

Csemegezőlő (*Vitis vinifera* L.) nemesítés és eredményei Magyarországon

Hajdu Edit

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

Összefoglalás: Magyarországon a csemegezőlő-nemesítés már a múlt század végén (1880-as évektől) kezdődött. Az első szőlőnemesítő Mathiász János, aki nevéhez a gazdag fajtagyűjtemény és az új csemegezőlő-fajták előállítására fűződik. Őt követték Kocsis Pál, dr. Szegedi Sándor és munkatársai. A *Vitis vinifera* L. fajták keresztezéséből 13 új fajta és 2 klón államilag minősített. A csemegezőlő nemesítéshez gazdag génanyag áll rendelkezésre. A csemegezőlő-fajták előállítására a legintenzívebb munka a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézetben, Kecskeméten zajlott közel 100 éven át.

Kulcsszavak: szőlőnemesítés, csemegezőlő-fajták, hibridizáció, klónszelekció, genetikai haladás

Történelmi előzmények

A Kárpát-medencében élő emberek a szőlőt régóta termesztik és fogyasztják friss gyümölcsként. Írásos dokumentumok tanúsítják, hogy 1226-ban Magyarországon a szőlőfürtöket gyümölcsként árusították a piacokon (Kozma, 1961). Noha akkor még bornak való fajtákat termesztettek egyes ültetvényekben. S innen a legszebb fürtöket adó fajták (Kövidinka, Mézes, Piros bakator, majd a XVI.–XVII. században a Gohér, Kecskecsöcsű, Romonya, Tömjénszőlő) termését használták étkezésre (Hajdu, 2000). Nagy fordulatot jelentett a XVIII. sz. végén a Chasselas majd a Passatutti fajták behozatala Franciaországból (Németh, 1975). Mindkét fajta elszapóritásában Kecskeméten (Miklóstelepen) a kísérleti szőlőtelep szakemberei úttörő munkát végeztek (Feyér, 1970).

Az 1870-es években már körzetek alakultak ki az étkezési szőlő termesztésére. 1885-ben 1740 ha, 1947-ben 7816 ha, 1961–1970 között 13.755 ha csemegezőlő ültetvényt tartottak fenn. Az összes terület 2000. évre 5000 ha-ra csökkent. Ez a csökkenés egyrészt a nagyüzemi gazdaságoknak s az 1960-as évektől ott elterjedt magasművelésnek – ami fagykárakkal járt –, másrészt az 1989-től a szocialista üzemek összeomlásának, s az ezt követő privatizációnak tulajdonítható. Örvendetes módon 2000-től újraéledt a telepítési kedv a csemegezőlő termesztésre, elsősorban családi gazdaságokban és hobbikertekben.

A XIX. században a kapitalizmus fejlődése elősegítette a közlekedést, ezáltal az utazásokat. Fellendült a kereskedelem s ezáltal a fajtabehozatal. Divattá vált a szőlőfajták gyűjtése. Gazdag fajtagyűjtemények létesültek Budán, Kassán, Pozsonyban. Az egyik legszebb szőlőfajta-gyűjtemény Mathiász János, a világhírű nemesítő kertjében volt Kassa mellett Szőlőskén. A filoxeravész miatt ezt a gyűjteményt mentette át Kecskemétre a homokos talajra (Váry, 1940). Ez a gyűjtemény

képezi magvát a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet mai gyűjteményeinek Kecskeméten és Pécsen (Hajdu, 2000). Mindkét gyűjtemény mai ország leggazdagabb szőlő génbankja.

A századfordulón Magyarország szőlőit a filoxéra éppúgy pusztította, mint egész Európában. Franciaországban Millardet, Grasset, Couderc, Castel vezetésével megkezdődött a filoxérával szemben rezisztens alanyfajták nemesítése. E munkához kapcsolódott hazánkban Teleki Zsigmond, aki világra szóló sikereket hozott a filoxéra-rezisztens Berlandieri x Riparia Teleki 5C alanyfajtával. Ugyanekkor kezdte el Mathiász János az országban elsőként a csemegezőlő-fajták nemesítését.

