

# Eurázsiai fajtákra alapozott borszőlő nemesítési program és eredményei

Hajdu Edit

FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete,  
Kecskemét H-6001 Kecskemét Urihegy 5/A Pf: 25.

**Összefoglalás:** Magyarországon a *Vitis vinifera* L. fajták keresztezéses nemesítése szervezeten az 1950-es évektől kezdődött. A nemesítés célja volt az országban nagy felületen termesztett, tömegbort adó fajták termésbiztonságának és minőségének javítása. E program eredményeként sikerült olyan új fajtákat létrehozni, amelyekben megmaradt a szőlők adaptív jellege és ehhez a termésbiztonságot jelentő koraiság, fagy-és téltűrés ill. jobb borminőséget szolgáló tulajdonságok (nagy cukorhozam, finom savak és ízek) kombinálódtak.

**Kulcsszavak:** *Vitis vinifera* L. fajták, keresztezéses nemesítés, új fajta, fajtakísérlet, termesztési és borászati értékek

## Történelmi háttér

Magyarországon a szőlőtermesztésnek és a borászatnak hagyományai vannak. Történelme a keltáig nyúlik vissza, amit írások és tárgyi leletek bizonyítanak. Az ország borvidékei a szőlőtermesztés északi határán találhatóak, ahol a földrajzi és éghajlati adottságok kedvezőek a szőlő termesztéséhez.

Szőlőültetvényeink legnagyobb felülete (357.745, ha) 1873-ban volt (Feyér, 1970), amely a filoxéra, az I. és a II. világháború, majd az 1989. évi privatizáció hatására folyamatosan és jelentősen csökkent. 2002-ben a szőlőültetvényeink felülete közel 93.000 ha (=92.782 ha) területet ért el. Ennek 96%-án borszőlőt termesztünk.

A II. világháború utáni öt éves tervidőszakokban történt a szőlőültetvények felújítása elsősorban szocialista szektorokban. A II. öt éves terv időszakában Magyarországon 205.000 ha a szőlőültetvény (Feyér, 1970). E terület nagy részén tömegbort adó szőlőfajtákat termesztettek (1. táblázat). Ezek a fajták nem adtak elég tömeget és jó borminőséget, amit az egyre bővülő piac igényelt. A szakemberek a termés növeléséhez és a borminőség javításához eszközként a nagy biológiai értékű klónok és az új fajták nemesítését választották.

## Nemesítési program

Magyarországon 1948-tól indult egy országra kiterjedő nemesítés program (1. ábra). E program célja a tömegbort adó szőlőfajták adaptív jellegének, edzettségének megőrzése és minőségi jellemzőinek így a cukorhozam, savfinomság, íz-és illatanyag, színanyag, stb. javítása a fajtákban lévő genetikai lehetőségek kihasználásával. E programhoz a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet Kutató Állomásai (Badacsony, Eger, Kecskemét, Pécs, Tarcis) a Kertészeti Egyetem (Budapest) és az Agrártudományi Egyetem (Keszthely) nemesítői kapcsolódtak.

Az egyik nemesítési mód a szelekció. E munka a nagy felületen és gazdasági jelentőségű fajtáknál (Ezerjő, Olasz riz-

ling, Kadarka, Kékfrankos, Kékoportó) kezdődött tömeg-, klóntípus-, majd klónszelekcióval.

A tömegbort adó fajták kedvezőtlen tulajdonságait a nemesítők keresztezésekkel kívánták javítani. Sokféle keresztezéses kombinációt terveztek, melyek közül a legsikeresebb hibridcsaládok az Ezerjő, a Hárslevelű, az Izsáki, a Juhfark, a Kövidinka, a Leányka, a Pozsonyi fehér és a Kadarka anyáktól származnak. Az utódokban megjelent és kívánt minőségjavulás elsősorban a Bouvier, a Muscat Ottonel, a Szürkebarát, a Piros tramini illetve a Bouschet és a Teinturier fajtáknak köszönhető (1. és 2. táblázat).

