlő és termesztése I. Akadémiai Kiadó, Budapest (27) KOZMA P. (1993): A szőlő és termesztése II. Akadémiai Kiadó, Budapest (28) LÁNG I. (1992): Csalódás vagy reménykedés? Az ENSZ Környezet és Fejlődés Konferenciája. Magyar Tudomány, 9. sz. 1060–1070. p. (29) LÁNG I. (1997): A minőség dimenziói az agrárgazdaságban. „Agro-21” Füzetek, 14. sz. 3–7. p. (30) LÁNG I.–CSETE L. (1992): Az alkalmazkodó mezőgazdaság. Agricola Kiadói és Kereskedelmi Kft. Budapest, 210. p. (31) LÁNG I.–BARÓTFI I.–BEDŐ Z.–BIACS P.–CSETE L.–DOHY J.–ERDÉSZ F.–NÉ–HARNOS ZS.–JOLÁNKAI M.–KOCSIS K.–KISMÁNYOKY T.–KIRÁLY Z.–KÓMÍVES T.–SOMOGYI Z.–VÁRALLYAY GY. (1995): Az agrárgazdaság fenntartható fejlődésének tudományos megalapozása. „Agro-21” Füzetek, 12. sz. 125. p. (32) LÁNG I.–CSETE L. (1998): Az agrárágazatok dinamizálásának lehetőségei. Minőség minden mennyiségben! (A fenntarthatóságra és versenyképességre törő minőségi agrárfejlesztés stratégiai elemei) „Agro-21” Füzetek, 24. sz. 4–27. p. (33) LÁNG I.–CSETE L. (1998): A minőség évszázada. Magyar Mezőgazdaság, 53. évf. 13. sz. 12–13. p. (34) MERCZ Á.–KÁDÁR Gy. (1998): Borászati kislexikon. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 340. p. (35) MÓDOS P. (1998): Merre tart a magyar borászat? Milyen legyen a magyar bor? Borászati Füzetek, 4. sz. 26–27. p. (36) NÉMETH M. (1967, 1970): Ampelográfiai album. Termesztett borszőlőfajták 1., 2. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest (37) PAPP J. (1998): A kertészeti ágazat stratégiája az ezredforduló Magyarországon. Az agártermelés tudományos alapozása. Szerkesztő: Glatz Ferenc Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia. 79–99. p. (38) SOMOGYI S.–TINER T.–ANTAL E. (1997): Természetföldrajzi jellemzők Magyarországon a XX. században II. kötet. Babits Kiadó, Szekszárd, 15–38. p. (39) SZLÁVIK J. (1998): A „fenntarthatóság” ökológiai és ökonómiai nézőpontból. Magyar Tudomány, 8. sz. 974–984. p. (40) URBÁN A. (1998): A hegyközség feladata. Borászati Füzetek, X. évf. 2. sz. 36–38. p. (41) VARGA GY. (1997): Az EU csatlakozás agrárgazdasági kilátásai, előnyök és hátrányok. MTA Agrártudományok Osztálya, Budapest, 95 p. (42) VARGA–HASZONITS Z. (1995): Az éghajlati változékonyság és a gazdasági növények termesztése. „Agro-21” Füzetek, 11. sz. 46–78. p. (43) VÁRALLYAI GY. (1992): Globális klímaváltozások hatása a talajra. Magyar Tudomány, 9. sz. 1071–1076. p.

1. táblázat

A hegyvidéki minőségi borszlőtermesztésben perspektivikus szőlőfajták

A fajtacsoport megnevezése	Ajánlott szőlőfajták	
	Fehér	Kék
1	2	3
a) Világfajták	Chardonnay Sauvignon blanc Rajnai rizling Pinot blanc Pinot gris*	Cabernet sauvignon Cabernet franc Merlot Pinot noir
b) Térségi fajták	Olasz rizling* Furmint* Hárslevelű* Sárga muskotály* Ottonel muskotály Leányka* Királyleányka Rizlingszilváni Kéknyelű* Budai Juhfark* Ezerjő* Semillon Cifrandli* Tramini Zöld veltelíni Irsai Olivér	Kadarka* Kékfrankos* Kékoportó* Zweigelt
c) Tájfajták	*-gal jelölve	*-gal jelölve
d) Új fajták	Zenit Zengő Cserszegi fűszeres	Blauburger Bíbor kadarka Turán
e) Ellenálló fajták	Bianca	Dunagyöngye

2. táblázat

Borszőlőfajták lisztharmat fogékonysága  
Pécs, 1988, 1990, 1992

A fajták fogékonysága		
Nagy	Közepes	Kicsi
1	2	3
FEHÉR FAJTÁK Zöld veltelíni  KÉK FAJTÁK Blauburger Kékoportó Biborkadarka Titán Carignan Syrah	FEHÉR FAJTÁK Olasz rizling Rajnai rizling Chardonnay Sauvignon blanc Ottonel muskotály Cirfandli Zengő  KÉK FAJTÁK Kékfrankos Kadarka Merlot Turán Kármin Rubintos Vranac Grenache	FEHÉR FAJTÁK Pinot blanc Zenit  KÉK FAJTÁK Cabernet sauvignon Cabernet franc Pinot noir Zweigelt Medina Alicante Bouschet

3. táblázat

A fajtaváltás feladatai a hegyvidéki minőségi borszőlő-termesztés fejlesztése céljából\*

A fajtacsoport megnevezése	A fajtacsoport területi részaránya 2010–2020-ban
1	2
1. Világfajták	40%
2. Térségi és tájfajták	40%
3. Új fajták	5–15%
4. Ellenálló fajták	5–10%

\*A javaslat a fehér és a kék szőlőfajtákra egyaránt érvényes.

4. táblázat

Ajánlott szőlőtelepítési rendszerek és tőkeformák hegyvidéken

Változat	Sor- és tőtávolság	Tenyészterület	Tőkeszám hektáronként db	Tőkeforma
1	2	3	4	5
1	1 × 1 m	1 m <sup>2</sup>	10 000	bakművelés középmagas kordon* ernyőművelés magaskordon** ernyőművelés
2	2 × 1 m	2 m <sup>2</sup>	5 000	
3	3 × 1 m	3 m <sup>2</sup>	3 333	

\* törzsmagasság 80–100 cm

\*\* törzsmagasság 120–130 cm

5. táblázat

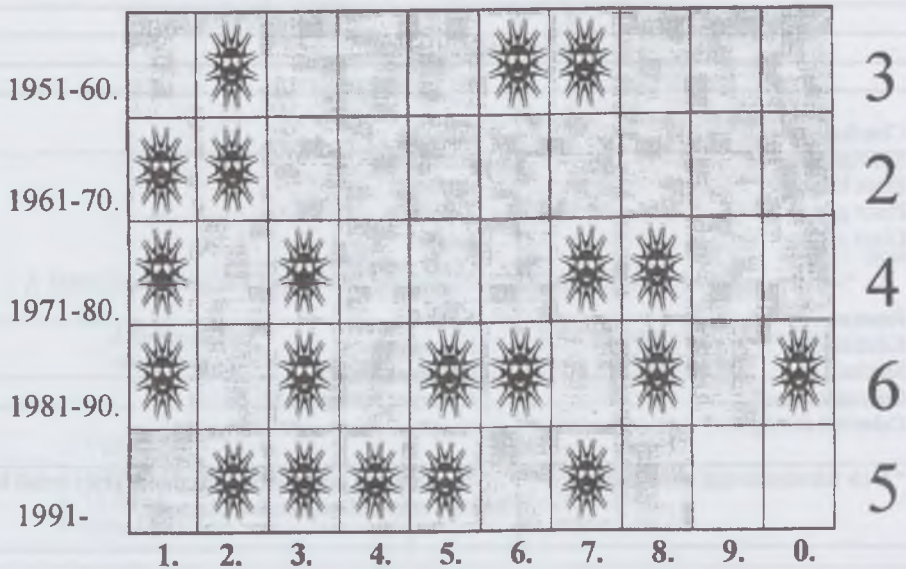
A minőségi bortermelés szempontjából legkedvezőbb tőkeforma szőlőfajtákként

Ernyőművelésre	Kordonművelésre
Ajánlott szőlőfajták	
1	2
Chardonnay Sauvignon blanc Pinot blanc Pinot gris Olasz rizling*	Furmint Hárslevelű Cifrandli Kéknyelű Juhfark Olasz rizling**
Pinot noir Kékfrankos Merlot Cabernet franc* Cabernet sauvignon*	Kadarka Kékoportó Cabernet franc** Cabernet sauvignon**
* Déli fekvésű kiváló termőhelyen	** Azokon a termőhelyeken, ahol a kései érésű fajta beérése ernyőművelésen kockázatos

6. táblázat

A beruházási költségek alakulása (ezer Ft/ha)

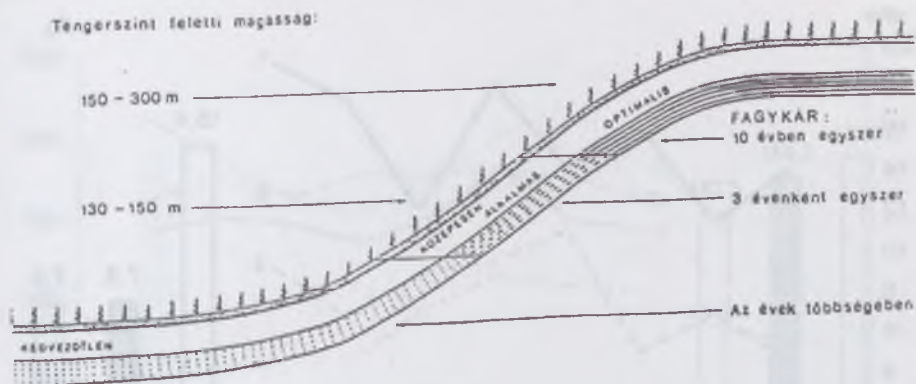
Költségnem	Löss alapkőzetű talajon		Köves talajon	Meredek hegyoldalon
	3 × 1 m	3	2 × 1 m	
1	2	3	4	5
Alaptrágyázás, talajforgatás	408	408	533	1143
Telepítés	671	1010	1117	1128
Ültetvényápolás 1–4 év	1140	1395	1555	1855
Támaszrendszer	846	1313	1482	1800
Mindösszesen	3065	4126	4687	5926
%	100	135	153	193
		100	114	144



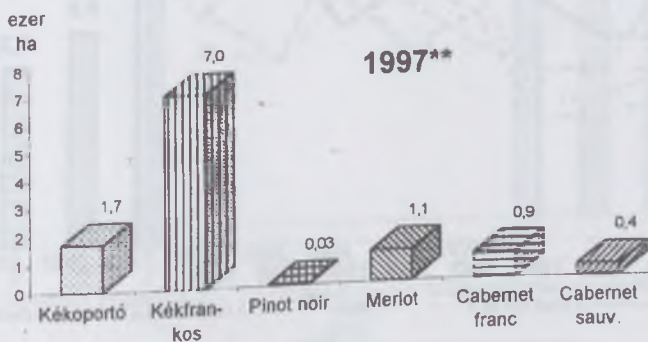
Az évszázad öt legmelegebb éve az 1980- as évtizedre esett.

1. ábra  
Aszályos jellegű évek Pécssett. SZBK1 1951–1998





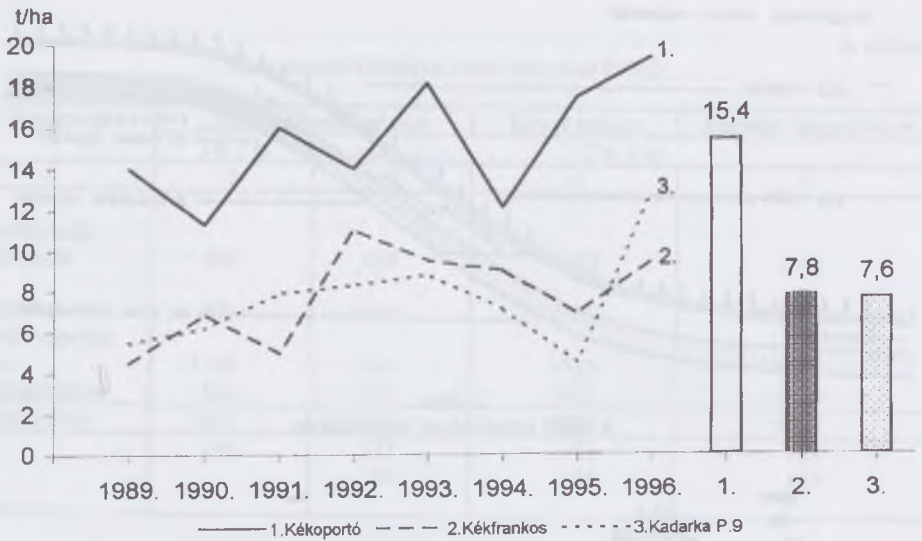
2. ábra  
A szőlő termőhelyei hegyvidéken



\* Németh Márton adatai

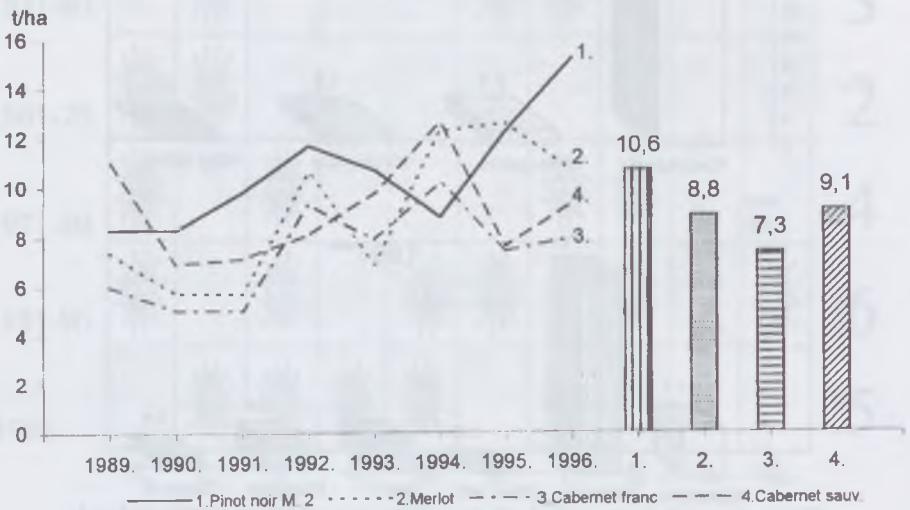
\*\* Tóth Imre adatai: 1973 - 1995 között állami támogatással telepített szőlők

3. ábra  
Vörösborszőlő-fajták területi adatai. 1967-1997



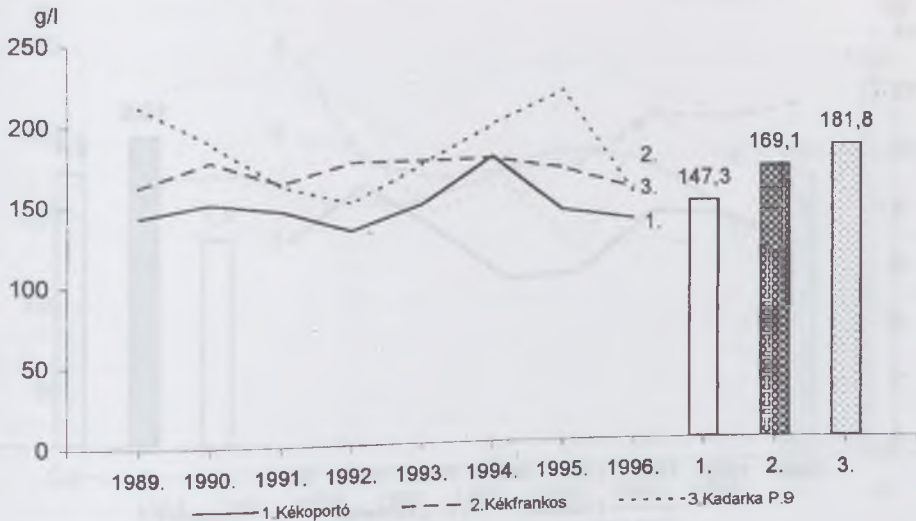
4. ábra

Vörösbor-szőlő-fajták fűrttermése. Pécs, 1989–1996. (Térségi fajták)



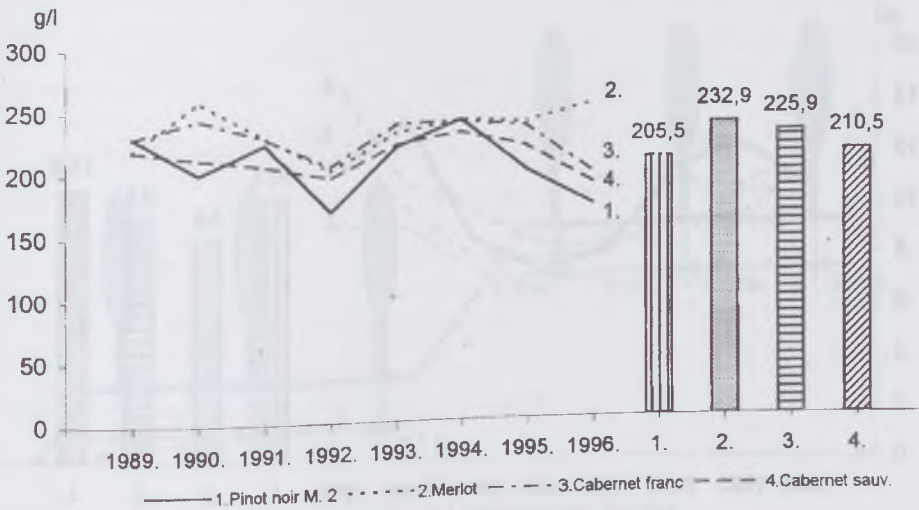
5. ábra

Vörösbor-szőlő-fajták fűrttermése. Pécs, 1989–1996. (Világfajták)



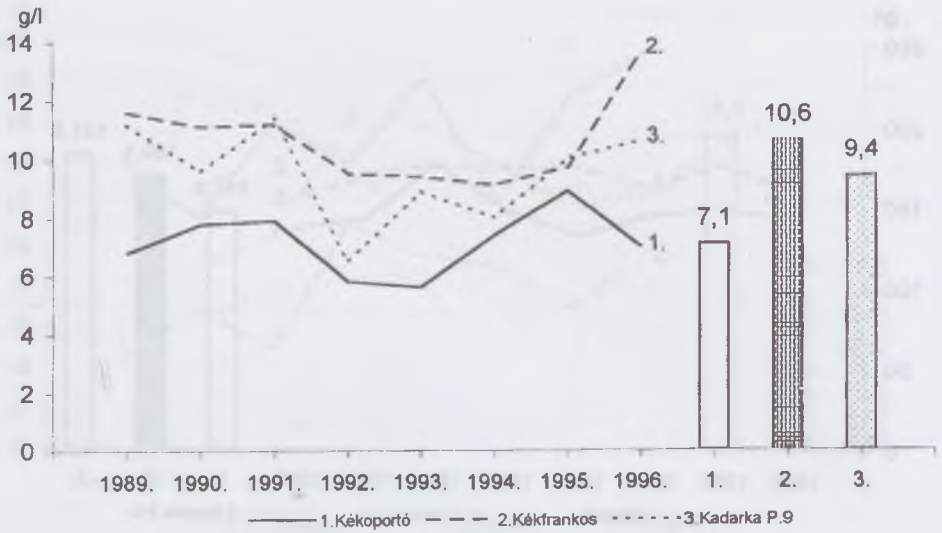
6. ábra

A must cukortartalma. Pécs, 1989–1996. (Térségi fajták)



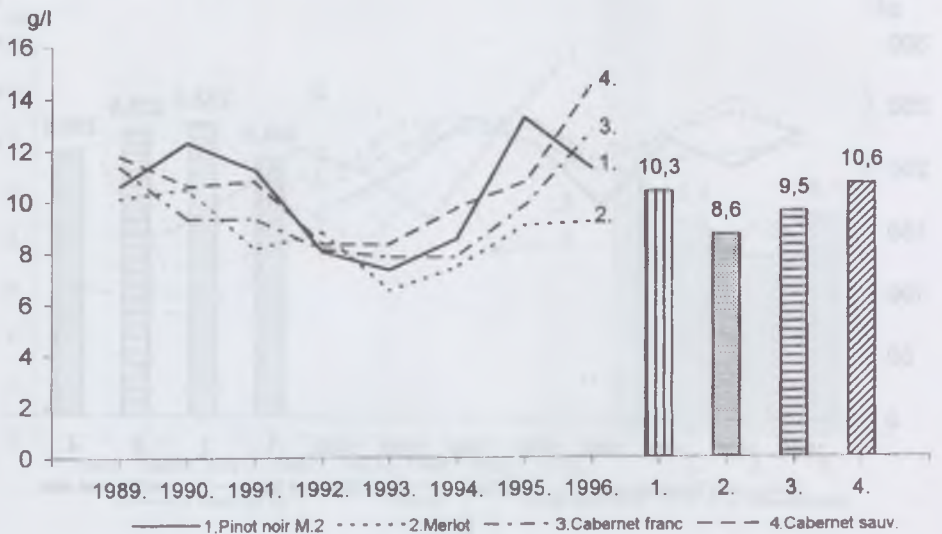
7. ábra

A must cukortartalma. Pécs, 1989–1996. (Világfajták)



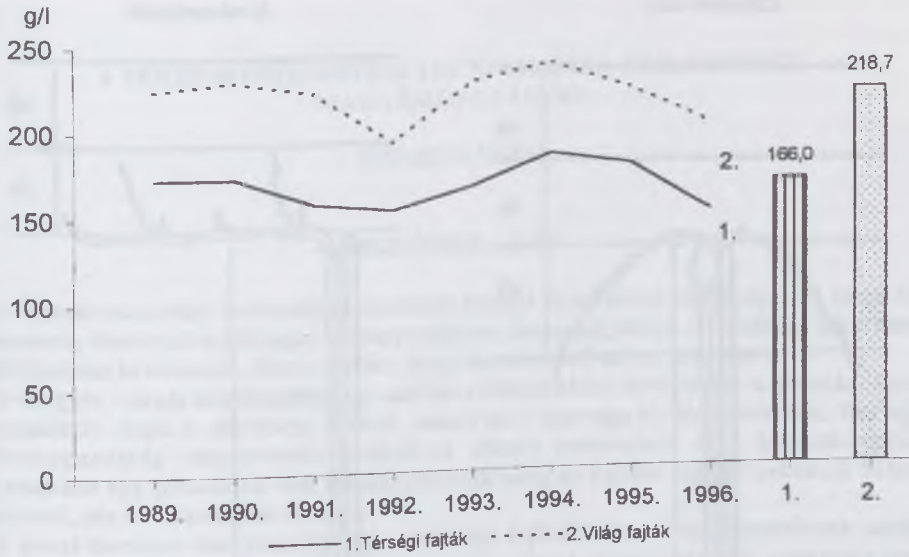
8. ábra

A must savtartalma. Pécs, 1989–1996. (Térségi fajták)

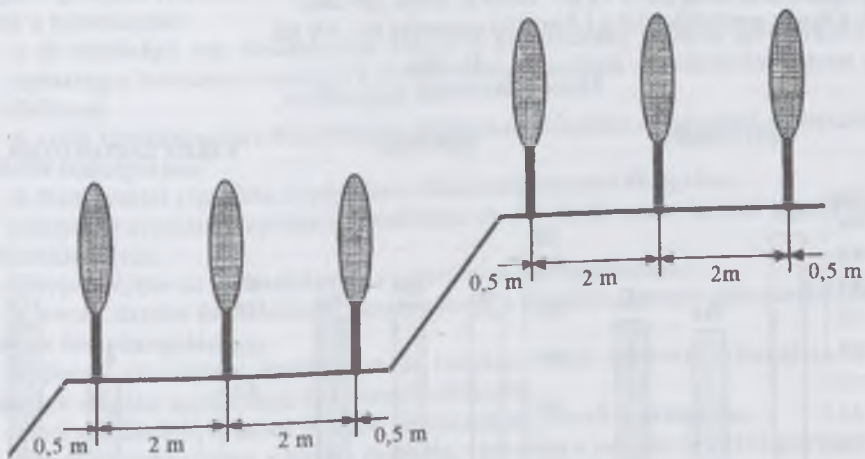


9. ábra

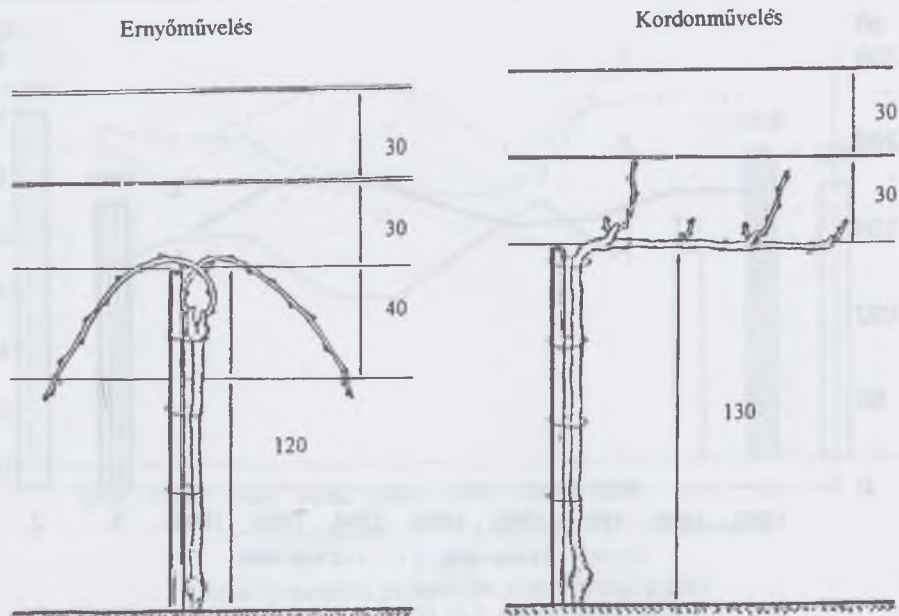
A must savtartalma. Pécs, 1989–1996. (Világfajták)



10. ábra  
A must cukortartalma. 8 év átlaga. Pécs, 1989–1996

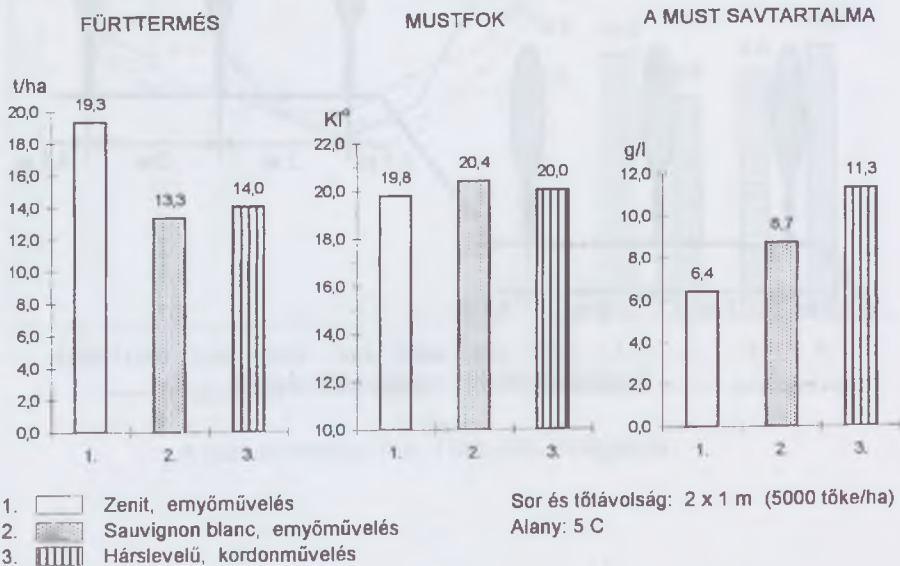


11. ábra  
Teraszkialakítás és a szőlőtelepítés vázrajza



1. Széles sortávolság (3,0 x 1,0 m). Méret az ábrán, cm - ben.
2. Közepes sortávolság (2,0 x 1,0 m), törzsmagasság 80 - 100 cm.

12. ábra  
Ajánlott tőkeformák hegyvidéken



13. ábra

Szüreti eredmények keskeny teraszon három év átlagában SZBKI Pécs, 1996–1998

# A FEHÉRBORKÉSZÍTÉSI TECHNOLÓGIA FEJLESZTÉSE MAGYARORSZÁGON

EPERJESI IMRE

## ÖSSZEFOGLALÁS

A fehérborkészítési technológia minőségi irányú fejlesztését indokolja az, hogy Magyarország ökológiai adottságai és hagyományai összességükben a minőségi fehérborok előállításához kedveznek. Nem véletlen, hogy boraink 4/5-része fehérbor.

A magyar borok minőségében az utóbbi évtizedekben örvendetes a javulás. Egyre rangosabbak azok a minőségű borok, amelyeket egy-egy kiváló borvidék, borfajta, szőlő-borgazdaság megnevezése mellett az alkotó szakember neve hitelesít igazán. Ugyanakkor egy pillanatra sem feledkezhetünk meg az ágazat egészét jellemző heterogenitásról, sőt a visszaélésekről sem.

A hazai borászat kiegyensúlyozott, minőségi fejlődéséhez elengedhetetlenek azok a lépések, amelyek a szakmai társadalom pozitív erőinek összefogásából, valamint európai léptékű törvények életbe léptetésétől várható. Ezzel egyidőben a borkészítési technológia fejlesztési feladatai is erőteljesebb hangot kapnak, melyeken belül a főbb feladatok a következők:

- A jó minőségű bor készítésének alapja a genetikailag értékes (produktív) fajta érett, egészséges termése; a korszerű termesztéstechnológia eszköztárával ilyen szőlőt kell előállítani.
- A szőlő törődésmentes beszállítása, higiénikus fogadása, szakszerű előkészítése és kíméletes feldolgozása.
- A mustkezelés (tisztítás, erjesztésre előkészítés) pontos elvégzése.
- Irányított erjesztés fajlesztős beoltással és az erjedő must kívánt hőmérsékletének kialakításával.
- Kierjedt újborok szabadkénessav szintjeinek optimalizálása.
- A borok tisztító és stabilizáló kezeléseinek, a közbük iktatott pihentetési, érlelési időnek az összehangolása.
- A borok rendszeres érzékszervi és laboratóriumi ellenőrző vizsgálata, s ezek eredménye alapján a szükséges kezelések beiktatása.
- A borstabilizáció és a bor élvezeti értékének egybeeső maximuma.
- A borforgalmazásban a hiteles minőség, valamint a pontos, korrekt partneri kapcsolat.

## 1. HELYZETELEMZÉS

Hazánk különböző tájain elterülő valamennyi – napjainkban 22 – borvidékünk ökológiai adottságai megfelelnek a minőségi fehérborkészítésnek, sőt mondhatni, hogy borvidégeink többsége főleg erre alkalmas.

Ez természetes, hiszen éppen az előnyös adottságok következtében alakultak ki a szőlő-borgazdálkodás hírneves centrumai. Bizonyos megszorításokkal érvényes ez a vörösborokkal jeleskedő borvidékekre is, de mondandónkat a címben nevezett fehérborokra korlátozzuk.

A borvidékek egyediségét a jól körülhatárolható ökológiai tényezők és azok szoros kölcsönhatása alapozza meg. Túlzás nélkül állítható, hogy a növénytermesztésben és a kapcsolódó élelmiszerfeldolgozást érintően nincs még egy olyan kultúra, illetve termék, melynek minőségében annyira fontos – legtöbbször meghatározó – szerepet játszanának a mikroklímatis, a fiziografikus és az edafikus tényezők, mint a borszőlő és a bor esetében.

Az ökológiai adottságok ismeretének birtokában – melyet egyedül az évjárat időjárási viszonyai befolyásolhatnak számottevően - választható meg az eredményes termelés és a borminőség záloga, a szőlőfajta, továbbá a termesztéstechnológia, s végül a mindezeket betetőző borászati technológia. Utóbbihoz egyre hangsúlyosabban kapcsolódik a borforgalmazással kapcsolatos szerteágazó marketing (piackutatási, reklám, piaci stb.) tevékenység és a gasztronómia.

**A hangsúly a minőségen van!** Hazánk a világ szőlő- és bortertermelésében szerény helyet foglal el. Évi 4-4,5 millió hl-es bortertermelésünkkel a világ össztermeléséből 1,5 százalékkal, a világ borexportjából – egy millió hl-t valamelyest meghaladó kivitelünkkel – mintegy 2 százalékkal részesülünk. Mindezek ismeretében sem lebecsülendő, sőt nemzetközi megítélés alapján egyre rangosabb a magyar borászat helye. Köszönhető ez annak, hogy értékeinket jól ismerő és megalapozott tudással rendelkező szakemberek hosszú távra alapozott stratégiája sikeresnek bizonyult, és a kiváló borok a rendszerváltás óta eltelt néhány év alatt felhívták magukra a figyelmet.

Új színpaltok jelentek meg a hazai borszférában. A korábbi sivár állapotokkal szemben egyes éttermekben gazdag borkínálatból választhatnak a vendégek, exportboraink visszatérően pozitív példázatai a neves külföldi (angliai, franciaországi stb.) borbecsúlnak, borversenyek vetélkedőinek. Ezekben a sikerekben egyaránt részt vesznek a kistermelők, valamint a közép- és nagyüzemi borgazdaságok, melyek nem konkuren-

seként, hanem egymást jól kiegészítve működhetnek – ki-ki megtalálhatja helyét a széles, szerteágazó borpiacon.

Ez a trend a miatt is figyelemreméltó és öröndetes, mivel a nemzetközi borpiacon mutatkozó éles konkurenciaharcban egyes külföldi vetélytársak igyekeznek bennünket az általánosan elismert Tokaji aszú világában tartani, és más, gazdag fajtaválasztékú fehér, vörös, rozé borainkat háttérbe szorítani. Természetes, hogy nem engedhetjük magunkat beskatulyázni, annak tudatában sem, hogy nemzetközi viszonylatban még világhírű zászlós borunk, a Tokaji aszú is inkább csak elismert, mint ismert. E mellett jogosan büszkék lehetünk és vagyunk e borkülönlegességre.

Visszatérve a minőség kérdésére: **minőségi bornak az tekinthető, amely pozitív megkülönböztetésre érdemes értékekkel rendelkezik. (Eperjesi, 1998)** Hogy ezek az értékek miképpen nyernek teret a széles szakmai közvéleményben és a borfogyasztók körében, az minden más élelmiszeripari termékétől merőben eltérő sajátosságoktól függ.

A borral kapcsolatban ugyanis **minőségről és hiteles minőségről** beszélhetünk, amely két különböző kategória. **Minőség fogalmán** (bárhonnan is származzék az ital) a bor kellemes harmóniáját, finom élvezeti értékét értjük, míg a **hiteles minőségben** feltétlenül megjelenik egy-egy kiváló –gyakran világhírű – borvidék, olykor dűlő, pincészet, borház (kastély) és a mindezeket megjelenítő szőlő-bortertermelő gazda neve is. Minél kisebb, a kedvező mikroklíma előnyeit magában foglaló, elismert szőlőbirtokról és a minőségből jottányit sem engedő szőlősgazdáról essék szó, annál hitelesebb a bor és magasabb az ára. Egyidejűleg a magas szakmai színvonalon működő borászati nagyüzemek is megtalálhatják a módját, hogy adott borvidéken az integrált szőlőtermesztéssel termelt szőlőből kiváló borokat készítsenek és – a palack címkéjén akár a mértékadó szakember nevének fölírásával – gazdaságosan értékesítsék azokat.



A magyar borászat kedvező tendenciái elsősorban a borexportban és a belföldi gasztronómia igényesebb köreiben érzékelhetők. A belföldi forgalmazásban megjelenő borok teljes körét jellemezvén megállapítható, hogy a minőség terén szinte szakadék tátong. A kiváló élvezeti értékű borok mellett számos esetben találhatók jellegtelen, „lapos”, olykor élvezhetetlen borok is. (Méltánytalan lenne a köznyelvben helytelenül „borhamisítványnak” titulált alkoholos hamisítványokra szót fecsérelni, mivel azoknak nincs közük a borhoz és száműzetésükhez borkultúránk védelmében a törvényi tiltás mellett preventíve kellene eljárni, azaz a fejlett Európában jól bevált borelszámoltatási rendszert kellene bevezetni idehaza is.)

A szakadék alsó fertályán és mélyén felgyülemelő, gyakorta a boltok árusító polcain porosodó, „eladhatatlan” palackos borokkal szembeni fogyasztói érdeklődés hiánya nem szűkíthető le egyedül a borminőségre, mivel azt számos tényező (a bormárka ismeretlensége, a reklám hiánya stb.) motiválja. Utóbbiak ismeretében is állítható, hogy a fogyasztók megnyerésének legfőbb biztosítéka a jó borminőség, melynek állandó szinten tartása – hosszabb távon – a hiteles minőséghez vezet. Ehhez azonban kellő szakértelem, megújulásra képes korszerű, fegyelmezett technológia és korrekt partneri kapcsolat szükséges.

## 2. A FEHÉRBORKÉSZÍTÉSI TECHNOLÓGIA FEJLESZTÉSÉNEK FŐBB LÉPÉSEI

A korszerű borászati technológia a hosszú évszázadok alatt letisztult, a mértékadó szőlész-borász generációk által hitelesített borkészítés valamint a borízlés változásaihoz alkalmazkodó, a modern műszaki-technika vívmányait hasznosító technológia ötvözete.

Az igényes borászati technológia nem ismeri el a sablonokat, hanem irányzatokról szól. Ennek alapján az egye pincészetek a borkészítéshez rendelkezésre álló szőlőfaj-

ták, és azok érettségi fokától kezdve a bor palackozásáig ill. értékesítéséig eltelt időszakra kialakítják saját technológiájuk fő kontúrjait, s ezen belül kerül sor azokra a finomításokra, amelyekkel kellően kidomborítható az egyes borfajták sajátos jellege, egyedisége. A fogyasztói igények növekedésével egyre hangsúlyosabbá válik a borok egyedisége.

Ezek alapján a fehérborkészítési technológia fejlesztésének főbb feladatait az alábbiakban részletezzük: borkészítés, borkezelés, palackozás és forgalmazás.

### A borkészítés

A borkészítés ismeretanyagán belül kiemelten foglalkozunk a borszőlő és a bor minőségének összefüggésével, a szőlőfel dolgozás, a mustkezelés korszerű irányjaival, az irányított erjesztéssel.

#### a) A borszőlő minősége és a borminőség összefüggése

A borszőlő a bor egyetlen és kizárólagos alapanyaga. A borszőlő minősége a legfontosabb tényező a bor minőségének kialakulásában. A különféle szőlőfajták az érettség különböző állapotában olyan jellegzetes tulajdonságokkal – sajátos illat- és zamatanyagokkal, az alkotóelemek meghatározott összetételével – rendelkeznek, amelyek a bor értékmérő tulajdonságait is megszabják. A szőlő és a bor a rendezett viszonyok között működő, civilizált bortermelő országokban elválaszthatatlanok egymástól. Tekintettel a szőlő- és borgazdálkodás mind szorosabb egymásrautaltságára, közös érdekeltségére, a szőlészetben és a borászatban érintett szakemberek számára egyaránt nélkülözhetetlen, hogy jól ismerjék a borszőlő minőségét befolyásoló tényezőket, és ezeknek az ismereteknek a birtokában mindenkor az adott szőlőterméshez legmegfelelőbb borkészítési és borkezelési technológiát válasszanak.

#### A jó minőségű bor készítésének alapja

az érett, egészséges szőlő. Ha az ehhez szükséges feltételek bármelyike is csorbat szenved, megnövekednek a borászati feladatok és a költségek, mégis szerényebb lesz a bor.

A szőlő minőségét befolyásoló tényezők elemzése számos kitűnő szakkönyvben megtalálható, közülük is a legmélyebben szántó művek azok, amelyek több évtizedes saját kutatómunkára támaszkodnak. (Csepregi, 1997; Diófási, 1985; Kozma, 1991) Nevezett szerzők megállapításai értelmében a borszőlő minőségét, s ez által a borminőséget befolyásoló tényezők közül kiemelkedőek a termőhely ökológiai tényezői, az évjárat időjárási viszonyai, a szőlőfajta tulajdonságai, a szőlőtermesztési technológia.

Ha előbbiekhöz hozzávesszük a szőlőérés folyamatának vizsgálatát s ebből a szüreti időpont optimalizálását, azaz a technológiai érettség meghatározását, úgy jól kirajzolódik a szőlőtermés és a borminőség és a borminőség kapcsolata.

A különböző borok (pezsgőalap, asztali, minőségi) készítéséhez alkalmas technológiai érettség meghatározásában a régóta ismert glükóacidimetrikus arányszámhoz képest egy finomított módszer az érettségi index (EI) számítása, mely a must sűrűsége és titrálható savtartalma összefüggésében jó szőlőérési támpontul szolgál. (Vassanelli, 1992)

#### *b) Szőlőfeldolgozás*

A szőlő beszállításától a must kinyeréséig tartó műveletsor igen eszközigényes. Így a szőlőfeldolgozói technológia fejlesztése szervesen összefügg a korszerű eszközök megválasztásával. A fejlesztési feladatok címszavakban, az azokhoz kapcsolódó rövid indoklással a következők:

1. **A szőlő törődésmentes beszállítása és fogadása.** A szőlő törődésmentessége azért indokolt, mert az ép szőlő az oxidációnak és a káros mikrobiológiai hatásnak jobban ellenáll. Ennek érdekében a szüreteléskor szigorúan meg kell tiltani a szőlő tömörítését, tiprását a gyűjtőtartályokban és a szállítók

tókonténerekben. A legalkalmasabb módszer a műanyag ládás szüret és beszállítás, amellyel jobban kiiktathatók a negatív emberi tényezők. Ez a gyakorlat vált uralkodóvá a mértékadó bortermelő országokban.

2. **A roncsoló, pépesítő hatás mérséklése a szőlő feltárásakor.** A szőlőfogadó- és feltárogépek helyes megválasztásával olyan technikát alkalmazunk, amellyel az üledék- (szediment) anyagok mennyisége a minimálisra csökkenthető. Ehhez előnyös a fogadogatásban alacsony fordulatszámú (percenként 1–2 fordulat) behordócsiga alkalmazása és a bogyózógép verőléceinek rugalmas szerkezete (gumi, műanyag).

A szőlőbogyó feltárását szolgáló bogyózás és zúzás műveleteknél nem lényegtelen a sorrend. A borminőségre tekintettel először bogyózunk, ezután zúzunk, a kocsány mechanikai megdolgozása és a cefrébe jutása ugyanis minőségrontó tényező. A kocsányból fenolvegyületek és már, ízrontó anyagok kerülnek a mustba, amelyek a bor durvaságát (kocsányíz) okozhatják. Ez sok esetben igen árnyaltan, alig felismerhetően nyilvánul meg, de a kémiai vizsgálatokra is alapozó borpiaci ma jóval igényesebb, és az árnyaltokat is fontosabbnak tartja, mint régebben.

3. **A szőlő illetve a cefre hűtése a feldolgozáshoz.** A bor minőségjavítására irányuló világméretű törekvések napjaink borászatában olyan technológiai újításokat hoztak, amelyek korábban szóba sem kerültek. Egyik ilyen újítás a szőlő vagy a cefre (avagy mindkettő) hűtése, amelyet a hőmérsékleti extrakció fékezése révén első sorban a polifenoltartalom csökkentése végett alkalmaznak, hogy megakadályozzák a bor barnulási folyamatait.

A szőlőtermés hűtése főleg az illatos bukéboroknál és a pezsgőalapboroknál hozhat kézzelfogható előnyöket. A szőlőt vékony rétegekre választva műanyagrekeszekben hűtik a kívánt (8 °C körüli) hőfokra. (Marras, 1990)

A cefre hűtése nagyüzemekben gazdaságosan alkalmazható módszer, de a cefrekészítés (bogyózás, zúzás) pillanatában működ-

désbe lépő hőmérsékleti extrakció már magában hordja a polifenolkoncentráció növekedésének a veszélyeit. Ez ellensúlyozható a keletkezett cefre azonnali hűtésével, így a cefreszivattyú már hűtött anyagot szállít a mustelválasztóba vagy a sajtóba.

**4. Alacsony présnyomás.** A kíméletes préselés a legátütőbb sikerét hozta a szőlőfeldolgozás korszerűsítésének. Ezzel igen hatékonyvá vált a polifenolok, a poliszacharidok, és a fehérjeanyagok kioldásának a fékezése. Általánosan elfogadott elv, hogy korszerű prések alkalmazásával alacsony – legfeljebb 2 bar (0,2 Mpa) – nyomáson elfogadható mustnyeredék mellett kiváló kémiai összetételű must nyerhető. Ennél nagyobb présnyomáson a nyomásfokozatok mértékétől függően nő a borok összkolloid-tartalma, amely magában hordozza a minőségromlás és instabilitás veszélyeit.