Nemesítési célok

A történelem forrásaiban folyamatosan nőtt az étkezési szőlő jelentősége, s ez fokozódott a piaci értékesítéssel valamint a fogyasztók fejlődő igényével. Az emberek kezdetben a későn érő, apró fürtű és bogyójú fajtákat ették, később a Chasselas-fajták korán érő, szép és finom ízű termését keresték.

A csemegezőlő-piac egyre inkább a nagyobb fürtű és szebb bogyójú fajtákat igényelte, s az ilyen fajták hiánya szép fürtöket hozó hibridek előállítására sarkallta a nemesítőket, elsőként a két Mathiász testvért, Józsefet és Jánost.

A századforduló végétől egészen az I. vh-ig a csemegezőlő-nemesítés Mathiász János nevéhez fűződik. E munkát testvéreivel kezdte Kassán, majd a hegyvidéki szőlőket pusztító filoxéra miatt Kecskeméten folytatta. Ő a korán érő, nagy és szép fürtöt hozó, finom ízű, nagy bogyókat adó fajtákat akarta nemesíteni, amelyek jól szállíthatóak. Kiinduló szülők a Kalábriai fehér, a Chasselas-félék és a Muscat Ottonel, melyekkel keresztezéseit végezte. Nagyszerű fajtáival (Erzsébet királyné emléke, Mathiász Jánosné, Cegléd

szépe, Szőlőskertek királynője muskotály, stb.) kortársával, az olasz Alberto Pirovano-val együtt világhírű szőlőnemesítővé vált. Előállította a világban akkor legkorábban érő hibridjét (Csaba gyöngye), amely felnevelése, értékelése már Stark Adolf nevéhez fűződik.

Az I. és a II. vh. között Mathiász halála (1921) után a csemegeszőlő-nemesítést Kocsis Pál folytatta ugyancsak Kecskeméten (Katonatelepen). Ő homokon nemesített és homokra való (aszálytűrő), korán érő, finom ízű fajtákat akart kinevesíteni. Elképzeléseinek megvalósításához részben a Mathiász fajtáit, részben a homok régi fajtáit (Kövidinka, Izsáki, Pozsonyi fehér) használta. Ez utóbbi szőlőtől származik az Irsai Olivér muskotályos fajta.

A II. vh. után az országban lendületet kapott az intézményes szőlőnemesítés. A szőlőültetvények felújításával párhuzamosan 1950-től nemesítési program indult a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézetben Kecskeméten (a Mathiász János volt telepén) a Kertészeti Egyetemen Budapesten, majd az Agrártudományi Egyetemen Keszthelyen.

A cél a termés biztonságának és minőségének fokozása. A termésbiztonság különösen akkor vált fontossá, amikor az 1960-as évektől alacsony művelésről magas művelésre tértünk át. Ekkor a kontinentális éghajlatunkon előtérbe került a fagy- és téltűrési problémája, ami a csemegeszőlő-fajtáknál még ma sem megoldott, habár nemesítéssel fokoztuk már téltűrésüket.

Nemesítési módszerek

A csemegeszőlő-fajták előállításához nemesítési módszerként a szelekciót, a hibridizációt és kísérletként a poliploid nemesítést alkalmazták.

A **szelekciónál** a négylépcsős klónszelekcióval (Németh, 1958) figyelemre méltó szelekciós haladást értük el fürtméretben, bogyónagyságban és a bogyóhéj színében a Cegléd szépe K.73, az Irsai Olivér K.11 már államilag minősített klónoknál, illetve a minősítés előtt álló Pannónia kincse K.56 klónjelölnél. A szelekciós haladást a klónszelekció II. lépésőjében randomizált és többismétléses kísérlettel igazoltuk.

A **hibridizációnál** kétféle génforrást használtak: a minőségi tulajdonságok (fürtök tetszetősége, bogyók formája, színe, hamvassága, íze, stb.) fokozásához a *Vitis vinifera* L. fajtákat, és a rezisztencia génforrásaként a franko-amerikai fajtahibrideket (S.V. 12375) és a *Vitis amurensis* L. fajt.