## Nemesítési eredmények

Főként az aromában gazdag, termésbiztos, fehérbort adó szőlőfajták nemesítése volt eredményes. A hazánkban honos, tömegbort adó fajták jellemzői közül a rügytermékenység, a fürtméreteket, a helyi környezethez való adaptív jel-

1. táblázat A minőségi borszőlőfajták elterjedése Magyarországon

Fajták	Elterjedése %-ban
<b>Fehérbort adó fajták (85,895 ha)</b>	
Kövidinka	9,6%
Ezerjő	6,8%
Mézesfehér	5,3%
Izsáki	2,5%
Furmint	1,8%
Hárslevelű	1,6%
Pozsonyi fehér	1,3%
<b>Vörösbort adó fajták (69,700 ha)</b>	
Kadarka	23,4%
Kékoportó	3,5%
Kékfrankos	1,2%
Othello	5,9%

2. táblázat A fehér borszőlő-fajták keresztezési adatai

Fajta	Kombináció	Keresztezés éve	Minősítés éve	Fajtatulajdonos nemesítők
Cserszegi fűszeres	Irsai Olivér x Piros tramini	1960	1982	Georg. Agr. Uni.–Keszthely dr. Bakonyi Károly
Ezerfürtő	Hárslevelű x Piros tramini	1950	1973	FVM SZBKI–Kecskemét Kurucz András
Jubileum 75	Ezerjő x Szürkebarát	1951	1974	FVM SZBKI–Kecskemét Kurucz András
Karát	Kövidinka x Szürkebarát	1950	1982	FVM SZBKI–Kecskemét Kurucz András
Korona	Juhfark x Irsai Olivér	1967	2002	Georg. Agr. Uni.–Keszthely dr. Bakonyi Károly
Mátrai muskotály	Izsáki x Muscat Ottonel	1952	1982	SZIE–Budapest dr. Kozma Pál
Nektár	Judit x Cserszegi fűszeres	1970	1994	Georg. Agr. Uni.–Keszthely dr. Bakonyi Károly
Pátria	Olasz rizling x Piros tramini	1980	2002	Georg. Agr. Uni.–Keszthely dr. Bakonyi Károly
Rozália	Olasz rizling x Piros tramini	1980	2002	Georg. Agr. Uni.–Keszthely dr. Bakonyi Károly
Zeffr	Hárslevelű x Leányka	1951	1983	FVM SZBK–Eger dr. Király Ferenc
Zengő	Ezerjő x Bouvier	1951	1982	FVM SZBK–Eger dr. Király Ferenc
Zenit	Ezerjő x Bouvier	1951	1976	FVM SZBK–Eger dr. Király Ferenc
Zéta	Bouvier x Furmint	1951	1990	FVM SZBKI–Tarcsl dr. Király Ferenc
Zeus	Ezerjő x Bouvier	1956	1994	FVM SZBKI–Badacsony dr. Király Ferenc

Megjegyzés: Irsai Olivér = Pozsonyi fehér x Muscat Ottonel

Judit = Kocsis Irna (Ezeréves Magyarország emléke x Thallóczy Lajos muskotály) x Csaba gyöngye (Bronnerstraupe x Muscat Ottonel)

Bouvier = Pinot blanc x Silvaner

leget sikerült megtartani az utódokban. Nemesítőink viszont fokozták a termésbiztonságot (korai termés-és vesszőérést, a rügyek fagy-és téltűrését, a rothadás csökkentését), a cukorhozamot, gazdagították az aromaanyagokat és a savakat valamint a vörösbort adó fajtáknál a színanyagokat (Kurucz et al. 1974, Kiss, 1987, Pétervári, 1999).

A tulajdonságok öröklődésének tanulmányozásánál azt tapasztaltuk, hogy a bogyók cukorfokának növekedése a Bouvier, a Szürkebarát és a Piros tramini, az illat-és a zamatananyag a Muscat Ottonel és a Piros tramini, a téltűrés a Szürkebarát és a Piros tramini, a színanyag a Petit Bouschet, a Muscat Bouschet és a Teinturier fajtáknak köszönhető. A keresztezéseknél a *Vitis vinifera* L. convarietas pontica fajtákat anyának, a *Vitis vinifera* L. convarietas occidentalis fajtákat apának használták a nemesítők (2. táblázat).