A szőlőpréseket gyártó cégek állandó versenyfutásban állnak egymással a nyomószervezet tökéletesítésében, hogy a kíméletes présnyomást és a kedvező mustnyeredéket összhangba hozzák. A legmodernebb préseknél a végnyomás 2 bar (0,2 Mpa), így a korszerű technika automatikusan kiküszöböli az esetleges lazaságokat. Ehhez legalkalmasabbak az elasztikus nyomófelületű pneumatikus tankprések.

**5. A fémesszennyeződések kizárása.** A fémesszennyeződések között leggyakoribb és legveszélyesebb a vas beoldódása, amely a bor fémesszennyeződések kialakulásához vezet. Ha a vastartalom feldúlásakor nem is következik be mindenkor fémesszennyeződések, a vas oxidációs folyamatokat katalizáló hatása mindenképpen hátrányos, ezért a szürettől kezdve a bor palackozásáig világszerte szisztematikusan védekeznek a fémesszennyeződések ellen. A korszerű borgazdaságok a szőlővel, musttal, borral érintkező berendezések, gépek kiválasztásában a saválló acél szerkezetűeket részesítik előnyben, illetve fokozatosan kiiktatják – kiiktatták – a szénacél anyagúakat.

A szőlőfeldolgozásra összpontosítva a műanyag ládás szürettel és beszállítással a

szőlő fogadásáig kizárható a vasszennyeződés. A fogadógarattól a must teljes kinyeréséig terjedő szakaszban működtetett gépeknél, berendezéseknél legelőnyösebb a saválló acél szerkezet. Számításba vehető még a műanyag és a gumi.

**6. Gyors és zárt szőlőfeldolgozás.** A beérkezett szőlőt ép állapotban nem tároljuk, hanem haladéktalanul megkezdjük a feldolgozást. Általános szabály, hogy a szőlőt a szedés napján dolgozzuk fel.

Igen gyors szőlőfeldolgozást alkalmazunk a pezsgőalapborok és a friss, redukív bukéborok készítésekor, valamint a penészes szőlő esetében, amikor is a szőlő beérkezése után a lehetőség szerinti legrövidebb idő (1–3 óra) belül a teljes mustnyeredéket elválasztjuk a törkölytől. Túlérett, extraktgazdag és nagy pektintartalmú szőlő esetében zárt tartályban cefreáztatást végzünk. Ilyen esetekben a szőlő fogadásától a sajtolás befejezéséig eltelt idő – a cefreáztatás időtartamától függően – akár 8–12 óra is lehet.

**7. A must osztályozása.** A sajtolás előtt nyert színmustból – a túlérett, töppedt, aszúsodott bogyókat is tartalmazó borszőlőtől eltekintve – rendszerint jobb minőségű, könnyebben stabilizálható bor készíthető, mint a sajtolt mustból. A kiváló pezsgőalapbor csak színmustból készül.

Más borok esetében a színmust és a legfeljebb 2 bar sajtónyomással nyert présmust egybekeverésével készíthető palackos bor. A 2 bar-t meghaladó nyomással sajtolt mustot présmustként, a végnyomattal nyert mustot utóprésmustként külön választjuk. Utóbbi csak ipari felhasználásra alkalmas; belőle legtöbbször párlási bor készül.

**8. Kénezés.** A szőlőfeldolgozás során fontos szerepe van a kénezésnek. Célja a káros mikrobák és oxidációs folyamatok elleni védekezés. A szőlőfeldolgozásokor alkalmazandó „kénezzünk, ne kénezzünk” dilemmáról megjegyezzük, hogy a kénezés növeli a borkészítés biztonságát. Ugyanakkor hangsúlyozzuk, hogy csak mérsékelt kénezés ajánlatos.

Egészséges szőlőnél a cefre (ritkábban a

feltárás előtti szőlőt), penészes, rothadt szőlő esetében a mustot kénezzük. Egészséges szőlőcefréhez 30–50 mg/l, penészes termés mustjához 75–100 mg/l kénessav adagolása megfelelő hatású.

**9. A tisztasági, higiéniai rendszabályok foganatosítása.** E feladatkör a borászati technológia teljes folyamatában alapvető követelmény, de fokozottan érvényes ez a rendkívüli munkacsúcsot jelentő szőlőfeldolgozásra, valamint egyidejűségénél fogva a must kezelésére és erjesztésére.

#### *c) A mustkezelés*

A mustkezelés és ezen belül a musttisztítás nagyban fölértékelődött napjaink borászatában. A musttisztítás célja a szőlőből bejutó és a szőlőfeldolgozáskor keletkező szilárd részecskék jelentős részének, továbbá különböző kolloid anyagoknak és egyes kémiai szennyeződéseknek az eltávolítása. Így a tisztított mustból erjedt bor üledékanyagainak jelentős része elhalt élesztősejtek tömege, melynek jelenléte egyes fajták esetében összetettebb zamat és teltebb borjelleg hordozója.

A korszerű musttisztítás módjai igen sokfélék. Figyelemre méltó az a tény, hogy a modern műszaki technika vívmányainak alkalmazásával végzett musttisztítási módok mellett egyes hagyományos eljárások is korszerűeknek minősülnek, mivel kiállják az idők próbáját. Alapkövetelmény, hogy tisztított mustot erjesszünk. Ezt a feladatot a kistermelőktől kezdve a nagyüzemekig minden pincészet teljesítheti, csupán a tisztás módját és kívánt mértékét kell megválasztania.

Kisüzemi pincészetekben az ülepités hagyományos módját, és a hatékonyabb borstabilizáció érdekében annak javított változatát célszerű alkalmazni. Az **egyszerű ülepitéshez** semminemű kezelőanyagot nem használunk, hanem a gravitációs erőre alapozva a szilárd részecskéket sűrűségkülönbség alapján leülepitjük. Az ülepitési idő és a tisztulás mértéke egyenes összefüggésben áll egymással. Minél hidegebb a must, annál

hosszabb ideig ülepitethetünk eredményesen, azaz az erjedés megindulásáig. A tervezhető ülepitési idő 8-12 óra, legfeljebb 24 óra. E módszer egészséges szőlőből nyert mustnál javasolható.

A **kénessavas nyálkázás** abban tér el az egyszerű ülepitéstől, hogy a szőlő penészes rothadása miatt kénytelenek vagyunk a mustot erősebben kénezzni (100–150 mg  $\text{SO}_2/\text{l}$ ). Az erős kénezés célja a *Botrytis cinerea* által termelt lakkáz enzim visszاسzorítása; a bor védelme az enzimatikus oxidációtól, a barnatöréstől. A kezelés időtartama előzőhöz hasonló.

A musttisztításnak a hatékonyabb borstabilizáció – jelesül a fehérjestabilizáció – érdekében alkalmazott módja a **bentonitos kezelés**. Túlérett szőlőből nyert mustnál akár kénezés nélkül is ajánlható, de botritiszes mustnál erős kénezéssel alkalmazzuk. A bentonit erősebben blokkolja a lakkáz enzimet, mint a kénessav egyedül, mivel megköti az enzim fehérjekomponenseit. A bentonitos kezelés előnyös egyes növényvédőszer-maradványok eltávolításához is, melyek gátolják az élesztőtevékenységet.

A **must enzimes kezelése** a mai borászati technológia egyik nagy vívmánya. A must pektintartalma jelentős (a must kolloidjainak kb. 50%-a). A pektinanyagok növelik a viszkozitást, lassítják a gravitációs tisztulást, stabilizálják a zavarosító anyagokat, megakadályozva azok tömörülését. Enzimes lebontás után meggyorsul a must tisztulása.

A must pektinbontó enzimes kezelésének hőmérsékleti optimuma 20 °C körüli, a hatásos kezelési idő 1–4 óra. Mivel az enzimaktivitás hőoptimumához képest gyakorta hidegebb mustot keverünk, az enzimanyagot a gyártó cég által javasolt dózis fölső határához közelítjük.

A **must hűtése** 10 °C alatti hőmérsékletre fékezi az erjedés beindulását. Az ismertetett musttisztítási módszerek határfoka – az enzimkezelés kivételével – hűtéssel egyértelműen javul. Pektinbontó enzimes mustkezeléskor csak a pektinanyagok lebontása után javasolható a must hűtése.

A pektinbontás és a hűtés kombinálásakor a két művelet hatásfoka addicionálódik, s e miatt túltisztítás is bekövetkezhet. Ennek ellenszere a must időbeni dekantálása után az erjedés gyors indítása, akár az élesztőbeoltás előtti mustmelegítés beiktatásával is.

A pektinbontással kapcsolt hőmérséklet-szabályozás a must tisztításának kimondottan nagyüzemi módszere, egyben kiváló lehetősége a must erjedés előtti előkészítésének. Legfőbb eszköze a csöves hűtőberendezés, melyet üzemszervezési és energiatakarékossági okokból célszerű a hűthető-fűthető erjesztőtartályok közelében elhelyezni.

A **mustflotálás** a nagyüzemi musttisztításnak és a borstabilizációnak hatékony módszere. E szellemes eljárást más iparágakból adaptálta és sikeresen alkalmazza a borászat.

A flotáció azon alapszik, hogy a szuszpenzióban lévő részecskék és gázbuborékok az adhéziós erők hatására gáz-szilárd komplexumokká állnak össze, s mivel ezek sűrűsége kisebb, mint a folyadéké, a felszínre emelkednek. A folyamatos mustbetáplálás folytán a felszínre áramló, állandóan megújuló réteget hámozószerkezet eltávolítja.

A flotáció megkezdésekor különféle kezelőanyagokat juttatunk a must, melyek elősegítik a borstabilizációt.

A mustflotációval jött lendületbe az ún. **hiperoxidáció**, amely a must erős levegőztetésével jön létre a polifenolok kicsapátása céljából. (Castino, 1992)

#### d) A must erjesztése

A borkészítés legfontosabb és legbonyolultabb folyamata az alkoholos erjedés, mely technológiai és technikai szempontból egyaránt próbára teszi a borgazdaságokat. Az erjedés szakszerű irányítása manapság már nem lehet mérlegelés tárgya; a folyamatot pontosan kézben kell tartani, számolva annak többrendbeli bonyolultságával. A feladat összetettségét motíválja az a körülmény, hogy az erjedést enzimeik útján végbe vivő

élesztők tevékenységét segíteni is, fékezni is kell, továbbá, hogy az erjedő közeg hőmérsékletének alakulása döntően rányomja bélyegét a bor minőségére.

**Az erjedési hőmérséklet.** Az erjedés hőtermelő folyamat. A cukorbomlásból keletkező hő egy része kedvezően befolyásolja – befolyásolhatja – az erjedés lezajlását másik része viszont inkább már hátrányos. Az, hogy a teljes hőmennyiségből mennyi a „hasznos” azaz szükséges hő, és mennyi a „fölösleges” azaz többlethő, számos körülmény függvénye. Közülük kiemelkedők: a must erjedés előtti hőmérséklete, cukortartalma, az erjesztőtartály anyaga, fajlagos felülete, térbeli elhelyezése.

Nem kíván különösebb indoklást, hogy az erjesztési technológia legsarkalatosabb eleme az erjedési hőmérséklet szabályozása. Még hangsúlyosabbá vált a hőszabályozás igénye az üde, redukzív borok fokozatos térhódításával, mely borok elsődleges fajtakaraktere, „eleganciája” a hideg (hűtött) erjesztéssel alakítható ki igazán. Ezáltal áll elő az alkoholos erjedés energia-mérlegének az a szokatlan jellemzője, hogy legtöbbször a cukorbomlással képződő hő teljes mennyisége többlethőnek minősül, melyet mesterseges hűtéssel kell elvezetni a közegből.

A modern borgazdaság nem nélkülözheti az irányított erjesztés egyik döntő tényezőjét, a must hőmérsékletének precíz szabályozását. A folyamat automatizálása napjainkban korábban még alig elképzelhető távlatokat nyitott a borkészítési technológiában. Számos borgazdaság (kistermelői, közép- és nagyüzemi egyaránt) azért ért el figyelmet érdemlő sikereket a borpiacon, mert idejében fölismerte a korszerű borkészítési technológia kulcs feladatait, és lépésről-lépésre meg is valósítja azokat. Közülük éppen a hűtött erjesztés minősül az egyik kulcsfeladatnak. Az alacsony hőfokon visszafogottabb élesztőtevékenység és szén-dioxid-kiáramlás mellett jobban megkötődnek az illékony aromakomponensek. Mérsékeltőbb a kémiai folyamatok reakciósebessége, több szén-dioxid marad oldott állapotban a bor-

ban. Mindezek hozzájárulnak az üde, friss borjelleg kialakulásához.

Tévedés lenne azonban azt feltételezni, hogy az alacsony hőfokon vezetett, hűtött erjesztés minden fehérbor esetében általánosan követendő gyakorlat. A borélesztők szaporodásának és tevékenységének hőmérsékleti optimuma 25 °C körüli, s az ez alatti hőfokú, fékezett erjedési folyamatban nagyobb koncentrációban képződnek olyan vegyületek, amelyek a kénessavhoz addícióval kötődnek (acetaldehid, piroszőlősav stb.). Ez növeli azt a teherterét, amelyet a bor kötött kénessavtartalma képvisel.

Nem elhanyagolható szempont továbbá, hogy a cukorbomlás hőmérsékleti optimuma az alkoholkihozatal szempontjából 20–23 °C között van. Ez már közel áll a zavartalan élesztőtevékenységhez. Következésképpen a must összetételének és az alkoholos erjedés termékeinek természetes egyensúlya kiegyenlített.

Látható, hogy must erjedési hőmérsékletének optimalizálása alapos körütekintést kíván. Mindezeket egybevetve a hűtési technika szempontjából három, egymástól jól elhatárolható lehetőség közül célszerű választanunk a megkívánt borjelleghez illeszkedő erjedési hőmérséklet alakításában, az alábbiak szerint:

1. A must erjesztését 10 °C körüli hőmérsékletre hűtve indítjuk, és e hőfokon tartva a cukortartalomnak mintegy 3/4 része kiejed. Ezután megszüntetjük a hűtést, és a fennmaradó 40–50 g cukor erjedésekor keletkező hőtől lassú erjedési folyamatban kb. 16 °C-ra melegszik fel a must. Az utóerjedési szakaszban a már keletkezett alkohol fékezi, az emelkedő hőmérséklet pedig segíti a folyamat befejeződését. Ez a technológiai változat az intenzív illatú bukéborok (Tramini, Sauvignon, muskotály-fajták) esetében különösen előnyös lehet.

A hidegerjesztést a hidegtűrésre szelektált fajlesztő kultúrák alkalmazása biztonságosabbá teszi. Különösen fontos ez olyan esetben, amikor a mustot élesre tisztítjuk az erjedés előtt (pl. botritiszes szőlőnél).

Ilyenkor ajánlatos lehet nitrogéntartalmú vegyületek mustba juttatása, mert a nitrogénhiány megnöveli a borélesztők kénhidrogén-termelését. (Henschke-Jiraneck, 1993)

2. A must erjesztését mindvégig 16–18 °C-on vezetjük. Európában manapság ez a legáltalánosabb változat a jól beérett (de nem túlrett) szőlő esetében. Bár ez a hőfoktartomány is távol esik az élesztőszaporodás és -tevékenység optimumától, kompromisszumos megoldásként leginkább ajánlható az üde, reduktív borok készítéséhez.

3. Az elsődleges illatanyagokban nem hivalkodó fajták, valamint a túlrett szőlő mustjainak erjesztésekor a 20–22 °C musthőmérséklet kialakítása javasolható az előzőekben vázolt szempontok értelmében. E hőfokon ajánlatos erjeszteni az Olasz rizling, Furmint, Hárslevelű, Leányka, Ezerjő, Zenit, Zöld veltelini és túlérésben úgyszólván az összes fajtát.

Az irányított erjesztés másik fontos tényezője – a hőmérséklet-szabályozás mellett – a **must fajlesztős beoltása**. Amikor a musttisztítás gyors térhódításáról, fölértékelődéséről szólnunk, gondolatilag rögvest kapcsolódik az élesztőbeoltás szükségessége. Anélkül, hogy ennek összes példázatait részleteznénk, emeljük ki a fehérbor készítés kapcsán azokat az eseteket, amikor a fajlesztős beoltás okvetlenül szükséges (Eperjesi-Kállay-Magyar, 1998):

– Túltisztított (pl. derített, centrifugált, flotált vagy hosszú ideig hidegen ülepített) mustok erjesztésénél, mert ilyenkor az erjedést gyorsan megindító vadélesztők száma alacsony.

– Penészes mustok erjesztésénél, amelyek mindig tápanyaghiányosok, gátlóanyagokat tartalmazhatnak, valamint ecetsavbaktériumos szennyezettségük nagy. Ha a penészes mustot nagy kénessav-adaggal kezelték, akkor a vadélesztőflóra pusztulása még nyomatékossában indokolja a beoltást.

– Hidegen (15 °C alatt) vezetett erjesztés során, mert a borélesztők felszaporodása nagyon elhúzódik.

– Túlértett szőlőből származó, nagy cukortartalmú mustok erjesztésénél, a minél tökéletesebb (száraz borok készítéséhez a teljes) kierjedés érdekében.

### A borkezelés

Az előzőekben vázolt korszerű borkészítési technológia ismerete és célszerű alkalmazása esetén lényegesen leegyszerűsödnek a borkezelési, stabilizálási feladatok. **A borászati munka sikere döntően a borkészítésen áll vagy bukik.** Enyhe túlzással úgy is fogalmazhatunk, hogy a borkezelés során csupán arra kell ügyelnünk, hogy semmit el ne rontsunk.

A szakszerűen vezetett borkészítési folyamatban tökéletesen kierjedt bor önderülése gyors, a fejtés utáni derítés a legtöbb derítőanyaggal jó eredményt ad, a bor könnyen, jó hatásokkal szűrhető.

A kierjedt újborok első kezelése között fontos helye van a szabadkénessav-szint optimalizálásának. Az ezt követően sorra kerülő tisztító kezelések és a közibük iktatott pihentetések egyidejűleg a bor érését és stabilizálását is szolgálják.

A korábbi évtizedekben még súlyos problémaként ismert fémes (vas-) szennyeződések, törések a savállóacél eszközök, gépek használatával többnyire megszűntek, s ezzel együtt szinte kiiktatódott a kékderítés. A borkészítés új, korszerű módszereinek (kíméletes sajtolás, musttisztítás stb.) alkalmazásával leegyszerűsödik a fehérje stabilizálás, gyakorlatilag ismeretlenek az enzimes oxidációs folyamatok. A borstabilizáció feladatkörén belül a fő teendők a borköbstabilizációra vagy még inkább a mikrobiológiai stabilizációra irányulnak.

E közben a szakmai munka legigényesebb része a borstabilitás laboratóriumi ellenőrzése, és a borok előkészítése a palackozásra illetve a forgalmazásra.

### A palackozás és forgalmazás

E dolgozat megírásának célkitűzése – címéből eredően – a borkészítési technológia fejlesztési irányainak és lehetőségeinek elemzése. Következésképpen a szakterületünkön egyre szélesebb körre kiterjedő palackozás és forgalmazás más tanulmányok tárgya. E helyen – főleg a palackozást érintően – a technológiai kérdésekkel kapcsolatos rövid utalásokra szorítokozunk.

A **borpalackozás** technológiai irányát jellemezve mára a hideg-steril töltés vált uralkodóvá. Több éves tapasztalatok alapján ugyanis kitűnt, hogy a korábban biztonságosnak vélt meleg-steril palackozás sem a mikrobiológiai stabilitás, sem az eredeti borjelleg megőrzése tekintetében nem nyújt kellő biztonságot; gyakori a dugótól származó fertőződés, a letöltött borokból rövidebb-hosszabb idő múlva a fāradtság és az aromabomlás jelei mutatkoznak. Így a borminőség érdekében a költségesebb, szigorúbb technológiai fegyelmet, tökéletes higiéniát követelő, „régijű” hideg-steril palackozás útján kell haladni.

A palackozás a kistermelőknél és a nagyüzemekben egyaránt igen összetett, eszköz-igényes (műszaki technika, forgóeszköz) feladat, de az alapborászattal való kapcsolatos rendszert és a forgalmazást tekintve jelentős különbségekkel kell rámutatnunk.

Kistermelőknél az évenkénti palackozás – legyen az saját eszközzel végzett, avagy bérpalackozás – csupán néhány napra, hétre korlátozódik a legkisebb, de még korszerűnek minősülő gépekkel is. Következésképpen a borok legkedvezőbb érzékszervi állapotát és stíbilizálását összhangba kell hozni a palackozás szűk időintervallumával.

A nagyüzemekben – előzőekkel szemben – a borpalackozás egész évben folyamatosan végzett munka, mely a borstabilizálás, -érlelés technológiai lépéseiben egy hosszú időszakra elnyújtott időzítést igényel.

A borforgalmazás a mai éles piaci konkurencia közdelemben egyre izgalmasabbá válik. Gyakran elhangzik a már-már szállóigének tekinthető mondás: „termelni könnyű, eladni nehéz”, és bár ez ilyen sommásan némi túlzásként hangzik, valóságartalma mégis nagyon komoly és igaz.

A borkereskedelemre vonatkozó, szerte-

ágazó marketing munka nagyon speciális terület, ugyanakkor szoros összeköttetésben pulzál a szőlő-borgazdaság egészével. A közvetlen borászati kapcsolatokról leszögezzük, hogy ma már „a jó bornak is kell céger”, és a folyamatos piackutatási, reklám, szállítási feladatok mellett a piaci siker alapja a hiteles minőség.

### FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) CASTINO, M. (1992): Principi tecnologici ed applicativi dell'illimpimento dei mosti, con particolare riguardo alla flottazione. *Vini d'Italia* 34: 55–64 p. (2) CSEPREGI P. (1997): Szőlőtermesztési ismeretek. Mezőgazda Kiadó, Budapest. (3) DIÓFÁSI L. (1985): A minőségi borszőlőtermesztés tudományos alapjai. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. (4) EPERJESI I.–KÁLLAY M.–MAGYAR I. (1998): Borászat. Egyetemi Tankönyv. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 54.; 486 p. (5) HENSCHKE, P. A.–JIRANEK, V. (1993): Yeasts-Metabolism of nitrogen compounds. In *Wine microbiology and biotechnology*, ed. FLEET, G. H. Harwood Academic Publishers, Switzerland, 77–164 p. (6) KOZMA P. (1991): A szőlő és termesztése I. Akadémiai Kiadó, Budapest. (7) MARAIS, J. (1990): *Vitis vinifera* L. cv. Gewürztraminer Effect of clones, grape maturity, night harvesting and cellar practices on terpene concentrations and wine quality. *Internationale Symposium über den Gewürztraminer*. 18. Mai., Bolsano. (8) VASSANELLI, C. (1992): *Studio Chimico Enologico*.



# A KÉKSZŐLŐ FELDOLGOZÁS FEJLESZTÉSE A MINŐSÉG JEGYÉBEN

PÁSTI GYÖRGY-TÖRÖK ZITA

## ÖSSZEFOGLALÁS

A fogyasztók világszerte keresik a jó minőségű vörösborokat. Ennek a jó két évtizede kezdődött „divatnak” egyik, és igen jelentős oka a vörösborok jótékony egészségvédő hatása. E témakör legfontosabb orvosi kutatásait is összegezzük tanulmányunk zárófejezetében, de elsősorban azokra a külföldi és hazai kutatási eredményekre kívánjuk a figyelmet felhívni, amelyek a kékszőlő feldolgozás és vörösbor kezelés terén új megközelítéseket eredményeznek. Ez utóbbi fogalom esetünkben annyit jelent, hogy minden szőlőfeldolgozási, borkezelési és érlelési beavatkozás egyetlen kulcselem, a minőség javítása érdekében történik. Legyen szó akár a kékszőlő alapanyag szüret előtti minősítő vizsgálatairól, akár a barrique érlelés végrehajtásáról, a cél az egyre élesebb piaci versenyben, a megcélzott fogyasztóréteg által igényelt összetételű és karakterű rozé- és vörösborok készítése, mely ugyanakkor magán viseli a termőhely sajátos jegyeit is, az eredetiség, a termőhely jellegének kihangsúlyozhatósága érdekében az adott tájegység szőlőfajta összetételéhez legalkalmasabb feldolgozási- és kezeléstechnológiák megkeresése és a modern tudomány eredményeinek „lefordítása” a napi gyakorlat nyelvére.

Véleményünk szerint, a továbbiakban összefoglalt technológiai és kutatási tendenciák hazai viszonyainkra történő adaptálása az elkövetkező évek legfőbb feladata, amely egyben vörösboraink versenyképességének záloga lesz.

## BEVEZETÉS

Az elmúlt évtizedekben a kékszőlőkből készített termékek, tehát a rozé és vörösborok, látványos piaci sikereket értek el a borfogyasztással még csak ismerkedő, valamint a nagy tradíciókkal rendelkező borpiacokon egyaránt. Az említett fogyasztási szerkezet módosulás a 70-es évek eleje óta megjelent Magyarországon is, és ma már a forgalmazott borok mintegy 30%-a e kategóriából kerül ki, jóllehet, klimatikus adottságaink és fogyasztási tradícióink inkább a fehér borok készítésére kínálnak megbízható alapokat.

Ha kitekintünk a világba, és meg kívánjuk vizsgálni azt, hogy a vörösborok piaci kínálatát diktáló hagyományos nagy termelők (francia, olasz, spanyol) vagy az őket

követők (USA, Chile, stb.) illetve a termelési tradíciókat nélkülöző, (ezért esetenként merőben más utakat követő) feltörekvők (pl. Ausztrália) feldolgozási, kezelési és érlelési technológiája milyen sajátosságokat érvényesít a rozé- és vörösbor előállítás területén, a fő vonásokban nem találhatunk nagy különbségeket. Azaz: a szőlőfeldolgozás technológiájában döntően a korszerű technikai elvekre alapozó héjzonerjesztés uralkodik, ezt egészíti ki a szénsavatmoszférás technológia, illetve az annak elveit is hasznosító primőr vörösbor készítés. A melegítéses eljárás szinte teljesen kiszorult, viszont majdnem kötelezővé vált az almasavbontás starterkulturás irányítása. A nagyértékű vörösborok zöme (részben, vagy egészben) barrique érleléssel készül.

A legtöbb hazai pincészetnél, ahol kék-szőlő feldolgozást folytatnak, többé-kevésbé ismertek a fenti technológiai elemek, s sokszor a megvalósításnak is inkább anyagi, mint szemléleti korlátai vannak.

Amiben azonban a külföld előttünk jár, az a modern, nagyértékű műszerekre épülő analitikai, biokémiai és egyéb kutatások eredményeinek „aprópénzre váltása”. Az egyre élesedő piaci versenyben, a globalizálódó világpiacon, ahol már a márkanév sem jelent biztos sikert, kulcsszerepe lehet a fogyasztói ízlést leginkább megcélzó alapanyag kiválasztásnak, az ízlésvilághoz rendelt készítménytechnológiának. Utóbbi pedig nem történhet sémák szerint, hiszen egy „bizalmi termék” esetében éppen az egyediség, az eredetiség a vásárlásra serkentő tényező. Esetünkben ez azt jelenti, hogy adott borvidék, szűkebb régiójának kék szőlőfajtáira kell technológiát kidolgozni, csatasorba állítva a létező legkorszerűbb analitikai módszereket, s sokszor elméletinek tűnő kutatási eredmények alapján megkeresni a technológia fejlesztésének lehetséges pontjait.

Munkánk további részében ennek a tendenciának néhány lényeges eredményét igyekszünk összegezni abból a bő termésből, melyeket a nagyvilágban és hazánkban működő kutatók az utóbbi években közkinccsé tettek.

## 1. A MINŐSÉG ÉS AZ ALAPANYAG KAPCSOLATAI

Minden termelő előtt közismert tény az, hogy jó minőségű rozé, illetve vörösbor csak egészséges és beérett termésből várható. Az általánosan elfogadott technológiai érettséget ez esetben tehát a gyakorlatilag fiziológiailag érett kék szőlő jelentette ez idáig.

A legújabb eredmények fényében azonban ezt az álláspontot némileg módosítanunk kell, mégpedig egy új fogalom, az ún. **fenolos érettség** bevezetésével. Elsőnek e témakört tekintjük át a téma egyik ismert kutatója, **Glories** munkái alapján. (1998)

A zsendüléstől a technológiai érettség időszakáig a héjban feldúsulnak a tanninok és az antocianinok. Ez az állapot ugyan gyakran a teljes érés koráig éri el maximumát, de az antocianinok akkumulációja és az elért koncentráció nagymértékben függ az évszaktól és a termőhelytől. Az említett maximum egybeeshet a cukor/sav optimum idejével, de egy rossz évszaktban, a vizsgálatok szerint erre az időszakra messze maradhat attól és esetleg elötte mutathat magasabb koncentrációt. A július hónap klimatikus viszonyainak függvényében, különböző intenzitással, de megindul a szőlőmagvak tanninjainak csökkenése, mellyel párhuzamosan viszont a héjban feldúsul az antocianin mennyiség. A fenti jelenség nagymértékben évszaktfüggő. A vázolt jelenségeknek fontos gyakorlati szerepe van, minthogy a fűrt egyes részeinek tanninjai különböző molekula szerkezetűek, így más-más viselkedésbeli és érzékszervi tulajdonságokkal bírnak. *A mag tanninjai* alacsony polimerizáltságú prociandinekként vannak jelen a zsendüléskor, és az érésel a polimerizációs fok emelkedik. E molekulák **nem kolloid állapotúak**, reakcióképes szabad molekulák. *A héj tanninjai* ezzel szemben az érés alatt polimerizáltságú fokukat kevéssé változtatják. Sokkal komplexebb felépítésű, alig reakcióképes **kolloidok**, ahol a polimereket poliszaharidokkal, vagy antocianinokkal kombinálódva hozzák létre.

Egy kék szőlő akkor tekinthető érettnak, ha a héj gazdag antocianinokban és tanninokban melyek polimerizáltak kevéssé reakcióképesek. (idoben stabil szín, finomodni képes cserzőanyagok!) Ugyanekkor a szőlőmag reakcióképes fenolokat tartalmaz, – pl. fehérjékkel szemben – így ezen kellemtelen érzékszervi jellegű vegyületek módosulnak.

Elméletileg antocianinokban gazdagabb szőlőből mélyebb színű bor készíthető, ám többször tapasztalható ennek ellentmondó eredmény is. Úgy tűnik, hogy a fentebb leírt érettségi állapot (ami döntően a tanninösszetételt érinti) nem elégséges a megfelelő

alapanyaghoz. Szükséges még a színanyagok extrahálhatóságát kifejező extrakciós koefficiens megfelelő értéke is. Ez a kivonhatóságot kifejező %-os érték viszont az érés egyes fázisaiban más és más, és a legnagyobb értéket a kék szőlők kissé túlérlett állapotában adja. Az 1. táblázatban *Glories* egyik, vonatkozó vizsgálatának adatai láthatóak.

Az adatok alapján látható, hogy a szőlő kissé túlérlett állapotában szüretelték a legmélyebb színt adó alapanyagot. Az érés előrehaladtával az antocianinok „mozgékonyabbakká” válnak, mivel a sejtmembránok degradációja könnyebb kiszabadulást tesz lehetővé. A félig érett szőlőben a színanyag erősen kötött a sejtek membránjaihoz, ezeket előbb fel kell tárnunk (degradálnunk) a kioldódáshoz. Az újbóli színintenzitása tehát a szín extrahálhatóságának is függvénye, ami érettebben egyszerűbb.

Egy burgundiai példa jelzi, hogy a fenti elméleti megközelítés mit mondhat a gyakorlat számára (Peyron, 1998). A helyi fő fajta, a pinot noir közepes színanyag potenciálú fajta, ami az északibb termőterületen (Burgundia, vagy hazánk egyes vidékei) nem minden évjáratban ad kedvező polifenol szintézist és színanyag koncentrációt (ezt erősítheti a magasabb terméshozam is!). *Egy adott tájegységen, az ott jellemző fajtakörre laboratóriumi előrejelzéssel becsülhető az adott évjáratra jellemző fenolos érettség és így előre tervezhető a feldolgozás-technológia, illetve a jobb extrahálhatóságnak (lásd előző témánkat) megfelelő szüreti időpont választásának.* A szerzők két becslési módszert javasolnak a labormérésekhez, közülük a víz-acetonos módszer tartva pontosabbnak. A 2. táblázatban egy 1991-ben feldolgozásra váró pinot noir fenolos alkotórészeinek extrahálhatósági becslését láthatjuk a bogyók összes potenciáljához viszonyítva.

A fenti esetben pl. az összes kioldható antocianinnak csak 37,9%-a volt kinyerhető egy normál borkészítéssel, azaz az alapanyagként felhasznált szőlő fenolos érettsége és/vagy színanyag koncentrációja még nem

volt igazán megfelelő. (A becslési módszer a modelloldat alkalmazásakor jelzi, hogy a gyakorlat számára elegendő pontosságú.)

*Cadeac és szerzőtársai* (1992) igen könnyen megvalósítható módszert javasolnak a piacképes vörösborok készítéséhez alkalmas feldolgozási és kezeléstechnológia helyi viszonyokra való kidolgozásához. A módszer nem igényel mást csak a helyi fajtákból, szokásos technológiákkal készült vörösborok *tannin-érzetének bíráló-bizottságok által történő minősítését*, (mely újborokban a legfinomabb a tanninkarakter) majd a kiválasztott borok *spektrofotometriás mérését 280 nm-en*, (a fenolos alkotók jellemző mérési tartománya). A mért abszorbanciákhoz rendelve a borok cserzőanyag érzetét a borok osztályozhatók, s néhány év alatt a termőhelyen felvehető egy „mappa” ami az egyes szőlőfajták képességeit, technológiai elemek hatásait illetve változtatásuk igényét jelzi.

## 2. KÉK SZŐLŐK FELDOLGOZÁSA ÚJSZERŰ MEGKÖZELÍTÉSEKBEN

Mint arra utaltunk a világ gyakorlatában a héjjonerjesztés az uralkodó vörösbor készítési technológia. Ennek elvei lényegében változatlanok, ami módosult, és folyton változó: a technikai kivitelezés. A héjjonerjesztő tartályok széles választékát képtelenség lenne áttekintenünk, hiszen ahány termelő, annyiféle igény, és annyiféle apróbb-nagyobb konstrukciós eltérés. A kiválasztás szempontja elsődlegesen az adott pincészet által megcélzott fogyasztóréteg igényeit kiszolgálni képes feltételek megléte. (gyors, vagy nyújtott idejű héjjonerjesztés, a hőmérséklet befolyásolás lehetőségének különféle lépcsői, a törkölykalap bontásának intenzív, de kíméletes, vagy drasztikusabb módjai, a törköly kitermelés megoldási módja, s még folytathatnánk...) *A más borvidékeken már bevált technikák nem biztos, hogy eltérő feltételek mellett is kielégítő eredményt adnak!* A gyártó cégek is versenyez-

nek, éljünk ezzel, és próbaüzem alapján ruházzunk be.

Az utóbbi években a szőlőfeldolgozás egyes technológiai elemei átértékelődtek vagy új hangsúlyt kaptak. Az alábbiakban ezek közt tallózzunk.

A borok közt sajátos helyet foglalnak el a **rozé-**, és nálunk- a siller kategóriába sorolt élénk, könnyed, a hagymahéj szintől a cseresznyepirosig terjedő színű borok. A nagy rozé-tradíciókkal rendelkező országokban gyakran több szőlőfajta, eltérő feldolgozással készített borának célszerű házasításával állítják elő a piacon méltán népszerű rozé borok széles választékát. Rozé bor készítéséhez bármely kékszőlőfajta szoba jöhet, hazánkban elsősorban olyan fajtát célszerű választani mely vörösborként nem, illetve ritkán ad nagy minőséget (Kadarka, Zweigelt, Kékfrankos). A szüreti idő megválasztása elsősorban a savviszonyok függvénye legyen (a jó rozé mindig élénk savérzetű). A kívánt szín és testesség szerint választható a gyorsfeldolgozás illetve a rövid idejű áztatás. (4–24 óra) Hazai vizsgálatok szerint (Pásti, 1988) a gazdagabb színanyagpotenciálú fajták esetén elégséges néhány órás (3–4 óra) áztatás, figyelembe véve az üzemi feltárási gépek gyakran igen erőteljes mechanikai roncsoló hatásait, mely egy érett szőlő esetén (lásd a fentebb tárgyalt fenolos érettséget!) nagymértékű színkioldást eredményez. Kulcskérdés a hőmérsékletszabályozás. Az áztatás után nyert, (vagy a sajtóból kilépő) rozé must ülepítése 10–12 °C-on javasolható, majd az ily módon tisztított must erjesztése is alacsony hőfokon, 16–18 °C-on szükségszerű. Soha nem feledhető, a jó minőségű, elegáns, gyümölcskarakterű rozé borok erjesztés- és kezeléstechnológiájának minden pillanatában érvényesülnie kell egy olyan megközelítésnek, miszerint a *rozé bor nem más mint kék szőlőből készített „reduktív bor”*.

A héjenerjesztéses vörösborkészítés ismert jelenségei (törkölykalap képződés, a szín- és cserzőanyag kioldódás időbeni lefolyása, stb.) mellett néhány, olyan, eddig

kevésbé vizsgált elem kutatása a legintenzívebb napjainkban, amelyek fő céljai közt első helyen szerepelnek a *szőlőben megtermelt színanyagok minél teljesebb kinyerése, azoknak a bor teljes fejlődési idejére stabilitás biztosítása, valamint a bor cserzőanyagának finom, bársonyos jellegét elősegítő lépések megkeresése*.

A bogyózás szerepéről, a kocsány összetevőiről már szóltunk. A cefrekezelést hagyományosan a kénezés képviselte, amelyhez újabban különféle színanyag-feltárási enzimek készítmények (Endozym rouge, Vinozym, stb.) használata társul. A kénezés adagját, az erjedés előtti (gyakorlatilag cefrekezelési) periódus jelenségeit illetőleg igen tanulságos **Feuillat** neves francia kutató tanulmánya (1997) amely a burgundiai Pinot noir feldolgozásának prefermentációs fázisával foglalkozik. Rámutat arra a tényre, hogy a hőfokszabályozással ellátott erjesztőtartályok beállítására, a szelektált – és gyorsan szaporodó – fajlesztők alkalmazása magával hozta a héjenerjedés gyors, néhány napos lefutását. Ezzel viszont megakadályozzuk annak lehetőségét, hogy az élesztők felszaporodási időszakában (első 2–3 nap) végbemenjenek a hideg áztatás speciális jelenségei, s a bor a fajtának megfelelő gyümölcsjelleggel gazdagodjon. Ezt felismerve, egyre többen visszatérnek a lassabb, természetes tempójú héjenerjesztéshez. Ám ezt a „hidegáztatást”, ami aromabeoldáshoz megfelelő, de a fenolos anyagok intenzív kioldásához nem, kombinálják nagyadagú 200–300 mg/l-es kénezés alkalmazásával.

A kísérletek során összehasonlították a szokásos (50–80 mg/l) kénezési adagú és az emelt szintű kénezés hatásait, 10–13 °C-os, 2–4 napos áztatási periódust használva. (A tételeket ezt követően részben beoltották, a másik felét a „bennszülött” törzsek erjesztették ki.)

A főbb tapasztalatok:

– a fenolos összetevőket illetően, *az antocianinok igen gyors és erőteljes kioldása volt megfigyelhető a nagyadagú kénezés hatására, bár ez a színintenzitásban nem*

jelent meg, a kénezés ismert színhalványító hatása miatt. (a 6. nap táján beindult erjedés után aztán a színintenzitás erősen megnőtt) A tanninokra nézve ilyen kioldó hatás nem lépett fel. Ezen részben pozitív hatások mellett azonban az erősen kénezett, „hideg-áztatott” borokban a mélyebb színben erőteljes, – és kedvezőtlen – ibolyaszín is megjelent, továbbá a bevitt nagyadagú kénessav az erjedés alatt oxidációs hatásra szulfáttá alakult. (600–700 mg/l az említett borokban, kétszerese a kontrollokéinak)

– érzékszerveileg is megjelent a fenti tényező a borban kesernyés, „szárító” hatásával. Az ibolyás szín mellett kritika érte a nem tipikus illatot is az erős kénezésű bortételeknél.

– a nagyadagú kénezés természetszerűleg gátolta az almasavbontás beindulását is.

– a szokásos kénezésű áztatás alatt a természetes kriotoleráns élesztők enzimeikkel elvégezhetők aromafeltároló hatásukat, a kapott borokban a gyümölcs karakter szépen érvényesült. E részben azonosított helyi törzsek (6–15 °C közt aktív *S. cerevisiae uvarum* és *S. cerevisiae bayanus*) a beoltás után átadták helyüket a bevitt kereskedelmi, szárított élesztőből származó starternek amely befejezte a bor erjesztését.

Az ilyen, gyümölcsös, könnyedebb vörösborok ma egyre keresettebbek. A kinyert aromák megőrzéséhez az alkoholos erjedést 20–25 °C között kell vezetni. Ugyanakkor a fogyasztók másik része számára a vörösbor egyet jelent a telt, nehéz, érlelt jelleggel. A kb. 15 éve megjelent barrique érlelés hosszú távú „divatnak” bizonyult, s egyesek fanyalgása ellenére is várhatólag egy ideig még megmarad, mint keresett és jól értékesülő bortípus. *Mind a barrique borok, mind a hagyományosan ászkolt és palackban érlelt vörösborok, ahhoz, hogy „kibirják” a gyakran 1–2 éves oxidációs hatásokat, a palackban is megőrizték értékeiket, egészen más jellegű igényeket támasztanak az alapborral szemben.*

A legtöbb gond két területen szokott jelentkezni. A túlzottan húzós, keserű, esetleg

zöldízű tannin összetétel részben elkerülhető az első pontban tárgyalt fenolos érettség érvényesítésével. Gyakori jelenség azonban a másik eset, amikor az újborként szép, csillogóan vörös színű bor a piacra kerülés idejére „kifakul”, a bor színe eltompul, az árnyalata az elfogadhatónál barnásabb lesz. Vivas (1993) többéves munkával kereste meg azokat a technológiai lehetőségeket, melyek segítségével lehetnek az ilyen nagyértékű, többéves érlelésre szánt vörösborok minőségének biztosításához. A főbb eredmények:

– A folyamatokra döntő hatással van a héjonerjedés és áztatás hőfoka, az erjedés közbeni mechanikai beavatkozások intenzitása. Az erőteljes körfejtési hatás fokozza ugyan a polifenolok kioldódását, azonban azok közt nagyobb arányú lesz a húzós, túl fanyar magból származó frakció.

– Kiemelkedő jelentőségűek az erjedés alatti és azt követő áztatási folyamatok. Itt nemcsak extrakcióról van szó, hanem egyes, a színestabilitást és a finom tannin-összetételt döntően érintő vegyületek képződéséről is! A magasabb erjedési hőfok elősegíti a törköly fenolos anyagainak tökéletesebb kinyerését. Ezért tehát az oxidatív érlelt, telt, nagy tartású vörös alapborok készítésekor a 28–30 °C-os erjesztési hőmérséklet ajánlható. (Vivas sajátos módszert is kidolgozott: 48 órával a betöltés után a tartályból leveszik a színlevet és azt 20–22 °C-os termosztált tartályba viszik. A törkölyt viszont felmelegítik 38–40 °C-ig, két napra. Ezután a két fázis újra egybekerül, s az alkoholos erjedés így 27–28 °C-on zajlik le.)

– Az áztatási időket összevetve úgy találták, hogy a rövid (4–5 napos) erjedési-áztatási periódus kevés, jellegében fanyar ízű és időben nem stabil fenolos összetételhez vezet. A hazai gyakorlatban leginkább elterjedt, erőteljes extrakciót elősegítő, de rövidebb erjesztési idejű technológia (6–10 nap, intenzív körfejtések, forgó tartály, stb.) polifenol gazdagsága már megfelelő, de nem mennek végbe a finom tanninok képződést elősegítő kondenzációs és polimerizációs

reakciók. A bor gyakran nem lesz alkalmas fahordós érlelésre, levékonyodik. *A legjobb hatással a hosszú (15–30 napos) mérsékelt hőfokú (20 °C) maceráció rendelkezik.* A bor polifenolban gazdag lesz, a kondenzációs, polimerizációs reakciók (poliszaharidokkal, fehérjékkel) végbemennek, a létrejövő időben stabil antocianin-tannin komplexek hosszú időre szép színt garantálnak.

