

## A magyar csemegezőlőnemesítés története

HAJDU EDIT

Nemzeti Agrárkutatói és Innovációs Központ,  
Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet, Kecskeméti Kutató Állomás

E-mail: hajduedit.m@gmail.com

### Összefoglalás

A Kárpát-medence kiváló környezeti adottságú földrajzi régióiban termelt szőlő már régóta kedvelt gyümölcse az itt lakóknak. Az ember maga mellé édesgette az erdei szőlőt, és szelektálva, metszve, nemesítve kultúrnövénné tette. Az egyre szebb és nagyobb szőlőfürtök, az emberek étkezési szokásai, a kereskedelem fellendülése és az egyre nagyobb profit termelés magával vonzotta a szőlőnemesítőket a minél szebb, finomabb, a piaci igényeknek megfelelőbb étkezési fajták előállítására.

Magyarországon a csemegezőlők nemesítését a XIX. század végén magán nemesítők kezdték. E munkában Mathiász János és Stark Adolf úttörő szerepet játszott, majd őt követte Kocsis Pál, Poczik Ferenc, Szűcs József, jóval később Lubik István, Sz. Nagy László. Állami intézetekben (kutató intézetekben, egyetemeken) csak a II. világháború után kezdték a csemegezőlő nemesítését, ami az elődök munkáján alapult. A nemesítéshez gazdag fajtagyűjteményeket hoztak létre, mint génforrást. A nemesítés célját mindig a termelési és a piaci igények határozták meg. A XX. század közepén kezdték a rezisztencianemesítést. A XXI. században a fogyasztók már a rezisztens fajták mellett a magvatlan csemegezőlő-fajtákat igénylik. A rezisztens fajtáknak óriási a jelentősége a környezetkímélő termesztésben és az egészséges táplálkozásban.

Az értékes fajtákat államilag minősítették. Jelenleg 37 államilag minősített csemegezőlő-fajta van a Nemzeti Fajtajegyzéken, amiket Magyarországon nemesítettek és szelektáltak. A magyar szőlőnemesítők munkája és fajtái világhírűek, amelyeket nem csak Magyarországon, de külföldön is szaporítják és eredményesen termesztik.

### A csemegezőlő fogyasztása

Ha betekintünk a szőlőtermesztés történeti múltjába, egy lendületes fejlődését láthatjuk a magyar csemegezőlő kiskerti termesztésének és fogyasztásának. Még akkor is, ha környezeti feltételeink nem ideálisak az étkezésre alkalmas fajták termesztéséhez.

A középkorban, s azt követő évszázadokon át, az emberek a nagy bogyójú borszőlők termését fogyasztották friss gyümölcsként, nem azért mert csemegeszőlő, hanem azért, mert szép és finom volt. A Kárpát-medencében élő népek között a magyarok már több csemegeszőlőt ismertek, köztük a 'Kecskecsöcsű', a 'Tüskés púpú zamatos' fajtákat (Pápai Páriz 1708). A későbbi évszázadokban feltűnt borszőlők, így a Fehér góhér, a Bogdányi dinka, a Kövérszőlő, a Piros szlanka, majd később a Kadarka, az Arany sárfehér fürtjei kedvelt csemegéjükké váltak. A borszőlők közül frissen is és télire eltartva fogyasztották a Kövidinka fürtjeit. Mindig a szebb, a finomabb és a nagybogójú fürtök voltak kelendők. A középkortól fennmaradt ételreceptek sorai tárolják azokat az étkezési szokásokat, melyekben a királyi lakomák harmadik vagy utolsó fogásaként gyümölcsöt, köztük szőlőt tááltak fel (Bornemissza 1680). Hogy a középkorban élő emberek milyen szőlőfajtákat fogyasztottak, azokat évszázadunk kutatói magleletek alapján igazolták. A régészeti magleletek azonosítása alapján az is feltételezhető, hogy a nagy bogyójú, és ropogós húsú, muskotályos szőlőfajták gyümölcse került a szőlőt kedvelő bencés rend böjti asztalára is. A bencések kertjeiben, 1838-ban elültetett olasz, francia, német eredetű közel 50 fajta között, megtalálhatóak az Oportó, a Raisin d'Orleans, a Chasselas royal, a Muscat d'Alexandrie, stb. fajták. A XIII. században a polgárvárosok kútjaiból, szemétdögdeiről és a fekália maradványaiból kiszedett magok azonosítása alapján fényt derítettek a Fügér, a Góhér, a Csíkos muskotály, a Gyűszűszőlő, a Lisztes, a Mézes, a Papsapka, a Tüsképúpú zamatos, a Szagos bajnár fajtákra. Ekkor, különösen a Góhér gyakori fajta a csemegeszőlő körzetekben, így Nagymaroson, Mecsek-alján, a Duna-Tisza közti szőlőkben (Mészáros és Csoma 2009). Csókás (1857) étkezési szőlőnek homokra a Török szőlőt, a Szlankát és a muskotályos ízű fajtákat javasolta telepíteni. A szegény ember a tőkéről csipegette az érett fürtöket. Többben a kertjükből frissen szedett fürtöket teljes értékű ételként a főtt ételek helyett, forró nyári napokon kenyérrel és olajos magvakkal (mogyoróval, dióval vagy mandulával) fogyasztották (Hajdu 2009). A csemegének való szőlőfürtöket kökényágra, falécekre, rudakra függesztve vagy zsupszalmára fektetve tárolták télire. A tárolásra alkalmas fajták: a Bajor, a Csíri-csuri, a Csaba gyöngye, a Góhér, az Izabella, a Kövidinka, a Margit, a Mézes, a Piros bakator, a Piros dinka, a Rakszőlő, stb. A mazsola szőlő fogyasztása az országba nyomuló törököknek köszönhető, akik eltartási módszerként a Kárpát-medencébe behozták a gyümölcs és a szőlőaszalást. Ehhez a kisázsiai apró magvú fajtákat is elterjesztették (Hajdu 2000; Hajdu és Csoma 2001/a-b; Mészáros és Csoma 2009), és egyre gyakoribbá vált a szőlő aszalása.