A **poliploid nemesítés** lényege a $2n \times 4n = 3n$ (triploid) séma, ahol a triploid magvatlanságot hoz. Ez a módszer dinnyénél igen, de szőlőnél nem járt sikerrel, mert a magasabb poliploidia szint degerenációt eredményezett (Szegei-Ésik, 1979, Hajdu-Ésik, 2001).

Az utóbbi évtizedben világszerte divatossá vált a génmanipuláció. Töpfer és Harst (2000) reményt keltő transzgenikus növényekről számolnak be. Magyarországon génmanipulált szőlőt még nem állítottunk elő.

Csemegeszőlő-nemesítők

Az elmúlt 100 évben a következetes és generációról-generációra egymásra épülő nemesítési munka sorra hozta eredményeit, az új csemegeszőlő-fajtákat. Kecskeméten Mathiász János és Kocsis Pál után az intézmények szőlőnemesítése mellett-ahol dr. Szegedi Sándor, dr. Koleda István, Dr. Csizmazia D. József, Dr. Kozma Pál, dr. Kriszten György, dr. Bakonyi Károly érdemei elvülhetetlenek-, a

1. táblázat Nemesítők, fajtáik és klónjaik, a keresztezés és a minősítés éve

Nemesítő	Fajta/klón	Keresztezés éve	Minősítés éve
HYBRIDS			
Mathiász János	Cegléd szépe	1903	1956
Stark Adolf Kocsis Pál	Mathiász Jánosné muskotály	1902	1956
	Szőlőskertek királynője muskotály	1916	1956
	Csaba gyöngye	1904	1956
	Attila	1917	1963
	Irsai Olivér	1930	1959
Póczik Ferenc	Pannónia kincse	1942	1959
dr. Szegedi Sándor	Boglárka	1963	1979
	Favorit	1950	1968
	Kósa	1963	2000
	Narancsízű	1950	2000
	Téli muskotály	1952	1973
Lubik István	Anita	1973	1993
KLÓNOK			
dr. Fűri József	Cegléd szépe K.73	1952*	1978
	Irsai Olivér K.11	1951*	1984

* a szelekció kezdete (anyatóke kiválasztása)

magán nemesítőknél is igen értékes fajták születtek meg, így Szentendrén Szűcs József, Helvecián Ábrahám Pál, Budakeszin Poczik Ferenc, Bölcskén Lubik István, Tatán dr. Sz. Nagy László „nemesítési műhelyében”. Jóllehet nem maradt meg mindegyikük szőlőfajtája a termesztésben, de a további genetikai haladást sok tulajdonságban elősegítették. A csemegeszőlő-fajták eredményes klónozását dr. Fűri József neve fémjelzi.

Nemesítési eredmények

Egy évszázados munka eredményeként igen gazdag fajtakollekció áll ma a szőlőtermesztők és a nemesítők rendelkezésére. Az összegyűlt hibridanyag nagy része és genetikai szempontból értékes egyedei ma a fajtagyűjteményekben (génbankokban) találhatóak. A szigorúan kiszelektált kisebb része állami minősítést kapott és szaporítható, természetű. Már olyanok is vannak, amelyek a korábbi időszakban újdonságnak számítottak (pl. Olimpia, Rekord), de ma már kiszorultak a termesztésből. Összesen 13 állami minősített csemegeszőlő-fajta és 2 államilag minősített klón van fajtalistán (1. táblázat). Még sok értékes eurázsiai hibrid áll kiértékelés alatt, melyek között a jövő számára sok a perspektivikus hibrid.

E cikkben csak azokat a *Vitis vinifera* L. hibrideket mutatom be, amelyek államilag minősítettek. Származásukat (pedigréjüket) az 1. és a 2. ábra mutatja. Nemesítőink kedvelt szőlőfajtája a Muscat Ottonel és a Csaba gyöngye, melyektől a koraiság és a muskotályos íz több generáción át jól öröklődött.

A fajtakollekcióban változatos formák, színek és ízek kombinálódtak. A fürtöknél a kicsi-közepes-igen nagy, vállas-hengeres-ágas, laza-közepesen laza-tömött típusok jelen-

tek meg. A bogyóknál a sárgászöld-rózsaszín, gömbölyű-ovalis, semleges-fűszeres-muskotályos tulajdonságok kombinálódtak.