Mint arra már a bevezetésben utaltunk, jellegzetes tendencia világszerte, hogy az egyedi jelleg érdekében mindenütt igyekeznek az adott bortermelő régió fajtáihoz, az ezekről várható adottságokhoz igazítani a készítés technológiát. E munka tudatos megkezdése hazánkban még várat magára. Az első lépéseket a KÉE Borászati Tanszékén azzal próbáltuk megtenni, hogy 1997-ben az egri és a dél-balatoni borvidékekről származó különböző termőhelyű és érettségi állapotú alapanyagokból származó vörösborok széleskörű analitikai és érzékszervi vizsgálatát kezdtük meg. (Kállay–Pásti–Gál; Kállay–Pásti–Lőrincz, 1998) Nincs még módunk az eredményekről végleges beszámólót adni, hiszen a színtabilitásra vonatkozóan csak 1999 őszén, vagy még később nyerhetünk analitikai adatokat. Azt azonban már most leszögezhetjük, hogy a fenolos érettség fogalmánál közölt extrakciós különbségeket a kivonható antocianin értékekre a dél-balatoni Kékoportó minták, mind pedig az eltérő termőhelyekről származó egri Kékfrankos és Cabernet minták esetében tapasztalhattuk. További fontos megállapítás volt, hogy a hosszú idejű héjonerjesztés-áztatás hatásainak vizsgálata során minden tételnél (fajtánként eltérően) tapasztalható volt a színintenzitás értékekben a zajos erjedés végére egy kismértékű csökkenés, amit azonban az ezt követő áztatási periódusban ismételt növekedés követett. Úgyszintén megnőtt az áztatás végére (fajtánként más-más mértékben) a polimerizált vegyületek aránya, jó alapot teremtve ezzel a vörösbor érzékszervi jellegének javulásához. (a témakört részletesebben a Vas Károly Tudományos Ülésszakon fejtettük ki) Az 1. ábrán

ebből a kísérletsorozatból származó mérési adatokat ábrázoltunk. (Jól megfigyelhető az antocianin és a színárnyalat (tónus) lefutásában a vörös színanyag feldúsulás, továbbá a színintenzitás görbéjét követve az intenzív emelkedő szakasz a 7–15. nap között. Ez már az erjedés utáni, áztatási periódus, melyet majd még követ a polimerizálódási szakasz is. A 15. napot követő színintenzitás csökkenés valószínűleg az ülepedő seprővel eltávozó anyagoknak tudható be., a megmaradó szín viszont várhatólag stabil szerkezetű marad.)

### 3. AZ ANAEROB METABOLIZMUS JELENSÉGEI A KÉKSZŐLŐ FELDOLGOZÁSBAN

A leszüretelt ép szőlőbogyókban, oxigén-szegény közegben meginduló enzimatisz jelenségsorozat sajátos illat- és zamatkaraktert eredményez. Az említett anaerob folyamatokat kihasználó szénsavatmoszférás vörösborkészítés (Flanzy-eljárás) alkalmazásának lehetőségeit a 90-es évek elejétől kezdték hazánkban tanulmányozni. A módszert elsődlegesen dél-európai pincészetekben alkalmazzák, elterjedtsége lényegesen kisebb, mint a héjonerjesztésé. A könnyed, gyümölcskarakter azonban gyakran hiányzik a délvideki borokból, ezt kompenzálhatja a szénsavatmoszférás módon készített borral történő házasítás.

A technológia hazai alkalmazásáról, a befolyásoló tényezők hatásairól, és a nyert vörösborkok összetételéről több tanulmány készült az elmúlt 8 évben. (Pásti–Lőrincz–Kállay; Pásti–Lőrincz–Pók; Lőrincz–Pásti–Kállay, 1995–98) A vizsgálatok számos egyéb tény mellett megállapították, hogy:

- elsődlegesen a kevésbé jellegzetes kék szőlők alkalmasak e technológiához

- a szokásos 8–10 napos anaerob macerációs fázis hőmérsékleti viszonyai alapvetőek a kapott bor jellegét illetően; a 20 °C körüli hőfok csak rozé bort eredményez ahol az illatanyagok gyümölcsjellege létezik, de

nem mindig finom. Ha nincs mód a hőfokot 30 °C-ra emelni, hosszabb 15–18 napos macerációs fázist kell alkalmazni.

– fontos a szőlő épségének megőrzése a tartályba töltésig, ez viszont jelentősebb kézimunka igényt és kisméretű tartályt igényel. (a Bataapatiban működő pincészet évek óta üzemszerűen alkalmazza a módszert.)

A szénsavatmoszférás technológiának van egy olyan jellegzetes vonása amely külön figyelmet érdemel. Főként északibb fekvésű, de vörösbort is termelő borvidékeink komoly gondja a világpiacon minden vörösbortól elvárt lágy, telt savérzet biztosítása, azaz a malolaktikus fermentáció irányítása. Ennek leggyakoribb gátja az almasavbontást igénylő vörösborkok 3,2 alatti pH értéke. A folyamatot végző tejsavbaktériumok ezen pH érték alatt nem, vagy csak igen nehezen működnek. A szénsavatmoszférában zajló enzimátikus folyamatok egyik sajátos eredménye az, hogy a bogyó almasavtartalmának egy része (akár 35–40%-a) a malát enzim hatására etil-alkohollá alakul. Ez viszont a pH érték emelkedését eredményezi, s lehetővé teszi a képződő újborkban a biológiai almasavbomlás folyamatának természetes beindulását. Az egeri borvidéken végzett egyik szénsavatmoszférás feldolgozás pH és titrálható savtartalom értékeit mutatja be a 2. ábra.

Sok tekintetben *rokon technológiát jelent a szigorúan szénsavatmoszférás kezelésnél sokkal elterjedtebb primőr vörösborkészítés.* A borpiacon ennek legismertebb képviselője a Beaujolais nouveau, amely a gamay noir fajtára alapoz, ami közismerten nem aromás jellegű szőlőfajta. Minthogy az elmúlt néhány évben több magyar termelő is a hazai piacon megkísérelt hasonló jellegű borral megjelenni, nem érdektelen összegezni néhány olyan technológiai kihatású kutatási eredményt, melyeket **Fondille** és néhány munkatársa (1996), illetve **Fondville–Bag-nol** (1996) közzétette.

A primőr technológia lényeges különbsége a Flanzy eljáráshoz képest, hogy a tar-

tályba helyezett **ép fürtökben** ugyanúgy elősegíti az *első néhány napban az anaerob jelenségek lezajlását*, ám ezt követően a tág teret enged az alkoholos erjedésnek. Az anaerob jelenségek hatására az ép bogyókban számos illóösszetevő képződik, melyek igen jellegzetesek (hexanal, vagy az izoamil-alkohol, fűszeres jellegű illó-fenolok). Az anaerob metabolizmus állapotában levő ép bogyó, (tehát a tartály felső rétegeiben, gáztérben levő bogyók) képes a környezetében levő alkoholt abszorbeálni. Sőt már az is aromanövekményt okoz ha ezek a bogyók a must gőzeivel kerülnek kontaktusba.

Az alkoholgőzök ugyanis átmoszák az enzimátikusan széteső bogyóhéjat, a külső alkohol bediffundál a bogyóba (ozmotikus transzfer), s a héjból a bogyóba old polifenolokat, addig kötött formában levő illóvegyületeket, s előnyös észterképződési reakciók mennek végbe, mint pl. az izoamil-acetáté, ami a primőr bor jellegzetes „banános” aromáját adja. A szerzők az alkohol- és mustgőzök kedvező hatásait kiemelve olyan megoldást javasolnak, ahol, ha ez szükséges kb. a tartálymagasság 30%-áig erjedő mustot vezetnek elősegítve az anaerob aromák képződését is a héjból a bogyóba juttatását. (a mérések szerint a szokásos módon, – tehát must hozzávezetés nélkül – készült tételekben kb. 7-szeres, míg a javasolt „gazdagított” atmoszférás feldolgozásnál, 5 nap alatt, 56-szoros alkohalnövekmény keletkezett) Az alkohol pozitív hatását akár oly módon is biztosíthatjuk, hogy egy erjedésben levő másik tartály alkoholban dús gőzeit vezetjük át a primőr alapanyag tartályának légterébe. A használatos tartályok az ép fürtök érdekében kicsik, 2–3 méter magasak, s az anaerob fázis idején (4–5 nap) 20–25 °C hőfok javasolható. (az áztatási idő hosszabbítása és a hőfok emelése nem előnyös, mivel aromacsökkenéshez vezethet, emellett túlzott mértékű mustmennyiség képződéshez vezetne, – ugyanezzel járhatna a tartálytöltésnél elkövetett minden olyan lépés, ami a mustmennyiség túlzott gyarapodását eredményezné- s megszünt

az anaerob jelenségekhez szükséges gáztér) Az anaerob áztatási periódust követően normális, körfejtéses héjonerjedés történik, majd az almasavbontás lezajlása után gyors készrekezelés következik.

#### 4. A VÖRÖSBOROK KEZELÉSE ÉS ÉRLELÉSE

Úgy tűnik ezeken a területeken kevésbé várhatóak egészen újszerű megközelítések. A borkezelés általános tendenciáinak megfelelően előtérbe kerülnek a fizikai tisztító és stabilizáló eljárások, s főként a hosszabb érlelési idejű nagy vörösborok kezelésében *nagyobb szerep jut a természetesebb, jellegű spontán stabilizációs folyamatoknak*, kihasználva olyan kiméletesebben ható erőket mint a gravitáció, vagy maga az idő.

A kénezés mértékének visszaszorításában juthat szerephez egy olyan új természetes kezelőanyag, amely növényi kivonat révén (a grape-fruitból készül, DF-100 néven) nem vegyszeres kezelésként helyettesítheti a kénessav antimikrobás és antioxidáns hatását. **Marcillaud és Doneche (1997)** vizsgálatai szerint a DF-100 mind a vadélesztőkkel, mind bizonyos tejsavbaktérium törzsekkel szemben hatékony, és a vörösborok színanyagaira, tanninjaira kiméletes hatású. Az egyetlen gond az, hogy édes típusú borok esetén olyan adagja lenne szükséges, ami már érzékszervileg is kiütközne, ezért a szert *csak száraz borokhoz, és inkább csökkentett kénezési adaggal kombináltan javasolják*.

Világszerte folynak kutatások annak megállapítására, hogy melyek azok a hatékony, de a színanyagokat kímélő segédanyagok, amelyek a vörösborok kolloid jellegű instabilitását okozó vegyületeket gyorsan képesek eltávolítani. A legtöbb ma használatos bentonit, zselatin illetve kazeinkészítmény tisztító, stabilizáló hatása kielégítő.

Az utóbbi időben egyre szaporodnak azok a közlemények, amelyek egy anyag értékelésekor nem elégszenek meg ez utóbbi elemzésével, hanem az adott kezelőszer

egyéb összetevőkre gyakorolt hatását is vizsgálják. **Bódyiné (1995)** hazai forgalomban lévő kezelőanyagok fémszennyezéseit vizsgálta, míg pl. **Aleixandre és társai (1996)** spanyol vörösborokat elemzett. Megállapítható, hogy a legkiméletesebbnak mondott borkezelési segédanyag is csökkenti az összes polifenol tartalmat, ezen belül a színintenzitást. (a kísérleti vörösborokban – adagtól függően 27%-ig!) A segédanyagok egy része hatással lehet a savösszetételre is, nyilvánvalóan a bevitt fémek miatt. A glicerin, mint a bor testességét biztosító fontos összetevő is hátrányosan érintett a borkezelések alatt. A spanyol mérések szerint a legnagyobb mértékben (18%) a nagyobb adagú zselatin kezelések hatására, míg a legkevésbé a szokásos bentonitadagok mellett csökkent e fontos polialkohol mennyisége.

A barrique érlelésű borok az utóbbi két évtizedben vitathatatlan piaci sikereket értek el. A választék mára igen szélessé vált, és a jelentős vörösbortermelő pincészetek mindegyike állít elő több – kevesebb barrique bort, amelyek „fás” jellegükben és áraikban nagyon különböznek.

A barrique érlelés szakirodalma igen nagy, jelen cikk kereteit messze meghaladná. Emellett a fontosabb magyar, kékszlőket is termelő, borvidékeink számos pincészete világszínvonalon műveli ezt az érlelési technológiát. Ebből a megfontolásból kiindulva, csupán egy-két olyan momentumot érintünk, melyek a barrique tétel minősége szempontjából elsődlegesen fontos.

*Gyenge, vagy akárcsak középszerű minőségű, „tartás nélküli”, polimerizált és kondenzált polifenolban szegény bor nem alkalmas barrique érlelésre.* (a bor idő előtt szétesik, levékonyodik, színe kifakul.) A jó minőségű, almasavbomláson kötelezően átessett összeállítás érését a polifenolok kiméletes oxidációja jellemzi. Ezek az alkotórészek a lassú oxidáció során több oxigént fogyasztanak el, mint amennyi a dongák eresztékein és főként az akonanyilásnál bejut. Az új fahordóban a bor rH-ja kb. 20%-kal magasabb mint egy más fahordóban. Az oxigén



beoldódás mértéke a fa szövetein át 4–5 mg/l/év, míg az akonánál 15–20 mg/l évente. (Naudin, 1989) A borkezelés a 4–5 havonta elvégzett fejtésekre korlátozódik, ezért a bor szabad kénssav szintjének állandó ellenőrzése igen lényeges. A magyar vörösborok általában 9–12 hónapos barrique érlelést igényelnek, ennél hosszabb idő már nem kívánatos, viszont az érlelést a következő 1–2 éves palackos tárolás időszaka teheti teljessé. A fából beoldódó galluszsav, az előbb vázolt kíméletes oxidáció, valamint a jól megválasztott és házasított alapbor együttesen, stabil színű, bársonyos cserzőanyagú bort ad, mint arra a tanulmány 1. részfejezetében már utaltunk. Az előzők illusztrálására szolgál példával a 3. ábra.

## 5. VÖRÖSBOROK ÉS AZ EGÉSZSÉG

Az utóbbi két évtizedben számos tudományos munka született a vörösborok rendszeres és mérsékelt fogyasztásának előnyeiről, az egészségre gyakorolt jótékony hatásairól (Lugosi et al., 1997; Renaud et al., 1992; Renaud és de Lorgeril, 1992). Az ezer-kilencszáznyolcvanas évek második felében egy új fogalom született, a „francia paradoxon”. Megfigyelték, hogy Franciaország déli területein a szív- és érrendszeri megbetegedések és az ebből eredő halálások aránya alacsonyabb, mint más fejlett országokban, a magasabb zsírfogyasztás, a közel azonos szérum koleszterinszint, a mozgásszegény életmód ellenére. A kutatók a jelenség magyarázatát a magas vörösborfogyasztásban látják (Richard, 1987; Teisseire et al., 1996). Kis mennyiségű etilalkohol elfogyasztása csökkenti ugyan a trombózis kialakulását, emeli a vérben levő „jó koleszterin”, HDL (*high-density lipoprotein*) szintet (Szollár, 1995), azonban mindezen jótékony hatások nem magyarázták meg egyértelműen a megfigyelt jelenségeket. Az egyéb összetevőket megvizsgálva kitűnt, hogy a bor polifenol komponensei meggátol-

ják az LDL (*low-density lipoprotein*) – az ún. rossz koleszterin – oxidációját (Chung, Teng, Cheng, Ko, Lin 1992) és csökkentik az érfal elmeszesedését (Frankel et al., 1993), azaz befolyásolják azt a két fő tényezőt, amelyek szerepet játszanak a szívinfarktus kialakulásában. Egy amerikai kutatócsoport megállapította továbbá, hogy a borban található polifenolok potenciális antioxidáns aktivitással bírnak (Esterbauer et al. 1992; Frankel, 1993; Frankel et al., 1995; Withead és társai, 1995), ezáltal lehetséges védő szerepet játszhatnak a szabadgyökök semlegesítésében, amelyek kiváltó okai lehetnek bizonyos keringési- és rákos megbetegedéseknek (Hallwell és Guttridge, 1989). Ezek a vegyületek jól kötődnek az LDL-hez és endogén antioxidáns (E-vitamin, C-vitamin) analóggként viselkednek (Vinson et al., 1995). A borral a szervezetbe jutott polifenolok felszívódása a 11% körüli alkoholtartalomnak köszönhetően nagyságrenddel magasabb más természetes forrásokhoz képest. A vörösborok összes polifenol tartalma 1800–3000 mg/l, amely mintegy húszszorosa a fehérborban mérhető értéknek. Jelentős élettani hatással bíró, a nem-flavonoid fenolok csoportjába tartozó katechin, amely erős antioxidáns és gyulladásgátló hatással rendelkezik. Átlagos mennyisége 200 mg/l. A procianidinek (katechin dimerek, trimerek) szintén fontos szerepet játszanak az érfalak rugalmasságának megőrzésében (Kállay, 1995). Ezek a vegyületek felelősek a borok P-vitamin aktivitásáért. Nemcsak külföldi, de hazai kutatások is foglalkoznak a borok rezveratrol tartalmával (Kállay és Török, 1997; Királyné et al., 1996). Ez a fitoalexin átlagosan 2–4 mg/l mennyiségben található a vörösborokban. Bár nem túl erős antioxidáns, mégis szerepe van a keringési megbetegedések megelőzésében, mivel többek között gátolja a vérlemezkék összetapadását, a trombózis kialakulását. Megállapították továbbá, hogy a rezveratrol a rák kialakulásának mindegyik fázisában képes visszafordítani a folyamatot, így hatásos szer lehet

a kemoterápiás kezelésben (Jang et al., 1997). Az irodalmi adatok tükrében bizonyítottnak látszik az a tény, hogy a mérsékelt, étkezés közben elfogyasztott 2–3 dl vörösbor jótékony hatással van az emberi szervezetre.

## FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) ALEIXANDRE, J. L.–SANZ, J.–GARCIA, M. (1996): Incidence de certains traitements de clarification sur quelques éléments de la composition des vins rouges. *Journal International des Sc. de la Vigne et du Vin.* (30) 3. 159–167. p. (2) BÓDYNÉ SZ. M. (1995): Az ásványi alapú derítőszer hatása a bor fém- és fehérje tartalmára. Egyetemi doktori értekezés. KÉE, Budapest. (3) CHUNG, TENG, CHENG, KO, LIN (1992): An antiplatelet principle of *Veratrum formosantum*. *Planta Med.*, 58. 274–276 p. (4) CADEAC, G.–PUIG, PH.–SARTHOU, PH. (1992): Définition d' un indice de Tannicité pour l' élaboration des vins rouges. *Revue des Oenologues*, 64. 19–20. p. (5) ESTERBAUER, H.–GEBICKI, J.–PUHL, H. (1992): The role of lipid peroxidation and antioxidants in oxidative modification of low density lipoproteins. *Free Rad. Biol. Med.*, 13., 341–390. p. (6) FRANKEL, E. N.–KANNER, J.–GERMAN, J. B. (1993): Inhibition of oxidation of human low-density lipoprotein by phenolic substances in red wine. *Lancet*, 341. 454–457. p. (7) FRANKEL, E. N.–WATERHOUSE, A. L.–KINSELLA, J. E. (1993): Inhibition of human L. D. L. oxidation by resveratrol. *Lancet* 341, 1103–1104. p. (8) FRANKEL, E. N.–WATERHOUSE, A. L.–TEISSEIDRE, P. L. (1995): Principal Phenolic Phytochemicals in selected California Wines and Their Antioxidant Activity in Inhibiting Oxidation of Human Low-Density Lipoproteins. *J. Agric. Food. Chem.*, 43, 890–894. p. (9) GLORIES, Y. (1998) : Maturazione dell' uva, controllo della macerazione e della maturazione dei vini rossi. Udine, 1998 január, előadás fordítása. (fordító Dr. Kállay M.) (10) HALLWELL, B.–GUTTERIDGE, J. M. C. (1989): Free radicals in biology and medicine. Second ed. Oxford: Clarendon Press, 416–94. p. (11) JANG, M.–CAI, L.–UDEANI, G.–SLOWING, K.–THOMAS, C.–BEECHER, C.–FONG, H.–FARNSWORTH, N.–KINGHORN, A.–METHA, R.–MOON, R.–PEZZUTO, J. (1997): Cancer Chemopreventive Activity of Resveratrol, a Natural Product Derived from Grapes. *Science*, 275. 218–220. p. (12) FONDILLE, A.–BAYONOVE, C.–COTTEREAU, PH.–BERGER J. L. (1996): Les arômes: Facteurs de qualité. *Revue des Oenologues*, 80. 36–38. p. (13) FONDVILLE-BAGNOL, A. (1996) Spécificité de la vinification beujolaise. *Revue des Oenologues*, 80. 27–28. p. (14) FEUILLAT, M. (1997): Vinification du Pinot noir en Bourgogne par macération préférentielle à froid. *Revue des Oenologues*, 82. 29–31. p. (15) KÁLLAY M. (1995): A jellemző magyar borszőlőfajták, illetve azok borai polifenolösszetételének vizsgálata, különös tekintettel a procianidin-koncentrációra összefüggésben a bor élettani hatásával. Zárójelentés, OTKAS T 5212 sz. téma 24–25. p. (16) KÁLLAY M.–JANKY F.–PÁSTI GY.–MAGYAR I. (1998): Borászat. Szakmérnöki kiadvány. KÉE, Budapest. (17) KÁLLAY M.–PÁSTI GY.–GÁL L. (1998): Hosszú idejű héjonáztatás alkalmazása a vörösborok készítésekor. Lippai János (Vas Károly Tud. Ülésszak. KÉE, Budapest. (18) KÁLLAY M.–PÁSTI GY.–LÓRINCZ GY. (1998): Polifenol vegyületek alakulása a vörösborok készítése során. Lippai János (Vas Károly Tud. Ülésszak. KÉE, Budapest. (19) KÁLLAY M.–TÖRÖK Z. (1997): Determination of resveratrol isomers in Hungarian wines. *Horticultural Science*, 29. (3–4), 78–83. p. (20) KIRÁLYNÉ KERÉNYI Z.–TYIHÁK E. (1996): A rezveratrol, mint egészségvédő fenoloid vegyület a magyar borokban. *Magyar Szőlő- és Borgazdaság.* (6). 2. 19–23. p. (21) LÓRINCZ GY.–PÁSTI GY.–KÁLLAY M. (1997): Újabb tapasztalatok a szénsavatmoszférás borkészítésről. *Magyar Szőlő- és Borgazdaság.* (7). 2. 8–11. p. (22) LUGOSI A.–BLÁZOVICS A.–DWORSCHÁK E.–FEHÉR J. (1997): A vörösbor cardioprotectiv hatásáról az irodalmi adatok tükrében. *Orvosi Hetilap*, (138), 11. 673–678. p. (23) Marcillaud, L.–DONEYCHE, B. (1997): Premiers essais sur un éventuel produit de remplacement du dioxyde de soufre en vinification. *Journal International des Sc. de la Vigne et du Vin.* (31) 2.93–98. p. (24) MASQUELIER, J. (1988): Effets physiologiques du vin. *Bull. de l' O.I.V.*, 689–690, 554–579. p. (25) NAUDIN, R. (1989): L' élevage des vins de Bourgogne en futs neufs de chène. *ITV- Paris* (26) PÁSTI Gy. (1988): Rozé bor készítési technológiák fejlesztése. Lippai J. Tud. Ülésszak, KÉE, Budapest. (27) PÁSTI GY.–LÓRINCZ GY.–KÁLLAY M. (1995): Szénsavatmoszférás borkészítési technológiák: kísérletek a hazai alkalmazásra. 1. rész. *Magyar Szőlő- és Borgazdaság* 5. (28) PÁSTI GY.–

Lőrincz Gy.–Pók T. (1996): Szénsavatmoszférás borkészítési technológiák: kísérletek a hazai alkal-mazásra. 2. rész. Magyar Szőlő- és Borgazdaság, 6. 1. 17–22 p. (29) PEYRON, D. (1998): Les composés phénoliques du Pinot noir de Bourgogne. Revue des oenologues. 86. 22–25. p. (30) RENAUD, SC.–BESWICK, A. D.–FEHILY, A. M. (1992): Alcohol and platelet aggregation: The Caerphilly prospective heart disease study. Am. J. Clin. Nutr. 55. 1012–1017. p. (31) RENAUD, SC.–DE LORGERIL, M. (1992): Wine, alcohol, platelets, and French paradox for coronary heart disease. Lancet, 339, 1523–1526. p. (32) RICHARD, J. L. (1987): Coronary risk factors. The French paradox. Arch. Mal. Coeur. Vaiss., 80. 17–21. p. (33) SZOLLÁR J. (1995): A bor mint olyan..., Táplálkozás, Anyagcsere, Diéta. 1. 37–42. p. (34) TEISSEIDRE, P. L.–WATERHOUSE, A. L.–WALZEM, R. L.–GERMAN, J. B.–FRANKEL, E. N.–EBELER, S. E.–CLIFFORD, A. J. (1996): Composés phénolique du Raisin et du Vin et Santé. Bull. de l' O.I.V. 781–782. 251–275. p. (35) VINSON, J. A.–JANG, J.–DABBAGH, Y. A. (1995): Plant polyphenols exhibit lipoprotein-bound antioxidant activity using an in vitro oxidation model for heart disease. J. Agric. Food Chem., 43., 2798–2799. p. (36) VIVAS, N. (1993): Les conditons d' élaboration des vins rouges destinés à un élevage en barriques. Revue des Oenologues. 68. 27–32. p. (37) WITEHEAD, T. P.–ROBINSON, D.–ALLAWAY, S.–SYMS, J.–HALE, A. (1995): Effect of Red Wine Ingestion on the Antioxidant Capacity of Serum. Clin. Chem. (41) 1. 32–35. p.

1. táblázat

Cabernet sauvignon fenolos érettsége három szüreti időpontban (Glories, 1998)

Szüreti dátum	Antocianin (mg/l)		Szinintenzitás	Extrakciós koeficiens %
	héj	újbor		
09. 13.	1550	930	0,686	61
09. 20.*	1743	1046	0,812	59
09. 28.	1610	1207	0,915	75

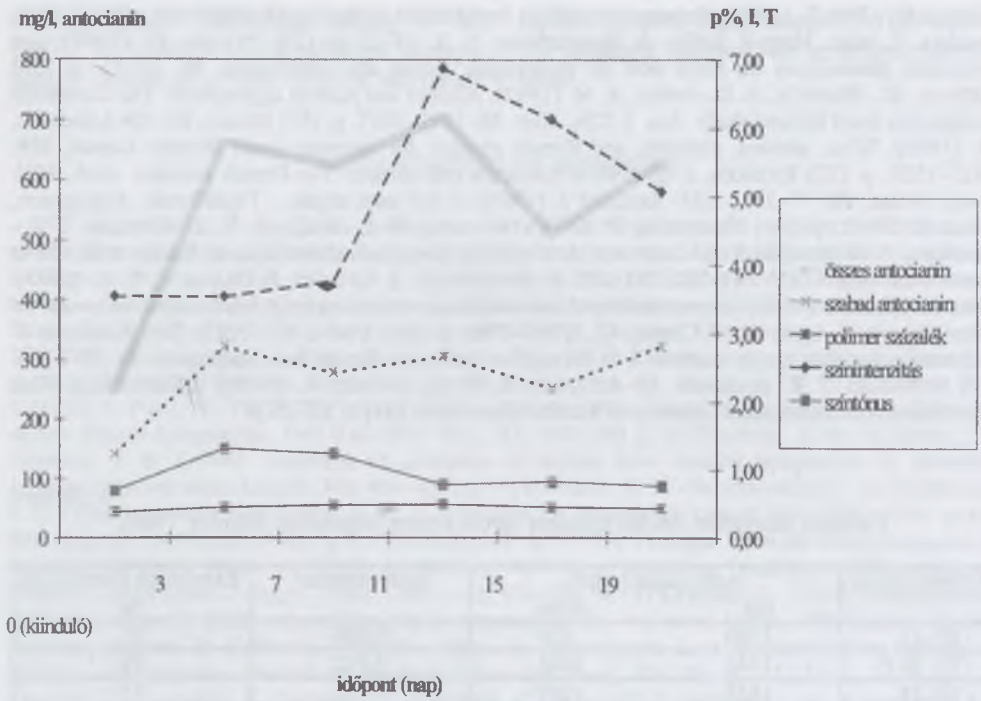
\* a teljes érésbeni szüret ideje

2. táblázat

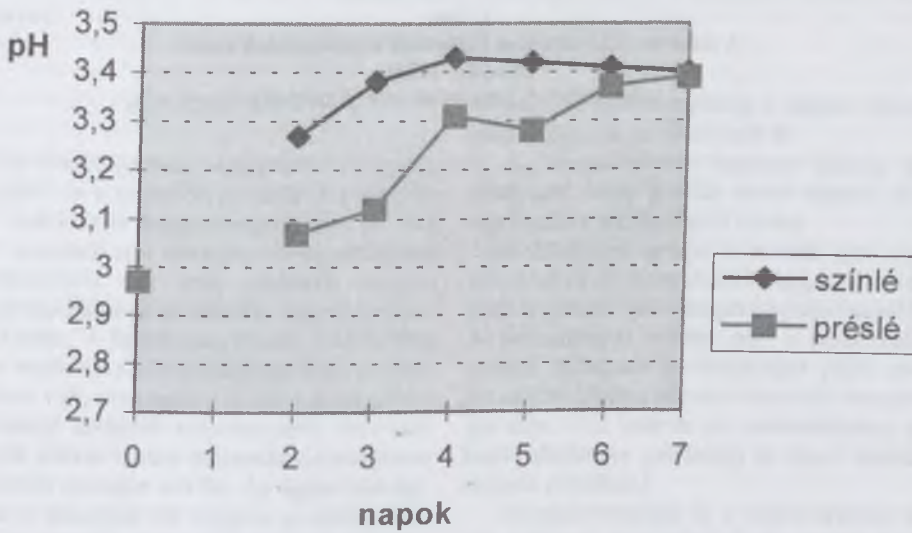
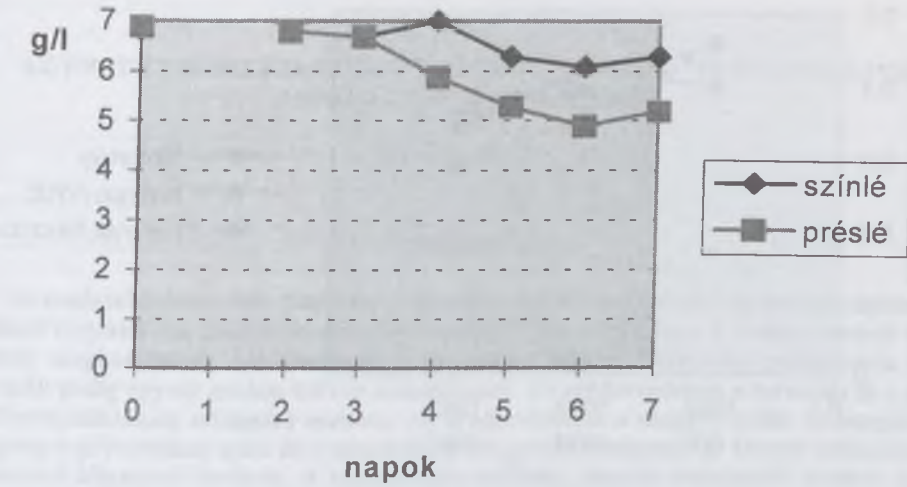
Pinot noir bogyók fenolos vegyületeinek extrahálhatósága (Peyron, 1998)

Extrahálhatóság	kioldott molekula% / bogyók összes potenciálja	Tannin	Antocianin
% a valóságban	mikrovinifikáció / Aceton-víz-HCl	24,5	37,9
becslési módszer	modelloldat * / Aceton-víz-HCl keverék	25,5	36,3

\* modelloldat: 12% etanol, 5 g/l borkósav, NaOH 0,89 g/l, víz-pH: 3,2

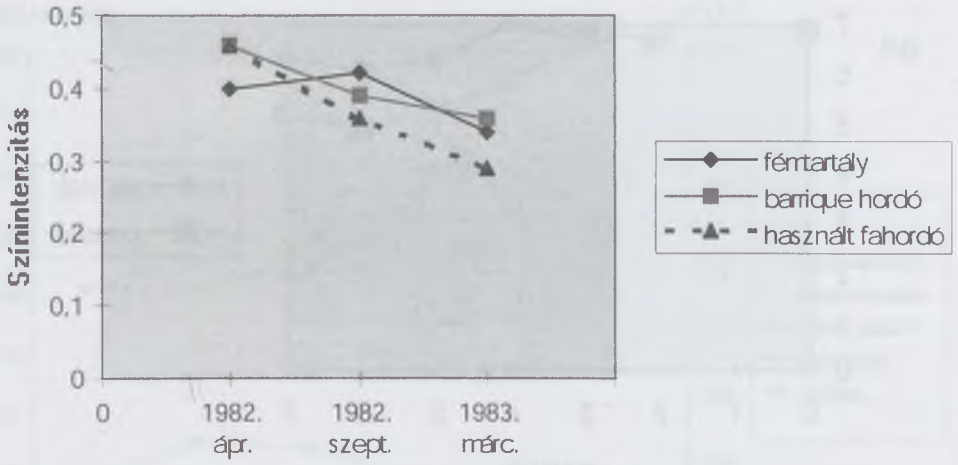


1. ábra  
Kékfrankos színjellemzői az erjedés és az áztatás alatt (Eger, 1997)



2. ábra

Titrálható savtartalom és pH változás a macerációs fázis időszakában



3. ábra  
A színintenzitás változása különböző érlelési módok esetén  
(Naudin, 1989)  
(Az értékek 0,1 cm-es küvétával mérve)

# AZ EREDETVÉDELEM SZEREPE A MAGYAR SZŐLŐ- ÉS BORSZEKTOR MINŐSÉGI FEJLESZTÉSÉBEN

BOTOS ERNŐ

## ÖSSZEFOGLALÁS

Az eredetvédelem a bor földrajzi és a technológiai eredetét védi és marketing eszközökkel terjeszti. Az eredetvédelmi tevékenység egyik eredménye a védett eredetű bor, amely meghatározott, körülhatárolt és minősített földrajzi eredettel rendelkezik és a termék pedig egyedi módon leírt és szabályozott. Az eredetvédelem a termelés és a piac differenciálásának akomplex eszköze. Az eredetvédelem a magyar szőlő- és borgazdaságban a privatizáció után és a nemzetközi integráció kiteljesedése közötti időszakban, átmeneti állapottal illelhető. A klasszifikált minőség jelentős hozzáadott értéket eredményez.

## BEVEZETÉS

Az eredetvédelem napjainkban az ágazat irányítói és a termelők részéről is a közvetlen érdeklődés középpontjába került. Ma már nemcsak egy stratégiai elem, amelynek fejlesztéséről egy szűk szakértői csoport gondolkodik és gondoskodik, hanem gyakorlati kérdés. A jogalkotás, a piac, a marketing és a termelés szabályozásának napi problémájává vált, nem szólva a hozzá kapcsolódó gazdasági kérdések súlyosságáról. Az európai (de sokkal inkább nemzetközi) integráció stimuláló szerepet tölt be. Az ágazat szereplői nem készültek fel teljesen az eredetvédelem feladataira. Az eredetvédelem alapelemei (pl. szőlészeti és borászati nyilvántartások, bizonyos egyéb törvényi elemek) részben már megvannak, de az egységes, az eredetvédelmet szabályozó, átfogó (nemcsak a szőlő-borszektorra kiterjedő) jogi és intézményi keret csak most formálódik.

A származás- és eredetvédelem, a védett eredetű termék kifejezéseket is pontosan kell értelmezni. Az új Bortörvényben megjelenik a meghatározott termőhelyről származó minőségi borok fogalma. Ez tartalmazza az eredetvédelem egyik legfontosabb elemét a

földrajzi meghatározottságot, amihez társul a technológia és az ellenőrzés is.

Az eredetvédelem kapcsán mindig tudnunk kell, hogy kétféle eredet létezik: földrajzi eredet, technológiai eredet.

A **földrajzi eredet** a bornál igen nagy jelentőségű és az embertől független természeti tényezők összességét foglalja magában. A **technológiai eredet** már a tradicionális emberi fejlesztői tevékenységet jelöli meg. Ez utóbbi tehát a humán tényezők összességét adja. (Az írásban az eredetvédelem néhány lehetséges gazdasági és piaci hatására hozunk példákat.)

Az eredetvédelem és a védett eredetű borok helyzete gyakorlatilag az ágazat leglényegesebb kérdését tükrözi vissza. Milyen irányba fejlődjön a szőlő- és bortermelésünk, milyen szabályozással lehetne maximalizálni a szektor gazdasági-piaci eredményeit? Erre a kérdésre az új bortörvény még nem adott pontos és végleges választ.

A **termőhelyre, illetve a termékre alapozott klasszifikáció eltérő modellt kínál**, de ezek keverése nélkülözi a két rendszer külön-külön meglévő erőnyeit. Az ágazat ökológiai adottságai, gazdasági céljai, a bekövetkezett törvényi változások iránya, a

termelők közelmúltbeli aktivitásai valószínűsítik, hogy a termőhely orientált szabályozás lesz a megoldás. Ugyanakkor az is valószínű, hogy ebben nem valamely meglévő olasz, francia, spanyol, vagy portugál példa másolása lehet az üdvözítő, hanem egy sajátos rendszer hazai összeállítása lehet a megoldás. Ebben pedig a rendkívüli gazdasági eredményeket elérő új (ausztrál, dél-afrikai, kaliforniai, stb.) borgezdaságok tanulságai is be kell, hogy épüljenek.

## 1. AZ EREDETVÉDELEM ÉS A BORÁGAZAT STRATÉGIÁJA

A borágazat egyetlen igazi stratégiai kérdése az, hogy hogyan tud fejlődni, ami a szőlő- és bortermelés, valamint a hazai borpiacon és borexport alapkérdése. Az ágazat az igazi mércéje az értékben mérhető növekedés. Az értékbeli növekedésnél is érdemes megkülönböztetni a mérhető piaci érték növekedést és azt, amit nem lehet mérni. Mert példának okáért az élet minőségéhez történő hozzájárulás nem mindig mérhető.

Az eredetvédelem az ágazat növekedéséhez vezető úton a legalkalmasabb és eszéköz. Az eredetvédelem azt igyekszik elérni, hogy a szőlő- és bortermelésnek, a bornak, mint terméknek, a piacnak és fogyasztásnak olyan differenciáltsága jöjjön létre, amelynél a növekedést lehet maximalizálni. Nagyon fontos hogy a termelés differenciáltsága és a piac (benne a fogyasztás és fogyasztók) differenciáltsága összhangban legyen, azaz a termelés differenciáltsága piac által elfogadott legyen. Ez az összhang, a termelési, valamint a piaci differenciáltság ma még Magyarországon az optimális alatt van. Ebben tehát jelentős tartalékok rejlenek a jövőre vonatkozóan.

A minőség a bor esetében sokféleképpen jelenik meg. Ha a minőséget a terméket jellemző tulajdonságok viszonylagos összességének fogjuk fel, akkor is a bornál a minőségnek többféle megjelenését állapíthatjuk

meg. A következő felosztást érdemes elemezni:

- Analitikai minőség;
- Klasszifikált minőség;
- Észlelhető minőség.

Az eredetvédelem tulajdonképpen a minőségnek a második megjelenési formájáért felelős. Az első esetben a bor belső tartalma, annak analitikailag is mérhető paraméterei, értékei szerint értékelik a minőséget. A második esetben a bornak illetve a bor termőhelyének a klasszifikációján alapul a minőség megítélése. Ezt a munkát végzi el az eredetvédelem. A harmadik esetben a bornak, mint terméknek azon jellemzői alkotják a minőséget, amit a fogyasztó és piac észlelni és értékelni tud. Az már az ágazati szakembereken múlik, hogy a klasszifikált minőség és az észlelt minőség minél inkább egybe essen, azaz a klasszifikálás hatékonysága a piacon minél inkább érvényesüljön. Ezért az eredetvédelemnek termelési, gazdasági és marketing feladatai is vannak, amelyekből nem hanyagolható el egyik sem.

## 2. AZ EREDETVÉDELEM HAGYOMÁNYAI MAGYARORSZÁGON

Magyarország, hasonlóan minden hagyományos borkultúrával rendelkező országhoz, régóta figyelmet fordított a termékek megkülönböztetésére és megvédésére. Ez a korai időszakban alapvetően a földrajzi neveknek a termékeket megkülönböztető használatában nyilvánult meg (pl. szerémségi, egri, stb. borok).

A hazai gyakorlatban a földrajzi elnevezések és az eredet védelmével kapcsolatban elsősorban a mindig kiemelt szerepet játszó Tokaj-hegyalját kell megemlíteni, mint történelmi hagyományt. Az első aszúborot 1650-ben készítették, Sátoraljaújhely város Oremus dűlőjének szőlőjéből, amit rövidesen követett az első szabályozás is a termeléssel kapcsolatban, amit az 1655. évi országgyű-



lés alkotott meg (az aszúszemek külön szüretelése és kezelése, az aszú szabályozott termelésének alapjai). 1737-ben királyi határozat született arról, hogy a Tokaj-hegyaljai borvidéket kötelezően zárttá kell nyilvánítani és ami azóta, a további törvények során át megerősítve, a mai napig fennmaradt. Az 1893. évi XXIII. törvény (amely az első átfogó magyar bortörvény volt) határozta meg a Tokaji borvidék pontos határait az ott található 32 helység leírása alapján.

A szokásjogon alapuló földrajzi és származási hely elnevezések törvényi szabályozására (nemzeti és nemzetközi) csak a XIX. század végén került sor. Ennek magyarázata a felfutó termelés, a kiszélesedő piacok kialakulása és az ezzel együtt járó hamisítások, csalások elterjedése volt. A termékek (ezzel a termelők) és a fogyasztók védelme motiválta a törvények megalkotását. Magyarország a múlt század végétől megalkotott bortörvényei már a kezdetektől fogva védelmet biztosítottak a termék származási helyének. Ez különösen fontos volt a filoxéra alatti időszakban, amikor az erősen visszacsúszó termelés miatt a hamisítások igen elterjedtek.

Hasonló fontosságú volt azoknak a nemzetközi egyezményeknek az aláírása és törvénybe iktatása (a magyar iparjog-védelem elemei közé), amelyek szabályozzák a termék védelmének kérdését (1883 Párizsi Egyezmény, 1891 Madridi Megállapodás, 1958 Lisszaboni Megállapodás). A Lisszaboni Megállapodás, ami egyszerűen és hatékonyan fogalmazza meg a származási hely és eredet-megjelölés fogalmát (a modern értelemben vett eredetvédelem alapvető megfogalmazása is egyben) és amit Magyarország is jogrendszerébe emelt:

„Egy ország, vidék, vagy egy hely földrajzi megnevezése, amely a termék eredetiségének megjelölésére szolgál és amelynek jellegzetes tulajdonságait, vagy túlnyomórészt a földrajzi környezet határoz meg, beleértve a természeti tényezőket, illetve az emberi beavatkozást, vagy a kettőt együttesen” (1958). Amíg számos ország a nemzet-

közi egyezményeken is nyugvó nemzeti rendszereket kezdett kiépíteni (Franciaország, Spanyolország, stb.), addig Magyarország hosszú ideig nem foglalkozott ezzel a kérdéssel és csak az elmúlt 10–15 évben kezdődött meg egy átfogó fejlesztőmunka, illetve a nemzetközi harmonizáció. Ennek egyik lépése volt az Európai Unióval kötött megállapodás a borok közös védelméről és ellenőrzéséről (1991), ami többek között lehetőséget teremt arra is, hogy a Tokaji elnevezés megtévesztő alkalmazása a jövőben megszűnjön az Unió országaiban (pl. Tokay d’Alsace, Tocai friuliano, stb.).

### 3. A BORTÖRVÉNY ÚJ ELEMEI AZ EREDETVÉDELEMBEN

A bortörvény rendkívül fontos előrelépést jelent a magyar szőlő- és borgazdaságban. Nehéz körülmények között született és ez alapvetően három tényezőre vezethető vissza. Több már meglévő törvény (kamarai, terméktanácsai, hegyközségi, mezőgazdasági termékek földrajzi árujelzőinek oltalmáról stb.) után készült el és ezért néha sajnálatos módon úgy tűnik, hogy a bortörvényt vezetjük le más rendelkezésekből, nem pedig a bortörvényből származtatjuk a többi területet, mint ahogy azt tenni kellett volna. Másodsor, mivel az ágazat átalakulóban van, a bortörvény nem egy kialakult szektorra készült el, hanem érthetően, de ismét csak sajnálatos módon kénytelen volt átmeneti jelenségekre is összpontosítani, azokat orvosolni. Végül, de nem utolsó sorban a bortörvény készítőire jelentős társadalmi-politikai nyomás nehezedett a borhamisítások, a illegális piac növekedése miatt kialakult helyzet kapcsán. Felmerül a kérdés, mégis milyen elemekben jelentett a bortörvény meghatározóan újat az eredetvédelem kérdésében. Két ilyen terület létezik, ahol ha nem is teljesen újat, de meghatározó rendelkezéseket vezetett be törvény. Az egyik a **borvidéki rendszer**, vagy másképpen fogalmazva a földrajzi eredet megnevezés kategóriáinak

hierarchiája. A másik terület pedig a „ **meghatározott termőhelyi eredetű minőségi bor**” fogalmának a bevezetése. Mindez azért rendkívül fontos, mert ez a két elem az eredetvédelemnek két pontját a földrajzi (másképpen a természeti, az emberi beavatkozástól független) eredetet és a technológiai (emberi beavatkozásoktól függő) eredetet szabályozza. A borvidéki rendszer alakulásának azért is fontos a szerepe, mert az dönti el, hogy a borok címkéjén milyen származáshely-megnevezések szerepelhetnek. Ennek pedig marketing és piaci értéke van. Nem véletlen, hogy a legtöbb termelő erről az oldalról közelítette meg a kérdést a bortörvény tárgyalása folyamán. Csakhogy a származáshely-megnevezés az eredetvédelmi rendszer végeredménye, legutolsó eredménye, nem pedig az eleje. A rendszer felépítése nem ezzel kezdődik.