Diófási (1987) szerint akár frissen, akár aszalva „A szőlő szebbé teszi a Földet és gazdagabbá az asztalt”. A XX. és XXI. században az étkezési szőlő az egészséges táplálkozás része, különösen a jó étrendi hatása miatt gyermekeknek, idős embereknek, betegeknek kiváló csemegéje. Balatonfüreden az 1800-as évek végén a szívkorházban szőlőkúrát iktattak a betegek étrendjébe. A XXI. századi modern konyha nem nélkülözi a csemegeszőlőket dekorációként, friss gyümölcsként, vagy éppen édes sütemények részeként. Látható, hogy a történelmi korokon át az étkezési kultúránkkal együtt fejlődött a friss szőlő fogyasztása.

### **Csemegeszőlőt termesztő körzetek**

A magyarok sok szőlőt fogyasztottak, ezért tudatosan termesztették azokon a helyeken, ahol elegendő szaktudás, kedvező klíma és edafikus feltételek álltak rendelkezésre. Számukra a szállítási lehetőségek is fontosak voltak, hogy a termékeiket vagy vízi, vagy vasúti úton vihessék a piacokra. Némely

termőtájban a kialakult hagyomány is ösztönözte a csemegezőlő termesztését. Az Osztrák-Magyar Monarchián belül, miután Mária Terézia a Duna mentére betelepítette a szőlőtermesztéshez jól értő svábokat, ők több, friss fogyasztásra alkalmas szőlőfajtát – feltételezhetően a Chasselas-féléket is –, hozták magukkal. A borkészítés mellett étkezési szőlő termesztésével is foglalkoztak. Az 1870-es években már csemegezőlő-körzetek alakultak ki. Híre volt a Duna-kanyarban (Nagymaroson) kialakult csemegezőlő termesztő körzetnek. Onnan sok finom szőlőt szállítottak külföldre: Ausztriába, Csehországba, Lengyelországba, Németországba, mégpedig sajátos csomagolású kosarakban. A filoxeravész idején a homoki szőlőkultúra fellendülésével a Mathiász fajták elterjedtek, és hamarosan a csemegezőlő termesztésről híres körzetek: Bácsalmás, Buda, Beregszász, Gyöngyös, Jánoshalma, Királyhalom, Ménes, Nagykőrös és Újvidék környékén alakultak ki. Budaőr a későn érő, télire is jól tárolható Csiri-csuri fajtáról lett híres. Az 1930-as években Izsákról az Arany (Izsáki) sárfehér termését csemegezőlőként értékesítették. A vagonszámra exportált szőlőből Izsák lakói ütemesen gazdagodtak. Az étkezési szőlőtermő területeket Magyarországon 1885-ben 1 740 ha, 1961-1971 között 13 755 ha, napjainkban 5 000 ha - ra becsülik (Feyér 1972). Hazánkban a csemegezőlők főként a házi kertek kedvelt fajtái, amik hangulatos lugasok kialakítására is alkalmasak. Néhol működnek az árutermő üzemi ültetvények is, de területük az összes szőlőterületnek mindössze csak 2-3%-a. A jövőben a klímaváltozással járó globális felmelegedés az eddigiekhez képest kedvezőbb feltételeket nyújthat a csemegezőlő termesztéshez. A védett domboldalak, kertek alkalmasak lehetnek az étkezési szőlő termesztéséhez, és a magyar piac friss szőlőgyümölcs igényének kielégítéséhez. Ehhez viszont értékes fajtákra lesz szükség.