Ebből, az 1950-ben indult országos nemesítési programból ma már 18 hibrid államilag minősített. Az új minősített borszőlőfajták 78%-a fehérbort adó a 22%-a vörösbort adó. Több értékes fajtajelölt vizsgálat alatt áll, s reméljük, azok is hamarosan állami minősítést kapnak (Hajdu–Ésikné, 2001; Kiss, 1987; Pétervári, 1999).

## A hibridek termesztési értékei

Ahhoz, hogy bármelyik új hibrid a termesztők és borászok kedvét megnyerje, a nemesítőknek be kell mutatni termesztési értékeiket. Ezért a hibrideket több évjáratban, több lépcsőben és különböző szabadföldi feltételek között termesztetni kellett. Így lehetett termesztési értékeiket felderíteni, megismerni s általuk a termesztésbe javasolni.

Mikróklónokba a kiemelkedő értékű magoncok kerültek 10–20 tőkével. Itt is legalább 3–5 termőévben történt a szüreti jellemzők (terméstömeg, rothadás, must cukor-és savtartalom, stb.) mérése és tanulmányozása. A mikroparcellákról leszüretelt termésből már bor készült mikrovinifikációban. Ezeknél a bortételeknél a borok analízise és organoleptikus értékelése minden évjáratban fontos munka volt.

A középparcellákban a mikróklónokból kiemelt, a piaci igényeknek megfelelő, a termesztéshez perspektivikus hibridek kerültek kontroll fajtákkal együtt. A parcellák tőkészáma 200–300. Míg a magoncok és a mikróklónok művelésmódja alacsony, addig a középparcellák és fajtakísérletek az 1960-as évektől magasművelésűek. A középparcellák termését is



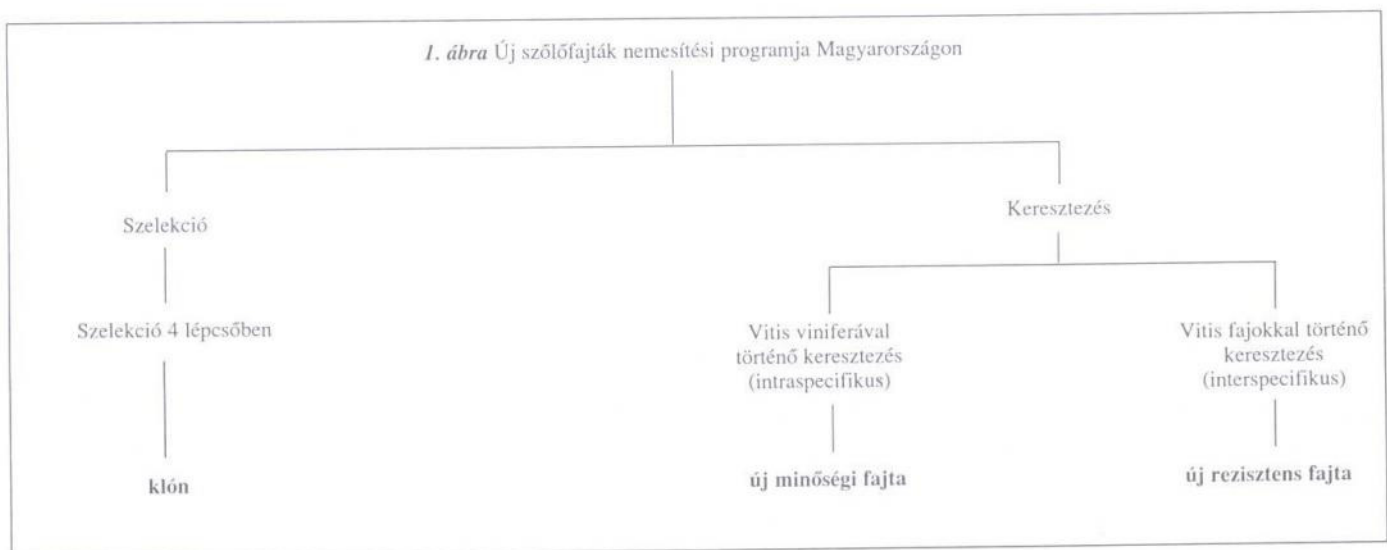
3. táblázat Vörösbor adó szőlőfajták keresztezési adatai