Ma már talán többek számára világos, hogy mind a két területen átmeneti megoldás, másképpen „kompromisszum” született. Hajlunk arra a véleményre, miszerint az adott helyzetben az ágazat helyzete és a szakvélemények sajnálatos szórása miatt nem is lehetett másképpen, még ha a bortörvényi megoldás tényleg nem szerencsés.

Az új Bortörvény az eredetvédelem számos elemét is tartalmazza. Ezek egy része fogalom-meghatározás (pl. kataszterek), másrészt pedig valamilyen terület szabályozását jelenti.

#### 4. TERMŐHELYI KATEGÓRIÁK ÉS A TERMÉK KATEGÓRIÁK

Mindenekelőtt tisztázni kell, hogy az „eredetvédelem” és a „védett eredetű bor” fogalma között jelentős különbség van. Az első egy rendszer, amely szabályozza, ellenőrzi és így védi a földrajzi és a technológiai eredetet. A másik esetben egy bor kategóriáról van szó, amelyben a földrajzi eredet hangsúlyosabb, mint a technológiai eredet.

Arról nincs vita, hogy az eredetvédelem ma Magyarországon is létezik, ennek jogi,

intézményi háttere alapvetően adott. A vita abban van, hogy az eredetvédelemnek milyen irányba kapjon hangsúlyt, milyen filozófia tudná maximalizálni az ágazat gazdasági eredményét. Mert hogy ez a dolgok végcélja. A vita tehát azon van, hogy az eredetvédelem **termőhely** vagy **termék** központú legyen. Az előbbi eredménye lehet a „védett eredetű bor”. Más atlanti és mediterráni régió országaiban ezek a termékek AOC, DOC, DOCG elnevezéssel kerülnek forgalomba. A másik esetben a termőhely klasszifikációja kevésbé hangsúlyos és a termék klasszifikáció a központi elem. Ezt a német, svájci, osztrák rendszerekben megjelenő termék kategóriák (Auslese, Spatlese, Trockenberenauslese, Eiswein, stb.) szimbolizálják.

A vita tehát a termőhely és a termék orientált rendszer között van. Nem az a kérdés, hogy bármelyik esetben szükséges lenne a meglévő minták (olasz, német, francia, stb.) feltétel nélküli másolása (sőt ez az elképzeléseink szerint kimondottan káros lenne). Ezt az alapvető kérdést a bortörvény tulajdonképpen nem válaszolja meg, illetve mindkét szemléletből átvész elemeket, ezáltal kissé összezavarja a termelőket és az elméleti szakembereket is. Mindenki hajlamos a saját íze szerint értelmezni a passzusokat.

A dolog lényegére pedig azért nem tud választ adni a bortörvény, mert egy fontos kérdésben előbb dönteni kell. Ez a kérdés pedig az, hogy Magyarországon lesznek-e elhatárolt és egyben lehatárolt asztali bort adó termőhelyek és minőségi bort adó termőhelyek. Az atlanti és mediterráni régiókban vannak. Németországban csak minőségi bort adó termőhelyek vannak. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy nincs asztali bor (Tafelwein) kategória, hanem csak azt, hogy az nem a termőhely miatt, hanem pl. az évjárat miatt kerül forgalomba. A kategória tehát nem termőhelyi eredetű, hanem végeredményben technológiai. Ahol pedig védett eredetű borok (AOC, DOC, DOCG) vannak, ott ez a termőhely klasszifikációjá-

ban gyökerezik. Egy bor tehát azért asztali kategória, mert asztali bort adó termőhelyen termett, míg a másik azért védett eredetű bor, mert minőségi bort adó klasszifikált termőhelyen termett. A lényeg itt tehát nem a bor technológiájából származó különbségeken van, hanem a termőhelyi különbségeken. A német rendszerben egy termőhelyről származhatnak különböző kategóriájú (pl. Spatlese vagy éppen Trockenberenauslese) borok is. E lényegen az sem változtat, hogy az asztali kategória a tájbor fogalmával kibővül, mint ahogy nálunk is, vagy a védett eredetű borok csoportja több csoportból áll, illetve állhat (AOC és a gyakorlatban szinte nem használt „vin supérieur”, vagy DOC és DOCG Olaszországban.)

Ebben a megközelítésben a fajta fontos, de nem játszik vízválasztó szerepet a termék kategóriák kialakításánál. Mind a két esetben elképzelhető fajta orientált címke és szabályozás, vagy éppen fajta jelölés nélkül piacra kerülő bor. A fajták szabályozása ilyen és olyan módon is elképzelhető, ezért a fajta kérdése gyakorlatilag a területi és a termék orientáltság alapkérdésének megválaszolása után kerülhet a szabályozás középpontjába. Sajnos ebben a kérdésben is kissé fordítottan látszik a jelenlegi sorrend, ami szerint dolgozunk. Ugyanakkor a fajta listák borvidéki elkészítése tapasztalatunk szerint sok helyen elvezette a termelőket a lényegi kérdések felvetéséhez, ha még nem is a megválaszolásához.

Visszatérve a központi kérdéshez, a két álláspont közötti vita tehát úgy foglалható össze, hogy Magyarországon csak minőségi bort adó termőhelyek legyenek, ahol a termék klasszifikálódik (tagozódik) tovább, vagy egy időben lehatárolt asztali bort adó, valamint minőségi bort adó termőhelyek is legyenek. Eszerint az előbbi esetben asztali borok, az utóbbinál pedig védett eredetű borok termelhetők, ahol a további klasszifikációnak már nincs helye, pontosabban minden védett eredetű bor egyedi szabályozást kap. A német rendszerben minden „Auslese” azonos, függetlenül attól, hogy

melyik termőhelyen termett. A termőhely centrikus szabályozásban minden védett termőhelyen, védett eredetű bor terem, de minden védett eredetű bor egyedi, azaz egymástól eltérő szabályozást kap. Nem nehéz belátni, hogy milyen stratégiai különbségeket hordoz magában az előttünk álló döntés megválaszolásában.

## 5. AZ EREDETVEDELEM TERÜLETI RENDSZERE

A borvidéki rendszer az előbbieknél tükrében azért rendkívül fontos, mert a termőhelyek osztályozása, szintén az előbbieknél alapján megadja a választ a termék kategóriák kialakulására is. Nos ebben a kérdésben is kialakulatlan még a helyzet. A borvidéki rendszerünk, a termelés területi szabályozása önmagában egy külön elemzést igényelne (amit meg is kell tenni), ezért itt csak az eredetvédelemmel és a védett eredetű borokkal kapcsolatos vonásait említjük meg.

A Régió. Egyrészt megszűnt a nehezen értelmezhető, szakmai tartalommal nehezen megtölthető tájkörzet (Alföldi, Észak-Dunántúli stb.), ami igen pozitív, mert ezzel kimondva elismertük, hogy a „régio” a mi esetünkben nem jelenthet mást, mint a Kárpát medencét. Ennek felvállalása egyrészt ökológiai, másrészt piaci kérdés. Bármilyen fontosak nekünk az egyes borvidékek és a termőhelyek közötti különbségek, ezek felülről, vagy éppen kívülről nézve nem jelennek nagy különbségeket. A mi borvidékeink között nincs akkora különbség, mint egy mediterráni és egy atlanti régió között. Amit mi hegyvidéki szőlőtermelésnek nevezünk, azt az Alpok szőlőtermelői (németek, svájciak, észak-olaszok) soha nem tekintenek hegyvidékinek. Amit mi mediterráni (hatású) szőlőtermelésnek tekintünk, a mediterráni kollegák (Andalúziából, Sziciliából, Provence-ból, stb.) nem tekintik annak. Számukra (is) az ökológiai egységet a Kárpát-medence adja, annak természetes sokszínűségével. Gazdasági szempontból is a

régióknak ez az a nagysága, minimálisan 200 000–300 000 ha, ami a nemzetközi szabályozásban és a nemzetközi piacon hat, aminek súlya van, ami beazonosítható. Ez vehető össze a mediterráni, az atlanti, az Alpok, a csendes óceáni (kaliforniai) stb. régiókkal. Ebben az sem zavaró, sőt inkább kedvező, hogy több nemzet szőlő- és borkultúrája tartozik a Kárpát-medence régiójába.

**A Borvidék.** A borvidéki rendszerünkkel jelen pillanatban két probléma létezik. Az egyik gazdasági-piaci, a másik termőhelyszabályozási. A gazdasági helyzet úgy foglалható össze leginkább, hogy a nagy elosztási csatornák (a hiper- és szupermarketek, amelyek leginkább a borpiacok 70–80%-át fedik le) a mai 22 borvidéki rendszerben az egyes borvidékek méreteit jelentősen túlnőtték. A HORECA (Hotel, Restaurant, CAfe vagy CAtering) elosztási csatornáknak az egyes borvidékek meg nagyok. Az előbbi esetben az történik, hogy sokszor csak több borvidék termése szolgál alapanyagul a hiper- és szupermarketek ellátására. A második esetben pedig a borvidéken belül további identifikáció szükséges, hogy megfeleljenek az adott elosztási csatorna méretének. Erre azért van szükség, mert a termék egységisége, pl. az éttermi láncokban nagyobb marketing erő.

A borvidék azonban kicsi, így most nem a körzetek származáshely-megnevezésével végzik el a bor karakterizálását, hanem márkák bevezetésével, amely azonban kisebb üzemekben kevésbé hatékony marketing erő, de kényszerből működik. Korábban, amikor 180 000 vagy csak 150 000 ha volt a szőlőterületünk, akkor 16 majd 18 borvidékünk volt. Most 22 a borvidékek száma. Csökkenő szőlőterületek mellett a borvidékek száma nő, ez pedig jelentős szakmai ellentmondás. A mai borvidéki átlag 5000 ha alatt van, ami máshol sokkal inkább egy védett eredetű termék körzetének minősül. Az átlagba számos 1000 ha-os vagy annál is kisebb területű borvidék is beletartozik, ahol a borvidék mérete és az ott termelt borok elosztási csatornáinak mérete közötti arány

és az ebből adódó feszültség még kézenfekvőbb.

A mi borvidékeink sokkal inkább egy védett eredetű termék körzetének nagyságát és funkcióját látnák el. A termelők egyébként érezhetően ezzel a szándékkal harcoltak egy-egy különálló borvidékért. Ezzel a szándékkal „járták ki” a borvidékeket, még ha annak mérete így kicsi is lett. Ezzel azonban megszünt egy szépen, és piaci szempontból is hatékonyan felépített területi hierarchia kiépítésének lehetősége.

**A Körzet.** Egyre több borvidéken belül alakítottak ki körzeteket. Ez igen pozitív, mert a termőhelyek hierarchiáját teremtik meg, a termelőknek nagyobb mozgásszabadságot adnak, mindenki arra a szabályozási szintre léphet termékével, amely számára a legnagyobb piaci eredményt adja. Az egy másik kérdés, hogy a kijelölt körzetek mindegyike alkalmas-e erre a célra. Véleményem szerint nem, de ezen könnyebben lehet változtatni, mintha a körzet intézménye egyáltalán nem lenne bevezetve.

**A Község.** A hegyközségek működésével elvileg a községek, mint szakmai közigazgatási egységek, a termőhelyi kataszterben listázott területeikkel képezik és képezhetik az eredetvédelem, illetve a védett eredetű borok ilyen szintű területi alapját. A gyakorlatban azonban zavaró és megoldandó kérdés, hogy egy-egy hegyközségnek, amely származáshely-megnevezés is, azonos a megnevezése a borvidékkel. A Szekszárdi és a Szekszárdi kadarka közül tudni kell, hogy melyik Szekszárdi jelöli a hegyközséget és melyik a borvidéket, ugyanígy az Egri leánykánál, a Badacsonyi szürkebarátnál, a Soproni kékfrankosnál stb. Ha a hegyközség származáshely-megnevezés is lehet egyben, és miért ne lehetne, akkor ez is tisztázandó és szabályozandó kérdés.

**A Dűlő.** A dűlő a magyar szőlő- és bortermelés hagyományában létező és ma újra használt területi kategóriája. A használat módja és a dűlőhatárok szakmai véglegesítése azonban jelenleg még nincs meg.

**A Bortermő hely.** A „bortermő hely” az

új bortörvény új kategóriája, amely a korábbi borvidéken kívüli területeket szabályozza olyan módon, hogy borvidéki rangra emeli amennyiben az itteni területekről is előállítható a „meghatározott termőhelyről származó minőségi bor”. Pontosabban elviekben igen, a gyakorlatban azonban piaci szempontból ez nem így van. A borvidék nevét, mint származáshely-megnevezést nem használhatja. Ez a jelenség is érdekes keveréke a termőhely, valamint a termék klasszifikációra alapozott rendszerek keveredésének. Az eredetvédelem és a leendő védett eredetű borok szempontjából tehát a borvidék és a bortermő hely közötti különbség nem tisztázott.

## 6. AZ EREDETVÉDELEM EREDMÉNYEKÉPPEN KIALAKULÓ BOR KATEGÓRIÁK ÉS SZABÁLYOZÁSUK

Az eredetvédelem első és igen jelentős hatása az lesz, hogy megváltoztatja a borok termékkategóriáit. Az „asztali bor”, a „minőségi bor” és a „különleges minőségi bor” mint kategóriák eredendően a termék analitikai jellemzőin alapulnak és sajnos a piacon kevés összefüggést mutatnak a termék földrajzi és technológiai eredetével. Az eredetvédelem azonban a termelés természeti és technikai feltételeit is szabályozza és ellenőrzi. Ezzel új kategóriák jelennek meg és azt mutatják meg, hogy a termék (és a termelés) milyen szempontból és milyen szinten ellenőrzött. Mindezt a 1. ábra szemlélteti.

Ennek megfelelően az új kategóriák a boroknál a következők lehetnek:

- V. E. B. G., azaz védett eredetű borok évjárat, technológiai vagy termőhelyi garanciákkal,
- V. E. B., azaz védett eredetű borok,
- T. B., azaz tájborok, a földrajzi eredet (makro körzet) megjelöléssel,
- A. B., azaz asztali borok.

Az eredetvédelem gazdasági és piaci filozófiája az, hogy a termelés és a piac nem

maradhat szabályozatlan, ennek azonban az ára az, hogy a szabad piac eszményéről le kell mondanunk. Ugyanakkor a piacra nem engedjük be a hamisítványokat (ez alatt nemcsak a nem szőlőből készült „bort”, hanem ezen a helyen elsősorban a bortörvényeknek nem megfelelő borokat értjük) és ezzel a magas termelési potenciálú termelőknek és körzeteknek kizárólagos vagy egyáltalán piaci lehetőséget biztosítunk.

Az eredetvédelemmel tehát, az ágazat szabályozása és ellenőrzése nem csupán technikai, hanem igen erősen gazdasági jelleget is ölt. Ez a szabályozás a borvidékek, az eredetvédelmi körzetek (mikro körzet) lehatárolásánál területi, a technológiai eredet védelménél pedig vertikális jellegű.

Az 1. ábrán az látható, hogy a piramis csúcsához közeledve a termék egyedi értéke és ezzel együtt az ellenőrzés szerepe nő. Lefelé haladva a származáshely elnevezésének is csökken a piaci ereje, hiszen a tájbornál már csak a táj (makro körzet) földrajzi elnevezését lehet használni. Ez azonban a piacon alig ad a termék azonosítására komoly lehetőséget. A termék megnevezése három részből áll: egyrészt a származáshely megnevezést, másrészt a fajta (vagy termék-típus, pl. bikavér, aszú, stb.) megnevezését tartalmazza. A fajtához kapcsolódik az évjárat megjelölése és a harmadik elem lehet /de nem feltétlenül jelenik meg) a márka. Az eredetvédelem színterjedésének megfelelően a megnevezések és származáshelyek szintjei a következők:

**Borvidék megnevezése.** A védett eredetű termék a borvidékbe besorolt bármely település határaitban található bármely ültetvényéből származhat, de csak a borvidék megnevezését hordozza. (pl. Soproni Kékfrankos, Kunsági Kövidinka, stb.)

**Körzet megnevezése.** A védett eredetű termék a borvidéken belüli, jól meghatározható, homogén adottságú körzetben található ültetvényekből származik. A megnevezés lehet **településnév**, amely a környékén található egyéb települések ültetvényeivel együtt adja a termék származási helyét vagy na-

gyobb földrajzi egység (pl. hegy), amely nagyobb területen helyezkedik el és több településhez tartozó ültetvények találhatók rajta. (pl. Hajósi Cabernet sauvignon, Szentgyörgy-hegyi Olasz rizling, stb.)

**Település megnevezés.** A védett eredetű termék a borvidékegy településének határában fekvő ültetvényeiből származik. (pl. Csupaki Olasz rizling, Állampusztai Rajnai Rizling, stb.)

**Helyi származáshely megnevezés (dűlő-név vagy a termőhely egyéb elnevezése).** A védett eredetű termék egy település határában, egy jól meghatározható termőhelyen található ültetvényből származik. Ebben az esetben az elnevezés nem önállóan jelenik meg, hanem kiegészíti a borvidék (esetleg egy körzet vagy település) megnevezését. (pl. Tokaji Aszú Oremus, stb.)

A bormegnevezések szintjei minden borvidéken belül érvényesülnek, de a negyedik szint nem minden borvidéken alakul ki, vagy alkalmazása nem indokolt. Az 1, 2. és 3. megnevezés önállóan, míg a negyedik szintű megnevezés nem önállóan, hanem az előző három megnevezés valamelyikével együtt jelenhet meg. Az egyes szintek között, az a-tól a d. pontig, a szabályozás, illetve a kritériumok szigorodnak. A borvidék alatti szintek kialakítása csak ott érdemes, ahol valóban megkülönböztethető (minőség, technológia, stb.), de a piacon is megjelenő termékről van szó, ezért több borvidéken valószínűleg nem jelenik meg majd valamennyi szint (elsősorban a 4. szint). Ilyen megnevezési szintek alatt helyezkednek el a tájbor és az asztali bor kategóriái.

## 7. A VÉDETT EREDETŰ BOROK KERESLETE ÉS KÍNÁLATA

A védett eredetű bor előállítását a többi borhoz képest jelentős többletfordítással történik. Ez elsősorban a szabályozott, a magas színvonalú technológiából és a fokozott ellenőrzésből adódik. Ugyanakkor a termelés mennyisége, a terméket jellemző

sajátos ökológiai potenciál behatároltsága és a magas minőségi követelmények miatt véges és korlátozott. Az egyes védett eredetű borok kínálata tehát szűkös, így pedig magasabb árat érhetnek el a piacon (Hoffman, 1992). A prémium boroknál tehát minél szűkösebb az egyes bor kínálata annál magasabb árat tudnak elérni. Az boronként változik, hogy a kínálat szűkítése, ami az egyediség növelésével jár és az ár növekedésének hol található a piaci optimuma. Ezen borok többletfordításainak a határhatékonysága jó. Ez leginkább a speciális technológiákban (pl. különleges szüret, vagy hosszú hordós érlelés stb.) és a marketing tevékenységben jut kifejezésre.

A 2. ábra a három piaci szegmensnek az ár rugalmasságát mutatja be. Ez azt is jelenti, hogy a védett eredetű borok piaci hatásokra kevésbé érzékenyek. Példának okáért, ha egységnyi adónövelést hajtunk végre (ez a bornál nem ritka), akkor ez a védett eredetű borok kínálatát az áremelés ellenére is kevésbé csökkenti. Az olcsó borok az adónövelésre csak kicsiny áremelkedéssel és jelentős termelés csökkenéssel tudnak reagálni. A V. E. B. esetében fordítva alakul a piac, komoly áremelést engedhetnek meg maguknak és a termelés sokkal kisebb mértékben csökken.

Ennek az exportnál is van jelentősége, hiszen a különböző diszkriminatív adórendszerek ellen a prémium borok tudnak a legjobban védekezni. Az olcsó borok kereslete igen rugalmas, azaz kis árváltozásra is igen érzékenyen reagál a piacuk. A prémium, azaz a magas értékű védett eredetű borok kereslete pedig rugalmatlan, azaz a piacuk kevésbé reagál az árváltozásokra. Ez a piaci hatás elsősorban a termék egyediségével magyarázható. Ezért támogathatja az állam is mindenhol az eredetvédelmet, mert ennek révén az adók bevétele is magasabb lehet.

Ha a szőlő- és bortermelés vertikális folyamatát négy szintre bontjuk, mint a termőhely – szőlőtermelés – bortermelés – marketing, akkor ezeket egyben költséghelynek is

tekinthetjük. Ebből a szempontból a költség-szerkezetekben is nagy különbséget találunk. A prémium, azaz a védett eredetű boroknál a földjáraadék igen nagy, így a föld ára is magas. Ezen boroknál a marketing költségei is aránylag magasak. Az olcsó borok esetében pedig a technológiai költségek a magasabbak, elsősorban azért, mert pl. a marketing költségekből egy palackra – a tömegtermelés miatt – arányosan kevesebb esik. Az eredetvédelem tehát lehetővé teszi és előidézi az egymástól igen eltérő költség-szerkezetű termékek termelését. Ez arra mutat rá, hogy az eredetvédelem nemcsak a piacot, de magát a termelést és a gazdálkodást is igen erősen differenciálja.

Hazánk borpiacát a közelmúltban még homogénnek ítéltük, de ma már a differenciálódás kezdeti jeleit láthatjuk. Az életmód-változással párhuzamosan a bor táplálék szerepe csökkent, ugyanakkor gasztronómiai értéke nőtt. A bort tehát nemcsak fogyasztják, hanem beszélnek is róla, információt igényelnek, amit meg kell adni. Erre a származáshely megnevezése és a márkák is alkalmasak, mert bő információval látnak el a termelőről és az évjáratról. A technológia pedig nemhogy nem titok, hanem kimondottan ismerttetett. A magasan képzett emberek és azon belül is a fiatalabbak tartoznak a prémium bort fogyasztók táborába. Ők kevesebb, de magasabb értékű bort fogyasztanak. Hazánkban az olcsó borok piaca is igen gyorsan kezd elkülönülni és kialakul a középső fogyasztói réteg is. Ezzel együtt azonban a piaci szegmentek határai még nagyon elmosódnak. Ennek okai a következők.

- A társadalomban a különböző fogyasztói rétegek sem alakultak még ki.

- A piac mellett a regionális termelésnek is differenciálódni és karakterizálódni kell és ez még nem történt meg.

- A termelés és a piac sem szabályozott és ellenőrzött még olyan módon, hogy minden bort a maga piaci helyére besoroljon.

Ez utóbbinak pedig hamarosan el kell következnie. Magyarországon számára sem nyílik

más lehetőség a „kötelező” területi és termelés-csökkenés után. Az ágazat csak úgy tarthatja meg helyzetét (és az állam az ágazatot az adóbevételeivel együtt) ha a termelés egy része magasabb piaci értékűvé válik.

A kérdés ezek után az, hogy hogyan válhat a termék prémium (védett eredetű) borrá a piacon. Ezt a folyamatot a 3. ábra mutatja be. Ezt azért is érdemes megvizsgálni, mert a magyar borszektor számára a következő gazdasági és piaci feladatot kell végrehajtani. Ez az export és a hazai piac szempontjából is feladat. Az „n”-el jelölt átlagborból „p”-vel jelölt prémium bort kell a piacon elfogadtatni. A folyamat jól látható miszerint a rugalmas kínálati görbéről rugalmatlan görbe válik és ezzel együtt a kereslet is megváltozik, a görbe meredekebb lesz. Ennek az eredménye, hogy kisebb mennyiség-nél, de nagyobb piaci árnál metszi a prémium borok kínálati görbéjét. Ez a folyamat akkor eredményes, ha a  $dQ$ -t, azaz a termelés csökkenését a  $dP$ , azaz árnövekedés fedezi. Másképpen, ha a  $dP/P$  nagyobb, mint a  $dQ/Q$ . Az értékelést a 0-„A”-P” és a 0-„B”-P’ területek összehasonlításával is megtehetjük. Amelyik háromszög területe a nagyobb, ott várható a nagyobb gazdasági eredmény. Ez a gondolatmenet tehát azt jelenti, hogy az eredetvédelem nemcsak egyszerűen technológiai ellenőrzési feladat, hanem borvidékenként, sőt mikro körzetekenként is komoly kollektív gazdálkodási és piaci munka.

A magyar szőlő- és bortermelés számára az eredetvédelem fejlesztése nemcsak a Közös Piac által igényelt tevékenység, hanem gazdasági kényszer is egyben. A termelés csökkenéséből adódó veszteségek részleges vagy jelentős pótlása csak akkor képzelhető el, ha a védett eredetű borok egyre nagyobb hazai és export piaci részesedést érnek el és ott termelők és szabályozási garanciájuk révén az árbevétel jelentős növekedéséhez jutnak. Arra hazánkban is van esély, hogy a borok 25–30%-a 10–15 éven belül V. E. B. vagy V. E. B. G. kategóriájú legyen.

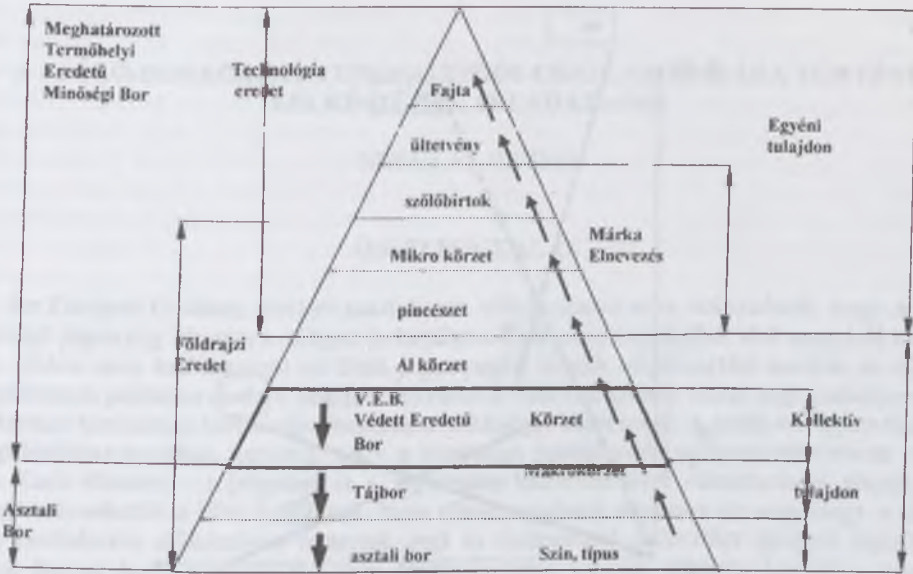
A bor eredetvédelmi rendszere (A. O. C.) a jelenleg folyó teljes intézményi háttér kiépítésével a magyar borgazdaságra gazdasági és piaci szempontból egyaránt jelentős hatással lesz. A rendszer a termelés szabályozását is megváltoztatja és jelentős figyelmet fordít a földrajzi eredetre. Ezzel együtt új szegmentek jelennek meg a borpiacon. Ha a termelők magas értékű prémium bort akarnak előállítani, akkor meg kell,

hogyan tervezzék a termőhelyi és technológiai lehetőségeiket és a piaci eredmény reményében az egyediségre szükséges a hangsúlyt helyezniük. Hasonló céllal a termelőknek és kereskedőknek meg kell találniuk a származáshely megnevezése és a márkák közötti harmóniát is. Az eredetvédelem a borvidékeket, a borászati feldolgozást, a hazai és az export piacot, valamint a fogyasztást is igen erősen differenciálja.

### FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) BOTOS E. (1991): Az eredetvédelmi rendszer bevezetésének gazdasági szempontjai. Magyar Szőlő- és Borgazdaság, Budapest, 1 (1), 17–20. p. (2) BERGER, J. F., D'HAUTEVILLE (1991): Marketing issues to brand policies in the still wine markets in Europe. In *Vine and Wine Economics*. BOTOS E. (ed.) Akadémiai Kiadó, Budapest, c/o Elsevier, Amsterdam, 261–274. p. (3) FREGONI, M. (1992): The new Italian law, n.164, on appellations of origin. *Bulletin del l'O. I. V.*, Párizs, 65. 735–736. 407–421. p. (4) HOFFMANN, D. (1992): L'harmonisation de la fiscalité viticole en 1992 et ses conséquences pour le marché du vin dans la C. E. E. *Bulletin del l'O. I. V.*, Párizs, 65. 733–734. 190–223. p. (5) WHITE, G. B. (1992): Az Amerikai Egyesült Államok borpiacának fejlődése. Magyar Szőlő- és Borgazdaság, Budapest, 2 (2) 18–21. p. (6) BOTOS E. (1993): A magyar bor elkerülhetetlen jövője. Magyar Mezőgazdaság, Budapest, 48 (1), 13–14. p. (7) BOTOS E. (1995): A bor megnevezésének marketing szempontjai. Magyar Szőlő és Borgazdaság, Budapest, 5 (4), 16–19. p. (8) BOTOS E. (1998): Marketing aspects of wine label and wine designations. *Acta Horticulturae*. Brüsszel. (megjelenés alatt) (9) BOTOS E., E. MONTAIGNE (1998): The competitiveness of Hungarian wine (A magyar bor versenyképessége.) (angol és magyar nyelvű kiadás). FM SZBK1, Kecskemét, c/o Brüsszel EU PHARE. 81 és 83 p.





Jelmagyarázat:

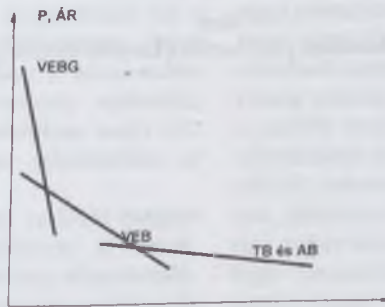


Az ellenőrzés szigorának növekedési iránya

Származáshely megnevezés lehetőségei

1. ábra

A magyar borok piramisa



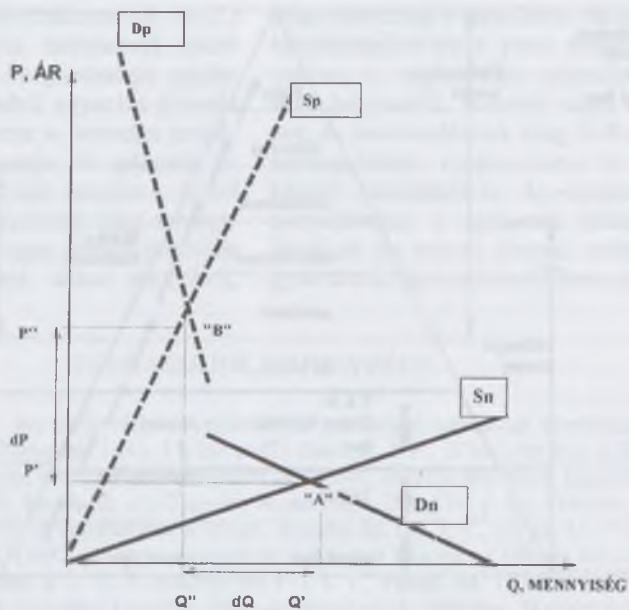
Q, MENNYISÉG

Jelmagyarázat:

- VEB = Védtelt Eredetű Borok
- VEBG = Védtelt Eredetű Borok + Garancia
- TB = Tájbor
- AB = Asztali Bor

2. ábra

A borpiaci szegmensek keresleti görbéi

**Jelmagyarázat:**

- n = átlag bor
- p = prémium bor (védett eredetű bor)
- D = kereslet
- S = kínálat
- dQ = változás a termelés mennyiségében
- dP = változás a piaci árban
- A = a jelenlegi borpiaci helyzet
- B = lehetséges piaci helyzet az eredetvédelemmel

3. ábra

A bor eredetvédelmének piaci hatása a kereslet-kínálat görbékre

# A SZŐLŐ-BORÁGAZAT EURÓPAI UNIÓS CSATLAKOZÁSÁRA TÖRTÉNŐ FELKÉSZÜLÉS, FELADATAINK

MIKULÁS ILDIKÓ

## ÖSSZEFOGLALÁS

Az Európai Unióhoz történő csatlakozás előkészületei arra irányulnak, hogy a közösségi joganyag Magyarországon is hatályba léphessen tagságunk első napjától kezdve. Ehhez meg kell ismerni az Unió joganyagát, annak végrehajtási módját az egyes tagállamok példáján és ezek alapján egyrészt át kell alakítani a hazai jogi szabályozást, másrészt biztosítani kell a végrehajtáshoz szükséges háttérrel is. A szőlő-borágazatban a jogközelítést nagyban nehezíti, hogy a közösségi szabályozás mélyreható reform előtt áll. Ezek ellenére – a jelenlegi és a várhatóan hatályba lépő változtatások alapján – meghatározhatók a főbb feladatok. Nem elhanyagolható azonban az sem, hogy a sikeres csatlakozás előkészítése nemcsak jogi és intézményi fejlesztést igényel: legalább ilyen fontos, hogy a minőségre való törekvés egyre jobban előtérbe kerüljön, hiszen belépésünk után boraink a mainál sokkal élesebb versenynek lesznek kitéve.

### 1. AZ EU BORÁSZATI SZABÁLYOZÁSA ÉS A JOGHARMONIZÁCIÓ

Az uniós csatlakozás kétségtelenül kihívást jelent a szőlő-borágazat szereplői számára. Felkészülésünket megnehezíti az a körülmény, hogy a csatlakozásra éppen olyankor készülünk, amikor a hazai szőlő-borágazat – az agrárgazdaság egészéhez hasonlóan – nagy változásokon megy keresztül és számos kérdés tekintetében az útkeresés fázisában tart.

Mindezek mellett maga az Unió borgazdasága is, melyhez csatlakozni kívánunk, igen nehéz és sok tekintetben ellentmondásos helyzetben van. A közösségi szabályozás alakításában a hetvenes évek óta egyik legfőbb szempont a túltermelés leküzdése volt: ennek rendeltek alá minden intézkedést. Így alakult ki a máig érvényes intervenciók mechanizmus és a szigorú szőlészeti és borászati szabályozás. Úgy tűnik azonban, hogy e restriktív politika most visszafele sül el. Míg ugyanis az Unió szőlőtermesztő tagál-

lamaiban a termelők csak szigorú korlátozások betartása mellett gazdálkodhatnak s termelésük visszafogására törekednek, addig a tengerentúli országok (nem utolsósorban az uruguay GATT/WTO-fordulón született megegyezéseket követő piacnyitás hatására) nagy mennyiségű, jó minőségű és természetesen jóval liberalizáltabb feltételek mellett előállított termékekkel jelentek meg a közösség piacain. Az is tény ugyanakkor, hogy az utóbbi években az EU-ban a túltermelés mérséklődni látszik, mely egyrészt a kivágásoknak, másrészt a kedvezőtlenebb időjárásnak „köszönhető”. E piaci fejlemények hatására napirenden van a közösségi borjog átfogó megreformálása (A Bizottság 1998 nyarán hozta nyilvánosságra javaslatát és van rá remény, hogy azt 1999. márciusában az AGENDA 2000 nevű programcsomaggal együtt elfogadják).

Az EU-csatlakozás érdekében szükségesé vált jogközelítést tehát éppen egy olyan időszakban kell megtennünk, mikor az átvenni kívánt joganyag jelentős változások előtt áll. Igaz, hogy a közösségi jog egyéb-

ként is állandó mozgásban van (csak a borjog terén is legalább egy módosítás megjelenik havonta), a mostani reform által tervezett változtatások azonban alapvető módosításokkal terveznek számos területet újraszabályozni. Mindazonáltal ahhoz, hogy a csatlakozásra történő felkészülésről beszéljünk, érdemes a jelenlegi helyzetet áttekinteni – figyelembe véve azokat a feladatokat, amelyek a szabályozás várható módosításai-ból adódhatnak.

A joganyag áttekintése és a feladatok felsorolása előtt érdemes azonban röviden ismertetni a csatlakozás előkészítésének módját, ahogy az a magyar kormányzat részéről működik. A Földművelésügyi Minisztériumban 1996 őszén alakult meg az EU Harmonizációs Bor Munkacsoport, melynek feladata az EU borjogának tanulmányozása, az ebből adódó harmonizációs feladatok meghatározása valamint a csatlakozási tárgyalásokon képviselendő álláspont kidolgozása. A csoport feladata az is, hogy a szakmai közvélemény minél szélesebb rétegével megismertesse az EU szabályozásának mibenlétét és azokat a változásokat, amelyekre a csatlakozás kapcsán fel kell készülnünk. E feladatok minél tökéletesebb teljesítése érdekében a munkacsoport tagjai közt megtalálhatók minisztériumi és szakhatósági tisztviselők, a kutatás, az oktatás, az érintett érdekképviseleti szervek és a termelés képviselői is.

Az EU szőlészetre és borászatra vonatkozó jogszabályai nagy vonalakban a következő két feladatkör megoldására irányulnak:

1. A jogszabályok egy része az áruk szabad mozgását (a fogyasztók eligazodását) és a termelők közötti versenysemlegességet kívánja elősegíteni. Ide tartoznak a fajta-használatra, az ágazat egyes termékeire (bor, pezsgő, ízesített borok, stb.), a borászati technológiára, az analízisre, a kiserelésre, a külkereskedelemre, az adatszolgáltatásra és az ellenőrzésre vonatkozó szabályok, melyek az ágazat minden termékét érintik (akkor is, ha például a borok, pezsgők vagy éppen likőrborok kiserelésére külön-külön rendelet készült).

2. A másik kategóriába sorolhatók a piacszabályozási rendeletek, melyek a borpiaci egyensúly helyreállítását hivatottak megvalósítani. Amikor ugyanis a hetvenes években világhossá vált, hogy a Római Szerződés önellátásra irányuló célkitűzései jócskán teljesültek, sőt igen nagy borfeleslegek is halmozódtak fel, sorban vezették be a borok lepárlásának, a tárolási szerződéseknak, a kivágásnak, a szőlőlékészítésnek vagy az asztali borok exportjának a támogatását. Az ide tartozó nagy számú jogszabály szinte kizárólag csak az asztali borokra vonatkozik, hiszen a feleslegek mindenek előtt az asztali borok piacát jellemzik.

A magyar jogalkotás a szőlészet-borászat számos területén mindig is közel állt az európai szabályozás irányvonalaihoz – ennek oka többek között az, hogy Magyarország, hagyományos szőlőtermesztő ország lévén, tagja a Nemzetközi Szőlészeti és Borászati Hivatalnak (az OIV-nek), melynek sok ajánlását mind az EK, mind hazánk beépítette szabályozásába. Bár ily módon egyes területek (borászati eljárások, analízis) hazai szabályozásán nem kell sokat módosítani, bőven akadnak olyan témakörök, amivel a magyar borjog nem vagy csak jóval szerényebb terjedelemben foglalkozik, mint a közösségi jog. A honi bortörvény neve („törvény a szőlőtermesztésről és borgazdálkodásról”) is tükrözi, elsősorban technikai, technológiai előírásokat tartalmaz, vagyis a piacsabályozási kérdésekkel (mely az uniós szabályozás jelentős részét teszi ki) nem foglalkozik.

**A szőlő-borágazat szabályozása az EU-ban elsősorban rendeletek (nem pedig például irányelvek) formájában történik, ami azt jelenti, hogy az ágazatra vonatkozó EK-előírások – mint minden EK-jogszabály – megjelennek az EU mind a tizenegy hivatalos nyelvén és aztán közvetlenül hatályosak minden tagállamban. A csatlakozást követően természetesen az egész EK-joganyag hatályos lesz Magyarországon is – ez alól csak az a néhány részterület lehet kivétel, amelyre derogációt (időszakos kivételt) kérünk és kapunk.**

A következőkben az uniós borjog rövid ismertetésével párhuzamosan szeretném felvázolni azokat a feladatokat, melyek annak alkalmazása és a sikeres csatlakozás érdekében előttünk állnak. A közösségi szabályozás ismerete arra is rámutathat, milyen gazdasági lehetőségek – és kihívások – nyílnak meg számunkra a tagságunk idején.

## 2. A NYILVÁNTARTÁS, A SZŐLŐFAJTÁK ÉS A BORÁSZATI ELJÁRÁSOK AZ EU-BAN

A piac működtetésének céljából a szőlő-termesztő tagállamok kötelesek pontos nyilvántartást vezetni szőlőtermő területeikről. A piaci helyzet felmérésére tízévente statisztikai alapfelmérést kell végezni minden árutermő szőlőültetvényre nézve, mely tartalmazza az ültetvényekben található fajták nevét és a tőkék korát. Az alapfelmérés vagy a teljes terület felmérésével, vagy mintavétel alapján készíthető el (amennyiben a Bizottság a mintavételi eljárást jóváhagyja). A változások nyomán követése érdekében az alapfelmérést évente időközi felmérések egészítik ki. A termelőknek is nyilvántartást kell vezetniük: **borkészletüket valamint must- és bortermésüket rendszeresen jelenteniük kell a kormányzatnak**, amely azokat összesítve eljuttatja Brüsszelbe a Bizottsághoz. A nyilvántartás minden közösségi borpiaci intézkedés végrehajthatóságának (s a támogatások igénybevétele) előfeltétele.

Magyarországon a **hegyközségi adat-szolgáltatás** rendjéről szóló 34/1997-es rendelettel megteremtődtek az EU-konform nyilvántartás alapjai. Az ország egész területének szőlőtermesztéséről kialakítandó tiszta kép kialakulása érdekében egyik legnagyobb feladatunk a csatlakozás előtt az ország egész területére vonatkozó szőlőkataszter elkészítése, melyet az 1999-re tervezett próba-felvételezések tapasztalatának felhasználásával 2000-ben tervezünk megvalósítani. Az adatokra természetesen nemcsak az EU

által előírt kötelezettségek miatt van szükség, a tisztánlátás saját érdekünk is, nem beszélve arról, hogy a tárgyalások során is segíthet a pontos adatok ismerete – például amikor termőfelületünk fenntartása mellett érvelünk.

A piacon jól értékesíthető, jó minőségű borok készítése érdekében az **Unióban a szőlőfajtákat közigazgatási egységenként az 'ajánlott', 'engedélyezett' és 'ideiglenesen engedélyezett' kategóriákba sorolják**. A természetésre ideiglenesen engedélyezett fajták terméséből készíthető bor, de nem telepíthetőek, míg az osztályba nem sorolt fajták természetben tartása sem engedélyezett. A borpiaci reform célként tűzte ki a fajták osztályozásának termelő-közeli tétele érdekében a fajtabesorolás tagállami jogkörbe történő áthelyezését. Ez mit sem változtat azon a szükségszerűsége, hogy fajtabesorolásunkat és fajtapolitikánkat alapos vizsgálatnak vessük alá. A kataszteri felvételezés eredményének ismeretében el tudjuk majd készíteni EU-konform nemzeti fajtajegyzékünket is. Nem elhanyagolható feladatot vet fel az a használható fajtanevekre vonatkozó előírás, mely szerint a Rizlingszilváni név címken történő feltüntetése tilos, helyette elvileg a Müller-Thurgau vagy a Rivaner nevet kell majd bevezetnünk...

A „szakszerű borkészítés” biztosítása érdekében az **Unió rendeletekben szabályozza a borászati eljárásokat**, a mustjavítást, a sav hozzáadását és a savtompítást, a kénezést valamint más borászati adalékanyagok használatát. E szabályok egy része a szőlő-termesztési zónák klimatikus adottságainak és fajtahasználatainak megfelelően változik. A pezsgő- és likőrborok és technológiáját és forgalomba hozatalát külön rendeletek szabályozzák, s rendeletek szabályozzák a Közösségben alkalmazható analitikai módszereket is.

A borászati eljárások tipikusan azon jogszabályi körbe tartoznak, melyek esetén EU-konformitásunk viszonylag nagyfokú. Mégis akad itt is tennivaló a jogharmonizáció terén. A hazai és az EU-jogszabályok pontos ösz-

szevetése már megkezdődött, a munka eredménye – reméljük mielőbb – a Borkönyvben fog megjelenni. A Borkönyvet az előttünk álló két-három év során szeretnénk kiadni és a borászati eljárásokon kívül a szőlészet-borászatot érintő összes olyan rendeletet tartalmazná, amelyeket célszerű még a csatlakozást megelőzően átvennünk. A tervek szerint az adaptált EU-előírások mellett a Borkönyv foglalja majd magába mindazokat a hazai jogszabályokat, amelyeket az EU-borjog értelmében el kell készíteni (például a borvidéki rendtartásokat stb.). A közelmúltban tanulmány készült arról is, hogy Magyarország ökológiai adottságainak milyen zónabeosztás felelhetne meg.