### Fajtagyűjtemények

A magyarországi szőlőt kedvelők nem csak saját ellátásra, hanem piacra is termesztették a szőlőt. Nagy ugrást jelentettek az étkezési szőlő termesztésében és fogyasztásában a XVI-XVII. században megjelent Chasselas-félék és egyéb különlegességek. Az egyébként kelet-ázsiai eredetű Chasselas fajtakörhöz tartozó fajtákat Franciaországból Fábrián József (1761-1825) református lelkész hozta be először hazánkba (Hajdu 2018). Az 1800-as évek közepétől vált divattá a csemegezőlő-fajták gyűjtése, amire pozitívan hatott a közlekedés fejlődése. A fogyasztók szeme és ízlése ráirányult a behozott szebbnél szebb fajtákra, s általuk egyre nagyobb igényük lett a legértékesebb fajták kiválasztására.

Már 1848-ban Budán Entz Ferenc vezetésével létesítettek fajtagyűjteményt, aminek csodájára járt az ország. Itt már új hibrideket is előállítottak, bár ezek végül nem terjedtek el (Feyér 1970). Több fajtagyűjtő követte őt, közöttük Mathiász János Kassán, aki 231 fajtát gyűjtött, s közötté 163 csemegezőlőt. Gyűjteményéről név- és árjegyzéket adott ki. Híres volt Schams Ferenc gyűjteménye a Sas-hegy tövében, Görög Demeteré a Bécs melletti Grinzigben és Rotstein Gottfried fajtakollekciója Pozsonyban. Rotstein Ciprusról, Fokföldről, a Kanári szigetekről hozott galambtojás nagyságú bogóval bíró fajtákat (Rapaics 1940). A filoxeravész idején Kecskemét-Miklóstelepen 1883-ban létesített állami szőlőtelepnek több mint 400 fajtából álló gyűjteménye volt a fajták megismerésére, tanulmányozására. Ezt a fajtagyűjteményt is sokféle csemegezőlő gazdagította. Ugyanígy az Ampelológia Intézet is gazdag fajtagyűjteményt birtokolt Budapest-Kőbányán. Elfelejtettük már, de Békéscsabán Stark Adolf vaskereskedő saját kedvtelésére és nemesítéséhez több száz fajtából létesített magán fajtagyűjteményt. Kocsis (2019) cikkéből értesülhetünk a Keszthelyen,

már 1803-ban létesített első szőlőfajta gyűjteményről, ami a XIX. század első felére 650 fajtaval felsorakozott Közép-Európa legnagyobb szőlő fajtagyűjteményei sorába.

Napjainkban a volt Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet kutató állomásain szőlőfajta gyűjtemények segítettek a nemesítési munkát. Közülük az ország két leggazdagabb szőlőfajta gyűjteménye, Kecskeméten és Pécsen maradt meg. Ma a kertészeti szakú egyetemek, középiskolák, hobbygűjtők is rendelkeznek kevesebb fajtát számláló szőlőgyűjteménnyel. Ezek a gyűjtemények alkalmasak a hazai és külföldi csemegeszőlő-fajták bemutatására, összehasonlítására, azonosítására, fajteleírásokra, fajtatanulmányokra, továbbá a keresztezéses nemesítéshez génforrások szolgáltatására, ugyanakkor Magyarországon a szőlő biodiverzitása gazdagítására és génmegőrzésére.