Fajta	Kombináció	Keresztezés ideje	Minősítés éve	Fajtatulajdonos nemesítők
Bíbor kadarka	<b>Kadarka</b> x Muscat Bouschet	1948	1974	SZIE–Budapest dr. Kozma Pál
Kármin	Petit Bouschet x <b>Kadarka</b>	1951	1974	FVM SZBK–Kecskemét Kurucz András
Rubintos	Kékfrankos x <b>Kadarka</b>	1951	1980	SZIE–Budapest dr. Kozma Pál
Turán	((Teinturier x <b>Kadarka</b> ) x (Medoc noir x Csaba gyöngye))	1964	1985	FVM SZBKI–Eger dr. Csizmazia Darab József

Megjegyzés: Geog. Agr. Egy. = Veszprémi Egyetem, Georgikon Agrártudományi Egyetem, Keszthely

FVM SZBKI = Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium, Szőlészeti és Borászati Kutató Intézete

SZIE = Szent István Egyetem Gödöllő, Kertészettudományi Kar, Budapest

4. táblázat Fehérbort adó szőlőfajták keresztezési adatai  
FVM SZBKI – Kecskemét, 1995–2001

Fajta	Szüreti idő	Fürt		Bogyó g	Must		Bogyórothadás %
		kg/m <sup>2</sup>	g		Cukor Mm <sup>0</sup>	Sav g/l	
Cserszegi fűszeres	15.09. (258.)	1.36	116	1.8	19.0	8.7	0–8
Ezerfürtű	23.09. (266.)	1.24	166	1.5	19.0	7.2	0–10
Jubileum 75	30.09. (273.)	1.13	149	1.7	18.5	6.8	0–1
Karát	15.10. (288.)	1.16	109	1.6	21.0	7.8	2–40
Korona	03.10. (276.)	0.93	137	1.2	19.6	6.9	0–5
Mátrai muskotály	01.10. (274.)	1.07	165	1.8	15.5	7.8	0–30
Nektár	02.09. (245.)	1.10	143	1.7	18.2	7.7	0–20
Pátria	26.09. (269.)	1.34	211	1.9	17.9	8.0	0–30
Rozáľa	27.09. (270.)	1.02	149	1.5	18.4	6.2	3–37
Zefír	26.08. (238.)	0.85	81	1.5	18.2	8.7	0–30
Zengő	19.09. (262.)	1.34	134	1.8	18.9	7.7	0–20
Zenit	15.09. (258.)	1.28	103	1.7	19.8	6.2	0–15
Zéta	17.09. (260.)	1.18	142	1.4	19.2	8.8	0–40
Zeus	07.10. (280.)	0.89	127	1.5	18.2	11.8	0–80
Ezerjő (kontrol)	25.09. (268.)	0.72	175	2.3	16.8	9.8	0–85

legalább 5 termőéven át értékelték. A hibridek terméséből bor készült. A fajtatiszta borok analitikai értékei mellett organoleptikus értékeit a nyilvános borbírálatok adták. A középparcellákból kiemelkedő értékű hibrideket (fajtajelölteket) a nemesítők fajtaminósításra jelentették be a Mezőgazdasági Minősítő Intézethez. A fajtabejelentés egyik része a fajta ampelográfiája. Ezt a fajtaleírást a középparcellákban Németh Márton ampelográfus határozókulcsai szerint készítették el (Németh, 1966) a nemesítők.

## Fajtakísérletek

Az országos fajtakísérletek létesítésénél 1970–1985 között nagy szerepet vállaltak a mezőgazdasági szocialista nagyüzemek (termelőszövetkezetek és állami gazdaságok). Ezek voltak azok a helyek, ahol a nemesítők fajtajelölteiket kipróbálhatták. Ugyanakkor ezeknek az üzemeknek a szakemberei fontos szerepet játszottak az új fajták elterjesztésében, hiszen véleményükre hallgattak a termesztők. A szocialista nagyüzemek feloszlása után (1989-től) szerencsére több

egyéni vállalkozó kéri az új fajtajelöltek kipróbálását. Ez a helyzet reményt ad a jövőben is nemesítőinknek. Így az országos fajtakísérletek folyamatossága biztosított.