### 3. MINŐSÉGI BOROK AZ EU-BAN

**A minőségi borok különleges státuszot élveznek az EU borászati szabályozásában.** Mivel ugyanis e borok nem járulnak hozzá jelentős mértékben a feleslegek képződéséhez, rájuk gyakorlatilag nem vonatkoznak a piacsabályozási intézkedések. E borokra az is jellemző, hogy nagy hagyományokkal, sokszor ismert névvel, így stabil bevételt biztosító árral és piaccal rendelkeznek. Az EU nem szól bele e hagyományos termékek sokszor speciális szabályozásába, csak keretszabályokkal igyekszik egyes szempontok egységesítésével néhány minimális követelmény betartását és a versenyegyenlőséget biztosítani. Ez azt is jelenti, hogy e termékek döntő mértékben nemzeti szabályozási hatáskörbe tartoznak, s így az egyes tagállamok lehetősége és egyben feladata is a részletes szabályok meghatározása.

A borpiaci rendtartás alapvető céljának megfelelően az EU támogatja a borok minőségének javítását, a minőségi borok arányának növekedését. **A minőségi borok ugyanis az egyre erősödő verseny ellenére lényegesen kedvezőbb piaci helyzetben vannak, mint az asztali borok.** Sőt: míg az új ültetvényekre évek óta általános telepítési

tilalom van életben, minőségi bort adó termőhelyeken 1996 óta – ha csak szerény és korlátozott mértékben is – engedélyeznek új telepítést. A minőség előtérbe kerülését a borpiaci reform is támogatja a szerkezetjavítást célzó programok támogatások által, melyek segítenék a piaci igényekhez való jobb alkalmazkodást és a környezetet kímélőbb gazdálkodást (fajtaváltás, tereprendezés vagy jobb művelési technológiára való áttérés által). E programok kidolgozása a tagállamok, a szakmai szervezetek stb. feladata lenne, s a finanszírozásban 50–50 % volna az EU és a tagállamok részesedése.

A csatlakozásig Magyarországon is ki kell dolgozni az egyes borvidékek termelésének részletes, az EU előírásainak megfelelő rendtartását (meg kell határozni például a szőlőtermesztési és borkészítési módszereket, a telepíthető fajtaikat, stb.). A múlt évben megalakult a Nemzeti Eredetvédelmi Tanács Bor Eredetvédelmi Bizottsága is, melynek feladata a **származás- és eredetvédelem** jogi és intézményi rendszerének kialakítása. Nagy feladatot jelent a minőségi bort adó meghatározott termőhelyek, védett területű termőhelyek, dűlők lehatárolása. Földrajzi és hagyományos elnevezéseink EU általi elfogadtatásával nem lesz gond, hiszen ez nagyrészt már lezárt kérdés: az EU 1993-ban kölcsönös eredetgarancia-megállapodást írt alá hazánkkal, amely tartalmazza ezen kifejezéseket. Ezek az elnevezések természetesen a csatlakozást követően bekerülnek a megfelelő EU-rendeletek szövegébe.

A csatlakozás utáni piaci viszonyokra való felkészülésként **át kell vennünk a minőség-centrikus szemléletmódot is,** hiszen, mint láttuk, ez biztosíthatja a borok piacainak maradását. (Ez természetesen nemcsak a minőségi borok arányának növelésére, hanem az asztali borok minőségének javítására is vonatkozik.) Nagy szükség van tehát arra, hogy a csatlakozás előtt ne csak minél nagyobb területen telepítsünk új ültetvényeket, hanem jól gondoljuk át a jövő fajtapolitikáját. Ennek nagy hasznát vehetjük a csatlakozás után is, hiszen ez teheti lehetővé a szer-

kezetjavító programokba való bekapcsolódásunkat.

Annak érdekében, hogy az egyes megnevezések minőségre vonatkozó imázsának védelme által elősegítsék az Unión belüli szabad borforgalmat s így védjék a fogyasztót is, **rendeletek szabályozzák a címkézést, a kísérő dokumentumokat, számlákat stb.** A kiserelési jogszabályok az idő folyamán igen terjedelmesekké váltak, így a borpiaci reformmal – melynek a költségek csökkentésén, a versenyképesség növelésén kívül egyik fő célja éppen az egyszerűsítés – megváltoztatásuk meglehetősen biztosra vehető.

#### 4. A HARMADIK ORSZÁGOKKAL FOLYTATOTT KERESKEDELEM

Az Unión belüli egységes piac létrejötte a külső határokon átmenő kereskedelem kezelésére egységes intézkedéseket tett szükségessé. A termék alkoholtartalma alapján meghatározott közös vámmal stabilizálni kívánják a közösségi piacot és meg akarják akadályozni, hogy a harmadik országok árai és azok ingadozásai a közösségi piac stabilitását veszélyeztessék. A borfeleslegek levezetésének egyik eszköze ugyanakkor, hogy a közösségben termelt asztali borok, likőrborok és egyes termelő ill. célországok esetében a szőlőlés és a szőlőmust expórtjának előmozdítása végett expórttámogatás („expórtvisszatérítés”) vehető igénybe a világpiacon és az Unión belüli ár közötti különbség fedezésére. A támogatás az Unió egész területén belül azonos és a célországtól függően változhat. A támogatás értékét a világ- és az uniós piac helyzete és várható tendenciái, a marketing- és szállítási költségek, valamint a piaci szervezet céljai alapján határozzák meg. Visszatérítés adható a nyers és fehér cukorra is meghatározott borászati termékek expórtja esetén.

A reformtervezet a külkereskedelem terén jelentős változásokat tervez, melynek értelmében még jobban megnyitnák a piacot a harmadik országokból származó must ill.

bor előtt. Az expórttámogatás rendszerét viszont változatlan formában fenn kívánják tartani.

Számunkra a külkereskedelmi jogszabályok átvételének értelemszerűen a csatlakozás napjával van értelme, a megfelelő intézményi háttér kialakításával azonban fel kell készülnünk e rendelkezések végrehajtására. S nem utolsó sorban javítani kell versenyképességünket, hogy a vámok nyújtotta védelem megszűnése ill. csökkenése ne veszélyeztesse piaci pozícióinkat.

#### 5. MINŐSÍTÉS ÉS ELLENŐRZÉS

Az EU a minősítésre és az ellenőrzésre alapelveket állapított meg, az intézményi szervezetre vonatkozóan azonban konkrét előírásokat nem fogalmazott meg. Ez a tagállamok feladata, a lényeg az, hogy biztosítva legyen a minőség garantálása. Magyarországon a szaporítóanyag-minősítés és a telepítésellenőrzés fejlesztése, a borászati minősítés és ellenőrzés hatékonyabb, EU-konform megvalósítása akkor lehetséges, ha megtörténik a szakhatóságok (Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet és az Országos Borminősítő Intézet) felszereltségének és létszámának fejlesztése. (A megfelelő minőség garantálása nélkül természetesen nemcsak az EU előírások végrehajtását mulasztanánk el, hanem magunkat záránánk ki a piacról.) Az EU jogszabályainak megfelelő borbírálati rendszer kialakításához megkezdődött a borbírálok képzése is (az EK előírásainak megfelelően a borbírálatokon az érintettek – termelők – képviselőinek is részt kell venniük).

#### 6. PIACSZABÁLYOZÁSI INTÉZKEDÉSEK ÉS AZ ADÓZÁS

A piacsabályozás célja a termelői árak támogatása, hogy az asztali borok ára biztosítsa a termelők számára a megélhetést (azaz a tájékoztató árak legalább 82%-

át elérje). A termelő azonban csak akkor kaphatja meg a garantált árat, ha eleget tesz olyan kötelezettségeknek (a kötelező intervenciók intézkedéseiben való részvétellel), melyek a bor értékesítéséből származó jövedelmét csökkentik.

Mióta tehát a hetvenes években intervenciók rendszert alakítottak ki az asztali borokra, az Európai Tanács minden évben tájékoztató árat állapít meg az egyes asztali bor típusokra (3–3 típusba sorolják a fehér ill. vörös borokat), mely elvileg ideális ár-szintet jelent a termelők, a felvásárlók és fogyasztók számára is. A piaci helyzet figyelemmel kísérését (a reprezentatív ár megállapítását) heti árfelmérések teszik lehetővé, s ennek alapján léptették életbe az egyes piaci intézkedéseket. A helyi ármegfigyeléseket az egyes tagállamok szervezeti sajátosságainak megfelelően szervezik meg, s ezek összesítésével alakítja ki a Bizottság minden héten az átlagos termelői árat ill. a reprezentatív árat. Lévéen az ármegfigyelés megszervezése a tagállamok feladata, ezt a csatlakozásig nekünk is meg kell szerveznünk. – A gond csak az, hogy a borpiaci reformtervezet e rendelkezéseket nem tartalmazza, ezért, amennyiben ez a tervek szerint 2000 augusztus elsején tényleg hatályba lépne, erre még sincs szükség...

**A piacszabályozási intézkedések mára a közösségi borászati szabályozás jelentős részét alkotják. Ezen intézkedések közé a következők tartoznak:**

**1. Magántárolási támogatás.** A borfelesleg egy része meghatározott időszakra kivonható a piacról s ezzel a piaci árak javíthatók e támogatás eszközével is. Ezen intézkedés keretében a bortermelőket támogatás fejében termékeik tárolására ösztönzik. A támogatás borra, szőlőmustra, -sűrítményre és finomított szőlőmust-sűrít-ményre adható, amennyiben a termék megfelel bizonyos minőségi feltételeknek. A támogatás fizetendő összegét úgy határozzák meg, hogy az fedezze a tárolás technikai költségeit és a kamatterheket. E támogatási formát a borpiaci reformtervezet meg kívánja tartani.

**2. Intervenció a bor lepárlása révén.** A jelenlegi szabályozás szerint, miután a tagállamok által szolgáltatott információk alapján decemberben előzetes mérleg készül a bor-készletekről és -felhasználásról, szükség esetén meghirdethetik az önkéntes lepárlást. Ha a feleslegek továbbra is jelentősek, s a magántárolási támogatás meghirdetése sem vezet el a kielégítő piaci egyensúlyhoz (a reprezentatív árak túl alacsonyak), kötelező lepárlásról is dönthetnek (az utóbbi években erre nem volt szükség). A lepárlási kifizetések mértékét – mely a lepárlás típusától függően változik – úgy határozzák meg, hogy az a gyenge borminőséget adó magas termésátlagokat szankcionálja. Az a szeszfőzde, amely a termelőktől való felvásárláskor ezt a garantált minimum-árat figyelembe veszi, támogatást kap a termelt alkohol értékesítéséhez, vagy – kötelező lepárlás esetén – leadhatja az alkoholt egy intervenciók ki- rendeltségnél. Azon termelők számára, akik részt vettek az önkéntes lepárlásban, a Bizottság a kötelező lepárlás meghirdetésekor automatikusan elindítja a támogató lepárlást, mely a korábbi kötelezettségvállalás „el- ismeréseként” kedvezőbb garantált árat tesz elérhetővé. A Cognac-vidéki, a csemegeeszőlőből vagy mazsolakészítés céljából termesztett szőlőből ill. a kettős hasznosítású fajták terméséből készült borok lepárlása szintén kötelező. A lepárlási intézkedések közt emlí- tendő meg a borászati melléktermékek köte- lező lepárlása is, melynek célja a törköly és a seprő túlpréselésének és a gyenge minősé- gű, alacsony természetes alkohol-tartalmú borok forgalomba hozatalának megakadá- lyozása.

Az új borpiaci szabályozás rugalmasab- ban kívánja kezelni a lepárlási eszközöket – az eddigi lehetőségek egyidejű leszűkítésé- vel. Megmaradna a kettős hasznosítású faj- ták borának kötelező lepárlása és a mellék- termék-lepárlás (ez utóbbi alól az eddigiek- nél nagyobb eséllyel lehetne felmentést kérni), s két új lepárlási típust tervez beve- zetni: az egyik a szeszestital-piac ellátását biztosítaná (ez váltaná fel tulajdonképpen az



önkéntes leparlást), a másik krízishelyzetekben nyújtana lehetőséget a felgyülemlett bormennyiségek levezetésére (ez helyettesítené a kötelező leparlást).

**3. Ültetvénykivágás támogatása.** A szőlő- és borágazat hatalmas szerkezeti feleslegének leküzdése érdekében nemcsak hogy tilos az új ültetvények telepítése (néhány – részben már említett – kivételtől eltekintve csak a kivágott ültetvényeket szabad újratelepíteni), hanem támogatást is adnak az ültetvények kivágására. A támogatás összege az átlagterméstől, a termék típusától és a fajtától függően 1449 és 12 317 Euro/ha között változik. Bár ezen intézkedés vonzereje az idő haladtával csökkent a termesztők körében és több tagállam is úgy döntött, hogy nem vesz részt az akcióban, a reform nem tervezi az intézkedést teljesen megszüntetni. E témában is átgondolandók érdekeink nemcsak termelési, hanem ökológiai és szociális szempontból is. Az bizonyos, hogy – mivel az EU-ban sem az új- sem az újratelepítés esetében nem engedélyezett az állami támogatás, törekednünk kell arra, hogy a csatlakozás előtt minél több (jó fajtaszerkezetű) ültetvényt – telepítsünk el.

**4. A szőlőmust felhasználásának támogatása.** Ezen támogatás célja a Közösségben termelt must versenyhelyzetének javítása. A támogatást a szőlőmust és sűrített szőlőmust felhasználására ill. a szőlőlé fogyasztását népszerűsítő akciókra, új felhasználási módok kutatására, stb. fordítják.

A piacszabályozási intézkedéseket olyan formában, ahogy az EU működteti őket, csak a csatlakozással egyidőben kívánjuk átvenni, hiszen ezek igen költségigényesek (a tagállamok számára a közösségi költségvetés fedezi e kiadásokat). Fel kell azonban készíteni az egyes intézkedések végrehajtásában a belépést követően majd szerepet játszó intézményeket – mostani nézőpontunk szerint erre az Agrárintervenciók Központ egy megalakítandó részlege lenne erre alkalmas. Oda kell figyelnünk a fajták besoro-

lására is – nem mindegy, mit sorolunk be egy adott területen kettős hasznosítású fajtának. Mielőbb ki kell alakítanunk hosszú távú termelési és piaci koncepciókat is (mennyi bor, borpárlat készítésére rendezkedjünk be). Döntenünk kell arról is, miként kívánjuk majd a melléktermékek kötelező leparlásának szabályozását átvenni, kérünk-e alóla – akár részleges – felmentést. Ha nem, akkor fel kell készülnünk a borkészítés során keletkező törköly összegyűjtésének és feldolgozásának megoldására.

Bár nem a szőlő-borágazati joganyaghoz tartozik, **de az ágazatra jelentősen hatnak az adójogszabályok.** Az EU bortermelő tagállamaiban az ágazat termékeire kivetett fogyasztási és forgalmi adó jóval alacsonyabb a nálunk alkalmazottnál (a borok átlagos ÁFA-terhelése 15–16%, fogyasztási adó ezekben az országokban a boron vagy nincs, vagy minimális). Annak érdekében, hogy a csatlakozás után versenyhelyzetünk ne romoljon emiatt lényegesen, mindenképpen szükségesnek tartjuk az ágazat termékeire kivetett adó jelentős mérséklését.

Az előzőekben ismertetettek alapján is látható, hogy számos feladat áll még a szőlő-borágazat előtt a csatlakozást megelőző időszakban. A megemlített része részét képezik az ún. „Acquis” Átvételét Szolgáló Nemzeti Programnak”, melyet a magyar kormányzat brüsszeli kérésre készített. Ennek alapján számíthatunk arra, hogy a minisztérium által az EU-csatlakozásra elkülönített kereten túl az EU is ad (Phare) támogatást az általunk kiemelkedőeknek ítélt feladatokra. Ahhoz azonban, hogy sikerrel vegyük a versenyt a csatlakozás után vám nélkül illetve alacsonyabb vámmal behozható, hatékonyan, fejlett technológiával termelt, megbízható minőségű, olcsó dél-európai és tengerentúli borokkal, igen fontos az ágazat felkészülése, mindenek előtt a versenyképesség növelésével (a termelés, a feldolgozás integrálásával, a borászati technológia fejlesztésével).

<sup>1</sup> Az „acquis communautaire” (közösségi vívmányok) francia kifejezés gyakorlatilag az EU joganyagát jelenti.

# INFORMATIKA A SZŐLŐ-BOR ÁGAZAT MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSÁBAN

HARNOS ZSOLT-SZENTELEKI KÁROLY

## ÖSSZEFOGLALÁS

Az agrárstratégia kidolgozásának alapfeltétele között többek között az, hogy információval rendelkezünk a meglévő és várható erőforrásokról; a piaci feltételekről – minőség, mennyiség és költség-haszon várható alakulásáról és a termelés hosszú távú környezeti hatásairól – a fenntartható fejlődésről. Ezek a feltételek impliciten tartalmazzák az EU-hoz való csatlakozás követelmény-rendszerének a figyelembevételét is.

Nyilvánvaló, hogy a fenti követelmények nem adhatók meg részletes és egységes elveken alapuló információs rendszerek és az elemzést, tervezést és irányítást lehetővé tévő szakinformatikai eszköztár, valamint az információkat és módszertant értően alkalmazni tudó szakembergárda nélkül.

E feladatok jelentős kihívások elé állítják az ágazatot, a kutatásban és oktatásban dolgozókat, mert az információszolgáltatás nagyon alacsony szinten áll ma Magyarországon; az elemzési, tervezési módszerek használata korlátozott, s mindezekből fakadóan a szakinformatikában jártas szakemberek száma sem elegendő.

Az agrárágazatnak, a kutatásnak és a felsőoktatásnak a közeljövőben jelentős erőfeszítéseket kell tenni az előrelépésre, a fejlett országokhoz való felzárkózásra, a kompatibilis információs rendszerek és elemzési, tervezési módszertan kialakítása érdekében.

## BEVEZETÉS

Az informatika ma már nélkülözhetetlen eszköze a gazdasági és társadalmi folyamatok irányításának, s így szerepe a minőségbiztosításban sem kérdőjelezhető meg. Mielőtt néhány példán keresztül bemutatnánk az informatika szerepét a minőségbiztosításban, röviden definiáljuk a **szakinformatika** fogalmát.

### A szakinformatika

- az informatikán, matematikai modellezésen alapuló tudomány, az adott szak tudományt segíti elemzésekkel, a vizsgált objektumok egzakt leírásával, szimulálásával lehetővé téve a bonyolult rendszereket összefüggéseikben, dinamikájukban vizsgálni,

- nagy mennyiségű információ feldolgozását, elemzését teszi lehetővé,
- célirányos matematikai modellezéssel párosul;
- interdiszciplináris tudomány, amely a különböző szaktudományok törvényszerűségeit foglalja egy rendszerbe és ad közös nyelvet az összefüggések egységes tárgyalásához.

A definícióból látszik, hogy a szakinformatika lényegesen több mint a számítástechnika, amit sokan sok esetben azonosítanak vele.

Az informatika szerepének a vizsgálatakor kétféle közelítést alkalmazhatunk:

- Tekintünk valamilyen rendszert, s azt vizsgáljuk, hogy annak megismerésében, szabályozásában milyen informatikai eszközöket lehet vagy kell használni.
- az informatikai eszközökből kiindulva

nézzük meg azok felhasználási lehetőségeit az anyagi, gazdasági, természeti folyamatok megismerésében, szabályozásában.

## 1. INFORMATIKAI FELADATOK A SZŐLŐ-BOR ÁGAZATBAN

A minőség problémája legközvetlenebbül a fogyasztók számára a borászati végtermékekben jelentkezik. Azonban a végtermék minőségét a **termékpálya** határozza meg, amibe beletartozik

- az alapanyagok termelése, beleértve a termelési folyamat inputjait is pl. termőhely, fajta, agrotechnika, növényvédelem, stb.;

- a termékfeldolgozás;
- a tárolás, szállítás, kereskedelem.

Garantált minőség csak akkor biztosítható, ha a **termékpálya** minden eleméről megbízható információval rendelkezünk. Nyilvánvaló, hogy a termelési folyamatok ilyen leképezése, monitoring jellegű követése nem képzelhető el megfelelő informatikai háttér nélkül.

Az **eredetvédelem** alapfeltétele a termékpálya fent vázolt ismerete, s a kurrens minőségi termékeknél elengedhetetlen az eredet bizonyítása. A termékpályák leképezésén túl a folyamat szabályozásában, a minőség ellenőrzésben az informatikának jelentős szerepe van.

A minőségbiztosítás részét képezi a termék minőségellenőrzése, amely tanúsítja a termék eredetét, minőségét a kereskedelmi láncban. A fejlettebb országokban a minőséget és eredetet garantáló védjegy nélkül nem szabad minőségi bort forgalmazni.

## 2. AZ ÁGAZATI INFORMÁCIÓS RENDSZEREKKEL SZEMBENI ELVÁRÁSOK

Magyarország gazdasági törekvései között egyre határozottabban rajzolódik ki egy az Európai Unióhoz csatlakoztatható mezőgazdasági irányítási és szabályozási rendszer

kialakítása. Ezen csatlakozási törekvés a jogharmonizáció és más nemzetközi előírások figyelembe vétele mellett

- ágazati információs rendszerek kialakítását és

- az információfeldolgozás módszereinek kötelező érvényű kidolgozását és megvalósítását is maga után vonja.

A szőlő-bor ágazat információs rendszereinek a kidolgozásakor célként fogalmazódott meg az, hogy megfeleljen az Európai Unió előírásainak, továbbá alkalmazkodjon a hazai sajátosságokhoz és adottságokhoz is.

Ezen célkitűzések elérése érdekében elvégzendő fejlesztő munka fontosabb fázisai a következők:

- Az adatgyűjtés módszertanának kidolgozása

- Az adatgyűjtés megvalósítása

- A statisztikai értékelés módszertanának kidolgozása

- Az ágazati adatok kiértékeléséhez szükséges módszertan kidolgozása

- A módszertani kutatások eredményeinek alkalmazása konkrét adatbázis esetén

- A primer és szekunder adatok szolgáltatásának módszertani kidolgozása

- Az adatszolgáltatás tesztelése.

A fenti szempontok érvényesítése esetén lehetővé válik a különböző forrásokból származó információk összekapcsolása, felhasználása előrejelzésekhez, illetve ágazati, regionális szabályozási döntések viszonylag objektív megalapozásához is.

Magyarország uniós csatlakozási kérelme következtében sor került a teljes mezőgazdaságot és élelmiszeripart, köztük a szőlő-bor ágazatot is magába foglaló EU-kérdőívek kitöltésére. A kérdőívek kitöltése során nyilvánvalóvá vált, hogy mely ágazatokban milyen mélységű adat-nyilvántartási, adatértékelési és adatszolgáltatási kötelezettségeket kell teljesíteniük az Európai Unió tagországainak. A pontosan meghatározott adatszolgáltatás mellett pontosan meghatározott, matematikai-statisztikai módszerek használatán alapuló előrejelzések teljesítését is elő-

írja a tagországokban érvényes statisztikai törvény.

Napjainkra már nyilvánvalóvá vált, hogy az Európai Unió közös agrárpolitikája Magyarország számára sokkal inkább modell, mint minden további megfontolást nem igénylő, minden további probléma nélkül megvalósítható minta. A közös agrárpolitika erősen támogatott mezőgazdasági fejlődése sok esetben vezetett nehezen eladható termékfeleslegekhez, erőforrásait csak viszonylag alacsony hatékonysággal kiaknázó mezőgazdaság létrejöttéhez. Ezt felismerve maga az Európai Unió is agrárpolitikájának módosítására kényszerül. Ezt figyelembe véve a magyar agrár szabályozás sem mentesülhet az alól a feladat alól, hogy olyan szabályozási rendszert hozzon létre, mely ötvözi a versenyképesség és a nemzetközi minősítési követelmények elvárásait.

Egy ilyen korszerű agrárszabályozási rendszer több követelmény egyidejű teljesítését kell, hogy kielégítse. Ezen kritériumok közül alapvető fontosságú

- a minőségi végtermék
- a verseny élénkítés és a versenyképesség elősegítése, továbbá
- a gazdasági és társadalompolitikai szempontok egyidejű érvényesítése

A bemutatott célkitűzésekből nyilvánvaló, hogy a minőségi bortermelés elengedhetetlen feltétele olyan informatikai háttér kiépítése, mely képes a piac-szabályozási döntések megalapozására. A hazai agrárszabályozás fontos törekvése, hogy a szabályozás különböző szintjei között ésszerű munkamegosztás jöjjön létre és ahol erre mód van, a termelők szervezetei is kapcsolódjanak be a szabályozás folyamatába.

Az ágazati, terméktanácsai informáltságot segíthetik elő az egyes termékcsoportok termékpályáit, (termelését, feldolgozását és értékesítését) monitoring jelleggel feldolgozó információs rendszerek. Ilyen rendszerek megléte, teljeskörű működése esetén elkerülhetők lennének azok a zavarok a gazdálkodásban, kereskedelemben, tervezésben, amelyek abból erednek, hogy az ágazatirá-

nyítás nem rendelkezik reális információval a termelésről, a készletekről, stb. Ilyenek az utóbbi években sorozatosan jelentkeztek – alma, bor, burgonya, gabona, hús, stb.

A szőlő-bor ágazat információs rendszerét a KÉE Matematikai és Élelmiszeripari Tanszéke dolgozta ki az ágazati szakmai intézmények – FM, terméktanács, Hegyközségek Nemzeti Tanácsa, Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet – bevonásával, a Hegyközségi Törvénnyel összehangolva.

### 3. A SZŐLŐ-BOR ÁGAZAT INFORMÁCIÓS RENDSZERE

Az ágazati információs rendszer három programrendszerből áll. A **HEGYIR** programrendszer legfontosabb rendelkezése, hogy a Magyarországon megtermelt szőlő és bor származását, tárolását, felhasználását a hegyközségek szintjén, azok tevékenységébe ágyazva nyilvántartsa. E törekvés szerves része annak az ágazati kezdeményezésnek, amely a ma hatályos törvények szerint előállított borok forgalmazását támogatja, míg a hamisításoknak minden eszközzel igyekszik útját állni. A programrendszer – a hegyközségekről szóló 1994. évi CII. törvény által megfogalmazott adatgyűjtési, nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségek támogatása mellett – a **hegyközségeket szakmai, ügyviteli, pénzügyi és hatósági tevékenységük során is messzemenően támogatja.**

A **BOR-IR** programrendszer alapvető feladata a borvidékek szőlőtermesztési és borászati adatainak összegyűjtése, rendezése, kiértékelése majd az aggregált adatok értékelése országos szinten.

A **BOR-IR** három alrendszerből áll:

- A hegyközségekhez telepített adatösszesítő és továbbító alrendszer,
- A borvidék Hegyközségi Tanácsaihoz telepített adatértékelő és adattovábbító alrendszer,
- A Hegyközségek Nemzeti Tanácsához telepített országos adatgyűjtő, rendszerező és elemző alrendszer.

A **BOR-IR** inputját a **HEGYIR** rendszer által összegyűjtött információk, míg outputja a borvidékenként aggregált és elemzett adatok, az országos szőlő-bor ágazati információs rendszer, a **BORINFO** inputjának a részét képezi.

A **BORINFO** internetes adatszolgáltató rendszer a szőlő-bor ágazat részletes információs rendszerét képezi, s a hozzá kapcsolódó **HEGYIR** és az arra épülő **BOR-IR** programrendszerrel monitoring rendszerként nyomon követi a termelés – feldolgozás – értékesítés teljes folyamatát.

A **BORINFO** eredeti változata 1994–95-ben készült a Kereskedelemfejlesztési Alap – ITD Hungary támogatásával. A jelenleg üzemelő internetes változat kialakítása a Phare, az OMFB IKTA és az FM támogatásával készült.

A szőlő-bor ágazat faktografikus és szöveges információi rendszerét egészíti ki a **BORMAP** térinformatikus rendszer, amely a szőlő és bor ágazat kataszteri, termelési adatainak számítógépes feldolgozása nyomán létrejövő adatbázis adatainak felhasználásával egy olyan térképi alapú információrendszer kialakítása, mely a térbeli, térképi adatbázist és az alfanumerikus, leíró adatbázist egységes szerkezetben kezelve lehetővé teszi

- Magyarország borvidékeinek,
- a borvidékek hegyközségi besorolásának,
- a hegyközségek ültetvényeinek bemutatását, térképről, illetve adatbázisból kezdeményezett kereső műveletekkel az egyes területek leíró adatainak, illetve az egyes leíró adatokhoz tartozó területeknek bemutatását.

## A HEGYIR

A **HEGYIR** információs rendszer a hegyközségekről szóló 1994. évi CII. törvény által megfogalmazott adatgyűjtési, nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettség teljesítése mellett támogatást nyújt a

**hegyközségeknek szakmai, érdekvédelmi, ügyviteli és pénzügyi tevékenységük során.**

A **hegyközségi tag** kötelezettsége, hogy a szőlőterületéről, a bor tárolására alkalmas eszközöiről, tárolóteréről nyilvántartást, továbbá szüretelési, feldolgozási és értékesítési naplót vezessen, s a hegyközségnek adatot szolgáltatson.

A **HEGYIR** programrendszer a törvény útmutatásai szerint működik. Az adatok rögzítése a hegyközségeknél történik, s a hegyközségektől csak egyedi azonosítóktól megfosztott és statisztikailag összegzett adatok kerülnek tovább

a hegyközségekről: a tagok létszáma, típusa, tevékenységi köre

az ültetvényekről: új telepítés, termőterület, nem művelt terület, fajtaösszetétel, korösszetétel

a kapacitásokról: szőlőfeldolgozó kapacitás, tárolótér, tároló edények, palackozó kapacitás

a szüreti adatok: termésmennyiség-, termésátlag-, cukorfok fajtanként és összesen, feldolgozás és értékesítés

a borászatról: tárolt készletek, újbor előállítás, értékesítés szín és kategóriák szerint

Az adat felvételezés, feldolgozás kielégíti mindazokat a feltételeket, amelyeket az EU előír tagországi részére, azaz az információs rendszer **EU-konform**.

A **HEGYIR** másik fontos funkciója az **eredetvédelemben** keresendő. Ennek jelentősége az utóbbi években a borhamisításokkal kapcsolatban merült fel, de elengedhetetlen a minőségi borok külföldi értékesítése terén is. A hegyközségi törvény egyik nyilvánosan megfogalmazott célja a korszerű származás és minőségvédelem meghonosítása. A törvény a hegyközségi tagok részére biztosítja a jogot, hogy termékeikre származási bizonyítványt kérjenek, ugyanakkor kötelezi őket, hogy szőlő vagy bor értékesítése esetén ahhoz származási bizonyítványt mellékeljenek.

A hegyközségi tanácsok intézik a borvidéki származás és minőségvédelem ügyeit,

míg a Nemzeti Tanács feladatát a törvény a nemzetközi eredetvédelmi szervezetekkel való kapcsolattartásban jelöli meg. Az eredetvédelem maradéktalan megvalósítása a termőhelyi, az ültetvény és pincekataszterek naprakész karbantartásán, illetve a termékpálya informatikai követésén alapszik, a termőhelytől egészen a borászati végtermék értékesítéséig. A **HEGYIR** programrendszer egyaránt biztosítja a három kataszter adatainak tárolását hegyközségenként, s ugyancsak lehetőséget biztosít a bor eredetének termőhely, ültetvény, fajta szintű meghatározásához, ami a származási bizonyítványok kiadását az információs rendszerek révén lényegesen megkönnyítheti.

A **HEGYIR** információs rendszer 1998-ban minden hegyközségnél és a Hegyközségi Tanácsnál telepítésre kerül. 1998 végén már mintegy 120–130 helyen használták.

A **HEGYIR** felépítését az 1. ábra szemlélteti

### A **BOR-IR** borvidéki adatgyűjtő és értékelő rendszer

A **BOR-IR** programrendszer alapvető feladata a borvidékek szőlőtermesztési és borászati adatainak összegyűjtése, rendezése, kiértékelése majd az aggregált adatok értékelése országos szinten.

A **BOR-IR** három alrendszerből áll:

- A hegyközségekhez telepített adatösszesítő és továbbító alrendszer,
- A borvidék Hegyközségi Tanácsaihoz telepített adatértékelő és adattovábbító alrendszer,
- A Hegyközségek Nemzeti Tanácsához telepített országos adatgyűjtő, rendszerező és elemző alrendszer.

Az első alrendszer a hegyközségeknél telepített **HEGYIR** információs rendszer adatbázisára épül. Fő feladata a nyilvántartott adatok rendszerezése, feldolgozása és továbbítása a borvidék központjában található hegyközségi Tanács felé.

A második alrendszer, a **BOR-IR**, borvidékre vonatkozó szőlőtermesztési és borászati információ összegyűjtésével, rendszerezésével és elemzésével foglalkozik. E programcsoport a **huszonkét borvidék központjába** kerül telepítésre. Az elemzés legfontosabb területei a következők:

- Hegyközségi adatlapok
- Tagnyilvántartás
- Ültetvényadatok
- Borászati kapacitások
- Szüreti jelentés és értékesítés
- Borkészletek és értékesítés
- Járulék alapdíjak
- Járulékösszesítés

A borvidékenként kialakított adatbázisok lehetővé teszik a borvidékek összehasonlító elemzését, fejlesztési tervek kidolgozását.

A harmadik alrendszer telepítési helye a **Hegyközségek Nemzeti Tanácsa**. Alapvető feladata a borvidékektől beérkező ágazati adatok összegyűjtése, rendszerezése és elemzése. A rendszerezett információk továbbítása a minisztériumok, a kutatóintézetek, az egyetemek és más intézmények felé.

Az összesített adatok részét képezik a **BORINFO** elnevezésű információs rendszernek.

A **HEGYIR** és a **BOR-IR** programok PHARE támogatással készültek, fejlesztésük jelenleg is folyamatban van. A Hegyközségek Nemzeti Tanácsa ezeket fogadta el közös informatikai rendszernek.

Az adatgyűjtés, feldolgozás és információáramlásat szemlélteti a 2. ábra

**BORINFO internetes szolgáltató rendszer.** A **BORINFO** internetes adatszolgáltató rendszer is a szőlő-bor ágazat részletes információs rendszerét képezi, s a hozzá kapcsolódó **HEGYIR** és az arra épülő **BORIR** programrendszerrel monitoring jelleggel követi a termelés – feldolgozás – értékesítés teljes folyamatát.

A **BORINFO** eredeti változata 1994–95-ben készült a Kereskedelemfejlesztési Alap – ITD Hungaria támogatásával. A jelenleg üzemelő internetes változat kialakítása a

Phare, az OMFIB IKTA és az FM támogatásával készül.

A BORINFO alrendszereit a 3. ábra szemlélteti, amely egyben a rendszer internetes nyitólapja is. Mint az ábrából is látható, az internetre alapozott rendszer a Hegyközségek adatbázisától a nemzetközi kapcsolatok integrálásáig rendkívül széles spektrumát fogja át az ágazattal kapcsolatba hozható adatbázisoknak.

**A Hegyközségek Nemzeti Tanácsa.** E fejezet összefoglalja

- a hegyközségi szervezet felépítését, feladatait;

- a hegyközségi tanács tisztségviselőit és tagjait;

- borvidékeként tartalmazza a hegyközségi tanács címét, tisztségviselőit és a hozzá tartozó hegyközségeket

**A szakigazgatási szervek.** Itt az alábbi szervek tevékenységének leírását és címét találhatjuk

- Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium;

- Hegyközségek Nemzeti Tanácsa, Termékintézet;

- Országos Borminősítő Intézet;

- Magyar Borgazdasági Szövetség.

**A borvidékek.** A borvidékek leírása elsősorban a borvidék

- területével

- történetével

- talaj és klimatikus viszonyaival foglalkozik.

**A termesztendő szőlőfajták.** A borvidéki felsorolás mellett lekerdezhetők az egyéb termőhelyek

- ajánlott

- kiegészítő és

- ültetvényes fajtái is.

**A szőlőtermesztés, bortermelés, export, import.**

A adatokat területi adatsorok (megye, országot) és idősorok formájában kérhetjük le az alábbi tagolásban

- szőlőterület;

- szőlőtermés;

- bortermelés;

- bor és pezsgő export;

- bor és pezsgő import.

**A borminősítés.** A folyamatos feltöltés révén megtudhatjuk az OBI által borvidékekét és bortermő helyenként minősített

- asztali-;

- táj-;

- minőségi- és

- különleges minőségű borok mennyiségét.

**A borversenyek.** A címszó alatt folyamatosan megtalálhatók a legutolsó borversenyek eredményei

- név szerint, illetve;

- eredménypont szerinti rangsorban.

**A borbörze**

- a szőlőtermesztéshez, borászathoz szükséges anyagok, eszközök;

- illetve a szőlő és bor kereskedelmi forgalmazását támogató keretrendszerei.

**Az oktatás**

- középfokú szakképzés;

- felsőfokú szakképzés;

- tanfolyamok, továbbképzések kérdezhető le pontos törvényi rendelkezések kíséretében.

**A kutatás.** A kutatás ma Magyarországon az SZBKI intézményeiben, illetve a felsőfokú szakképzés megfelelő területein működik. A közreadott WEB-oldalak is ezt a felosztást követik.

**A szakirodalom.** A szakirodalom az ágazat két szakterülete szerint kérdezhető le:

- A szőlészeti szakirodalmi ajánlás.

- A borászati szakirodalmi ajánlás.

**A marketing.** A szőlő-bor ágazatban nálunk reklámtevékenységgel, értékesítéssel és szolgáltatással foglalkozó Internet-oldalakat gyűjtöttük egybe, biztosítva a rákapcsolódás lehetőségét is, megkímélve a felhasználót a további kutató munkától.

**A törvények.** Az Interneten közreadott törvénytervezetek és törvényi szövegek gyűjteménye található itt. A fejezet érdekesége, hogy megismerhetjük belőle az országgyűlési képviselők hozzászólásait is, ami az ágazatot érintő viták közben elhangzott.

**Országjárás.** Az egyes borvidékeknél, bortermő helyeknél illetve borászati rendezvényekhez önállóan kialakított WEB-oldalak gyűjteménye és szerkesztése.

**A külföld.** A bortermelő országok termelői és kereskedelmi oldalainak gyűjteménye, melyek révén gyorsan eljuthatunk egy kiválasztott régió legérdekesebb szolgáltatóihoz.

**BORMAP.** A BORMAP egy térinformatikai alapú adatkezelő és statisztikai megjelenítő rendszer, mely alkalmas a szőlő és bor ágazat információrendszerének részeként a vezetői információigényeket és a nemzetközi adatszolgáltatási kötelezettségeket kielégítő adatbázis adatainak kezelésére.

#### **A BORMAP fontosabb szolgáltatásai:**

Különböző aggregátságú területi adathalmazok térképi megjelenítéssel egybekötött kezelése. Az input adatállományokon végzett számítások és összehasonlítások eredményeit térképi, chart és táblázatos formában jeleníti meg.

Az adatmegjelenítés, adatkeresés az értékintervallum szerinti megjelenítés a teljes vertikumra (ország), vagy a vertikum meghatározott részeinek kezelésére egyaránt alkalmas.

Az adatkezelés és keresés mind térképről, mind adatbázisból kezdeményezhető.

A BORMAP szoftver alkalmas különböző objektumok (települések, utak, vasútvonalak, stb.) keresésére és térképen való

visszajelölésére, térképi távolságok mérésére, stb.)

#### **A digitális térképek fedvényei:**

##### **A Magyar Köztársaság Közigazgatási Térképe**

1. A Magyar Köztársaság határa
2. Megyehatárok
3. Települések közigazgatási határai
4. Települések épített területének határai
5. Vízrajz
6. Úthálózat
7. Vasút hálózat
8. Borvidékek
9. Borvidékek eredetvédelmi területének kontúrjai

##### **Borvidékek eredetvédelmi területének kontúrjai**

1. Borvidéki kataszteri térképek
2. Azonosítási pontok
3. Utak
4. Vízrajz
5. Egyéb, a szőlő kataszterhez nem tartozó térképi objektumok (épített területek, kőfajtók, stb.)
6. Szőlő kataszter
7. Pince kataszter
8. Termőhelyi kataszter

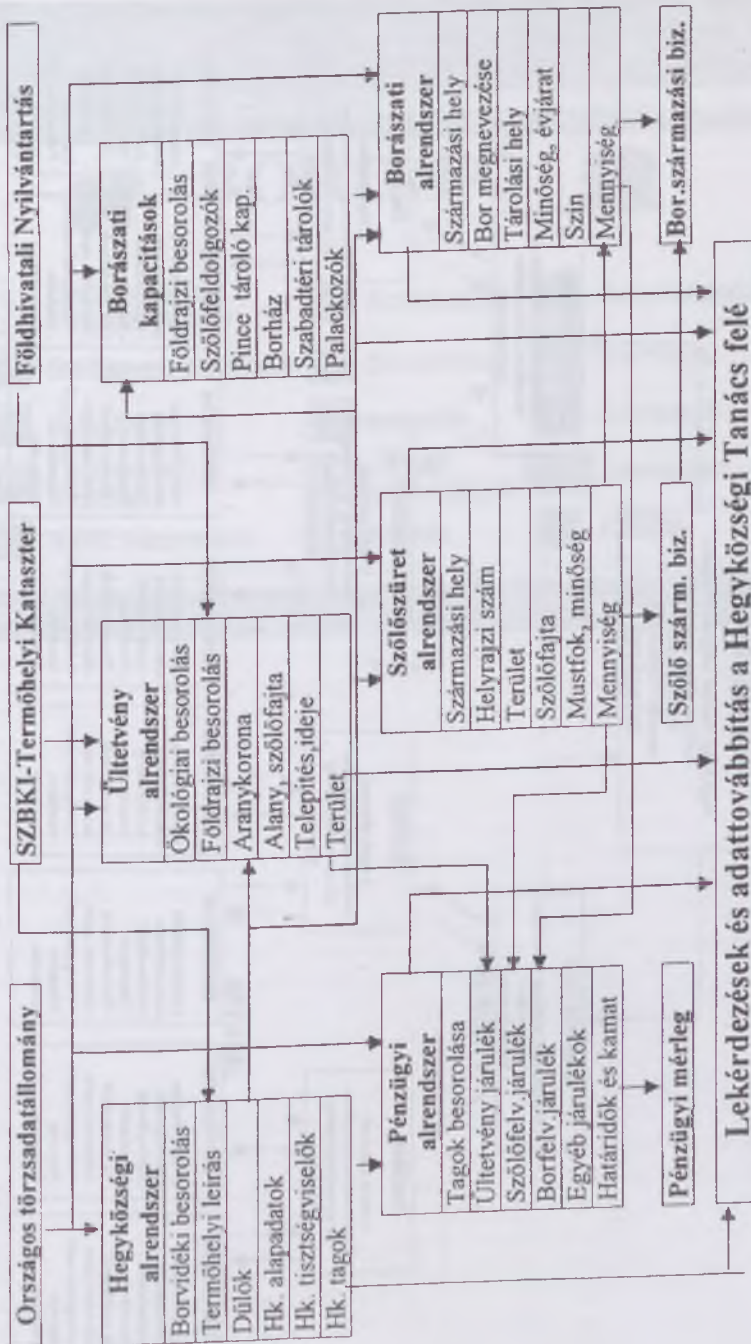
A BORMAP a BOR-IR és a BORINFO adatbázisai összekapcsolásra kerültek. A BORMAP-et a PSOFT kft. készítette a PHARE és az OMFB IKTA programok támogatásával.

## FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

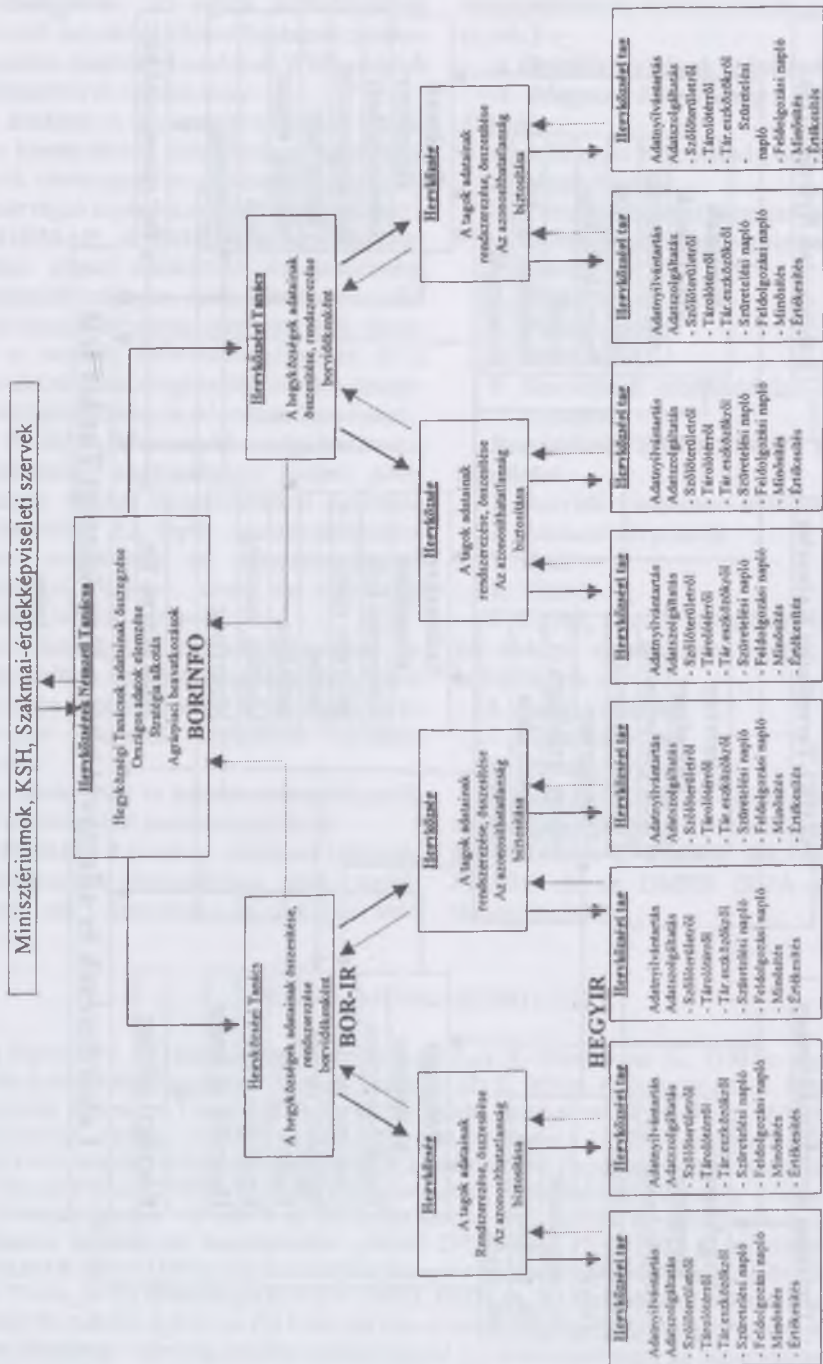
- (1) GERENDAY Á.–HARNOS ZS.–RACSKÓ P.–SZALAY E.–SZENTELEKI K., (1991): Agroökológiai Integrált Információs Rendszer. Akaprint, Budapest. (2) E. BOTOS–K. SZENTELEKI–E. SZÉCSI (1993): Registration System in Tokaj and its Economic Model International Symposium of Vineyard Data Quantification, Verona. (3) HARNOS ZSOLT–SZENTELEKI KÁROLY (1995): Mezőgazdasági és élelmiszeripari információs rendszerek a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetemen. Agrárkapcsolatok, II. évf. 2. (4) HARNOS ZSOLT (1995): BORINFO: Bortermelési, értékesítési és marketing információs rendszer. Borászati füzetek VII. évf. 3. sz. (5) LÁNG ISTVÁN et al. (1995): Az agrárgazdaság fenntartható fejlődésének tudományos megalapozása. „AGRO-21” Füzetek 12. sz. 124 p. (6) HARNOS ZSOLT–SZENTELEKI KÁROLY (1997): Az informatika szerepe a minőség biztosításában. „AGRO-21” Füzetek 13. sz. 77–86. p. (7) SZENTELEKI KÁROLY (1997): HEGYIR '97 Hegyközségi Információs Rendszer. Borászati füzetek IX. évf. 2. sz. (8) LÁNG ISTVÁN–CSETE LÁSZLÓ (1998): Az agrárágazatok dinamizálásának lehetősége: minőség minden mennyiségben! (A fenntarthatóságra és versenyképességre törekvő minőségi agrárfejlesztés stratégiai elemei.) „AGRO-21” Füzetek 24. sz. 4–27. p.



**A HEGYVIR alrendszerei**



1. ábra



Az adatszolgáltatás és az információirami irányja

2. ábra



3. ábra

# TOKAJ-HEGYALJA SZŐLŐTERMESZTÉSÉNEK ÉS BORÁSZATÁNAK FEJLESZTÉSE

KOVÁCS TIBOR

## ÖSSZEFOGLALÁS

A tokaji borok jövője a múltjukban van. A borfogyasztók egyre inkább különbséget tesznek a tradicionális borok és a technológiai borok között. A technológiai borok árát az előállítás költségei és egy átlagos nyereség adja. A konkurencia óriási, fogyasztásuk emelkedése korlátozott. A tradicionális borok iránti kereslet az utóbbi évtizedben rohamosan megnőtt, a korlátozott mennyiség miatt áruk jelentős extraprofitot hordoz. A magas ár ellenében a fogyasztói elvárások nemcsak – sok esetben – az évszázados múlt, a kiemelkedő minőség, hanem a termelés körülményeinek, az ellenőrzés rendszerének a garantálása is.

A fenti elvárásoktól eltérően a tokaji borok ebből a feltételrendszerből gyakorlatilag csak a múlttal rendelkeznek maradéktalanul. A magas minőség és a termék korlátozott mennyisége ugyan potenciálisan adott, de a jelenlegi helyzet sok tekintetben komoly változtatásokat igényel. Mindenekelőtt az üzemi koncentrációt és a pinceszövetkezetek létrejöttét indokolt szorgalmazni. A szőlőterületek katasztrófális csökkenésének elkerülése érdekében kiemelten ajánlatos kezelni Tokaj-Hegyalját. A szőlőtelepítési támogatásoknál a jelenleginél sokkal szigorúbban kell meghatározni a betelepíthető területeket, a művelésmódot, a tenyészterületet. Célszerű lehetővé tenni, bizonyos feltételek mellett, néhány korai fajta telepítését. A hektáronként termelhető bor mennyiségét a különböző borkategóriák és területi behatárolások figyelembevételével szükséges meghatározni a borvidéken, lehetőséget adva a dülőszelektált borok kiemelésére. Ez a jelenlegi ellenőrzési rendszernél sokkal szigorúbb nyilvántartást igényel. A különböző borkategóriák megállapításánál az európai gyakorlathoz hasonlóan a must minőségét és a maradék cukortartalmat szükséges alapul venni. Rendkívül fontos a regionális borminősítés kialakítása, ami az Európai Unió tagállamaiban kialakult gyakorlat. A tokaji borok marketingmunkája viszont nem regionális feladat, hanem a magyar borok marketingjének szerves része.

## BEVEZETÉS

A magyar szőlő- és bortermeles az ország Európai Unióba való csatlakozása érdekében minden tekintetben alkalmazkodnia kell az Unióban érvényes szőlőtermesztési és borászati alapelvekhez, szabályozáshoz. A csatlakozásig rendelkezésre álló időt kell kihasználni arra, hogy a magyar szőlészet-borászat minél zökkenőmentesebben tudjon az Unióba integrálódni, megőrizve azokat az

értékeket, amelyeket évszázadok alatt felhalmozott. Különösen fontos ez Tokaj-Hegyalja esetében, melynek értéke szorosan kötődik az évszázados tradíciókhoz, és melynek borai a múltban és jelenleg is a legerősebben hordozzák a magyar bor imázsát.

A tanulmányban megfogalmazott minőségi fejlesztési gondolatok az Unióhoz való csatlakozási szándék nélkül is aktuálisak. Az írásban keverednek a csatlakozás miatt

felvetődő kérdések az egyéb Tokajt érintőkel.

Az elmúlt hét évben mint a borvidék egyik új birtokának vezetője folyamatosan szembesülhettem a tokaji borvidék valóságával, ugyanakkor állandó kapcsolatban voltam és vagyok a külföldi vevőkkel. Véleményükön keresztül látom Tokaj-Hegyalja jövőjét. Nincs kétségem afelől, hogy véleményem, gondolataim nem feltétlenül egyeznek meg a borvidéken dolgozó más szakemberekével, de bízom benne, hogy a vita, ami a borvidék jövőéért folyik, mentes minden rövidtávú és önös érdektől.

## 1. A MÚLT JELENTÉSÉRTÉKE

A tokaji bor – elsősorban az aszú – a XVII. századtól a mai napig Magyarország meghatározó bora. A magyar bor imázsa az elmúlt évszázadok alatt szorosan összefonódott a tokaji bor imázsával, és ez az elmúlt évtizedekben sem változott, annak ellenére, hogy a tokaji bor eltűnt az igényes piacokról. A teljesség igénye nélkül nézzük meg mi is az a múlt, ami a minőség és a korlátozott mennyiség mellett ilyen értékessé teszi a tokaji bort.

Ismeretes, hogy a tokaji bor a XVI. század második felében kezdi felfelé ívelő pályafutását. A késői szüretrek általánossá válása, a gyakran bekövetkező nemesrothadás és a belőle készülő édes bor hamar ismertté válik egész Európában. A XVII. század közepétől elterjed az aszúszemek külön szedése ami lehetővé teszi, hogy a kevesebb aszút adó években is készüljön aszúbor. Az aszúborok mellett megjelennek az egyéb édes borok is, mint a szamorodni, fordítás

stb. is, de a legismertebb és legdrágább kétségtelenül az aszú. A szőlőterületek behatárolása, a borkészítés és forgalmazás szabályozása korán megkezdődik, védendő a nagy értékű terméket. A területi behatárolás valamint a borkészítés szabályai kisebb változásoktól eltekintve ma is érvényesek, de ennek ellenére a tokaji bor tradíciókból levezethető értéke nem ebből adódik. Sokkal inkább egy, az egész borpiacon kialakuló jelenségről van szó, amely élesen elválasztja a tradicionális és technológiai borokat. (Reibel 1998)

A borszakma az utóbbi években egyre tesz különbséget a világon megtermelt borok között aszerint, hogy egy tradicionális<sup>1</sup>, az adott termőhelyhez, adott borászati eljárás-hoz, fajtához, sokszor évszázados múlttal rendelkező borról, vagy egy múlttal nem rendelkező, termőhelyhez nem köthető, korszerű technológiával előállított ún. technológiai borról van szó. A két kategória elhatárolása sokszor nehéz ugyan, de jellemző példaként az első csoportba a világszerte ismert, évszázadok alatt kialakult természetesi eljárásokkal készült borok tartoznak, mint pl. a bourgogne-i, champagne-i, portói, moseli borok, és természetesen a tokaji borok. A technológiai borok közé elsősorban a dél-amerikai, ausztrál, új-zélandi borok, illetve az európai borok esetében azok, amelyek nem rendelkeznek azokkal a jellemzőkkel, ami alapján az első csoportba sorolhatók lennének. Nagyon fontos hangsúlyozni, hogy a megkülönböztetés alapja nem elsősorban a minőség, nem az előállítási mód, hanem az az évszázados háttér, ami alatt kialakult egy adott borvidéken a jellemző fajta, a művelésmód, a borászati technológia, azaz a környezeti adottságoknak és

<sup>1</sup> A kifejezést a francia „vin de terroir” kifejezés fordításaként használom. A terroir szó magyarra lefordíthatatlan, a francia nyelvben egy speciális klímával, talajjal bíró szőlőterület amelynek múltja van, más megközelítésben a szőlőművelő ember által optimalizált fizikai környezetet értik alatta. A magyar nyelvben talán a „dűlő” kifejezés áll közel hozzá tartalmilag, de amíg ez alatt egy kisebb területet értünk (néhány tíz hektár), a terroir cíttől jóval nagyobb, akár borvidéknyi területre alkalmazott kifejezés. Morlat (1996) definíciója szerint egyrészt a különleges természeti tényezők, másrészt a szőlőtermesztők hozzáértése együtt teszi lehetővé egy autentikus és jellegzetes ízű aromájú bor előállítását, alapját adva minden védett eredetű bornak.

az emberi tudásnak a legmagasabb szintű harmóniája. Valószínű, hogy ezek a tradicionális borok a jövőben is a legkeresettebb, legmagasabb áron értékesíthető borok lesznek, függetlenül divattól, gazdasági helyzet-től stb. Egy más területről vett hasonlattal élve olyan ez, mint pl. a régi bútorok, amelyeknél az értéket nem kizárólag a használhatóság, de az egyediség, a megismételhetlenség adja.

Ebbe a kategóriába tartozik tehát a tokaji bor is, amelynek értékét a különleges minőség, az évszázados múlt, a korlátozott mennyiség és az eredetiség adja. Ez az az érték, mely Tokaj esetében a múltból ered és ami lehetővé teszi, hogy a világ nagy borai családjának tagja legyen.

Mindenképpen fontos itt megjegyezni, hogy a tradicionális borok értékét nem az adja, hogy azonos módon készülnek mint évszázadokkal ezelőtt. Az érték sokkal inkább a több évszázados munka eredményeként megtalált harmónia. A borászati technológia fejlődését mindkét területen alkalmazzzák a jobb minőség elérése érdekében.

## 2. A BIRTOK- ÉS ÜZEMI MÉRETEK

Bár kétségtelen, hogy Tokaj – remélhetőleg fényes és sikeres – jövője a fentiek alapján elsősorban múltjából ered, mindenképpen érdemes megvizsgálni a jelen helyzetet, mi az ami nem igényel változtatást, és mi az amin változtatni kellene.

Tokaj jelenlegi helyzete többé-kevésbé levezethető az elmúlt ötven évből. A II. világháborút megelőző, jól működő szőlő- és borgazdaság elsősorban a közép és nagybirtok rendszerre épült. A háborút követő földosztás, államosítás és szövetkezesítés teljesen megváltoztatta a birtokszerkezetet és előrevetítette a jövőt. A mindenki által ismert folyamatok eredményeként a tokaji

borvidék legjobb de nehezen művelhető dűlői parlagon maradtak, a feldolgozás és értékesítés állami kézbe került. A viszonylag nagyszámú kistermelő elsősorban szőlőt termelt és értékesített, a állami borfeldolgozás és kereskedelem pedig egy új piac új minőségi igényeit elégítette ki. Az igényes nyugati piacokról gyakorlatilag eltűnt a tokaji bor, a keleti piacokon pedig egy minőségben a hagyományos tokajitól lényegesen olcsóbb, következként alacsonyabb minőséget igényelt és kapott.

Tokaj-Hegyalján a szőlőterület több mint fele a második világháborút követően is magánkézben maradt, de az átlagos területnagyság nem érte el a 0.3 ha-t. A kárpótlási folyamatok eredményeként táboruk tovább nőtt. A kárpótlás következtében néhány nagyobb, több tíz hektárt birtokló tulajdonosok is megjelentek, de befektethető tőke hiányában szerepük csak a jövőben várható. A privatizációval 8–10 olyan cég jött létre, amelyek jelentős tőkeerővel rendelkeznek, szerepük egyre inkább meghatározó a minőségi bortermelésben, és a tokaji bor piacra juttatásában. A megmaradt állami és szövetkezeti tulajdonú cégek gyakorlatilag a rendszerváltás előtti technológiával és szemlélettel vannak jelen, boraikkal az egykori piacból megmaradt részt elégítik ki.

Ahhoz, hogy a Tokaj-Hegyaljai borvidéken életképes üzemi szerkezet alakuljon ki, néhány alapvető változásra lenne szükség. Hasonlóan a nyugat-európai folyamatokhoz, feltétlenül szükséges lenne az üzemi koncentrációra, 5–10 hektáros területű üzemek kialakítására.

A kis szőlőterülettel rendelkező termelők esetében csökkentené kiszolgáltatottságukat és növelné érdekelttségüket a jobb minőségű bor előállítására, ha tevékenységüket pince-szövetkezetekben végezhetnék. Ezek létrehozása megfelelő arányú saját tőkéből, kedvezményes kamatozású hitelből és vissza nem térítendő állami támogatásból történhetne.

### 3. A SZŐLŐTERMESZTÉS TECHNOLÓGIÁJA

Tokaj-Hegyalja esetében a szőlőterületek elhelyezkedésének mindig megkülönböztetett jelentősége volt. Az elmúlt évtizedekben ismert okok miatt a szőlőterületek elhelyezkedése jelentősen megváltozott. Jelentős szőlőterületek találhatóak (elsősorban a 70-es, 80-as évek telepítései) olyan területen, amelyek nem alkalmasak kiemelkedő minőségű szőlő előállítására. Ugyanakkor a jó kitettségű (D, D-NY, D-K), kedvező tengerszint feletti magasságban lévő (150–250 m) területekből jelenleg is sok parlagon hever.

Ahhoz, hogy kiváló minőségű aszú és szamorodni bor alapanyagot lehessen minden évben nagy biztonsággal előállítani, meg kell változtatni a szőlőterületek elhelyezkedését. Ez mindenképpen több évtizedes folyamat, amelyet azonban szinte azonnal el kellene kezdeni. A telepítési támogatások elbírálásánál kiemelten kellene kezelni a kiváló fekvésű, parlag területek újratelepítését, ugyanakkor célszerű megvonni a támogatást a nem megfelelő területen tervezett telepítésektől.

Itt kell megemlíteni azt a nyugtalanító ténytet, hogy Tokaj-Hegyalja szőlőterülete az utóbbi tíz évben rohamosan csökkenni kezdett, és ez a folyamat valószínűleg felgyorsul. A mintegy 5000 ha fenntartásához évi 150–200 ha telepítése lenne szükséges. Az elmúlt 10 évben becslések szerint, összesen ennyi telepítés történt, a hiány tehát potenciálisan 1500–2000 ha jelenleg. A 70-es évek telepítéseinek előregedésével és kivágásával ez a hiány tovább nőhet (az ültetvények fele több mint 30 éves), ami a csatlakozás idejére a jelenlegi szőlőterület felének elvesztését okozhatja. Figyelembe véve az Unió szőlőtelepítési politikáját, ez könnyen oda vezethet, hogy Tokaj-Hegyalja szőlőterületét ezen az alacsony szinten rögzítik, korlátozva minden későbbi telepítést. Ezzel egy hatalmas értékű, több tíz milliárd Ft értékű (potenciálisan több száz milliárd Ft) szőlőterület veszne el örökre.

A megoldás egyértelműen a gyorsított ütemű telepítés lenne, melynek támogatás igénye a támogatás mértékétől függően 5–10 milliárd Ft.

### 4. FAJTAÖSSZETÉTEL, METSZÉS ÉS MŰVELÉSMÓD

A Tokaj-hegyaljai Borvidék hagyományos fajtaösszetétele (a terület 95%-a Furmint és Hárslevelű, Sárgamuskotály) minden szempontból megfelel a tradicionális borvidéknek. Ezek a fajták évszázadok óta jelen vannak, helyi fajtáknak tekinthetők és alapjai a különleges minőségű tokaji boroknak, ugyanakkor a rossz évszázadokban súlyos gondot okoznak késői érésük miatt.

A főfajták (Furmint, Hárslevelű, Sárgamuskotály) mellett szükséges lenne korai érésű fajták telepítése. Ezek részaránya nem haladhatná meg a 15%-ot, csak a minőségi borok házasítására lehetne felhasználni, tehát saját néven nem lennének forgalmazhatóak. Nem lehetne felhasználni ezeket a fajtákat tokaji borkülönlegességek készítésére sem, ugyanakkor a rossz évszázadokban segítséget jelentenének.

**Metszés, művelésmód, tenyészterület** tekintetében a borvidék teljes anarchia uralkodik. A kisparcellákban sok helyen megtalálható a hagyományos bakművelés változatos metszéssel, a huzalos támrendszerrel ellátott ültetvényekben minden művelésmód megtalálható. A sor és tőtávolság igazodik a művelésmódhoz. A hagyományos ültetvényekben 120 cm ami gépesítésre gyakorlatilag alkalmatlan. A volt szövetkezeti és állami ültetvényekben 300–350 cm. Ezekben az ültetvényekben a tőszám gyakran 2000 tőke/ha alatti.

A terhelés az esetek zömében nagy – függetlenül a művelésmódtól –, általános a hosszúcsap és a szálvessző. A nagy terhelés következtében kialakuló nagy termés jelentősen késlelteti az érést, a termés minősége az átlagos években sem éri el a minőségi bor határát, különleges minőségű bor készítésére

pedig alkalmatlan. (A tarcali Szarvas dűlőben, ami a borvidék egyik legjobb dűlője, 1976–85 között a Furmint az átlagos mustfoka 16,7 volt, 18,2 t/ha termés mellett, a Hársleveléűé 17,5 mustfok 17,7 t/ha termés mellett.) (Csepregi–Zilai 1988)

Figyelembe véve a borvidék adottságait (a szőlőtermesztés északi határa), a természet fajták tulajdonságait (bőtermő, késői érésű), valamint a legnagyobb értéket képviselő termékeket (aszú, szamorodni), csak olyan művelés, metszémód és terhelés lenne elfogadható, amely nagy valószínűséggel biztosítaná a jó beérést és az aszúképződést, ugyanakkor lehetővé tenné a gépesítést. Erre a 160–200 cm sortávú, 5000–6000 tőke/ha tőszámú alacsonykoron vagy Guyot művelésű ültetvények alkalmasak.

A hektáronkénti termésmennyiséget a jelenleginél jóval alacsonyabb szinten kellene meghatározni, hiszen a jelenlegi szinten (ami két-háromszorosa a hasonló bort előállító európai borvidékek termésének) egyértelműen minőségromló, ugyanakkor hiteltelenné teszi a termelt borokat. Figyelembe kellene venni a maximális termésnél a bor kategóriáját és a használt elnevezést, és ezt egységesen kellene alkalmazni a borvidéken. (Ma a maximálisan termelhető bor mennyisége hegyközségenként változó, ugyanazt a nevet viselő borra más termesztési előírások.)

A javaslat alapján a hektáronkénti maximális termésmennyiségeket az 1. táblázat tartalmazza.

Természetesen ahhoz, hogy egy ilyen jellegű termésmennyiség korlátozás és az ehhez szorosan kapcsolódó származási hely elnevezés ellenőrizhető legyen, a jelenleginél sokkal szigorúbb ellenőrzési rendszer kell. A hegyközségek ezt a feladatot nem tudják ellátni egyedül, mindenképpen szükséges lenne az OBI ellenőrzési munkájának növelése. A többletköltségek fedezésére a termelők által befizetendő járulék kellene hogy fedezetül szolgáljon. Ha csak az eladott bor értéke utáni 0,1%-ot vesszük alapul éves szinten ez is több tízmilliós nagy-

ságrendet érhet el, fedezve egy korszerű nyilvántartást-ellenőrzést, ami a jövőben elengedhetetlen lesz a vásárlók bizalmának megnyeréséhez.

#### 4. A BORÁSZAT

Az Európai Unió és Magyarország rendeleteit megvizsgálva, az engedélyezett borászati eljárások, valamint az alkalmazható segéd- és kiegészítő anyagok tekintetében gyakorlatilag nincsen különbség. (Kovács, 1991)

A borászati technológia – hasonlóan a szőlőtermesztéshez – magán hordozza az elmúlt időszakból adódó ellentmondásokat. A feldolgozásban ugyanúgy megtalálható a kisgazdaságok egyszerű felszerelése, mint a legkorszerűbb technológia. A tradicionális borokhoz feltétlenül szükséges érlelőpincék a szükséges mennyiségben állnak rendelkezésre, sőt azt meghaladóan. Szerepük túl az érlelésen óriási jelentőségű a tokaji bor imázsában. A palackozás aránya (mivel a borok jelentős része ma is hordós borként kerül értékesítésre) egyelőre messze elmarad a minőségi bort előállító európai borvidékekétől.

Figyelembe véve a borászati feldolgozás és a boralackozás óriási tőkeigényét, az 50–100 ha területtel rendelkező cégek tudják csak megvalósítani az önálló feldolgozást és palackozást. Amíg a feldolgozás már 5–10 ha-os terület mellett is gazdaságosan működtethető, addig a palackozás csak 50–100 ha-os terület mellett képzelhető el. Az előbbieknél alapján a kis területtel rendelkezők részére a megoldás a szövetkezeti pince lenne, a nagyobb területtel rendelkezőknek a már meglévő palackozóüzemekben történő bérpalackozás. (Ez utóbbi egyébként jól működik a borvidéken.)

A tokaji borok jelenlegi kategóriáinak, a különböző elnevezések évszázadok alatt alakultak ki, tartalma mára jelentősen megváltozott. A jelenleg érvényben lévő bortörvény alapján három kategóriát különböztet meg:



– **Minőségi borok:** Tokaji Furmint, Tokaji Hárslevelű, Tokaji Muskotály, Tokaji Orémusz

– **Különleges minőségű borok:** Tokaji Furmint, Tokaji Hárslevelű, Tokaji Muskotály, Tokaji Orémusz

– **Tokaji borkülönlegességek:** Tokaji másolás, Tokaji Fordítás, Tokaji Száraz Szamorodni, Tokaji Édes Szamorodni, Tokaji Aszú, Tokaji Aszú-Esszencia, Tokaji Esszencia

A minőségi borok esetében a jelenlegi törvény világos és egyértelmű.

A különleges minőségű borok közül az utóbbi években több cég forgalmaz „Késői szüretelésű” megjelölés alatt bort. Sajnálatos módon a jelenleg érvényes szabvány lehetővé teszi a – azonos minőség, termőhely, fajta esetén – a musttal történő édesítést.

A tokaji borkülönlegességek esetében több esetben ellentmondásos a törvény, ami azért is veszélyes, mert az ilyen magas árú, különleges boroknál a rendeleteknek, törvényeknek egyértelműnek kell lennie a fogyasztó számára, pontosan kell tudnia hogy mit kap a pénzéért.

Ellentmondásos a törvény az Édes Szamorodni esetében, hiszen amíg a magyar minőségi boroknál az édes boroknak minimálisan 45 gramm maradék cukrot kell tartalmazniuk, addig ez az édes szamorodniban 10 (!) gramm.

Az aszúk esetében a maradék cukor adja a különböző puttonyszámot, anélkül hogy az alkoholtartalmat figyelembe venné a törvény. Így például 5 puttonyos aszú lehet 145 gramm maradék cukorral és 12.5% alkoholtartalommal, de 5 puttonyos aszú egy 125 gramm maradék cukrot és 10% alkoholt tartalmazó bor is. A különbség a két bor kiindulási cukortartalmában több mint 60 gramm.

– Javasolható hogy a különleges minőségű boroknál a maradék cukortartalmat kizárólag a természetes cukor adhatná, meg kellene szüntetni az utólagos édesítés gyakorlatát.

– Az Édes Szamorodni esetében a mini-

mális cukortartalmat 60 grammal kellene meghatározni. (Több társaság esetében – Disznókő, Hétszőlő – már ma is ez a gyakorlat). Ezzel egyidőben megszűnne a 3 puttonyos aszú. Ez a borkategória egyébként rosszul értékesíthető, kifejezetten káros az aszúk imázsára.

– Az aszúborok esetében – hasonlóan a német, francia vagy osztrák gyakorlathoz – a kiindulási alapanyag minősége kellene, hogy meghatározó legyen, lásd a 2. táblázatot.

## 6. SZÁRMAZÁS, EREDETVEDELEM ÉS BORMINŐSÍTÉS

A származás és eredetvédelem területén a tokaj-hegyaljai helyzet, hasonlóan a magyarországi helyzethez, messze elmarad az európaítól. A hegyközségek a szőlőtulajdonosok regisztrálásán kívül nem sokat tudnak felmutatni az eddig eltelt időben. Bár a származási igazolvány elvileg lehetővé tenné a borértékesítések nyomon követését, ez a feketegazdaság virágzása miatt nem működik. Példaként említhetem Tokaj város helyzetét. A város szőlőterülete kb. 250 ha, ebből a Tokaj-Hétszőlő Rt. birtokol 50 ha-t. A fennmaradó területen mintegy 700 bejelentett hegyközségi tag van, ehhez jönnek még azok, akik nem tagjai a hegyközségnek. Származási bizonyítványt a Tokaj-Hétszőlő Rt-n kívül csak néhány termelő igényelt, minimális mennyiségre. A fennmaradó mennyiség nagy része minden ellenőrzés és bizonylat nélkül került értékesítésre.

A borok minősítését jelenleg az Országos Borminősítő Intézet és az Országos Borszakértő Bizottság végzi Budapesten. Az európai gyakorlat az analízisek esetében az akkreditált laboratóriumi rendszer, az érzékszervi bírálat esetében az adott borvidéken, a termelők bevonásával történő bírálat.

**Szigorú származásvédelem megvalósítása nélkül a tokaji bor soha nem juthat arra a szintre, ahová tartozott.** Nem véletlen, hogy a származás- és eredetvédelem területén Tokaj messze megelőzte Európa

más patinás borvidégeit. A tét óriási volt, és ma is óriási. Tudomásul kell venni, hogy az igényes borfogyasztó számára a minőséggel egyenértékű a garantált eredet. Jól példázzák ezt az elmúlt években a tokaji aszúk árában tapasztalható különbségek.

Mindenképpen szükség lenne egy, a fogyasztó számára is könnyen áttekinthető és megérthető borminőség és származási hely besorolás, valamint egy ezt ellenőrizni tudó szervezet. Ennek lehetséges finanszírozásáról már szó volt az előzőekben.

**A borminősítés rendszerében** – mivel az lényegesen eltér az európai gyakorlattól – alapvető változtatásokra lenne szükség. Figyelembe véve a borvidékek elaprózottságát, a megoldást talán a **regionális minősítés** jelentené. Egy észak-magyarországi (Tokaj, Eger, Mátraalja) régió egri központtal, egy alföldi régió kecskeméti központtal, egy dél-magyarországi régió pécsi központtal, egy dunántúli régió keszthelyi központtal és a jelenlegi budapesti OBI sikerrel meg tudná oldani ezt a feladatot. Az érzékszervi

bírálat feltételeinek kialakítása minimális, a laboratóriumi vizsgálatok feltételei a szőlészeti és borászati kutatóintézetek, illetve a helyi egyetemek által részben rendelkezésre állnak.

**Tokaj-Hegyaljai borvidéki marketing stratégia és munka nem létezik** ma a borvidéken. Részlegesen marketing munkával a Tokaj-Renaissance egyesület végez, melynek ma 19 tagja van. A tagok által képviselt szőlőterület és bor mennyiség a borvidék 10%-át képviseli, anyagi lehetőségei ennek megfelelően korlátozottak.

Bármennyire is a borok világának egyik legismertebb tagja a tokaji, a mai borértékesítésben ez már csak kedvező kiindulási helyzet. A borfogyasztók egyre inkább igényelik a folyamatos információt, az állandó kapcsolatot. Ez elsősorban a médiák, a borkiállítások és a borkóstolók keretén belül lehetséges. Meg kell találni a szükséges forrásokat, az állami segítséget is. Indokolt, hogy a magyar bor imázsának kialakításában megkülönböztetett helyet kapjon a tokaji!

## FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) CSEPREGI P.–ZILAI J. (1988): Szőlőfajta-ismeret és használat. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest  
 (2) KOVÁCS T. (1991): Az Európai Közösség és Magyarország minőségi szőlő- és bortermeletére vonatkozó jogszabályok összehasonlítása. Az Egyesült Európa Társaság és a Friedrich Naumann Alapítvány által kiírt pályázatra készült pályamű. Budapest  
 (3) MORLAT, R. (1996): Eléments importants d'une méthodologie de caractérisation des facteurs naturels du terroir, en relation avec la réponse de la vigne a travers le vin 1er Colloque International, Les terroirs viticoles, 17–18 juillet Anger, France, 17–31 p.  
 (4) REIBEL, CH. (1998): L OMC inquiete la profession, Viti 236: 8–9 p.  
 (5) Magyarország agrárgazdasága és az Európai Közösség. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest, 1991.  
 (6) A magyar borpiac és lehetséges fejlődése. (Tanulmány) FM SZBK1 Kecskemét, 1996.  
 (7) BAZ Megyei Agrárstratégiai Füzetek 3, Miskolc, 1997.

1. táblázat

A hektáronkénti maximális termésmennyiség

Borkategória	Minőségi 100%	Különleges minőség 75%	Szamorodni 50%	Aszú 25%
Borvidéki 100%	80 hl	60 hl	40 hl	20 hl
Községi 75%	60 hl	45 hl	30 hl	15 hl)
Dűlő 50%	40 hl	30 hl	20 hl	10 hl

## 2. táblázat

## Az aszúborok minimális cukortartalma

Borkategória	Minimális cukor a mustban g/l	Minimális cukor a borban g/l
Száraz szamorodni	230	
Édes szamorodni	260	60
4 puttonyos aszú	290	90
5 puttonyos aszú	320	120
6 puttonyos aszú	350	150
Aszú-Esszencia	380	180
Esszencia	450	250

# A HATÓSÁGI BORELLENŐRZÉS VÁRHATÓ FEJLESZTÉSI IRÁNYAI

DUCSAY TAMÁS–SZALKA PÉTER–JESZENSZKY ZOLTÁNNÉ

## ÖSSZEFOGLALÁS

A rendszerváltást követően, a borhamisítás és a feketegazdaság elleni küzdelem kapcsán az Országos Borminősítő Intézet tevékenysége reflektorfénybe került.

Felmérve a piac és az Európai Unió elvárásait a hatósági borellenőrzés megerősítése vált szükségessé, amely alapvetően a helyszíni ellenőrzések megerősítésére, továbbá a minősítés és a laboratóriumi tevékenység korszerűsítésére irányul.

### 1. AZ ORSZÁGOS BORMINŐSÍTŐ INTÉZET JOGÁLLÁSA

Az Országos Borminősítő Intézet jogállását a 65/1994. (XII. 24.) FM. rendelet, feladatát pedig a szőlőtermesztésről és a borgazdálkodásról szóló 1997. évi CXXI. törvény, valamint a végrehajtására kiadott 106/1997. (XII. 19.) FM. rendelet határozza meg. Ennek keretében minősítő, ellenőrző és egyéb tevékenységet folytat. Hatásköre országosan a borgazdaság teljes területére kiterjed.

Az intézet 1952 óta önálló intézmény. Elődei, az 1881-ben alakult Borvizsgáló Állomás, majd Királyi Vegyisérleti Állomás, 1892-től az Országos Kémiai Intézet és Központi Vegyisérleti Államos Borászati osztályaként működtek. Az 1949-ben alakult Országos Mezőgazdasági Minőségvizsgáló Intézet Borminősítő osztálya volt az intézet közvetlen jogelődjé.

Az intézet megalakulása előtt kizárólag borral foglalkozó szakintézmény nem volt. Feladatait az akkor érvényben lévő 1936-os bortörvény alapján végezte. Az intézet munkája túlnyomórészt a pénzügyőrség által vett minták, valamint az export borok vizsgálatából állt.

Az 1959-ben megjelent szabályozás újabb feladatokkal bízta meg az intézetet

- az állandó jellegű borok forgalomba hozatal előtti vizsgálatával;
- az állami ellenőrzőjeggyel ellátott borok előzetes analizisével;
- a borok borpárlattal való feljavításának vizsgálatával;
- a kékerítéssel kapcsolatos teendők elvégzésével.

Mindezen tevékenység, valamint a bortörvény rendelkezéseinek betartására ellenőrzési jogkörrel ruházta fel az intézményt.

Az 1970-ben megjelent a 36. sz. törvényerejű rendelet és a végrehajtására kiadott 40/1977. (XI. 29.) MEM rendelet újabb feladatokat írt elő az Országos Borminősítő Intézet részére.

Ma már a szőlőtermesztésről és a borgazdálkodásról szóló 1997. évi CXXI. számú törvény – a nemzetközi tendenciák figyelembevételével – az átalakítandó borgazdaság működését.

### 2. A BORMINŐSÍTÉS HELYZETE

A minősítés feladatai kiterjednek az egyes évjáratok, fajták, termőhelyek, borvidékek, sok esetben egyes gazdaságok, vállalkozások termésének vizsgálatára. Ennek eredményeit értékelve meghatározza a minőség alapján szükséges intézkedéseket.

Ezt nevezzük **preventív minőségvédelemnek**.

Ma a „minősítésen” a borok forgalomba hozatala előtti **kötelező minősítését** értik általában. Az előzetes és kötelező minősítés során kell megállapítani, hogy a bor az elnevezésének, jelzett fajtának, termőtájának, minőségi kategóriának, a szabvány vagy más minőségi előírásnak megfelel-e.

A termelők, ügyfelek által minősítésre behozott minták az 1997 évi szüret óta a hegyközségek által nyilvántartott, igazolt szőlő- és bormennyiségekből származnak. Így a nem megfelelő tételek, és általában a szőlő és bor útja adminisztratív módon is követhető, a bor azonosítható, indokolt esetben a forgalomból kivonható, illetve megtehető a hatósági intézkedések.

A fizika a kémia és más tudományágak fejlődése mérföldeket haladt előre. Ezt követte az analitika és műszeres analitika fejlődése is. A hagyományos manuális analitika mellett a nagy sorozat mérésére alkalmas automata analizátorok elterjedése a jellemző, ott ahol a vizsgálati mintaszám ezt indokolja.

A párizsi székhelyű Nemzetközi Szőlészeti és Borászati Hivatal (OIV) Analitikai Albizottságának célkitűzéseit megvalósították. Nemzetközileg akkreditált egységes vizsgálati módszereket próbáltak ki és vezettek be, nem csak az intézetben, hanem a szabványosítás révén az üzemi borászati laboratóriumok számára is elérhetővé tették azokat. 42 szabványos, 22 OIV, EU módszer vettünk át, illetve 17 intézeti kifejlesztett módszert akkreditált a Nemzeti Akkreditáló Testület.

A minősítés alapja a megbízható módszerek alkalmazása. Ezeket a módszereket hazai és nemzetközi körvizsgálatokkal összehasonlítják, így a mérés pontossága meghatározható.

Az OIV **nemzetközi referencia laboratóriumnak** jelölte az intézetet.

A **Nemzeti Akkreditálási Testület által akkreditált** laboratóriumként működik az Intézet.

Jelenleg a francia **COFRAC akkreditációt** tűztük ki célul. Ezen tevékenység hozzájárul nemcsak az intézet tekintélyének, hanem a magyar borok exportképességének növeléséhez is.

A borászati termékek **minőségi kategóriáinak** megfelelő minimális vagy maximális értékeket a **bortörvény és a termék-szabványok** írják elő. Az évek során természetesen dinamikusan változtak a határértékek a termesztés-technika, technológia, valamint a jogszabályok változása és az EU harmonizáció következtében. A mindenkori minősítésnek ezt követni kell és figyelembe kell venni a szakvéleményben, illetve a közigazgatási eljárásban.

A statisztikai minták vizsgálata során évente több ezer összehasonlító adat áll rendelkezésre a borok egyedi elbírálásánál, minősítésénél. A minősítéshez szükséges szakmai háttérrel a szakemberek tudása, állandó képzése, gyakorlata nyújtja.

A forgalomba hozatal céljából a minősítés több irányú lehet

- belföldi forgalmazású borok, borpárlatok vizsgálata;
- export, illetve import borok, borpárlatok vizsgálata.

Belföldi forgalmazásnál – a jelenlegi szabályozás szerint – a szabvány főbb paramétereit kell vizsgálni. Export boroknál bővül a vizsgálat a különböző országok vizsgálati igényének megfelelően. Import bornál mind a hazai, mind az importáló országok előírásainak meg kell felelniük a boroknak. Amennyiben hamisítás, tiltott kezelés gyanúja merül fel, további célirányos vizsgálatokat végeznek.

A minősítés fontos eleme az **érzékszervi bírálat**, amely a bírálók állandó képzésével objektívvé tehető.

A minősítés a **vizsgálati jegyzőkönyv és határozat kiadásával** nem ér véget, az OBI felügyelői szűrőpróbaszerűen, vagy gyanú alapján ellenőrzik a tételeket, hogy azok lettek-e minősítve, illetve megfelelnek-e a minősített tételnek, betartották-e a jogszabályban előírtakat. Ez az utólagos minőség-

védelem. A minősített és ellenőrzött tételek száma évről évre nő:

	1995	1998
Belföld	7161 db	8848 db
Export	2492 db	4417 db
Import	433 db	496 db
Összesen	10086 db	13761 db

1998-ban az intézet 3,6 millió hl bort minősített.

Az alábbiak a vizsgált paraméterekről, az alkalmazott módszerekről, illetve műszerekről nyújt áttekintést:

#### *Belföldi forgalmazású borok, borpárlatok*

Sűrűség	PAAR automata analizátor
Szesz	PAAR automata analizátor
Extrakt	PAAR automata analizátor
Sav	Schott automata titrátor
Invertcukor	Alliance automata analizátor
Összes SO <sub>2</sub>	Alliance automata analizátor
Szabad SO <sub>2</sub>	Alliance automata analizátor
Malvidin-diglikozid-klorid	Papirkromatográfia, HPLC
Szintetikus színezék	Gyapjűfestés, HPLC

#### Stabilitási és mikrobiológiai vizsgálatok

Metanol	G.C.
Magasabbrendű alkohol	G.C.

Érzékszervi vizsgálat  
Bizottsági

#### *Export-import borok, borpárlatok további vizsgálatai*

Széndioxid nyomás	Afrométeres
Répacukor	Jodometriás
Illósav	Fotometriás
Szorbinsav	Fotometriás
Ciánhidrogén	Fotometriás
Hamú	Gravimetriás
Szulfát	Gravimetriás
Vastartalom	AAS
Réztartalom	AAS
Kálium	AAS
Nátrium	AAS
Kalcium	AAS

Magnézium	AAS
Klorid	Elektrokémiai
Szervessavak	HPLC, enzimatikus
Citromsav	HPLC, enzimatikus
Borkősav	HPLC, fotometriás
Almasav	HPLC, enzimatikus
Tejsav	HPLC, enzimatikus
Glükóz-fruktóz arány	HPLC
Glicerín	G.C.
Metanol	G.C.
Dietilén-glikol	G.C.

### 3. AZ ELLENŐRZÉS, A VIZSGÁLAT ÉS A MINŐSÍTÉS FEJLESZTÉSÉNEK VÁRHATÓ IRÁNYAI

**Az ellenőrzésben:** A helyszíni ellenőrzést végző felügyelők létszámának növelése szükséges. Csak így valósítható meg az előállítás és a forgalmazás teljeskörű, mindenre kiterjedő ellenőrzése, illetve a társzervekkel együttműködve a borhamisítások visszaszorítása. Ehhez meg kell teremteni a szükséges technikai hátteret (helyiség, gépkocsi, rádiótelefon, informatika, mozgó laboratórium).

**A vizsgálat területén:** A borok összetételének meghatározása nem okoz problémát, ezért a borok finom szerkezetének vizsgálata, az egyes vegyületek azonosítása, mennyiségi meghatározása a távlati fejlesztés célja.

A nemzetközi módszerek, a gázkromatográfiai tömegspektrométeres fajta megállapítás, vagy a vörös borok színanyag összetétele alapján a fajta meghatározás a jövő feladata. A műszeres háttér rendelkezésre áll, de a megfelelő autentikus borok feldolgozása, a standard anyagok beszerzése, adatbank felállítása: évjárat, termőhely, fajta, szüret ideje stb. csak széles körű szakmai összefogással valósítható meg.

GC-MS-sel a borhibáért felelős anyagok is azonosíthatók, objektív módon meghatározhatók.

Hamisítás területén a NMR műszer beszerzésével, illetve alkalmazásával a cukro-

zás mértéke, anyaga, a vizezés kimutatható, a stabil izotópok mérésével az eredet, borvidék azonosítására is lehetőség nyílik.

Az intézet műszaki színvonala, műszerezettsége nemzetközi mércével mérve is jó. A műszerfejlesztés folyamatos. Jelenleg egy újabb PAAR féle automata analizátor beszerzése zajlik, amely a vezetőképesség alapján a bor sűrűségén, szesztartalmán és extrakttartalmán túl a hamutartalmat is méri.

Az enzimatikus vizsgálatok automatizálására az Echo automata rendszer kerül beállításra.

A vörös borok fajta azonosítását egy

speciális programmal ellátott HPLC készülékkel kívánják megoldani.

**A minősítésben:** A minősítés rendszere évek óta visszatérő témaként jelentkezik, különös tekintettel a regionális minősítés igényére. A racionalitás középtávon a pénzügyi-, technikai háttér megteremtésével az eljárási rend előkészítésével - megköveteli a minősítési rendszer átalakítását. Az új rendszer azonban csak a hatósági borellenőrzés kiszélesítésével, az OBI vidéki kihelyezett regionális egységeinek alakításával valósítható meg.

# A MINŐSÉGI CSEMEGESZŐLŐ TERMESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI MAGYARORSZÁGON

HAJDU EDIT

## ÖSSZEFOGLALÁS

Az emberek a világ minden részén szívesen fogyasztják friss gyümölcsként a szőlőt, amelyhez a csemegeszőlő-fajták a legalkalmasabbak. A csemegeszőlőt sajátos környezeti, technikai és piaci feltételek mellett lehet eredményesen termesztani. Ezért a szőlő elterjedési területén belül főként a déli részeken alakult ki jelentős csemegeszőlő-termelés. Az étkezési kultúra fejlődésével párhuzamosan növekvő tendencia várható a csemegeszőlő termelésben és fogyasztásban a világon, Európában és országunkban. A csemegeszőlő előállításban a világ vezető államai az EU-tagállamok (ezeken belül Olaszország, Spanyolország, Görögország), Amerika (U. S. A., Chile, Brazília) és Ázsia (Törökország). Ezekben az országokban az árutermelés szabadföldön vagy fólia alatt történik a világon elterjedt csemegeszőlő-fajtákkal. A csemegeszőlőt az északi országokban lugas formákon (esetleg növényházakban) nevelik főként saját fogyasztásra és környezetük szépítésére.