### A magyar csemegeszőlő-nemesítés szereplői

A fogyasztási igények, az étkezési szokások folyamatos változása ösztönző erőként hatott a szép és finom szőlők fogyasztására. Ezt az igényt csak nemesítéssel javított fajtákkal lehetett kielégíteni. A magyar szakemberek már a XIX. század végén elkezdtek a szőlőnemesítést a meglévőnél finomabb, tetszesebb fajták előállítására. A szőlőnemesítés először magán szférában kezdődött, majd csak a II. világháború után folytatódott állami támogatású intézményekben. Az első magyar magánnemesítők (Mathiász János és Kocsis Pál) világviszonylatban is úttörő szerepet vállaltak a századfordulón. Az I. vh. után Poczik Ferenc, Szűcs József neve tűnt fel. Az 1970-es évektől Lubik István, dr. Sz. Nagy László szorgoskodott új fajták nemesítésén. Mindegyik magánnemesítő anyagi áldozatokat vállalt terveik megvalósításához. Az első keresztezéssel előállított csemegeszőlő-fajták Mathiász József, majd testvére, Mathiász János (1838-1921) nevéhez fűződnek, aki életét áldozta nemesítési célkitűzéseinek megvalósítására. Magyar szőlőfajtákat akart, hogy ne kelljen behozni a külföldieket (Vikár 1925). Előtte semmi hagyománya nem volt Magyarországon a csemegeszőlő nemesítésnek, ezért neki kellett utat törnie utódai előtt. Gazdag fajtagyűjtemény ültetésével és komoly fajtaismerettel kezdte áldozatos, időigényes munkáját. Nem volt genetikai ismeretek birtokában, de ezt a hiányt széleskörű fajtaismeretével pótolta. Nem ismerte a 'piramidálást', de ennek logikájára ráérezve a kiválasztott fajtákkal beépítette hibridjeibe a kívánt tulajdonságokat (1. ábra). Kassán kezdte nemesítői tevékenységét, de Kecskemétre (Katonatelepre) áttelepülve 61 évesen (1892-től) nemesítői munkája kiteljesedett. Korai érésű, nagy fürtű és nagy bogyójú fajták előállítására törekedett. Az új hibridekbe finom, főként a muskotályos ízeket próbálta hibridizációval átörökíteni.

Mathiász János halálával (1921) a nemesítési stafétabotot Kocsis Pál (1884-1967) Kossuthdíjas szőlőnemesítő vette át (Geday 1984). Nemesítési célja a homokot jól tűrő, bőtermő, a szegény embereket megsegítő fajták előállítása. Ő könnyebb helyzetből indult, mert részben Hankovszky Zsigmondtól, részben Mathiász Jánostól tanulta meg a nemesítés mesterfogásait (Hajdu 2006). Keresztezéseihez 1917-1967 között a Mathiász fajtáit, és a homokot jól tűrő régi fajtákat (Kadarka, Kövidinka, Pozsonyi fehér) vonta be. Alkotó műhelyének titka az ösztönösség, az őstehetsége, a vígkedélye, a munka szeretete, a természettudatos találmányossága, a sok gyakorlati tapasztalata és anyagi érdekeinek teljes feláldozása. Magoncainak korai termőre fordításához kidolgozta a 'vénytő' eljárást. Kulákká minősítése után a magánnemesítést az állami Szőlészeti Kutató Intézetben folytatta. Mathiász javaslata ellenére ő a Kadarkát is bevonta keresztezéseibe egyesítve a 'pontica' fajták génállományát az 'occidentális' fajtákéval (Rapaics 1940).