A Szőlészeti és Borászati Kutató Intézetben Kecskeméten fajtakísérletbe állítottuk a Magyarországon nemesített fajtákat és fajtajelölteket. A 4. és 5. táblázat az államilag minősített fajták szüreti adatait mutatja. A táblázatban látható a szüret ideje, a fűrttermés, a fűrt-és a bogyó súlya, a bogyó rothadása és a must cukor-és titrálható savtartalma.

Minden évjáratban fajtatiszta borokat készítettünk mikrovinifikációval. A borok analitikai adatait mértük. A borok élvezeti értékét organoleptikus borbírálat (30–40 fő jelenlétével) 20 pontos rendszerben ítéltük meg. 7 év (1995–2001) átlagának adatait a 6. és 7. táblázat mutatja be.

Kontrollnak a fehér bort adó fajtákhoz a Kékfrankost választottuk. Általában elmondható, hogy a *Vitis vinifera* L. fajták közötti keresztezésekből származó hibridek termésbiztonsága és borminősége megfelel az elvárásoknak, a hagyományoknak és a piaci igényeknek. Ugyanakkor ezek a borok sajátos ízvilágukkal méltóak a „hungaricum” névhez.

5. táblázat Vörösbort adó szőlőfajták szüreti adatai  
FVM SZBKI – Kecskemét, 1995–2001

Fajta	Szüreti idő	Fűrt		Bogyó g	Must		Bogyórothadás %
		kg/m <sup>2</sup>	g		Cukor Mm <sup>0</sup>	Sav g/l	
Bíbor kadarka	14.10. (287.)	1.03	132	1.8	18.1	8.3	0–40
Kármin	10.10. (283.)	1.28	166	1.9	15.6	9.8	0–15
Rubintos	01.10. (274.)	1.23	170	1.6	17.5	9.1	0–8
Turán	10.09. (253.)	1.45	136	1.7	16.0	6.6	0–8
Kékfrankos (control)	05.10. (278.)	1.56	148	2.1	17.6	8.2	0–5

6. táblázat Boranalízis és érzékszervi bírálat adatai  
FVM SZBKI – Kecskemét, 1995–2001

Fajta	B O R						
	Analízis				Organoleptical Testing		
	Alkohol tf %	Sav g/l	PH érték	Cukormentes Extrakt g/l	Illat	Aroma, összbenyomás	Átlagpont
<b>Fehérbort adó fajták</b>							
Cserszegi fűszeres	11,8	8,5	3,20	21,81	3,13	10,00	17,13
Ezerfürtű	12,3	6,2	3,15	19,43	2,91	10,49	17,51
Jubileum 75	12,6	6,1	3,32	19,83	2,74	10,14	16,88
Karát	12,1	6,9	3,26	21,53	3,06	10,74	17,84
Korona	12,3	6,4	3,28	21,74	3,20	9,90	17,20
Mátrai muskotály	11,2	7,0	3,22	21,03	3,01	9,22	16,97
Nektár	11,7	6,1	3,36	20,54	2,91	9,75	16,89
Pátria	12,7	6,4	3,30	18,38	3,15	10,62	17,51
Rozála	11,9	5,4	3,41	19,05	2,93	9,35	16,60
Zefír	12,7	4,6	3,80	21,17	3,00	10,91	18,03
Zengő	12,9	7,5	3,28	20,64	2,78	10,07	17,05
Zenit	12,5	6,7	3,36	19,38	2,73	10,05	16,86
Zéta	12,9	7,3	3,26	25,89	2,98	10,23	17,28
Zeus	12,3	10,9	2,98	26,42	2,87	9,99	16,89
Ezerjő (kontrol)	11,2	7,8	3,08	20,63	2,80	9,05	16,51

7. táblázat Boranalízis és érzékszervi bírálat adatai  
FVM SZBKI – Kecskemét, 1995–2001