Magyarország nem tipikusan csemegeszőlőt termelő állam, egyrészt mert éghajlati adottságai ehhez kedvezőtlenek a szabadföldön, másrészt az elmúlt négy évtized nagyüzemi szektorai a gépi művelés miatt nem voltak alkalmasak intenzív csemegeszőlő-termesztésre. Az 1990-től privatizált családi birtokokon (ültetvényben vagy lugasokon) a jövőben ésszerű volna fellendíteni a csemegeszőlő-termesztést modern technológiákkal. Ehhez minden kedvező ökológiai és ökonómiai adottságú területünket érdemes kihasználni. A fogyasztói és piaci igényeknek megfelelően növelnünk kell a csemegeszőlők minőségét a fűtők tetszetőségének és beltartalmának fokozásával. Ezt értékes, főként rezisztens fajták használatával, fegyelmezett termesztés-technológiával, újszerű és szervezett tárolási, csomagolási és szállítási feltételek megteremtésével érhetjük el. Kis volumenű csemegeszőlő-termesztés várható a közeljövőben Magyarországon, ami viszont a belföldi fogyasztási igények kielégítésében jelentős. Emellett a csemegeszőlő-termesztés munkaerő foglalkoztató és jövedelmet nyújtó, ezért, ha kismértékben is, érdemes hazánkban a csemegeszőlő-termesztés modern feltételeit kialakítani a jövő számára.

## BEVEZETÉS

Az egészséges emberi táplálkozás elengedhetetlen része a gyümölcsök, ezen belül a szőlő fogyasztása. Az emberek ösidők óta ismerik a szőlőt és szívesen fogyasztják, mert a szőlő szép gyümölcs, és élvezetes „szemenként” szedve a ropogós húsa, finom íze. Minél többet ismerünk a szőlő bel-

tartalmi és táplálkozási értékeiről, annál inkább kívánjuk és ajánljuk fogyasztását. Magyarország éghajlatán a szőlő egy évben egyszer terem, s termése frissen csak július végétől október végéig fogyasztható. Az év többi részében a piacokra drága, import szőlő kerül, amit nagyon kevés ember tud megvásárolni. Pedig a gasztronómia a csemegeszőlőt friss gyümölcsként, édességek és



sütemények díszeként, gyümölcssalátáknak, befőtteknek sőt lekvárnak is nagyszerűen felhasználhatja. Levele hússal töltve különlegesen finom.

A csemeszőlőt elsősorban a terméséért érdemes termesztetni, de amellett munkaerőt foglalkoztató, jövedelmet termelő, s így gazdasági hasznot hozó.

Az, hogy Magyarországon érdemes-e csemeszőlőt termelni a jövőben és hogyan, sok tényező függvénye.

## 1. A CSEMEGESZŐLŐ BELTARTALMI ÉRTÉKEI

**Tompa (1963)** a gyümölcsként fogyasztott friss szőlőt szőlőgyümölcsnek nevezi a következő megfogalmazásban: „A szőlőgyümölcs nyersen, feldolgozás nélkül fogyasztott szőlő, tekintet nélkül a fajta jellegére és a termesztés céljára.” A friss szőlő táplálkozási értékét adja

- a viszonylag magas cukortartalom,
- a fehérjék,
- az ásványi anyagok (N, K, P, Mg, Ca, B, Fe, Zn),
- a vitaminok (A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, D és E),
- a nyers rostok,
- a víztartalom,
- a szerves savak, savanyú sók és egyéb anyagok (pl. a fitoalexinek).

A fitoalexinek között a rezveratrol és annak származékai egészségügyi szempontból rendkívül figyelemre méltóak. A szőlő rezveratrol tartalmáról a kutatók 1985-től kezdődően számolnak be (**Eperjesi et al. 1998**). A rezveratrol elsősorban a bogyóhéjban halmozódik fel, különösen a rezisztens, azokon belül is a kékbogyójú szőlőfajtákban, mint pl. a NERO fajtában.

A szőlő beltartalmának összetevői az emberi szervezetben könnyen felszívódnak, javítják a test kondícióját, erősítik a legenyélt szervezetet. Természetes gyógymód a szőlőkúra. A szőlő gyógyhatását már az ókorban is ismerték és alkalmazták (**Ambrosi-Becker, 1978**). Magyarországon ezt

dr. Mangold Gusztáv 1860-ban honosította meg és kiemelte a szőlőfogyasztás betegségmegelőző hatását (**Tompa, 1963**). Egy kilogramm szőlő elfogyasztása 700–1200 kalóriát jelent szervezetünknek (**Diófási, 1974**). Több szakirodalom közli, hogy az ember évi gyümölcsfogyasztása legalább 100 kg/fő s ennek 20%-a szőlő kellene hogy legyen. Magyarországon az 1960-as évek elején 4–8 kg/fő/év volt a szőlőfogyasztás a KSH adatok szerint (**Tompa, 1963**), ami elég alacsony. A gazdaságilag fejlett országok csemeszőlő fogyasztásához képest elmaradunk. Egészséges táplálkozásunk érdekében mindenképpen növelnünk kell a friss szőlő fogyasztását. A fogyasztás mértéke természetesen több tényező: az éghajlati adottság, a táplálkozási szokás, a jövedelmi viszonyok, a szőlőgyümölcs minősége, a hűtőipar, a reklám, stb. függvénye.

## 2. A VILÁG CSEMEGESZŐLŐT TERMESZTŐ ÁLLAMAI

A csemeszőlő termesztésének zónái a szőlő areáljának déli részein alakultak ki, ahol tartósan napos és meleg időjárás uralkodik. A csemeszőlő-fajtákat csak megfelelő fény- és hőviszonyok mellett lehet jövedelmezően termesztetni. Így a csemeszőlőt termő legnagyobb felületű ültetvények Európában a Földközi-tenger környékén, Amerika és Ázsia déli részein, illetve Afrikában, Ausztráliában találhatóak. Ezekben a földrészekben megtermelt csemeszőlő termésmennyiségét az **1. táblázat** mutatja. Az adatokból látható, hogy 1991 és 1996 közötti években a legtöbb csemeszőlőt Európa majd Amerika ill. Ázsia adja. A csemeszőlő volumene 1991-től 1993-ig csökkenő, majd újra növekvő tendenciát mutat. Ha megnézzük a csemeszőlőt termeszto és forgalmazó államoknál a szőlőfelület nagyságát és az 1996-ban megtermelt csemeszőlő mennyiségét (**2. táblázat**), látható, hogy e két tényező nincs korrelációban. A legnagyobb szőlőterület (1224 eha) Spanyo-

országban van, majd utána Olaszország (922 eha) és Franciaország (917 eha) szőlőterülete csaknem hasonló nagyságú. Olaszország a spanyol szőlőterület 75%-ának megfelelő területen közel négyszer annyi csemeszőlőt termel és ezzel a világ első helyét foglalja el. A 8 millió mázsa feletti termést Olaszország után USA, Chile és Törökország produkálta. Magyarországon ugyanebben az évben csak 500 ezer mázsa alatt maradt a csemeszőlő termésünk. Ezzel a mennyiséggel a világon összesen 47 csemeszőlőt előállító országok között a 32. helyen állunk.

Európán belül érdemes megfigyelni az Európai Unió (EU) tagállamaiban termelt csemeszőlő volumenét a **3. táblázaton**. Az 1990 és 1995 évek között kimagaslóan a legtöbb csemeszőlőt Olaszország termelte. Ebben az országban nagyon előkelő helyen (3. helyen) szaporítják a magyarok fajtáját a Szőlőskertek királynője muskotályt. De je-lentős Spanyolország, Görögország és utána Franciaország csemeszőlő termése is.

### 3. A CSEMESZŐLŐ-TERMESZTÉS MÚLTJA ÉS JELENE MAGYARORSZÁGON

Magyarország csemeszőlő-termesztésének történetéről sokoldalú és részletes összefoglalókat olvashatunk Kozma (1961) és Feyér (1970) könyveiből. Az első, csemeszőlőnek alkalmas fajták (Fekete kecskecsőcsű, Fekete muskotály, stb.) a XVII. sz. elején honosodtak meg hazánkban. Jóval később (XIX. sz.-ban) a városiasodás, majd a vasút megindulása elősegítette a csemeszőlő-fajták terjedését, újak behozatalát és fellendítette termesztésüket. Elsőként A Chasselas fajta terjedt el, majd az Izsáki sárfehér. Közben megszülettek Mathiász János csemeszőlő-fajtái (Ezeréves Magyarország emléke, Szőlőskertek királynője muskotály, Csaba gyöngye, stb.), amelyekkel világsikert aratott, s amelyek fokozato-

san hozzájárultak a filoxeravész idején elterjedt direkttermők felváltásához.

A csemeszőlő termesztésének körzetei érdekes módon először az Alföldön (Kecskeméten, Nagykőrösön, Izsákon, Jánosalmán, Kiskunhalason és környékükön) alakultak ki az 1930-as években. Izsákról évtizedeken át jelentős mennyiséget exportáltak az Izsáki sárfehér fajtából. Igaz, annak nagy részét borkak használták fel.

Ezek a körzetek tovább bővültek, majd a II. világháború után lassan áthelyeződtek Gyöngyös környékére, a Balaton közelébe, Pest és Zala megyékbe. Az 1960-as évek elején kialakult szocialista mezőgazdasági nagyüzemekben ugyan telepítettek csemeszőlőket, de termesztésük – a tőkék tömegkezeltsége miatt – később jelentőségét veszítette. **Tompa (1963)** adatai szerint 1960-ban Heves, Bács-Kiskun, Zala és Pest megyékben a csemeszőlő-terület 200–600 ha nagyságot tett ki.

Szőlőtermesztésünkben, ezen belül a csemeszőlő-termesztésben történelmi fordulatot jelentett az 1989-től megindult privatizáció. A csemeszőlő-termesztésben átmeneti visszaesés alakultak ki az 1990-es évek elején. Örvendetes módon ma már egyre több, főként kisgazdaságok szándékoznak csemeszőlő előállításával foglalkozni. A termelők elsősorban a piacos, nagyfürtű és nagy bogyójú fajtákat keresik. Megfigyelhető azonban, hogy egyre nagyobb azok tábora, akik a gombabetegségekkel szemben rezisztens fajtákat keresik azért, hogy ne kelljen azokat permetezni. Magyarországon a csemeszőlőt elsősorban szabadban, védett fekvésekben termesztik. Az utóbbi időben többen latolgtatják a fólia alatti csemeszőlő hajtásának gondolatát. Ez a módszer a nagy tőkebefektetés miatt azonban nem fog rövid időn belül elterjedni, habár rendkívül jövedelmező lenne.

Magyarország a klimatikus adottságai miatt a csemeszőlő-termesztés voluménben elmarad a világ vezető államaitól. Mégis az 1991–1996 közötti időszakban az évenként megtermelt csemeszőlő mennyisége

elérte a 480 000–560 000 mázsát (**Dtsch. Weinb. Jahrbuch, 1996**). Országunkban a csemegezőlőt jelenleg elsősorban saját fogyasztásra termeljük. Étkezési kultúránk fejlődésével párhuzamsan viszont remélhető a csemegezőlő fogyasztásunk növekedése. Kár lenne a finom fajtáink adta lehetőségeket nem kihasználni.

A csemegezőlő-termesztés céljára a jövőben létesítendő terület az előállított szaporító-anyagból becsülhető. A **4. táblázat** adatai mutatják a keresett csemegezőlő-fajtákat és azokról 1998-ban előállított szaporítóanyag mennyiségét, amely a borszőlő fajtákból előállított szaporítóanyag 4%-át teszi ki. Ez az arány is mutatja, hogy a csemegezőlő-termesztésünk igen kis volumenű, de a táplálkozás szempontjából jelentős.

Itt gondolnunk kell egy újszerű termékre, a szintiszta (100%-os) mustra. Eddig csak kutatás szintjén foglalkoztunk a csemegezőlő-fajtákból mindenféle kémiai és manipulációs kezelés nélkül készült szintiszta mustokkal, mint ivóléval. Elgondolkodtató, hogy a jövőben milyen fontos lehetne pl. rezisztens csemegezőlőkből készült vegyszermentes mustok előállítása és fogyasztása. Ennek kidolgozása érdekes lehetne családi és ipari szinten is.

Országunk rendkívül gazdag csemegezőlő-fajtákban. Ez szőlőnemesítőink aktív tevékenységének köszönhető. **Mathiász János, Kocsis Pál, Szegedi Sándor, Kozma Pál, Csizmazia József** vezető szerepet játszott a csemegezőlő-fajták nemesítésében. Mellettük több magánnemesítő eredményei is rendkívül figyelemre méltóak. Szőlőnemesítőink jelentősebb csemegezőlő-fajtái az **5. táblázatban** sorakoznak. Ezek között a fajták között a nemesítési célok fejlődése is jól látható. **Mathiász János** elsőként óriási lépést tett a nagy fürtű és nagy bogójú csemegezőlő-fajták nemesítésében. A követői ezeket a tulajdonságokat megtartva növelték fajtáik beltartalmi értékét, finom ízekkel gazdagították azokat. Ugrásszerű fejlődést jelentett a gombabetegségekkel szemben rezisztens csemegezőlő-fajták (Zala-

gyöngye, Nero, Pölöskei muskotály, Teréz, Palatina) előállítás. Ez a munka elsősorban dr. Csizmazia József, dr. Kozma Pál és dr. Szegedi Sándor nevéhez fűződik (**Szegedi-Ésikné, 1979; Fűri-Szegedi, 1987; Csepregi-Zilai, 1988; Pernes, 1998**).

A permetezés nélkül vagy redukált permetezéssel termesztendő csemegezőlő-fajtáknak óriási az előnye és jelentősége egészségünk és környezetünk védelme szempontjából (**Csizmazia J.-né, 1980**). Rezisztens fajtáinkkal a világ élmezőnyében állunk, s ezzel nem csorbítva más országok nemesítőinek ez irányú törekvéseit és eredményeit (pl. Jugoszlávia, Moldavia, Ukrajna, Japán, stb.) (**Avramov, 1991; Cindrić et al. 1994; Ambrosi et al. 1994**). Külföldi oltványtermesztők érdeklődnek a magyar rezisztens csemegezőlő-fajták felől. Már közülük több kipróbálás alatt van pl. Ausztriában, Németországban, Olaszországban, Svájcban, Ukrajnában, stb. A Nero fajta Svájcban már 1995-ben (**Hajdu, 1995**), és az EU-ban 1997. március 3-án fajtaoltalmat kapott. Csemegezőlő-fajtáink itthoni minősítése sajnos elég lassú folyamat, ami megnehezíti a fajtarotációt.

Magyarországon állami minősített és szaporítható fajták sora és legfontosabb adatai a **6. táblázatban** láthatóak. Szerencsére elég gazdag választék áll a termesztők rendelkezésére és ezenkívül még sok az értékes fajtajelölt. A táblázaton néhány fajtánál már klónok is szerepelnek. A régóta termesztésben álló csemegezőlő-fajták klónszelekciónál **Bakonyi Károly**, és a Cegléd szépe, Irsai Olivér fajtáknál **Fűri József** kapott értékes klónokat, s ma már ezeknek a fajtáknak a klónjait szaporítjuk.

A fajtaszortimentünkben viszont még hiányoznak a magvatlan és rezisztens csemegezőlő-fajták. A nemesítők vágya ilyen fajtákat előállítani. Ugyanis ismert az a tény, hogy a fogyasztók nem szeretnek ráharapni a kemény szőlőmagokra. Külföldön sok magvatlan fajta ismert, amelyek részben rezisztensek a gombabetegségekkel szemben (pl. Kismis moldavszkij), de vannak, ame-

lyek jó téltűrőek is (pl. Ruszbol). A magvatan fajták intenzív nemesítése Izraelben, Kaliforniában, Moldáviában, Ukrajnában már szép eredményeket adott. Fajtáik közül a téltűrőket lenne érdemes hazai körülmények között kipróbálni.

### A fajta és a fajta kiválasztása

A fajta a szükségletek kielégítésének lehetőség és a termesztés gazdaságosságának alapvető tényezője (Tomcsányi, 1979). A szőlőfajták rendkívül változatosak, egymástól több tulajdonságban is (érés időben, fűrtagságban, bogyószínben, ízben, rezisztenciában, stb.) eltérnek. Éppen ez az oka annak, hogy több fajtát használunk. Magyarországon kedveltek a nagyfűrtű, nagybogyójú, sárga vagy rózsaszínű, muskotályos ízű csemegeszőlő-fajták.

A fajtát jól kiválasztani azért is fontos, mert tőle függ a termék típusa, önköltsége és termesztésének gazdaságossága. A fajtához igazítjuk a termesztéstechnológiát, a tárolást, a piaci értékesítést.

Nagy felelősség egy-egy fajta mellett dönteni, hiszen a termesztő és a kereskedő ezzel vállalja a fajtából eredő kockázatot is, ami egy több éves kultúrában hosszú időre kiható. Csak azt a fajtát érdemes eltelepíteni, amely az adott környezetben jól termesztendő és termése értékesíthető. Nem szabad megfedkezni arról, hogy a csemegeszőlő-fajták általában fagyérzékenyek.

Magyarországon nagy a fajtaválaszték, ami részben az itthon nemesített (államilag minősített vagy még fajtajelölt), részben külföldről honosított (még génbankban lévő) fajtákból áll.

Az új telepítésekhez a fajták megválasztása lehetőség egy minőségi ugráshoz. A hagyományos, régi fajtákhoz képest (pl. Chasselas, Hamburgi muskotály, Irsai Olivér) az új nemesítésű fajták korábbi érésűek, ízletesebbek, rezisztensebbek, többféle színűek, termésbiztosabbak. Ezekkel a fajtákkal a szüreti időny széthúzható és a piacon a

szép termékekkel több hónapon át meg lehet jelenni.

Miután kiválasztottuk a fajtát, telepítéséhez annak kizárólag certifikált szaporítóanyagát használjuk.

### Művelésmódok, tőkeformák, metszésmódok

A szőlőtermesztésben fajtákhoz, termőhelyhez és termelési célokhoz választjuk meg a művelésmódokat, tőkeformákat és a metszés módjait.

A csemegeszőlő-fajták erős vagy igen erős növekedésűek, nagy terméstömegűek, a fűrtök szép és egységes formára nevelése miatt sajátos tőkeformát és művelésmódot igényelnek. Tőkékükön nagy termőfelület alakítható, ami lehetőség a sokoldalú hasznosításra, különféle lugasok kialakítására. Kozma (1961), Ambrosi-Becker (1978), Kriszten (1988), Ulrich (1994) írják le a különféle lugasformákat (pl. kapulugas, falilugas, tetőlugas). A lugasokhoz sajátos tőkeformákat kell kialakítani. Gyakran alkalmazzuk a magas-kordont (1. ábra), az emeletes kordont (2. ábra), a háromszintes Thomery lugast (3. ábra) vagy az S alakú fűzérugast (4. ábra). A fényre (erős napsütésre) érzékeny fajták, mint pl. az Italia termesztésére az árnyékot adó pergola művelés alkalmas. Ezt a művelést főként a déli országokban (Olaszországban, Braziliában) árutermelő ültetvényekben alakítják ki. Ahhoz, hogy szépen kifejlett és nagy fűrtöket kapjunk, a tőkéken rövid elemes metszéseket alkalmazunk. Ha hosszú elemes metszés mellett döntünk, akkor a metszéskor meghagyott fél- és teljes szálvesszőket vízszintesen kössük le. A táंबरendezést természetesen a kiválasztott tőkeformákhoz kell kiépíteni.

Az északi országokban, de Magyarországon is a csemegeszőlőt elsősorban lakóházak, üdülők közelében, kertekben, házfalak mentén, utcákon termesztik lugasokon. A lugasok, amellettt hogy szép ékei lehetnek környezetünknek, egy-egy családot jelentős

terméssel ajándékozhatják meg. Egy tápanyaggal és vízzel jól ellátott lugastőke 100–300 kg termést is adhat évente. Ez a mennyiség kielégítheti a családi igényeket.

### Fitotechnikai mutatók

Minden csemegezőlő-fajta egy „egyéniség”, aminek igényeihez igazítva szakszerűen kell a zöldmunkákat elvégezni. A színes (rózsaszín, kék) bogyójú fajták fürtjeit az egyenletes színeződés miatt a napon érdemes kinevelni. Ehhez a tőkétet hajtásválogatással szellőssé kell tenni. A fehéressárga bogyójú fajtáknál (Attila, Itália, Pannónia kincse) a napperzselés elkerülése miatt árnyékban neveljük a fürtöket. Így a bogyók egyenletesen megőrzik finom színüket és hamvasságukat, a fürtök pedig első osztályú minőségűek lesznek.

A fürtök szépítése érdekében több fajtánál érdemes a gyűrűzést és a bogyóritkítást elvégezni, ahogy azt a déli államokban (Braziliában, Olaszországban) végzik.

### Növényvédelem, vegyszeres kezelések

A szakszerűen végzett metszés és fitotechnika során a tőke lombsátrát szellősen, a levegő és fény által jól átjárhatóvá alakítjuk. Ez az állapot már kevésbé ad lehetőséget a szőlőt károsítóknak. Ezáltal csökkenthető a permetezések gyakorisága, de a növényvédelem teljesen nem hagyható ki a technológia sorából. A csemegezőlőknél különösen figyelni kell a permetlé finom porítására, továbbá arra, hogy zsendülésig befejezzük a permetezést. Így a permetletől nem lesznek foltosak a szőlőbogyók, és az élelmezésügyi várakozási időt is betartva szermaradvány nélkül fogyaszthatjuk a friss szőlőgyümölcsöt. Egészségünk megőrzése miatt ez kulcskérdés. Itt kell szólni a rezisztens csemegezőlő-fajták óriási jelentőségéről. Szenzáció lenne, ha Magyarországon, redukált növényvédelemmel, természetes

élősködő szervezetek (pl. rablóatkák) elszaporításával tudnánk bio-termékeket előállítani a rezisztens csemegezőlő-fajták használatával. Ehhez igazán gazdag magyar nemesítésű fajtakollekció áll rendelkezésünkre. Úgy tűnik, hogy erre a kincseinkre külföld már jobban ráeszmélt, mint saját népünk és hatóságaink. Jó lenne a csemegezőlő-fajták minősítését a gyümölcsfajtákkal azonos módon megadni.

### Víz- és tápanyagellátás

Elegendő víz- és tápanyagellátottság mellett a csemegezőlők szépen fejlődnek. A mi viszonyaink között kevés és nem egyenletes eloszlású a csapadék. Száraz időszakban azért a vízhiányt öntözéssel pótolni kell. A vízpótló öntözés javítja az állományklimát, biztosítja a rügydifferenciálódás normális menetét, javítja a szállíthatósági paramétereket (bogyók nyomását, szakítását) és segíti a tápanyagok felvételét (Füri et al. 1974).

A harmonikus tápanyagellátást talaj- és levélanalízis alapján biztosítjuk. A tápanyag utánpótlást szerveztrágyákkal végezzük. Műtrágyázásnál a tápelemek harmonikus arányára kell ügyelnünk. A tápanyagok hatnak a szőlő lombozatának zöldjére, a bogyók színének és beltartalmának (cukor, sav) növekedésére. Különösen a kálium (K) fontos elem, mert szabályozza a szőlő víz-háztartását, ezáltal növeli a bogyó méretét, fokozza annak cukortartalmát, csökkenti a bogyók Botrytis fertőzéséből eredő rothadását. De a kálium felelős a vessző beéréséért is, ezáltal a fagyűrűrésért. Mint tudjuk, a csemegezőlő-fajták általában fagyérzékenyek, ezért a kálium ellátásukra különös gondot kell fordítanunk. Bujdosó-Istella (1997) a kalcium (Ca) bogyót zsgorító hatásáról számolnak be. A nyomelemek közül Bergmann (1983) a bórt (B) nélkülözhetetlennek tartja, mert hiánya a virágkötődést hátráltatja és ebből adódóan madár-kásságot eredményez. A csemegezőlők fürtjeinél a madárkásság nem engedhető meg.

### Csomagolás, szállítás, tárolás

A csemegezőlő törékeny, nyomásra érzékeny, sérülékeny, nem utóérő gyümölcs. ezért betakarítása, csomagolása, szállítása gondosságot igényel.

Nekünk magyaroknak ezen a téren át kell vennünk a világ nagy csemegezőlőt termelő államainak technikáit. Igaz ugyan, hogy mi magyarok a kedvezőtlen éghajlati adottságaink miatt a közeljövőben sem fogunk nagy volumenben szőlőgyümölcsöt előállítani. Azonban amit megtermelünk, akár lugason, akár családi birtokokon, annak kifogástalan minőségűnek kell lenni. Ezt az egyre fejlődő fogyasztói igények és étkezési kultúrák is megkövetelik.

Kívánatos a csemegezőlő fürtöket mindjárt a szállító ládába szüretelni, maximum 5 kg tömegű szőlővel. Gondoskodni kell az ízléses csomagolásról, ami az áru értékét és értékesítési árát is növelheti.

A hűtőházak kiépítése lenne a legfontosabb ahhoz, hogy a leszedett szőlőt frissen tartsuk, és így a piacot friss szőlővel egyenesen elláthassuk. A gyakorlati tapasztalatok szerint a korai érésű fajták rövidebb, a késői érésű fajták hosszabb ideig tárolhatók.

Hazánkban az árutermelő ültetvények belterjes körülmények között, megfelelő kézimunkaerő biztosítása mellett képzeltetőek el. Várható, hogy családi gazdaságok a jövőben vállalkozni fognak csemegezőlő-termesztésre. Ez kívánatos is lenne, mert akkor ők a belföldi piacokat el tudnák látni

friss csemegezőlővel. Amennyiben a hűtőláncot fejleszteni tudnánk országunkban, akkor a tárolással meghosszabbíthatnánk a friss szőlő piacát és kevésbé szorulnánk drága importra.

Különösen július közepétől augusztus közepéig, illetve októbertől karácsonyig terjedő időszakra érdemes csemegezőlőt előállítani és forgalmazni, amikor kevés az egyéb gyümölcs. Ez főliaházás hajtással elérhető és nagy bevételi forrást jelenthetne, hiszen ebben az időszakban a piaci árak is azt mutatják, hogy itt Európában igen drága a szőlő.

Népgazdasági szinten rövid távon nem várható nagy bevétel a csemegezőlő-termesztésből, de sok családnak adhat megelégedést, jelentős jövedelmet és finom gyümölcsöt.

A magyar fajták eladása kapcsán viszont megnövekedhetne a csemegezőlő-fajták szaporítóanyag-előállítása. Ez pedig a szaporítóknak hozna jövedelmet.

A csemegezőlő és annak szaporítása, termesztése Magyarországon – még ha szolid keretek között is – érték lehet, ahogy azt **Becker (1979)** szavai érzékeltetik: „szőlőtőke a természet legcsodálatosabb berendezéseinek egyike, amelyben szunnyadó értékeket kell megismernünk és táplálkozásunkhoz felhasználnunk”.

A csemegezőlők termesztéstechnikájához szerencsére sok jó szakirodalom áll rendelkezésünkre, amelyeket érdemes a minőségjavítás érdekében használni.

### FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) AMBROSI, H.–BECKER, H. (1978): Der Deutsche Wein Gräfe und Unzer GmbH München. (363) 74–75. p.
- (2) AMBROSI, H.–DETTWEILER, E.–RÜHL, E. H.–SCHMID, J.–SCHUMANN, F. (1994): Farbatlas Rebsorten 300 Sorten und ihre Weine. Eugen Ulmer GmbH u. Co. Stuttgart. (319) 300–301. p.
- (3) AVRAMOV, L. (1991): Vinogradarstvo NOLIT. Belgrad. (609)
- (4) BECKER, T. (1979): In der Rebe das Leben Pfälzische Verlagsanstalt. Neustadt an der Weinstrasse. (191) 6–10. p.
- (5) BERGMANN, W. (1983): Farbatlas Ernährungstönungen bei Kulturpflanzen VEB Gustav Fischer Verlag. Jena. (254) 27–230. p.
- (6) BUJDOSÓ, G.–ISTELLA, S. (1997): Trópusi csemegezőlő Kertészet és Szőlészet. Budapest. 46 (50) 16–17. p.
- (7) CINDRIĆ, P.–KORAĆ, N.–KOVAČ, V. (1994): Sorte vinove loze Prometej. Novi Sad. (326)
- (8) CSEPREGI, P.–ZILAI, J. (1988): Szőlőfajta-ismeret és -használat. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. (508) 301–366. p.
- (9) CSIZMAZIA, J.-NÉ (1980): A rezisztencianemesítés indítékai,

eredményei és távlatai. Szőlőtermesztés. Kecskemét, 2 (3) 24. p. (10) DIÓFÁSI, L. (1974): Szőlőtermesztés in KATONA J.: Kertészek új kézikönyve (1974) Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. (599) 142–267. p. (11) ELLINGER, W.–VIEHMANN, P. (1996): ZMP-Bilanz Obst 1996 Deutschland–EU–Weltmarkt Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Frost- und Ernährungswirtschaft GmbH. Bonn. 178–231. p. (12) EPERJESI, I.–KÁLLAY, M.–MAGYAR, I. (1998): Borászat. Mezőgazda Kiadó. Budapest. (547) 281–285. p. (13) FEYÉR, P. (1970): Szőlő- és borgazdaságunk történetének alapjai. Akadémiai Kiadó. Budapest. (407) 358–367. p. (14) FÜRI, J.–KATONA, J.–KOZMA, F. (1974): A szőlő öntözésének és vízháztartásának vizsgálata. Jubileumi Tudományos Napok. SZBKI 75 éves fennállása alkalmából. Budapest. (272) 201–220. p. (15) FÜRI, J.–SZEGEDI, S. (1987): A rezisztencia-nemesítés eredményei Kecskemét–Katonatelepen. Szőlőtermesztés és Borászat. Kecskemét. 2 (3) 24. p. (16) HAJDU, E. (1995): Svájcban fajtaoltalmat kapott a NERO. Kertészet és Szőlészet. Budapest. 44 (35) 7. p. (17) HARSÁNYI, J.–MÁDY, RNÉ (1998): Szőlő- és gyümölcsfajták jegyzéke 1998/99 OMMI. Budapest. 24–45. p. (18) HIROYASU, Y. et al. (1992): New Grape Cultivar „Aki Queen”. Bulletin of the Fruit Tree Research Station. Akitsn. 22. sz. 1–11. p. (19) KOZMA, P. (1961): A csemegeszőlő. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. (453) 5. p. (20) KRISZTEN, Gy. (1988): Szőlőlugas. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. (142) (21) MADEL, W.–SCHRUFT, G. (1992–1999): O. I. V. Paris statisztikai adatai Deutsches Weinbau Jahrbuch 1999. Waldkircher Verlag. Waldkirch. (376) 314–315. p. (22) PERNESZ, Gy. (1998): Palatina (Augusztusi muskotály). Kertészet és Szőlészet. Budapest. 47 (13) 16. p. (23) SZEGEDI, S.–ÉSIK, A.–NÉ (1979): Csemegeszőlő-nemesítés eredményei Kecskemét–Katonatelepen. Szőlőtermesztés. Kecskemét. 1 (2) 2–6. p. (24) TOMCSÁNYI, P. (1979): Gyümölcsfajtáink. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. (454) 9–26. p. (25) TOMPA, B. (1963): A szőlőgyümölcs itthon és a nagyvilágban. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. (256) (26) ULRICH, G. (1994): Tafeltrauben für den Hausgarten Ulmer. EU. 61 (125)

1. táblázat

A földrészeken termelt csemegeszőlő-termés 1991–1996 között (O. I. V. adatai)

Földrészek	Csemegeszőlő-termés 1000 q-ban					
	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Európa	39 938	41 418	29 061	27 402	25 618	28 457
Amerika	22 524	16 638	16 952	21 532	23 884	25 035
Afrika	6 100	6 487	6 312	5 535	5 910	6 016
Ázsia	31 819	17 818	17 659	17 434	16 958	16 923
Óceánia	505	935	938	889	879	992
Világ összesen	100 886	82 296	70 922	72 792	73 249	77 423

(Deutsches Weinbau Jahrbuch, 1994–1999)

2. táblázat

A világon legjelentősebb csemegezőlőt termesztő államok  
csemegezőlő területe és termése 1996-ban (O. I. V. adatai)

	Ország	Szőlőterület 1000 ha-ban	Összes csemegezőlő-termés 1000 q-ban
1.	Olaszország	922	15 297
2.	USA	311	10 349
3.	Chile	116	8 785
4.	Törökország	567	8 627
5.	Brazília	61	4 176
6.	Spanyolország	1224	3 620
7.	Görögország	132	2 570
8.	Japán	23	2 197
9.	Szíria	67	1 920
10.	Dél-Afrika	106	1 653
11.	Afganisztán	48	1 580
12.	Portugália	259	1 500
13.	Románia	256	1 498
14.	Marokkó	48	1 380
15.	Egyiptom	50	1 260
16.	Franciaország	917	1 260
---			
32.	Magyarország	131	481

(Deutsches Weinbau Jahrbuch, 1999)

3. táblázat

Az EU tagállamok csemegezőlő-termése 1000 t-ban 1990–1995 között

Ország	Csemegezőlő-termés 1000 t-ban					
	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Belgium	1	1	1	1	1	1
Franciaország	124	71	84	100	95	117
Görögország	205	353	256	304	306	258
Olaszország	1 080	1 411	1 678	1 573	1 471	1 498
Portugália	55	55	53	50	53	52
Spanyolország	423	426	429	349	301	392
Osszesen:	1 888	2 317	2 501	2 377	2 227	2 318

(Ellinger–Viehmann, 1996)



4. táblázat

Magyarországon a csemegezőlő-fajtákból 1998. évben szaporított ültetési anyag  
(OMMI adatközlése, 1998)

	Fajta	Szaporítóanyag 1000 db-ban		
		gyökeres dugvány	gyökeres oltvány	mindösszesen
1.	Chasselas	1,2	26,6	27,8
2.	Pölöskei muskotály*	1,5	20,5	22,0
3.	Pannónia kincse	–	15,5	15,5
4.	Cardinal	–	12,9	12,9
5.	Favorit	–	12,5	12,5
6.	Zalagyöngye*	–	12,4	12,4
7.	Kozma Pálné muskotály	–	12,0	12,0
8.	Hamburgi muskotály	–	8,0	8,0
9.	Nero*	–	7,5	7,5
10.	Szőlőskertek királynője musk.	–	5,7	5,7
11.	Irsai Olivér	–	5,0	5,0
12.	Csaba gyöngye	1,5	3,5	5,0
13.	Palatina*	1,0	3,0	4,0
14.	Attila	–	3,5	3,5
15.	Teréz*	–	2,7	2,7
16.	Itália	–	1,5	1,5
17.	Afuz Ali	–	1,0	1,0
18.	Boglárka	–	0,4	0,4
19.	Cegléd szépe	–	0,4	0,4
Csemegezőlő – összesen		5,2	154,6	159,8
* rezisztens csemegezőlő-fajták				
Borszőlő – összesen		305,8	3 669,5	3 975,3
Alany – összesen		80,4	–	80,4
Mindösszesen		391,4	3 824,1	4 215,5

## Magyar szőlőnemesítők fontosabb fajtái

Nemesítő neve	Fajták neve	Keresztelés éve
Mathiász János	Ezeréves Magyarország emléke	1887
	Kecskemét gyöngye	1898
	Erzsébet királyné emléke	1900
	Mathiász Jánosné muskotály	1902
	Szauter Gusztávné	1902
	Cegléd szépe	1903
	Kecskemét virága	1904
	Kecskemét szépe	1904
	Thallóczy Lajos	1911
	Szőlőskertek királynője muskotály	1916
Mathiász János és Stark Adolf	Csaba gyöngye	1904 (?)
Stark Adolf	Kossuth szőlő	–
Kocsis Pál	Attila	1917
	Glória Hungariae	1929
	Kocsis Irma	1929
	Irsai Olivér	1930
Póczik Ferenc	Pannónia kincse	1942
Szűcs József	Mócsai Mariska	1943
	Izbégi Piroska	1955
	Izbégi muskotály	1955
	Kőhegyi zamatos	1960
dr. Szegedi Sándor és munkatársai	Favorit	1950
	Narancsízű	1950
	Rekord	1952
	Téli muskotály	1952
	Olimpia	1954
	Boglárka	1963
	Pölöskei muskotály	1967
	Teréz	1969
dr. Csizmazia József és Bereznai László	Zalagyöngye	1957
	Nero	1965
	Suzy	1966
dr. Kozma Pál és munkatársai	Kozma Pálné muskotály	1953
	Palatina	1966
Lubik István	Anita	1973

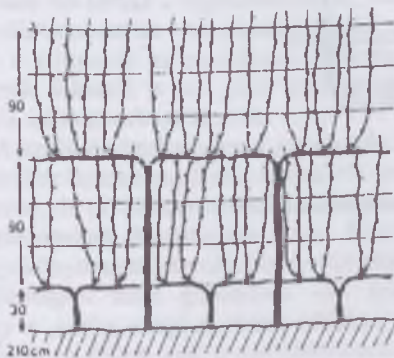
6. táblázat

Magyarországon termesztésben lévő, állami minősített csemegezőlő-fajták:  
területe, fürt- és bogyómérete

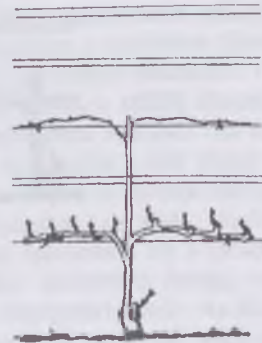
Fajta neve	Minősítés éve	Felülete ha	Fürttömeg g/fürt	Bogyótömeg g/bogyó
Afuz Ali	1956	300	270	6,1
Anita	1993	*	350	5,8
Attila	1963	60	220	4,9
Boglárka	1979	3	310	6,8
Cardinal	1970	200	300	7,2
Cegléd szépe K.73	1978	10	120	3,6
Chasselas:		9000	140	3,2
Fehér chasselas Fr.38-95	1991			
Fehér chasselas K.16	1991			
Piros chasselas Fr.36-28	1991			
Piros chasselas K.18	1991			
Csaba gyöngye	1956	800	130	2,4
Favorit	1968	25	160	4,3
Hamburgi muskotály	1956	82	220	4,4
Irsai Olivér K.11	1984	2300	150	1,9
Itália	1956	100	300	6,5
Kozma Pálné muskotály	1984	*	180	3,6
Mathiász Jánosné muskotály	1956	100	160	2,7
Nero	1993	*	200	3,2
Palatina	1996	*	210	3,0
Pannónia kincse	1959	360	180	5,3
Pölöskei muskotály	1979	5	200	3,5
Szőlőskertek királynője musk.	1956	600	200	4,1
Téli muskotály	1973	3	220	4,2
Teréz	1995	4	527	5,5
Zalagyöngye	1970	2000	200	2,9

\* házikertekben

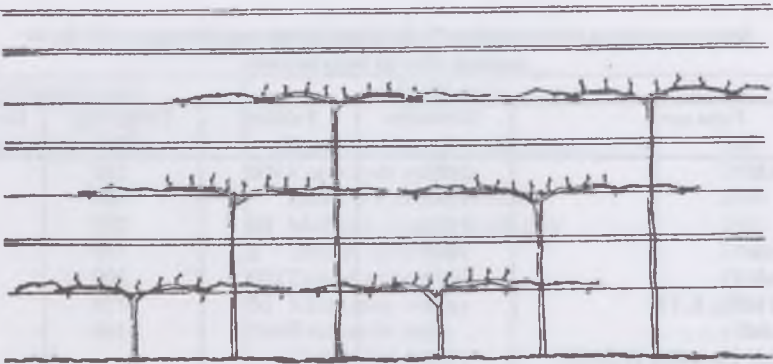
(Csepregi-Zilai, 1988; Furi-Szegedi, 1987; Harsányi-Mándyiné 1998; Pernes, 1998)



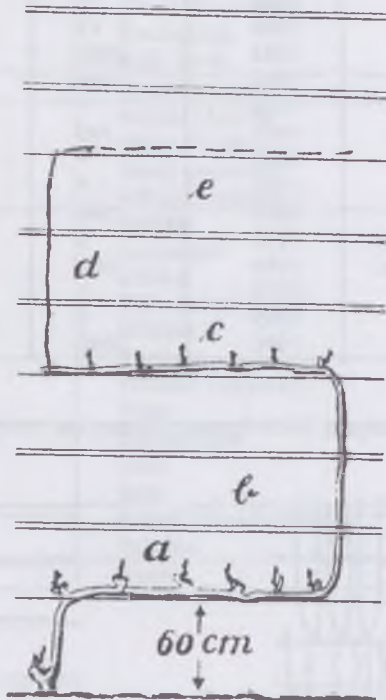
1. ábra  
Magaskordon



2. ábra  
Emeletes kordon



3. ábra  
Háromszintes Thomery lugas



4. ábra  
S alakú fűzérugas

## A CIVIL TÁRSADALOM ÉS A BORKULTÚRA

SZENDRŐDY GYŐZŐ

### ÖSSZEFOGLALÁS

Az utóbbi években Magyarországon is változás tapasztalható a borfogyasztás megítélésében és gyakorlatában. Sokan felismerték, hogy a kultúrált borfogyasztás nem káros a test és lélek épülésére, sőt jó hatású az egészség megőrzésére, a jó társadalmi közérzetre. A bor mint tájhoz kötött természetes ital szerves kapcsolatban áll származási helyének talajával, fekvésével, éghajlatával, időjárásával. Minősége függ az előállító ember munkakultúrájától, ízlésétől. A bornak kultúra és civilizációs értékeket hordozó szerepe van. Nagy jelentőségű az emberi kapcsolatokban, az élet minőségének jelzője. E felismerések sok olyan civil szerveződést hoztak létre, melyek célja a kultúrált borfogyasztás tudati elsajátítása, gyakorlása, terjesztése. E mozgalom egyik leglátványosabb és legaktívabb szervezetei a borlovagrendek.

### 1. A SOKOLDALÚ SZŐLŐ ÉS BORKULTÚRA

Bár némi késéssel és bizonytalansággal is, de – a fejlett, elsősorban európai országokhoz hasonlóan – hazánkban is megváltozik a borról, borfogyasztásról alkotott kép, megítélés, felfogás. A fejlett világban elismerik a bor gazdasági jelentőségét, de a legtöbb országban változó mértékben ugyan, de nem ezt tartják a legfontosabbnak, hanem a szőlőtermesztést – borászatot, borfogyasztást a kulturális és civilizációs örökség részének tekintik s az „élet minőségének” egyik indikátoraként kezelik.

A szőlő és borkultúra a mediterrán medencéhez tartozó és ahhoz csatlakozó országokban, de pl. Mezopotámiában és másutt is a történelem homályába vész. Érdekes, hogy könyvekben régebbi leletet találtak szőlőmagról mint gabonából. Az biztos, hogy a görög, majd a római időkben már viszonylag fejlett volt a szőlőtermesztés és borászat, beleértve a borok tárolását, szállítását és a fogyasztását is. Ez igaz hazánk

jelenlegi területére is, elsősorban Pannóniára.

Ilyen értelemben tehát történelmünk része, nemzeti folyamatosságunk, munkakultúránk egyik tudati eleme.

A szőlő – a préházakon, pincéken keresztül a bor tájalakító szerepe egyértelmű, több esetben meghatározó. A szépen telepített – esetleg terasszírozott – és művelt szőlők, az izléses és tájbailló préházak, pincék esetleg pincesorok, pincefalvak a legszebb épített, tájképi környezetet adhatják. A fejlett országokban e vidékeket tájvédelemben, műemlékvédelemben részesítik. Csak megemlítem a szőlők, a szőlők közötti utak vízrajzi, talajvédelmi szerepét (ha ez szakszerű). Íme egy példát a sok közül: Németországban a Rajna és Mosel melletti szőlők terasszírozásakor, az utak, vízvezetők, a műtárgyak építéséhez, sőt a szőlők telepítéséhez 90%! különböző forrású vissza nem térítendő támogatást adnak. Az állam a helyi önkormányzatok ezt azzal indokolják, hogy ez a vidék a német történelem és kultúra legfontosabb része, a Teuton mitológia szín-

tere. E vidék a német nemzeti öntudat egyik pillére. A táj karaktere változna meg, ha nem lennének hangulatos borozók helyi borokkal, melyeken keresztül a történelmet, a német munkakultúrát, a természet, Isten, ember közös csodás művét fogyasztják a turisták. Bár e beruházások direkt módon soha nem térülnek meg, indirekt gazdasági hasznához nem fér kétség, de – mint ahogy a németek mondták – nem engedhetik meg maguknak, hogy a vidékről a szőlő eltűnjön, mert ez számukra nem gazdasági, hanem kulturális kérdés.

Sajnos Magyarországon ez mindmáig nem így van, a pénzforrások hiánya és a szemlélet fogyatékoságai miatt. A Balatonfelvidékről eltűnőben vannak a szép fekvésű jól kezelt szőlők, melyeket a tájba nem illő épületek foglalják el. Már ma sem egyértelműen egy szőlővidék benyomását kelti az idegenben e táj.