Az állami intézmények (kutatóintézetek, egyetemek) a II. világháború után kezdték el nemesítési programjukat. Bár a szocialista mezőgazdasági nagyüzemek kialakítása háttérbe szorította a csemege-szőlő-nemesítést, ezért az étkezési fajták termesztése a házi kertekbe szorult. Csak néhány nagyüzem - kiegészítő ágazatként -, próbálkozott a csemege-szőlő árutermelésével. Az akkori Földművelésügyi Minisztérium által meghatározott kutatási program keretében egyedül a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet Kecskeméti Kutató Állomása kapta kutatási feladatául a csemege-szőlő nemesítést dr. Szegedi Sándor témafelelős irányítása mellett. A másik állami intézményforma az egyetem. Egyikük a Kertészeti Egyetem, amelynek két tanszékén: a Genetikai és Növény-nemesítési Tanszéken dr. Koleda István, a Szőlészeti Tanszéken dr. Kozma Pál professzorok vezetésével indult a borszőlők nemesítése mellett az étkezési szőlőfajták jobbá tétele: minőségének és terméshozzájárulásának fokozásával. A másik nemesítő helyen, Keszthelyen, a mai Georgikon Egyetem Kertészeti Tanszékén dr. Bakonyi Károly vezetésével kezdődött a termesztésben jól bevált Chasselas blanc és a Chasselas rouge klónszelektója. Majd életének utolsó szakaszában kezdett foglalkozni a csemege-szőlő és a magvatlan hibridek előállításával. Ezeknek az intézményeknek nemesítői és genetikusai munkájukat már állami támogatással végezheték. Az állami intézmények hibridizációs tevékenységéhez lehetővé vált a külföldi kapcsolatok kiépítése, ahonnan a nemesítők fajtacsere keretében génforrásokat tudtak beszerezni.

### Nemesítési célok

A nemesítők céljait mindig az adott gazdaság és kultúra fejlődési szintjének megfelelően határozták meg. A konkrét nemesítési célok a csemege-szőlő-fajták javítására a következők:

**A filoxeravész idején:** a koraiság, a nagy fürt- és bogyóméretek, a sokféle bogyószín elérése, az íz- és zamatanyagok gazdagítása, és a homoki termesztetőség;

**Az I. és a II. világháború (1918-1945) között:** a rügyek termékenységének és téltűrésének fokozása, a bogyórothadás csökkentése, és a szállíthatóság növelése került előtérbe;

**A II. világháború (1945-1960) után:** a terméshozzájárulás növelése (rügyek fagy- és téltűrésének fokozása, a bogyórothadás kiküszöbölése), a szállítási paraméterek (nyomás, szakítás) javítása, a küllemi tulajdonságok (fürt- és bogyóméretek növelése, színvariációk gazdagítása), a beltartalmi értékek (cukor, sav és aromaanyagok) variabilitásának növelése, a magas művelésre alkalmasság;

**1960-tól** az előzőekben felsorolt tulajdonságok megtartása, a könnyű fitotechnika és szüretelhetőség, a magvatlanság, a magas szintű lombrezisztencia (gombabetegségekkel szembeni komplex ellenállás) elérése, a mennyiségi és minőségi tulajdonságok fokozása, az érési idő szét-húzása (több időben érő fajtasor nemesítése), a klíma-stressz (fagy, aszály, napsugárzás) tűrése, és fokozott mértékben a piaci versenyképesség biztosítása (Szegedi 1962; 1964).

**Napjainkban** a fogyasztók előnyben részesítik a vegyszermaradvány nélküli magvatlan szőlőket. Ezért a nemesítők a rezisztenciát kombinálják a magvatlansággal az előzőekben részletezett tulajdonságok megtartása mellett. A fogyasztók és a piac részéről az igények igen nagyok, amiket napjainkra a nemesítők új fajtáival már részben kielégítettek. Nem csak a magyar, hanem a világ nemesítői is nagy versenyben törekcsenek az újabb fogyasztói igények legmagasabb szintű kielégítésére. A világ egyre jobban igényli a magvatlan szőlőfajtákat. A magvatlanságra nemesítés főként azokban az országokban kezdődött el, ahol a mazsola szőlő készítése hagyományos (Ausztrália, Kalifornia, Görögország, Törökország). A magvatlanság elérése nem könnyű feladat. Mégis a

világ szőlőnemesítői figyelmüket e feladat megoldására összpontosítják, amit természetesen rezisztenciával kívánnak kombinálni. Mivel hazánk éghajlata nem kedvező a mazsola készítéséhez, a magvatlan fajták nemesítése sokáig nem volt téma. A Kárpát-medencében gyakoriak a téli fagyok, s a régi magvatlan fajták (pl. Fehér szultánina) nagy fényigényük és fagyérzékenységük miatt csak védett házi kertekben találták meg helyüket. Az új magvatlan fajtáknál elvárás lesz a klímaturés és a környezetkímélő természetesség.