A 2. táblázatban látható, hogy a bogyószínben 4 fajta rózsaszín 9 fajta sárgászöld. Ízükből fele muskotályos vagy fűszeres, a másik fele semleges. Kedveltek a muskotályos ízű fajták. Ez nem véletlen, hiszen a magyar ember ízlésvilága ez.

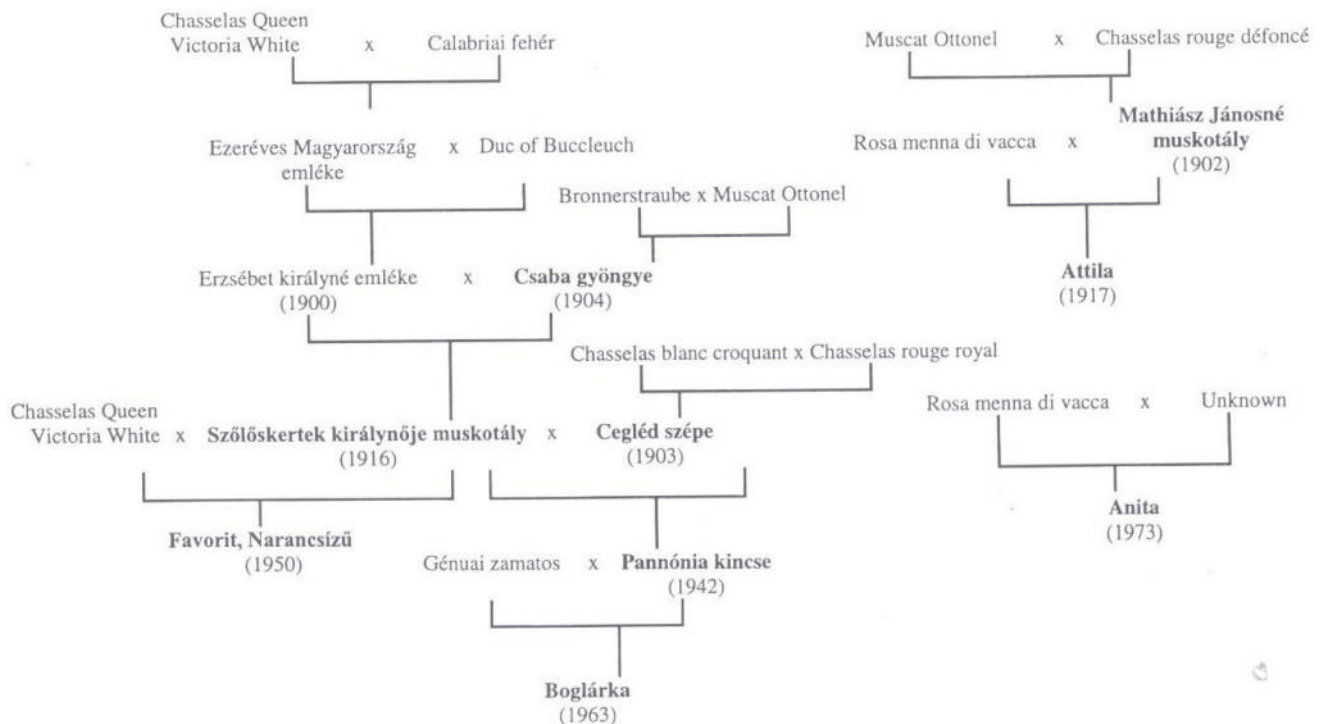
A legmérhetőbb és leglátványosabb genetikai haladás a fürt-és bogyóméreteknél látható. Az elmúlt évszázad alatt a Chasselas-félékből kiindulva a fürtméret 2,5-szeresére, a bogyóméret 2x-re nőtt.