Fajta	B O R						
	Analízis				Organoleptikus bírálat		
	Alkohol tf %	Sav g/l	PH érték	Cukormentes Extrakt g/l	Illat	Aroma, összbenyomás	Átlagpont
<b>Vörösbort adó fajták</b>							
Bíbor kadarka	11.3	6.7	3.44	26.10	3.30	9.34	16.92
Kármin (festő)	9.2	7.2	3.07	24.65	2.96	8.34	17.32
Rubintos	11.5	6.9	3.39	19.45	2.71	9.36	17.13
Turán (festő)	12.4	4.6	3.73	24.33	2.87	9.47	18.01
Kékfrankos (kontrol)	12.1	6.8	3.35	22.61	3.01	10.01	17.51

## Az új fajták szaporítása

Országos program kezdődött 1972-ben a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézetben a szőlőfajták és klónok vírusmentesítésére végcélként egészséges törzsállomány kialakítására (Luntz, 1994). Ma már gazdag fajtaválaszték van a vírusmentes törzsállományunkban, ahonnan a fajták felszaporíthatók. Az is előírás, hogy csak az az új fajta vagy klón kaphat minősítést, amelynek vírusmentes törzsállománya a szaporítás rendelkezésére áll.

A hosszadalmas nemesítési munka és a fajták termesztési értékeinek vizsgálata alatt a szaporítás feltételei és módszerei is megváltoztak, fejlődtek. A hagyományos dugványozás és oltás után ma már a mikroszaporítás is eredményesen használható.

Az új fajták bevezetése a termesztésbe, de még inkább a borpiacra olykor nehézkes. Ennek ellenére már az új fajtákból több száz vagy ezer ha szőlőültetvény van, amelyre borászatot lehet alapozni, s így a végterméket borként értékesíteni.

A borszőlő-nemesítésben kiváló vezető nemesítőink, akik a *Vitis vinifera* L. fajtákból értékes hibrideket állítottak elő, dr. Bakonyi Károly, dr. Csizmazia D. József, Kiss Ervin, dr. Király Ferenc, dr. Kozma Pál, Kurucz András. Munkájukat segítette Bereznai László, Gábor Gyula, Tusnádi József, Sesztákné dr. Urbányi Márta, dr. Sz. Nagy László.

A felsorolt nemesítők kihaltak vagy nyugdíjba vonultak már. Így munkájukat dr. Bakonyi László (Keszthelyen), dr. Hajdu Edit (Kecskeméten), ifj. dr. Kozma Pál (Pécssett) folytatja.

A nemesítési programból 18 államilag minősített borszőlőfajta született. Termesztési értékeiket több évjáratban és más-más körülmények között sikerült megismerni, s ezekről a termesztőket tájékoztatni. Az új fajtákból vírusmentesített törzsállomány áll a szaporítók rendelkezésére.

## Irodalom

- Csepregi P.–Zilai J. (1988):** Szőlőfajta-ismeret és használat Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. (508)
- Feyér P. (1970):** Szőlő-és borgazdaságunk történetének alapjai Akadémiai Kiadó. Budapest. (407) 130–375
- Hajdu E.–Ésik A.-né (2001):** Új magyar szőlőfajták Mezőgazda Kiadó. Budapest. (508)
- Kiss E. (1987):** Badacsonyban előállított új szőlőfajták és termesztési értékei Balatonfelvidéki Szőlő-és Bortermelők Egyesülete. Pannon Nyomda. Veszprém. (42)
- Kurucz A.–Dr. Bakonyi K.–Dr. Király F. (1974):** A keresztezéses fehér-és vörösbort-szőlő nemesítés eddigi eredményei Jubileumi Tudományos Napok. Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet Kiadványa. Budapest. (272) 113–120
- Luntz O.–Hajdu E.–Lázár J. (1994):** Szőlőfajtáink vírusmentes klónjai Hírlapkiadó KFT. Lajosmizse. (78)
- Németh M. (1966):** Borszőlőfajták határozókulcsa Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. (238)
- Pétevári A. (1999):** Dr. Bakonyi Károly szőlőnemesítő élete és munkássága Georgikon Kiskönyvtár. 9. Tudománytörténeti füzetek. Balatonfüred-Csopak-tája Szövetkezet. Nemesvámos. (59)