### Nemesítési módszerek

A szőlő nemesítéséhez alkalmazott módszerek az egész világon, így hazánkban is követik a növényi genetika fejlődését, a genetika törvényszerűségeit. A csemegeszőlő-fajták nemesítéséhez először a fajtaismereten és gazdasági értékelésen alapuló **szelekciós nemesítést** alkalmazták, ezen belül a tömegszelekciót, majd a precízebb és követhetőbb egyedi vagy klónszelekciót. A csemegeszőlő szelekciós nemesítésénél a nemesítők és a szaporítók dr. Németh Márton által kidolgozott négy lépcsős egyedi szelekciós módszert alkalmazták. A szelekció eredménye a klón, aminek teljesítménye minőségi és mennyiségi tulajdonságokban több mint a szelektálatlan alappopulációé. Ugyanakkor a klón nem tér el a fajta eredeti tulajdonságaitól, hanem nagyobb teljesítménnyel megtartja azokat.

A kívánatos tulajdonságok kombinálásához és az utódokba történő átöröklítéséhez a **keresztezés vagy hibridizáció** ad lehetőséget. A nemesítők évtizedeken keresztül alkalmazták az egyszeres, a reciprok és a többszörös (back-cross) keresztezéseket kitűzött céljaik eléréséhez. Ez a munka alapos fajtaismeretet és a tulajdonságokat hordozó génforrások meglétét követelte. Eredménye az új hibrid/fajta, amely már a kombinált tulajdonságok hordozója lett (Szegedi 1969; 1972).

A hibridizációt magas színvonalra emelte a genotípusok, a kívánt tulajdonságokért felelős gének helyének (lókuszainak) és az utódba történő átöröklődésének megismerése. Miután a genetikai variabilitás vizsgálata izoenzim analízisekkel, DNS-markerekkel elkezdődött, ugrásszerűen fejlődött a hibridizáció eredményessége, különösen a borszőlőfajták előállításánál (Hajósné Novák 1999). A módszer természetesen a csemegeszőlő-fajták nemesítésénél is alkalmazható, de hazánkban még nem terjedt el olyan mértékben, mint a borszőlőfajták előállításánál. Ez érthető, mert jelenleg a borszőlőfajták jóval nagyobb területen szaporodnak és teremnek, mint az étkezési szőlőfajták.

A nemesítésnél próbálkozás szintjén használták a poliploid nemesítést. Az alapelgondolás a triploidia ( $3n=54$ ) felhasználása, ami több növénynél (pl. dinnye) magvatlansággal járt. Ehhez a diploid egyedek mellé tetraploid ( $4n=72$ ) egyedeket kell előállítani indukálással (pl. colchicines vagy sugárzásos kezeléssel). A diploid egyed x tetraploid egyed kombinációja adja a triploid egyedeket. A módszer a szőlőnél nem hozott sikert (Szegedi 1976).

### Rezisztencianemesítés

Külön ki kell emelni a csemegeszőlők nemesítésénél a rezisztencianemesítést. A biotikus tényezőkkel szembeni rezisztencia a betegségekre, az abiotikus tényezőkkel szembeni rezisztencia főként a fagytürésre vonatkozik. A fagy- és téltűrésre nemesítéssel főként Kriszten (1961; 1990) és Koleda (1975) foglalkozott. A termésbiztonság miatt a téltűrés igen előnyös az egyébként fagyérzékeny csemegeszőlő-fajtáknál.

A környezetkímélő szőlőtermesztéshez rezisztens fajták szükségesek. Egészségügyi szempontból rendkívül fontos a friss fogyasztásra használt fajtáknál a növényvédelem nélküli természetesség, a permetszer maradványoktól mentesség. Már a II. világháború után hazánkban a Földművelésügyi Minisztérium programtervében szerepelt a szőlő rezisztencianemesítése, amit feladatul elsőként a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet kapott meg. Kosinsky Viktor irányítása mellett az Intézet Egri Állomásán az első keresztezéseket Csizmazia Darab József 1948-tól végezte (Csizmazia és Bereznai 1968) hű társával, Bereznai Lászlóval. Kecskeméten dr. Fűri József kezdte el a rezisztencianemesítést 1962-ben a Seibel 5279-es franko-amerikai hibridekkel. Első ígéretes csemege hibridje a Reflex. A témát 1967-től dr. Szegedi Sándor vette át, aki az Egerből kapott Seyve-Villard hibrideket (Egri csillagok 16 és Egri csillagok 24) keresztezte a *Vitis vinifera* L. csemegeszőlő-fajtákkal (Fűri és Szegedi 1987).