Az önkormányzatok pénzéhsége, a baráti összefonódások, a koncepció és törvényi szabályozás hiánya ott is, és másutt is jöveteletlenül károkat okozott, és ez a folyamat nem állt le. A szőlő tájalkotó szerepe tehát korszerűbb szemléletet és jogi, pénzügyi szabályozást igényel.

Az emberi kultúrák szerves részei a különböző vallások, melyek hatása az emberiség szellemi és gazdasági fejlődésére vitathatatlanok. Bár a borfogyasztási kultúra elsősorban a keresztény szellemiségű országokhoz kapcsolódik, más vallásokban is jelentős szerepet kapott a **szőlő és a bor, mint a valláshoz kötődő szimbolika** része. Jó példa erre a párizsi Concord téren álló obeliszk felirata. Az i.e. 1300 körül íródott szöveg szerint II. Ramszesz fáraó egy üveg bort ajándékoz az istenének, mint korának és térségének korlátlan gazdag uralkodója. Ajándékozhatott volna aranyat, ékszereket, rabszolgákat, állatokat stb. Ő egy üveg bort ajándékozott. Nem kell nagy fantázia ahhoz, hogy a bornak nem a földi, anyagi értéke volt nagyobb, mint az előbb felsoroltak, hanem a szellemi, szimbolikai értéke. A bor az isten, a természet, az ember szellemi és

anyagi erőfeszítéseinek közös alkotását szimbolizálta. Tehát elsősorban nem anyagi, hanem szellemi terméknek számított.

Amikor a zsidók az **ígéret földjéhez érkeztek**, Mózes követeket küldött előre, hogy hozzanak hírt a föld gazdagságáról. A követek egy rúdon egy óriási – földig érő – szőlőfürttel tértek vissza. Ezzel szimbolizálták, hogy gazdag és nyilván kultúrált, békés hely vár rájuk. Hozhattak volna gabonát, fém edényeket, ékszereket, kövér állatokat stb. Egy fürt szőlő úgy látszik jobban szimbolizálta a gazdagságot – szellemit, anyagit egyaránt.

A kereszténység vitathatatlanul döntő szerepet játszott a világ jelentős részén az anyagi-gazdasági-szemleli-kulturális értékek kialakulásában. A keresztény szellemiség ma is egy emberi-társadalmi irányultság, magatartásforma jelzője. Alapkönyve a Biblia részben egy szimbolikai rendszer is. Példabeszédekben keresztül is érzéseket, erkölcsi normákat indukál. Szimbolikája nyilván elsősorban a kor földrajzi térségének emberéhez igazodik, de mondandója örökérvényű és szól a ma emberéhez is. Ezért a bibliában szereplő tárgyak sok esetben átvitt értelemben szerepelnek, indirekt módon értelmezendők, ilyen értelmezésekben segítenek.

**A szőlő és a bor közel ötszázszor fordul elő a bibliában.** Itt is nyilván való, hogy a szőlő és a bor nem mint egy egyszerű növény vagy egy alkoholos ital értelmezendő, hanem annál sokkal többet jelent. Az Isten és ember kapcsolatában a közvetítő szerepet kapja, mintegy transzcendens szereplőként. Jézus mondja „Én vagyok a szőlőtöke...”. A borra mondja „Igyatok ebből mindnyájan, ez az én vérem kelyhe...”. Igazán felemelő és magasztos – ha nem vallási, hanem kultúr-történeti szemszögből nézzük is –, hogy milyen fontos szerepet kap a szőlő és a bor egy olyan emberiség fejlődésére hatalmas hatást gyakorló szellemi áramlatban mint a kereszténység.

Az emberi kultúra másik hatalmas megnyilvánulása és kincse a művészet. A festé-

szet, szobrászat, zeneművészet gyönyörködtet és érzéseket indukál. Olyan eszközökkel, amit nem helyettesíthet sem a beszéd, sem más. Az arányok, színek, fény és árnyékhatás, a méretek, a hangok színe, ritmusa mind-mind emocionális hatást keltenek. E művészetek is használják a szimbolikát a maguk kifejezési eszközüül. Pl. a festőművészetben a flamand festők előszere-ttel közvetítik a polgári jólétet, annak nyugalmit, biztonságát, szép érzékét, erkölcsiségét, s a forrásul szolgáló hajózást, kereskedelmet. A belső életképekben sokszor jelenik meg a térkép a falon, keleti szőnyeg, boroskupa az asztalon. Miután ott bort nem állítottak elő, a gazdagságot, a kereskedelem, szállítás fejlettségét szimbolizálta a bor. A csendéletekben a szőlőfürt – boroskupa gyakori szereplő – nyilván hasonló okokból. Minden festészet szívesen alkalmazza a gondtalanság, vidámság szimbólumaként a borosüveget, poharat, borívást.

Még az épületszobrászat is alkalmazza a szőlőinda, levél, szőlőfürt motívumokat, a végtelenség, a gazdagság szimbolizálására.

A zeneművészetben, a programzene vagy az operett, opera a népdal vagy műdal szívesen szól a bor témához. A programzenében az őszt szüreti hangulattal jelenítik meg, ugyancsak a vidámságot. Az operett és opera irodalom számos bor és pezsgődalt, áriát produkált, míg a népdalok és műdalok a szerelem mellett a bort említik legtöbbször. Az átvitt értelem itt is nyilvánvaló. Egy hangulat leírásához használja az ismert vagy ismeretlen szerző a szőlőt, bort.

Az irodalomban – a világirodalomban és a magyar irodalomban egyaránt – meghatározhatatlanul sokszor szerepel a szőlőhegy, a pince adta hangulat, a bor és a bor körüli élet. Petőfi, Arany, Vörösmarty, Hamvas, Máray és még sokan mások alkottak maradandó e témában. A szőlő és bor hol főszereplő, hol fontos kiegészítője az író, költő mondandójának.

Azt hiszem az eddig leírtakból érzékeltetni lehet, hogy a szőlő és bor az emberi történe-

lemnek, a gazdaságtörténetnek, munkakultúrájának, az általános kultúrájának és civilizációnak nagyon fontos és szerves részei. Része a tájnak, az épített környezetnek, része mai életünknek is. Ilyen nézőpontból kell látnunk szerepét az emberi érintkezésekben is a legemelkedettebb eseménytől a leghétköznapibbig. Ma már eljutott a világ oda, hogy a legnagyobb és legünnepélyesebb, legfontosabb eseményeket borral (pezsgővel) ünnepli meg, – ezzel jelzi azt. Olyan országokban is, ahol nincs szőlőkultúra, vagy annak nincs hagyománya.

Pezsgővel iktatják be Japán miniszterelnökét vagy pezsgőt isznak a Nobel-díj átadásán.

Észak-Amerikában – ahol a borívásnak Kalifornián kívül még igazán több évtizedes hagyománya sincs, ma már ünnepi eseményhez – hivatalos helyen és családban is – sikk bort vagy pezsgőt fogyasztani.

Dél-Afrikában az éttermekben az európai eredetű lakosság – elsősorban hollandok és angolok – szinte kizárólag bort vagy pezsgőt fogyasztanak. Ezzel „tüntetnek” és fejezik ki, hogy magukat az európai kultúra képviselőinek tartják. Pedig amikor őseik Afrikába jöttek, az őshaza lakossága nem volt igazán borfogyasztó.

Ausztrália, Új-Zéland az utóbbi évtizedekben igen fejlett borkultúrát teremtett. Itt is a civilizációs és kulturális gyökerek kifejeződéséről van szó! Jellemző: amikor Németországban a Müller Turgau (Rizling-szilváni) fajta előállításának 100 éves évfordulóján egy nemzetközi szimpoziumot szerveztek, Új-Zélandot a miniszterelnök képviselte! Pedig összesen 6000 ha szőlőjük van (Magyarországon 80–100 000 ha). A nemzeti jövedelmükhöz képest elenyészően kevés, szinte semmi. A nemzeti öntudatukban azonban nagyon sokat jelent, hogy saját boruk van. Ez ott a legdrágább, drágább mint a leghíresebb francia borok. Ez az ő nemzeti termékük. Az ő földjükön ők állították elő. Ezért a legnagyobb alkalmakon ezt isszák. Nyilván nem elsősorban az élvezeti értéke miatt, hanem a „szellemi” és érzelmi

értéke miatt (valószínű több import bor lehet ennél jobb, vagy hasonlóan jó).

Magyarországon is – szerencsére – egyre nagyobb szerepet kap a bor-pezsgó az emberi érintkezések világában. Keresztelő, név és születésnap, esküvő, nyugdíjba vonulás, évforduló, nagyobb ünnepek, munkahelyi ünnepek, szerződések aláírása gazdasági vagy politikai téren, stb. már nagyobb részt bor vagy pezsgő felbontással járnak.

Ilyenkor nem illik sört vagy töményszeszt adni, a fő ital a bor-pezsgó. Akkor is, ha esetleg a résztvevők nem ezt szeretik a legjobban. Pálinkával, sörrel köszönteni az ifjú párt vagy „aláhúzni” a szerződés fontosságát „snassz” dolog. Tudat alatt működik: ezt az italt nem gyártották. Ezt az italt legalább 2000 éve itt termelik, 1000 éve mi termeljük. A mi földünkön amiért megharcoltunk. A „mi” napunktól van az ízek világa, a mi munkálkodásunk, folyamatosságunk része. Bent van minden borban a hozzá kapcsolódó táj, éghajlat, időjárás, munkakultúra, ízléskultúra a vidék múltjának és jelenének kultúrája, néprajza, szokásai.

A whiskyt, sört egy receptúra pontos betartásával bárhol elő tudják állítani. A bor **termőhelyhez kötött**, s ez akkor is így lenne, ha a kémikusok, microbiológusok a számítógépek segítségével pontosan le tudnának másolni egy bort. A „szellemét” nem lehet lemásolni! Úgy működik mint egy eredeti festmény, és egy minden szempontból tökéletes másolat.

Természetesen az emberi kapcsolatokban betöltött szerepe nem csak a nagy események világa. A barátok, rokonok, szomszédok meghitt beszélgetései a teraszon, lugas alatt vagy kint a „hegyen” a diófa alatt, a hétköznapiakat szebbé, tartalmasabbá tehetik. Stresszoldó, gondolatébresztő hatása van, nem a bornak, a hangulatnak ami vele jár. Kulturált országokban az egyetemi tanár is betér egy fél órára barátaival egy pohár borra és egy zsíros kenyérré. Itt kiengedik a „gőzt” és nem viszik haza gondjaikat. Pl. Franciaországban sok ember életformájához tartozik ez.

A fontos, hogy az ember legyen kulturált, a hely tiszta, a bor ne az alkoholt jelentse, **hanem a szellemiséget**. Nem a bor a hibás ha ez nem így működik, hanem a primitív társadalom, a kulturálatlan ember. Egy ilyen megközelítés sok esetben hazánkban utópisztikusan, illúzióként hat. Esetleg propagandáz. Aki azonban a fejlett világban jár, látja, ez így van. Igaz lehet a bortól elember-telenedni, megbetegedni, lehet káros hatása. Megjegyzem jellemzően olyan országokban volt vagy van az alkoholizmussal a legnagyobb baj, ahol főleg rövid italokat fogyasztanak. Ilyen országok az USA, Oroszország, Skandinávia bizonyos országai (többen már túl vannak rajta). Soha nem volt igazán gond az alkoholizmussal Olaszországban, Spanyolországban, Franciaországban stb. pedig ezek a legnagyobb borfogyasztó országok.

Magyarországon kb. 12 l a tiszta alkoholban számított szeszesital fogyasztás személyenként, ebből kb. 3.5 l a bor. Ez mutatja, hogy **sajnos mi is inkább töményfogyasztók vagyunk!**

Összességében tehát a bor az emberi érintkezések fontos itala, s hogy túlnyomóan ennek csak a kedvező hatásai érvényesüljenek a kulturált borfogyasztás tanítása, terjesztése sokkal inkább eredményes, mint a teljes absztinencia hirdeteése, mely a történelem tanulsága szerint sokkal inkább illúzió, mint a kulturált borfogyasztás.

## 2. A KULTURÁLT BORFOGYASZTÁS TERJESZTÉSE

Ahhoz, hogy a bor azt a szerepet töltsse be, amit az előzőekben leírtam sokat kell tenni. Nyilván társadalmunk anyagi és kulturális fejlődése, a globalizáció, integrálódásunk Európa szokásrendszerébe, előfeltétele ennek. Kifejezetten a kulturált borfogyasztás megismertetése, gyakorlása, terjesztése azonban nélkülözhetetlen, s ezt felismerték először a szakmai, majd a civil szférában is. Szőlész-borász, vendéglátói, orvosi körökben kezdtek ezzel foglalkozni, majd áterjedt



más körökre is. Szerencsére az értelmiség tűzte zászlójára e törekvést, és ma már kilépett egy szűk bezártságból. Fontos és köszönetet érdemel: a média is egyre nagyobb szerepet vállal ebből, felismerve, hogy ez nem propaganda, ellenkezőleg, népnevelés, kulturálódás körébe tartozik.

A teljesség igénye nélkül röviden ismertetek szervezeteket, melyeknek alapvető törekvése a kultúrált borfogyasztás megismertetése, terjesztése a bor jó értelemben vett polgárosodásának elősegítése.

**A Magyar Bor Akadémia.** Elsősorban presztízsszervezet, mely a hazai – kisebb részben külföldi – borhoz valamilyen formában szakmailag vagy érzelmileg kötődő kiváló embereket fogja össze. Megalakulására 1992. szeptember 10-én került sor a Budavári Corvin Palota Mátyás termében. A Magyar Bor Akadémia célja a magyar borok értékesítésének védelme és népszerűsítése, arculatának alakítása, hírnevének ápolása, a bor fogyasztási kultúrájának emelése, a kultúrált borfogyasztás terjesztése. A magyar kultúra, a művészetek, a magyar gasztronómia és a magyar borok kapcsolatának elősegítése, gondozása. Jó tudni a Magyar Bor Akadémia ítéli oda az „Év Bortermelője” címet, amit ez idáig nyolcan nyertek el. Az Akadémia célkitűzései között szerepel még a regionális, országos és nemzetközi rendezvények megtartásának javaslása, támogatása, védnöksége, a külföldi hasonló jellegű Akadémiákkal való kapcsolattartás.

**A Kertbarát Körök és a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat.** Mindkét szervezet elsősorban a bor iránt érdeklődő embereknek tartanak a témakörben előadásokat, borbemutatókat, kirándulásokat. Mindkét szervezet munkájába bekapcsolódik az értelmiség, de egyre inkább – különösen a Kertbarát Körökbe – a kevésbé tanult, de tudásvágyó közönség is.

**A Borértők klubja és a Borkollégium.** Mindkét szerveződés célja a magyar borkínálatban járattan fogyasztók közérthető tájékoztatása. Bortesztjeiket a Borbarát Magazi-

nokban és egyéb sajtótermékekben rendszeresen közzéteszik.

**A Borbarát Hölgyek Egyesülete.** Eddig Budapesten és Pécsen alakultak olyan egyesületek, melyek tagjai kizárólag hölgyek. Céljuk a bor és gasztronómia harmóniájának ápolása, a nyilvános helyeken és családi vendéglátásban a borkultúra létre hozása, csiszolása.

**A Palackgyűjtők Társasága.** Pécsen és valószínűleg másutt is működik ilyen társaság. Céljuk valamennyi magyar borvidékről a legmagasabb minőségű és hosszabb archiválásra alkalmas borok kiválasztása, begyűjtése, katalogizálása, tárolása és kóstolása. Igényes és élvezetes hobbi és sok tanulsággal is szolgál.

**A Bor és Egészség Egyesület.** 1996-ban Pécsen orvosok alapították. Céljuk közkinccsé tenni azokat a tudományos ismereteket, melyeket itthon és külföldön szereztek azon a területen, ami bizonyítja, hogy egészséges felnőtt embernél a mérsékelt borfogyasztásnak számos pozitív hatása van az egészségünk megőrzésében.

**A Magyar Szőlő- és Borkultúra Alapítvány.** A Magyar Szőlő- és Borkultúra Alapítványt a CorVinum Gasztrovin Borászati és Kereskedelmi Kft mint alapító hozta létre 1991-ben. Az Alapítvány célja a magyar szőlészeti és borászati pártatlan szolgálata. A bor termelési és fogyasztási kultúrájának emelése. Környezetbarát technológiák meghonosítása. A termelés és fogyasztás egységének megteremtése. Szemléletváltás elősegítése a szőlő-borágazatban, a meglévő értékek megőrzése mellett, szakmai összefogással. A társadalom figyelmének a felkeltése a szőlő- és borkultúra iránt. Végül az italfogyasztás kultúrájának az emelése, s ezzel küzdelem az alkoholizmus ellen.

**A Magyar Szőlő- és Borkultúra Alapítvány szakmai rendezője az immár hatodszor megrendezésre kerülő Budapesti Nemzetközi Borfesztiválnak.** Folyamatosan közreműködik a Foodapest Nemzetközi Élelmiszeripari Kiállítás és Vásár lebonyolításában. Szervezője a VinAgora Nemzetközi Borver-

senynek, amely 1996-ban elnyerte a Nemzetközi Szőlészeti és Borászati Hivatal (OIV) támogatását. Az Alapítvány szakmailag segíti helyi borbemutatók, borházak létesítését, társtulajdonosa a Budai Várban nemrégiben megnyílt Magyar Borok Házának. Az Alapítvány a szakmai munka kiterjesztése és színvonalának növelése érdekében együttműködési megállapodást kötött a szőlő-borágazat valamennyi ismert szervezeteivel.

**A Magyar Borok Háza – Domus Vinorum Hungarorum.** A Magyar Borok Háza 1997. szeptember 2-án Göncz Árpád köztársasági elnök jelenlétében nyitotta meg kapuit a Budai Várban, a Magyar Kultúra Alapítvány Szentháromság téri épületében. A Házat működtető szervezet a Magyar Borok Háza Kereskedelmi és Kulturális Szolgáltató Kft.

A Magyar Borok Házának célja kettős. Egyrészt a magyar borok és borvidékek teljes körű, arányos, elfogulatlan, semleges, részrehajlás nélkülibemutatója, másrészt egy gazdaságos üzleti vállalkozás működtetése. Alapítói a Magyar Borok Háza Alapítvány, a Magyar Bor Akadémia, a Magyar Szőlő- és Borkultúra Alapítvány és a Magyar Kultúra Alapítvány.

A Ház a magyar bor hírnevének szolgálatát célzó szakmai, idegenforgalmi, vendéglátó, kereskedelmi, oktatási és ágazati marketinglétesítmény. Tehát szakmai központ, kereskedelmi fórum, idegenforgalmi, kulturális és oktatási centrum. Hasonlóan a fejlett borkultúrával rendelkező országok ugyanilyen rendeltetésű létesítményeihez.

A Ház továbbá társasági összejövetelek színhelyévé is szeretne válni. A következő klubok, szervezetek csoportosulnak a Ház köré: VIP borklub, Sajtóklub, Idegenvezetők klubja, egyetemi és főiskolai hallgatókból álló Bordeák klub.

Céljuk az is, hogy a magyar Bor Akadémia, az Első Magyar Borbarát Hölgyek Egyesülete, a Borkollégium és a Borszakértők klubja is itt tartsa összejöveteleit.

A Magyar Bor Akadémiával közösen

különböző szintű és érdeklődésű kör részére oktatási programot dolgoztak ki, kurzusokat, szemináriumokat tartanak. Borkóstoló programokat és borturákat szerveznek. A kínálatban egyidejűleg 420-féle bor szerepel, évente május 1-jei megújulással.

Nagy szolgálatot tesznek a borkultúra megeremtésében az egyre szaporodó és igényes **borszaküzletek**, ahol a legtöbb esetben nem csak a legkiválóbb borokat lehet megvásárolni, hanem információhoz is lehet jutni szóban és könyvek alakjában is.

Kialakulóban van – bár még nagyon az elején vagyunk – a **borutak rendszere a borturizmus**. Itt a cél, hogy a bel- és külföldi turista olyan egy vagy többnapos „programsomaghoz” jusson, ahol megismerkedhet egy tájegység szépségeivel, kultúrájával, boraival, s gondoskodnak étkezéséről, szállásáról esetleg utaztatásáról is, megkapja a legfontosabb információkat.

Gazdagodjon szellemi javakban is és érezze jól magát, s mindez a szőlő-bor aprójából.

Érdekes és figyelemreméltó, hogy az O. I. V. a Nemzetközi Borászati Hivatal 134 városnak – köztük 16 magyarnak – adományozta 1987-ben a **Szőlő és Bor Nemzetközi Városa** címet.

Remélhető, hogy e városok polgármesterei, önkormányzatai, termelői, forgalmazói, vendéglátói és fogyasztói közösségei élnek e nagyszerű lehetőséggel, s megeremtik azokat a szervezeti és anyagi feltételeket, melyek a helyi borturizmus, a kultúrált borfogyasztás gyakorlatát beépítik a város életébe. Erre nagy számban vannak példák és törekvések.

Felsorolok néhányat azokból a „profí” rendezvényekből, programokból, eseményekből, melyek ugyancsak a kultúrált borfogyasztáshoz (is) kapcsolódnak:

Országos Kollektív Bormarketing program Agrármarketing Centrum

Borfesztiválok

Foodapest-Vinagora, Pécsi Ipari Vásár, Szegedi Ipari Vásár

Pünkösdi bortúra, – Nyitott pincék  
 Bordalfesztiválok (Pécs)  
 Borárverések  
 Borászati múzeumok, Bormúzeumok  
 Kiadványok, ismertető anyagok.

A bor és a média. Mint már említettem sok a pozitív változás ezen a területen. Úgy gondolom azonban itt még sok a tennivaló. Nemcsak a napi aktualítások apropójából – szüret – borhamisítás stb – hanem kifejezetten „népoktatási,” kultúra terjesztési és egyúttal szórakoztatási célból kifejezetten sorozatokat kellene indítani a közszolgálati vagy kereskedelmi TV-ben, rádióban, újságokban. Nagyon színes és szerteágazó téma, sokféleképp megközelíthető és feldolgozható úgy, hogy ne legyen „száraz”, propagandaízű.

### 3. A BORLOVAGRENDEK SZEREPE MAGYARORSZÁGON

Francia mintára 1976-ban alakult meg az első magyar borlovagrend Baja –Vaskúton, a Pax Corporis. Azóta szinte valamennyi borvidékünkön alakultak újabbak, s jelenleg 24 borlovagrend tartozik a Magyarországi Borrendek Országos Szövetségéhez. E szervezetek Ünnepestes, misztikus külsőségek között esküsznek fel saját borukra, borvidé-

kükre, de sokat tesznek a magyar szőlő -és borkultúráért, a magyar bor ügyéért, illetve a bor kultúrált fogyasztásának megismertetése és terjesztése érdekében.

Borlegendájuk, avatási ceremóniájuk, ruhájuk, címerük kötődik a táj történelmi hagyományaihoz. Belső életük a kellemes bor körüli összejövetelek, közös kirándulások, külső megjelenésük pedig a borünnepek, vagy valamilyen módon a borhoz kapcsolódó rendezvényeken való részvétel jegyében zajlik.

Meghívásra előadásokat, borbemutatókat tartanak, borversenyeket szerveznek. A borlovagrendeknek van nemzetközi szövetsége is, így a magyar bor külföldi megismertetésében szerepük jelentős.

Ezen tevékenységük iránt egyre nagyobb az igény a legkülönbözőbb szervezetek, intézmények részéről (egyetemek, főiskolák, középiskolák, bor klubok, Művészeti Akadémia, stb.).

A borlovagok között sok szőlész-borász, vendéglátós, idegenforgalmi szakember található, de szerencsére egyre több a laikus részvevő is a mozgalomban. Ez utóbbiak olyan borkedvelő, borértő emberek, akik szőlővel és borral kedvtelésből, kikapcsolódásként foglalkoznak. A borrendekben vannak rendes és tiszteletbeli tagok, mint a legtöbb hasonló szervezetben

### FORRÁSMUNKA

SZENDRŐDY GYÖZŐ–LÓRINCZ ANDRÁS: Szőlő és borkultúra társadalomba illeszkedése az elmúlt években MTA Agrártudományok Osztálya, Budapest, 1998.

## **THE STRATEGY OF QUALITY-CENTRIC DEVELOPMENT IN THE VINE & WINE SECTOR**

By  
**URBÁN, ANDRÁS-KUZNIARSKI, VIKTORNÉ-NYERS, ÁGNES**

Social, economic and ecological changes that have occurred in Hungary necessitate the modification, or even total transformation, of our approach to wine-making and of actions in this field in order to develop wine-making and make it competitive. On the eve of the 21st century our view and scope of action are expanding by areas as great as a continent. The vine & wine sector is looking forward to its third reconstruction, which has to be accomplished under consideration of the prospective effects of the entry of Hungary into the European Union yet without losing its individuality. The raising of the level of our traditional grape production and the improvement of the quality of Hungarian wines are impossible without a critical analysis of the sector. The implementation of the strategy of development is important in both a broader and narrower sense: the sector is export-oriented, its return from sales amounts to some \$ 110-130 million, and there are more than 100 thousand families in Hungary involved in grape production and wine-making. Wine belongs to the consumer goods, thus its cultured consumption is an organic and pleasant part of our everyday, in addition to its being a ware to be marketed. After all the rise of our living standard depends, among other things, also on the quality dimensions of grape production and wine-making, and on their implementation.

## **TASKS IN THE FIELD OF SITE, VARIETY, AND TECHNOLOGICAL CONVERSION OF THE QUALITY-WINE PRODUCTION IN HILLY AND MOUNTAINOUS REGIONS**

By  
**DIÓFÁSI, LAJOS**

According to 1998 statistical data the wine-growing area in Hungary amounts to 131 thousand hectares. Most of the vineyards producing wine for sales were planted in the sixties and seventies. Unfortunately, the productivity of vineyards has greatly dropped in consequence of the worsening of their condition, the defective and inefficient maintenance of the vines, serial natural disasters (such as: heavy winter frosts from 1985 to 1987 and summer

droughts from 1990 to 1994), as well as of the disorder in ownership relations after the 1990 systemic change. Since the latter relatively few new vineyards have been planted in consequence of such circumstances as: in some cases the person of the owner has not been cleared till now, the wine sector is not profitable, and the level of capital adequacy is low. The production and circulation of false wines, which are extremely detrimental to the interests of vine-growers, wine-makers and wine-sellers, have greatly added to the coming of such a situation into being. The liquidation of wine falsification, which has no legal obstacles, must be the first step towards the reconstruction of the sector.

The natural conditions of Hungary are excellent for quality-wine production. The vine & wine sector is one of the sectors that ought to be developed for strategic purposes, taking the demands of domestic and export markets into consideration. At present the main trends of Hungarian agricultural policy are determined by the tasks which have to be solved in the course of the entry of the country into the European Union. This is why the rapid reconstruction of vineyards, which were planted for producing high yields and are now in poor shape, has become so urgent. The vineyards to be planted in the course of the third reconstruction campaign will only be capable of participating in domestic supply and exports with a fair chance if they will produce high-quality wine, and will be both sustainable and competitive.

The author of the present paper has undertaken to formulate recommendations concerning some especially important issues of the development of viticulture focussing on high quality. He lists the tasks in the field of site, variety, and the conversion of technology in quality-wine production in hilly and mountainous regions on the basis of research results of several decades. He does not narrow down the concept of quality to consumer goods but interprets it in a broader, more complex and different way, in its dimensions. This is the way to attain continuous economic growth, limited in quantity but unlimited in quality, along with the protection of natural resources and of the environment, and, finally, with the improvement in human environment and nutrition, i. e. in the quality of human life.

## DEVELOPMENT OF THE TECHNOLOGY OF WHITE WINE MAKING IN HUNGARY

By  
EPERJESI, IMRE

The quality-centric development of the technology of white wine making is reasoned by the fact that the ecological conditions and traditions of Hungary are, in their totality, favourable for the production of premium-quality white wines. It is no mere chance that four fifths of all Hungarian wines are white.

Favourable changes have occurred in the quality of Hungarian wines throughout the last decades. Premium-quality wines named not only by the wine region, variety and domain but also by the specialist who has produced them are getting more and more renowned. At the same time one must not forget either that heterogeneity is characteristic of the sector as a whole and that there are also abuses from time to time.

The well-balanced quality-centric development of the Hungarian wine sector is impossible without steps to be expected from the union of positive forces of the wine-makers' soci-

ety, on the one hand, and from the adoption of laws harmonising with EU rules, on the other hand. In the course of this process the tasks of improving wine-making technologies can be more and more emphasised as well.

### THE DEVELOPMENT OF RED-WINE GRAPE PROCESSING IN ORDER TO IMPROVE THE QUALITY OF RED WINES

By  
PÁSTI, GYÖRGY-TÖRÖK, ZITA

Consumers prefer high-quality red wines throughout the world. Red wines have been “in” for over twenty years mostly because of their beneficial effect on human health. The most important medicinal research works on this topic are also summed up in the last chapter of the present paper. However, its main objective is to draw attention to research works, carried out both abroad and in Hungary, which have resulted in new approaches to the processing of red-wine grapes and to the treatment of red wines. In the given case this concept means that any intervention, aimed either at the processing of grapes or the treatment and ageing of wines, has one objective of crucial importance: the improvement of quality. With market competition becoming harder and harder, the goal of the pre-vintage quality testing of grapes, constituting the raw material of red wines, and of the *barrique* ageing is:

– to produce *rosé* and red wines having a composition and character required by the target consumer group, and at the same time also bearing the specific marks of the growing site, and

– to look for the best technologies of processing and treatment most suiting the choice of varieties grown in a given wine region, and to “translate” the results of modern science into the language of everyday practice, with the purpose of emphasising the originality of the wine and the character of the site.

To the authors’ opinion the adaptation of the described technologies and research trends to the conditions of Hungary will constitute the main task for the following years, and at the same time the prerequisite of the competitiveness of Hungarian red wines.

### THE ROLE OF ORIGIN PROTECTION IN THE QUALITY-CENTRIC DEVELOPMENT OF THE HUNGARIAN VINE & WINE SECTOR

By  
BOTOS, ERNŐ

The tasks of origin protection are to protect the geographic origin of the wine and the origin of the technology of wine-making, and to popularise that origin by means of marketing. One of the outputs of origin protecting activities is the wine of protected origin, which has a well-defined and certified geographic origin, the product being individually described and regulated. Origin protection is a complex tool of production and market regulation. In

the Hungarian vine & wine sector origin protection is in a state of transition characteristic of the period between privatisation and full international integration. The quality classified by it results in a considerable added value.

### **PREPARATIONS IN THE FIELD OF THE VINE & WINE SECTOR TO THE ENTRY OF HUNGARY INTO THE EUROPEAN UNION, AND TASKS TO BE SOLVED IN THEIR COURSE**

By  
MIKULÁS, ILDIKÓ

The preparations to the entry of Hungary into the European Union are aimed at the putting of EU rules into force in this country from the very first day of its EU membership. For this sake these rules and the ways of enforcement in EU member states must be learned, and domestic legislation has to be transformed on the basis of these rules, on the one hand, caring also for the background needed for their enforcement, on the other hand. The circumstance that the radical reform of EU legislation will take place in the near future considerably hampers the harmonisation of laws in the vine & wine sector. In spite of it the main tasks can be defined on the basis of the rules valid at present and of their prospective modifications. However, it cannot be neglected either that the preparations of a successful accession require not only legal and institutional developments: it is not less important to focus more and more on the improvement of quality, since after the entry of Hungary into the European Union its wines will be subject to much harder competition than at present.

### **INFORMATICS IN QUALITY ASSURANCE IN THE VINE & WINE SECTOR**

By  
HARNOS, ZSOLT-SZENTELEKI, KÁROLY

One of the basic prerequisites of the elaboration of the strategy for agriculture is to possess information about the existing and future resources, the prospective trends of marketing conditions (concerning quality, quantity, and the cost-profit ratio), and the long-term effects of production on the environment (sustainable development). This prerequisite implies also the consideration of the system of requirements to be adhered to in the course of the entry of Hungary into the European Union.

It is obvious that these requirements cannot be met without the existence of detailed information systems based on uniform principles and of information tools enabling analyses, planning and management, or without specialists capable of applying information and its methodology.

These tasks mean a considerable challenge for the sector in question and the people working in the field of research & education, since the level of the provision of information

in Hungary is very low at present, the application of the methods of analysis and planning is limited, in consequence of which there are not enough specialists skilled in informatics.

The agricultural sector, including research & higher education, will have to make considerable efforts in the near future in order to move forward, to join up the advanced countries, and to elaborate a compatible system of information and the methodology of analysis and planning.

## THE DEVELOPMENT OF GRAPE PRODUCTION AND WINE-MAKING IN THE TOKAY WINE REGION

By  
KOVÁCS, TIBOR

The future of Tokay wines lies in their past. Wine consumers are more and more likely to make a difference between the so-called “traditional wines” and “technological wines”. The price of the technological wines derives from the costs of their production plus a reasonable profit; there is an enormous competition in the field of their production, whereas the increase in their consumption is limited. As for traditional wines, demand has enormously risen during the last decade, and there is a possibility of obtaining considerable additional profit due to their limited quantities. However, consumers require for the high price they pay not simply wines looking back to centuries but also their high quality, the conditions of their production, and a system of quality control to be guaranteed.

Contrary to expectations, it is only the past Tokay wines practically fully possess among the requirements listed above. It is true that high quality and limited quantity are potentially given but the present situation still need be improved in several respects.

First things first, it is reasonable to forward the concentration of grape-producing farms and the establishment of wine-making co-operatives. In order to avoid the disastrous decrease in vineyard areas it is recommended to especially focus on the Tokay wine region. In the field of eligibility for subsidies it is necessary to define the areas where vineyards can be planted, the training system, and the spacing much more rigorously than so far. It is also expedient to facilitate the plantation of some early maturing varieties on certain conditions. The quantity of wine to be produced per hectare has to be determined in any wine region in light of the different wine categories and areal limitations, enabling wines selected per plot to be given prominence. This measure would require a much stricter registration than that of the present control system. When defining different wine categories, must quality and sugar residue have to be taken for a basis as in the rest of Europe. It is extremely important to establish the system of wine certification, which is already practised in EU member states. As for Tokay wine marketing, however, it is not a regional task but an organic part of Hungarian wine marketing.



## PROSPECTIVE TRENDS OF OFFICIAL WINE CONTROL IN HUNGARY

By

DUCSAY, TAMÁS-SZALKA, PÉTER-JESZENSZKY, ZOLTÁNNÉ

After the systemic change the activities of the National Institute of Wine Certification have become highlighted in connection with the struggle against wine falsification and black economy. The expectations of the market and of the European Union have necessitated the activation of official wine control, which fundamentally consists in the strengthening of local control and the modernisation of certification and lab activities.

## POSSIBILITIES OF PRODUCING HIGH-QUALITY TABLE GRAPES IN HUNGARY

By

HAJDU, EDIT

People throughout the world like to consume grapes as a fresh fruit for which purpose table grape varieties are most suitable. Table grapes can be successfully grown under specific conditions of environment, technologies, and marketing. This is the reason why significant table grape production has come into being only in the southern part of the grape growing area. Parallel to the improvement of nutrition culture a trend of increase in table grape production and consumption can be expected throughout the world, including Europe and Hungary as well. The most advanced countries of table grape production are the member states of the European Union (above all Italy, Spain and Greece), the United States, Chile and Brazil in America, and Turkey in Asia. These are the countries where table grapes marketed throughout the world are produced in the field or in foil cultivation. As for northern countries, table grapes are only produced for own consumption and for decorative purposes on cordons and possibly in greenhouses.

Hungary is not a typical table grape producing country because its climatic conditions are not favourable for this purpose, on the one hand, and because the large-scale farming sectors of the previous four decades were not suitable for intense table grape growing in consequence of mechanised cultivation having taken place in them, on the other hand. However, in family vineyards privatised since 1990 it would be reasonable to implement up-to-date table grape producing technologies, either on plantations or on cordons. It is worth utilising all available areas having favourable ecological and economic conditions for this purpose. The quality of table grapes has to be improved (by means of improving the decorativeness and the chemical composition of the clusters) in order to meet consumer and market demands. This goal can be attained by means of using valuable resistant varieties and well-disciplined cultivation techniques, as well as creating the prerequisites of novel and well-organised ways of storage, packaging and transport. It can only be expected that table grapes will be produced in small quantities in Hungary in the near future, which, however, may be important for meeting domestic consumer demands. By the way, table grape production is an

employer of labour and a producer of considerable income, wherefore it would be worth implementing the prerequisites of an up-to-date table grape production in Hungary, even if only to a limited extent.

## THE CULTURE OF WINE CONSUMPTION IN CIVIL SOCIETY

By  
SZENDRÓDY, GYŐZŐ

Changes in the judgement and practice of wine consumption have been observed during the last years also in Hungary. Many people have become aware of the fact that cultured wine consumption is not harmful for body and spirit; contrary, it positively affects the maintenance of human health and the good general condition of society. Wine as a natural beverage bound to a certain region is organically linked up with the soil, situation, climatic and meteorological conditions of that region. Its quality also depends on the labour culture and taste of people producing it. Wine plays a role as a carrier of cultural and civilisation values. It has a great importance for human relations, being an indicator of the quality of life. The recognition of the above facts has led to the coming of a number of civil organisations into being, the objectives of which are to become aware of cultured wine consumption, to practise and disseminate it. The most spectacular and active bodies of this movement are the Orders of Wine Knighthood.

## CONTENTS

<i>Urbán, András–Kuzniarski, Viktorné–Nyers, Ágnes: The strategy of quality-centric development in the vine &amp; wine sector.....</i>	5
Summary .....	5
1. Circumstances of the development of the sector.....	5
2. Circumstances of the changes in the market.....	5
3. Tasks related to the quality-centric environment and environment-oriented quality.....	6
4. Strategic tasks of the technological development .....	7
The development of grape production .....	7
The development of wine-making .....	7
5. The strategy of the training of specialists .....	8
6. Correlations between the quality of raw material and final product, improvement of quality, and development of its certification .....	8
7. The European Union and the international trends.....	9
8. The time horizon of the implementation of the strategy .....	9
Short-term strategic tasks (1–2 years) .....	9
Medium-term strategic tasks (3–5 years) .....	10
Long-term strategic tasks (5–10 years) .....	10
Literature.....	10
 <i>Diófási, Lajos: Tasks in the field of site, variety, and technological conversion of the quality-wine production in hilly and mountainous regions .....</i>	11
Summary .....	11
Introduction.....	11
1. Factors affecting quality.....	12
2. Site choice .....	13
Climatic and orographic conditions .....	13
Soil conditions.....	13
Role of the ecological factors in the site cadastre of the vineyard.....	13
3. Tasks in the field of varietal conversion .....	14
Categorisation of wine grape varieties, and brief characterisation of their categories .....	14
Grape varieties considered as promising in quality-wine production in mountainous regions.....	15
Resistance of grape varieties to abiotic and biotic stresses.....	15
Trends of the varietal conversion, and theoretical principles of its implementation in practice .....	16
Rootstock variety choice.....	18

The role of clones in the improvement of production.....	18
4. Tasks of the technological conversion .....	18
The preparation of vineyard planting.....	19
Base fertilisation and tillage prior to planting.....	20
Systems of planting, vine-stock shapes, and pruning techniques .....	20
Tillage and soil erosion control.....	22
Levelling fertilisation.....	23
Summer pruning works.....	23
Plant protection .....	24
5. Investment costs of the planting of competitive vineyards in mountainous re- gions.....	24
Literature.....	25
Tables.....	27
Figures.....	30
<i>Eperjesi, Imre: Development of the technology of white wine making in Hungary .....</i>	37
Summary .....	37
1. Analysis of the present situation .....	37
2. Main phases of the development of the technology of white wine making.....	39
Wine-making.....	39
Wine treatment.....	45
Bottling and marketing.....	45
Literature.....	46
<i>Pásti, György–Török, Zita: The development of red-wine grape processing in order to     improve the quality of red wines .....</i>	47
Summary .....	47
Introduction.....	47
1. Correlation between quality and raw material .....	48
2. A new approach to red-wine grape processing .....	49
3. The phenomena of anaerobic metabolism in red-wine grape processing .....	52
4. The treatment and ageing of red wines .....	54
5. Red wines and health .....	55
Literature.....	56
Tables.....	57
Figures.....	58
<i>Botos, Ernő: The role of origin protection in the quality-centric development of the     Hungarian vine &amp; wine sector .....</i>	61
Summary .....	61
Introduction.....	61
1. Origin protection and the strategy of the wine sector .....	62
2. The traditions of origin protection in Hungary .....	62
3. Novelties in the Wine Law in the field of origin protection .....	63
4. Site and product categories .....	64
5. The regional system of origin protection .....	65
6. Wine categories coming into being in consequence of origin protection, and their regulation.....	67

7. Demand and supply of wines with protected origin.....	68
Literature.....	70
Figures.....	71
<i>Mikulás, Ildikó: Preparations in the field of the vine &amp; wine sector to the entry of Hungary into the European Union, and tasks to be solved in their course .....</i>	
Summary .....	73
1. The regulation of wine-making in the European Union, and the harmonisation of laws .....	73
2. Registration, grape varieties and wine-making techniques in the European Union .....	75
3. Premium-quality wines in the European Union.....	76
4. Trade with third countries .....	77
5. Wine control and certification.....	77
6. Measures of market regulation, and taxation .....	77
<i>Harnos, Zsolt–Szenteleki, Károly: Informatics in quality assurance in the vine &amp; wine sector .....</i>	
Summary .....	80
Introduction.....	80
1. The tasks of informatics in the vine & wine sector.....	81
2. Expectations towards sectoral information systems .....	81
3. Information systems in the vine & wine sector.....	82
The HEGYIR system .....	83
The BOR-IR system of data collection and evaluation.....	84
Literature.....	86
Figures.....	87
<i>Kovács, Tibor: The development of grape production and wine-making in the Tokay wine region.....</i>	
Summary .....	90
Introduction.....	90
1. Value of the past for the present .....	91
2. Estate and vineyard sizes .....	92
3. The technology of grape production .....	93
4. Wine-making.....	94
5. Origin, its protection, and wine certification .....	95
Literature.....	96
Tables .....	96
<i>Ducsay, Tamás–Szalka, Péter–Jeszenszky, Zoltánné: Prospective trends of official wine control in Hungary .....</i>	
Introduction.....	98
1. The legal status of the National Institute of Wine Certification .....	98
2. The situation of wine certification in Hungary .....	98
3. Prospective trends of the development of wine control, testing and certification ..	99
<i>Hajdu, Edit: Possibilities of producing high-quality table grapes in Hungary.....</i>	
Summary .....	102

Introduction.....	102
1. The compositional values of table grapes .....	103
2. The table grape producing countries of the world .....	103
3. Past and present of table grape production in Hungary .....	104
Variety, variety choice .....	106
Training systems, vine-stock shapes, pruning techniques .....	106
Phytotechnical indexes.....	107
Plant protection, chemical treatment.....	107
Water and nutrient supply .....	107
Packaging, transport, storage .....	108
Literature.....	108
Tables.....	109
Figures.....	113
<i>Szendrődy, Győző: The culture of wine consumption in civil society.....</i>	<i>115</i>
Summary .....	115
1. Manifold vine & wine culture .....	115
2. The popularisation of cultured wine consumption.....	118
3. The role of the Orders of Wine Knighthood in Hungary .....	121
Literature.....	121
Summaries.....	122



## E SZÁMUNK SZERZŐI

**Botos Ernő**, főigazgató, FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete,  
Kecskemét

**Diófási Lajos**, igazgató, FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete, Pécs

**Ducsay Tamás**, főtanácsos, FVM Állategészségügyi  
és Élelmiszerellenőrzési Főosztály

**Eperjesi Imre**, professzor emeritus, KÉE Borászati Tanszék

**Hajdú Edit**, osztályvezető, FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete,  
Kecskemét

**Harnos Zsolt**, akadémikus, egyetemi tanár, tanszékvezető, KÉE  
Matematika és Informatika Tanszék

**Jeszenszky Zoltánné**, főtanácsos, Országos Borminősítő Intézet

**Kovács Tibor**, birtokigazgató, Hétdűlő Kft., Tokaj

**Kuzniarski Viktor**né, szakmai referens, Hegyközségek Nemzeti Tanácsa

**Mikulás Ildikó**, titkár, FVM EU Harmonizációs Bor Munkacsoport

**Nyers Ágnes**, aszisztens, Hegyközségek Nemzeti Tanácsa

**Pásti György**, egyetemi adjunktus, KÉE Borászati Tanszék

**Szalka Péter**, igazgató, Országos Borminősítő Intézet

**Szendrődy Győző**, c. egyetemi docens, a Magyar Bor Akadémia rendes  
tagja, Magyarországi Borrendek Országos Szövetsége elnöke,  
Hegyközségek Nemzeti Tanácsa alelnöke

**Szenteleki Károly**, egyetemi docens, KÉE Matematika és Informatika  
Tanszék

**Török Zita**, egyetemi tanársegéd, KÉE Borászati Tanszék

**Urbán András**, főtitkár, Hegyközségek Nemzeti Tanácsa