Fajta	Fürttömeg (g)	Bogyótömeg (g)
Chasselas blanc	140	3.2
Szőlőskertek királynője muskotály	224	5.1
Pannónia kincse	318	6.5
Boglárka	398	6.4

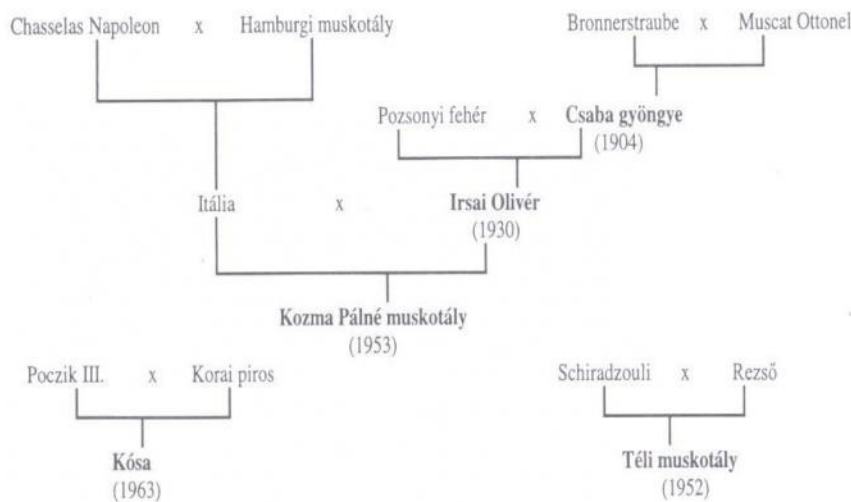
A minősített fajták bogyóérésének ideje augusztus elejétől szeptember végéig variálódik (3. ábra). Ebben az időintervallumban termésük folyamatosan jelenik meg a piacokon.

Eddig nemesített és minősített fajtáink sajnos nem magvatlanok. Ezt a hiányt pótolta már több nemesítő, akik magvatlan fajtajelöltekkel rendelkeznek (Dr. Sz. Nagy László, Cs. Nagy László, dr. Bakonyi Károly) (Pétevári, 1999).

A *Vitis vinifera* L. fajták hibridjei (intraspecifikus hibridek) mellett intézményeinkben már az 1950-es évek elején megkezdődött a *Vitis* fajok közötti keresztezéséből származó rezisztens hibridek (interspecifikus hibridek) előállításának is.



1. ábra A csemegeszőlő-fajták pedigréje I.



Remark: Csaba gyöngye = Pearl of Csaba

2. ábra Csemegeszőlő-fajták pedigréje II.

2. táblázat A csemegeszőlő-fajták fürtjeinek jellemzői

Fajta	Fürt				Bogyó		
	tömeg g	alak	szerkezet	szín	tömeg g	alak	íz
Anita	350	vállas	tömött	lila	5,8	tojás	semleges
Attila	220	vállas	közepesen tömött	fehéres-sárga	4,9	megnyílt gömbölyű	muskotályos
Boglárka	398	vállas	közepesen laza	zöldes-fehér	6,4	gömbölyű	semleges
Cegléd szépe	120	hengeres	laza	rózsaszín	3,6	ovális	semleges
Csaba gyöngye*	130	vállas	közepesen tömött	zöldes-sárga	2,4	gömbölyű	muskotályos
Favorit	200	vállas	közepesen tömött	sárgás-fehér	4,3	lapított gömb	fűszeres
Irsa Olivér	150	vállas	közepesen laza	arany-sárga	1,9	gömbölyű	muskotályos
Kósa	308	vállas	közepesen laza	húspiros	3,8	gömbölyű	fűszeres
Kozma Pálné muskotály*	180	vállas	laza	borostyán-sárga	3,6	ovális	muskotályos
Mathiasz Jánosné muskotály	190	vállas	tömött	húspiros	2,7	megnyílt gömbölyű	muskotályos
Narancsízű	308	vállas	laza	sárga	4,7	gömbölyű	fűszeres
Pannónia kincse	318	vállas	laza	fehéres-sárga	6,5	ovális	semleges
Szőlőskertek királynője muskotály	224	vállas	laza	sárga	5,1	ovális	muskotályos
Téli muskotály	230	ágas	közepesen tömött	borostyán-sárga	4,2	ovális	muskotályos

(Hajdu-Ésikné, 2001, *Csepregi-Zilai, 1988)

Csizmazia, Szegedi és Kozma a rezisztencia génforrásoként a franko-amerikai hibrideket, Koleda a *Vitis amurensis* fajt és hibridjeit használta. A sikeres kombinációk a Villard blanc (S.V.12375) szőlőtől származnak. Ebből a hibridanyagból született a Nero, Palatina, Pölöskei muskotály, és a Teréz államilag minősített rezisztens csemegeszőlő-fajták, melyek a környezet-kímélő szőlőtermesztés építőkövei.