Míg a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézetben a franko-amerikai hibrideket alkalmazták a rezisztencia génforrásként, addig a Kertészeti Egyetem Növénynevelési és Genetikai Tanszékén a *Vitis amurensis* Gmel. vadfajt használták a rezisztencia génforrásának. A témavezető munkatársak dr. Tamássy István és dr. Koleda István professzorok mellett dr. Korbuly János. Mindkét Intézmény nevelési programjában a cél a szőlőperonoszpóra, a szőlőlisztharmat, a szürkepenész és a faggyal szembeni rezisztencia fokozása állt. A szőlőlisztharmat kivételével valóban nagyfokú rezisztenciát sikerült a nemesítőknek elérni. Nehéz feladat maradt a lisztharmattal szembeni rezisztencia, ami úgy tűnik, hogy az utóbbi genetikai és nemesítési kutatások eredményeként megoldódott. Ezt a feladatot Pécssett, a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet munkatársai ifj. dr. Kozma Pál vezetésével egyelőre borszőlőknél megoldották. Újabb kihívás a szőlő feketerothadása (*Guignardia bidwellii* (Ellis) Viala et Ravaz) elleni rezisztencia elérése. A rezisztencianemesítés folyamatos tevékenység annyiban, hogy az élőködőknél is fokozódik a rezisztencia, ami újabb kutatási kihívás.

## Nemesítési eredmények

### A klónszelekció eredményei

A Szőlészeti és Borászati Kutató Intézetben Kecskeméten dr. Fűri József és dr. Hajdu Edit nemesítő társakkal együtt foglalkoztak a csemegeszőlő klónozásával, a régebben nemesített fajtáknál Attila, Cegléd szépe, Gloria, Irsai Olivér, Mathiász Jánosné muskotály, Pannónia kincse stb. A szelekció eredménye a már állami minősítéssel elismert Cegléd szépe K.73, az Irsai Olivér K.11 és a Pannónia kincse K.56 klónok. Keszthelyen a Georgikon Egyetem Kertészeti Tanszékén dr. Bakonyi Károly vezetésével a Chasselas blanc és a Chasselas rouge klónjait szelektálták. Munkájuk eredménye az államilag minősített Chasselas blanc K.16 (patogén-mentesített egyed jele: Kt.46) és a Chasselas rouge K.18 (patogén-mentesített egyed jele: Kt.46) klónok. Idővel az Irsai Olivér és a Chasselas klónokat a Fajtamínósító Tanács a Nemzeti Fajtajegyzékben átsorolta a borszőlők kategóriájába.

Mindegyik klónnál a genetikai előrehaladás a termékenyebb rügyek, a nagyobb fürt, nagyobb bogvó (ezáltal 20-25%-al nagyobb termésmeg) és a fürtökben egyenletes méretű bogvóállomány, s a bogvóhéj szebb színeződése.

### Keresztezéses nemesítés eredményei (1. és 2. táblázat)

Mathiász János elsőként a 'Kalabriai fehér' fajtát alkalmazta, s belőle állította elő az 'Ezeréves Magyarország emléke' csemegeszőlő-fajtát (1. ábra).



1. táblázat. A magyar csemegeszőlő-fajták fürtjének és bogyóinak jellemzői (Kecskemét, 1994-2003)