Ma, amikor a világon híres nemesítő műhelyek szebbnél szebb eredményeket érnek el, nagy kihívás a magyar szőlőnemesítőknek a minőség, a termékbiztonság (rezisztencia), a szállíthatóság és piaci jellemzők kombinálása a magvatlansággal.

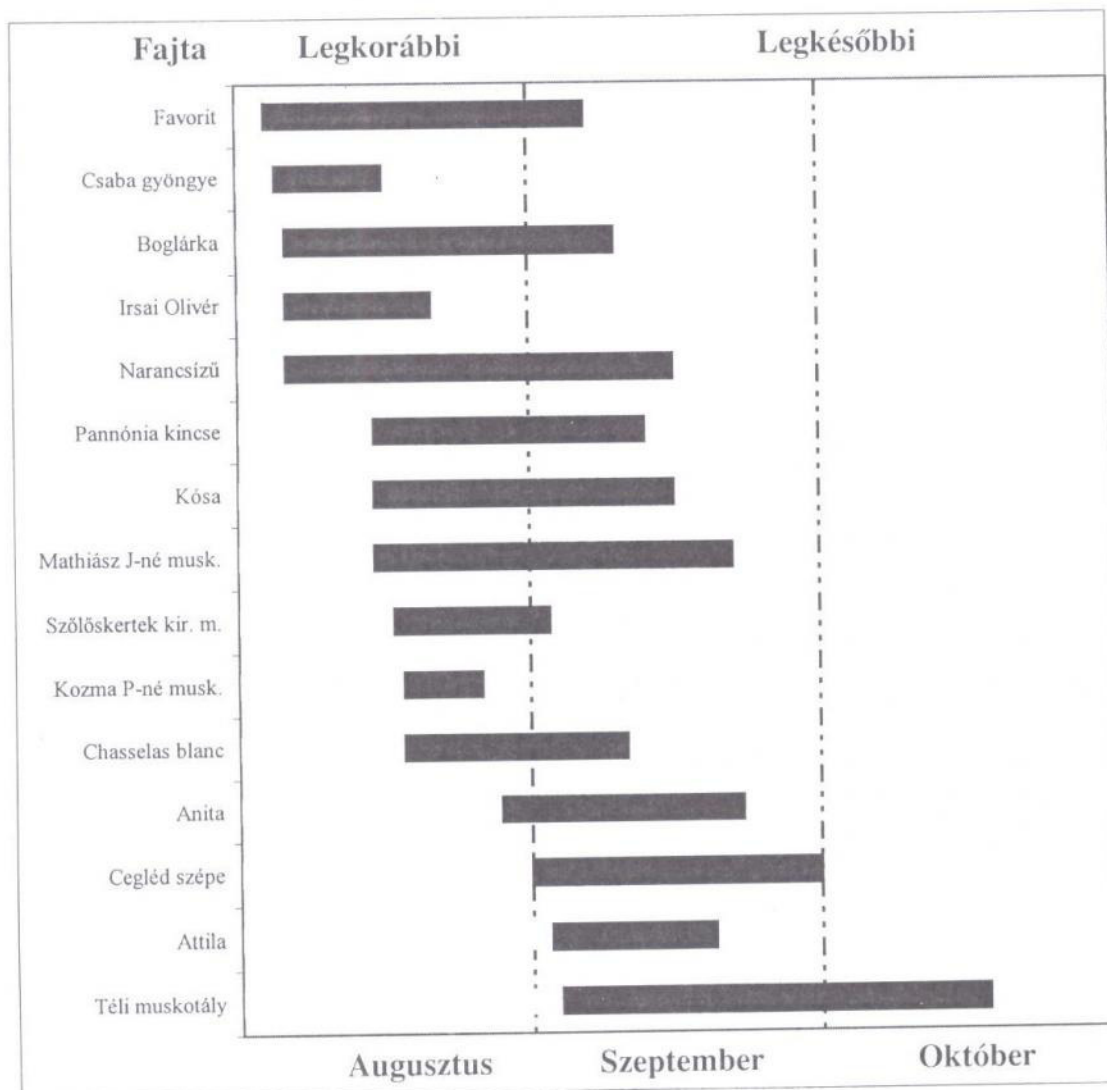
A magyar csemegeszőlő-fajták szerepe

A csemegeszőlő dekoratív növény, rügyfakadástól a lombohullásig gyönyörködni lehet formás leveleiben, fürtjei-

ben, szép színeiben. De hasznos is, mert az emberek szeretik termését. Az emberek ezért is telepítik, nevelik, természetik házaik körüli kertjeikben, gazdaságaikban. Foglalatosság van vele, ezért embert kíván. Akinek nincs kertje, a csemegeszőlőt megvásárolhatja a piacon. Az új magyar csemegeszőlő-fajták keresettek, mert fürtjei szépek és finomak.

A magyar csemegeszőlő-fajták külföldre is kikerültek. Például a Szőlőskertek királynője muskotályt nagy felületen természetik Olaszországban, az Irsai Olivért Oroszországban, a Csaba gyöngyét a világ minden részén. A nemesítők is szívesen felhasználják. A Szőlőskertek királynője muskotály fajtából az alábbi hibrideket állították elő:

Argentínában az **Aurora**, Dél-Afrikai Köztársaságban a **Bien Donné**, **Ronelle**, az Amerikai Egyesült Államokban a **Delight**, a **Perlette**, az **Early Muscat**, Görögországban az



3. ábra A csemegezőlő-fajták érési sorrendje

Ithaki, Thermi, Jugoszláviában Banatszky muszkat, Radmilovaczi muszkat, Olaszországban Apirena Bruni, Romániában Auguszta, Napoca, Spendlid hibrideket. (Csepregi-Zilai, 1988).

A hazai csemegezőlő-nemesítés a magvatlan rezisztens fajták előállítását célozza a jövő számára. A hagyományos klónozás és hibridizáció mellett várható a génmanipulált fajták előállítása. Jelentős munkát jelent a már meglévő hibridanyag (magoncpopuláció, mikroklón, fajtakísérlet) értékelése, a tulajdonságok öröklődésénél a dominancia viszonyok feltárása.

Irodalom

- Csepregi P.–Zilai J. (1988): Szőlőfajta-ismeret és-használat Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. (508) 329–330.
 Feyér P. (1970): Szőlő-és borgazdaságunk történetének alapjai Akadémiai Kiadó. Budapest. (407) 358–359.

Hajdu E. (2000): A csemegezőlő-nemesítés története Magyarországon Agrártörténelmi szemle. Historica rerum rusticarum. Budapest. XLII. (1–2) 59–71.

Hajdu E.–Ésik A.-né (2001): Új magyar szőlőfajták Mezőgazda Kiadó. Budapest. (170)

Kozma P. (1961): A csemegezőlő. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. (453) 28–40.

Németh M. (1975): Ampelográfiai album. Alany-, direkt termő és csemegezőlő-fajták Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. (358) 151.

Pétervári A. (1999): dr. Bakonyi Károly szőlőnemesítő élete és munkássága Georgikon Kiskönyvtár. 9. Tudománytörténeti füzet. Keszthely. (59) 33.

Szegedi S.–Ésik A.-né (1979): Csemegezőlő-nemesítés eredményei Kecskemét-Katonatelepen Szőlőtermesztés. Kecskemét. 1 (2) 2–6.

Töpfer, R.–Harst, M. (2000): Revolutioniert die Gentechnik die Rebenzüchtung? Deutsches Weinbau-Jahrbuch 2000. Waldkirch. 51. 117–124.

Váry J. (1940): Mathiász János Kecskemét th. Város kiadása. Kecskemét. (240) 10–71.