Fajta neve Name of Variety	Fürt Cluster g	Bogyó Berry g	Éresi idő Ripening time	Bogyóhéj színe Colour of berry skin	Bogyóhús íze Taste of berry flesh
<i>augusztusban érők / ripening in August</i>					
Csaba gyöngye	130	2,4	08.05.	sárgás zöld	muskotályos
Favorit	235	4,3	08.10.	sárgás zöld	fűszeres
Kozma Pálné muskotály	205	3,7	08.20.	fehéres sárga	muskotályos
Irsai Olivér	232	1,9	08.15.	borostyán	muskotályos
Csilla	294	5,4	08.18.	borostyán	muskotályos
Borostyán	310	3,0	08.20.	sárgás zöld	muskotályos
Lidi	340	3,8	08.20.	húspiros	semleges
Szőlőskertek királynője musk.	240	5,4	08.20.	sárga	muskotályos
Esther	290	3,7	08.21.	kék	fűszeres
Éva	400	6,4	08.21.	sárgás zöld	semleges
Narancsízű	363	3,6	08.22.	sárga	fűszeres
Palatina	283	2,1	08.24	borostyán	muskotályos
Pannónia kincse	258	5,3	08.25.	fehéres sárga	semleges
Lubik piros	350	4,5	08.26.	piros lilás	semleges
Boglárka	850	7,4	08.27.	fehéres zöld	semleges
Kósa	309	3,9	08.27.	húspiros	fűszeres
Pegazus	310	3,5	08.28.	kék	semleges
Fanny	410	5,3	08.31.	sárgás zöld	semleges
Melinda	460	6,2	08.31.	kék	semleges
<i>szeptemberben érők / ripening in September</i>					
Nero	223	3,3	09.01.	kék	fűszeres
Anna	570	7,1	09.02.	fehéres sárga	semleges
Csépi muskotály	250	3,5	09.02.	zöldes sárga	muskotályos
Emőke	474	8,5	09.08.	sárgás zöld	semleges
Anita	361	5,8	09.09.	lilás rózsaszín	semleges
Nóra	426	9,1	09.09.	sárgás zöld	semleges
Mathász Jánosné muskotály	185	2,9	09.10.	lilás piros	muskotályos
Zalagyöngye	297	2,4	09.10.	sárgás zöld	muskotályos
Attila	220	4,9	09.15.	fehéres sárga	muskotályos
Teréz	837	8,2	09.15.	sárgás zöld	semleges
Pölöskei muskotály	326	2,8	09.19.	sárgás zöld	muskotályos
Cegléd szépe	125	3,6	09.20.	rózsaszínű	semleges
Réka	380	4,3	09.20.	kék	semleges
Téli muskotály	370	3,9	09.28.	borostyán	muskotályos

Table 1. Berry and Cluster Characters of the Hungarian table grape varieties (Kecskemét, 1994-2003)



## 2. táblázat. A Magyarországon nemesített csemeszőlő-fajták (keresztelési kombinációi)

Fajta neve/Name of variety	Keresztelés kombinációja/Cross Combination	Éve/Year
<i>eurázsiai hibridek/Eurasian Hybrids</i>		
Anita	Rosa mena di vacca x ismeretlen	1973
Anna	(Gloria x Erzsébet) x Pannónia kincse	1966
Attila	Rosa mena di vacca x Mathiász Jánosné musk.	1963
Boglárka	Genuai zamatos x Pannónia kincse	1963
Cegléd szépe	Chasselas blanc croquant x Ch.rouge royal	1903
Csaba gyöngye	Madeleine angevine x Musc. fleur d'Orange	1890
Csilla	Italia x Thallóczy Lajos muskotály	1964
Emőke	Pannónia kincse x Malakoff Usum	1964
Éva	Pannónia kincse x Erzsébet	1961
Favorit	Ch. Queen Victoria White x Szől. kir. muskotály	1950
Irsai Olivér	Pozsonyi fehér x Csaba gyöngye	1930
Kósa	Poczik III. x Korai piros	1963
Kozma Pálné muskotály	Italia x Irsai Olivér	1953
Lubik piros	Anita x Favorit	1992
Mathiász Jánosné muskotály	Ch. rouge de foncé x Muscat ottonel	1902
Melinda	Regina nera x Pannónia kincse	1966
Narancsízű	Ch. Queen Victoria White x Szől. kir. muskotály	1950
Nóra	Italia x Thallóczy Lajos muskotály	1964
Pannónia kincse	Szőlőskertek kir. muskotály x Cegléd szépe	1942
Réka	Alicanto di Florence x Pirovano 17	1962
Szőlőskertek királynője musk.	Erzsébet x Csaba gyöngye	1916
Téli muskotály	Schiradzouli x Rezső	1952
Péter*	Csaus x Julski biszer	1994
<i>Innovatív hibridek/Innovative Hybrids</i>		
Borostyán	(V. amurensis x V. vinifera F <sup>2</sup> x Thallóczy Lajos) x Danam	1979
Csépi muskotály	(V. amurensis x V. vinifera F <sup>2</sup> x Thallóczy Lajos) x Danam	1979
Esther	S.V. 12.375 x Magaraci csemege	1969
Fanny	S.V. 12.375 x (Téli muskotály x Olimpia)	1970
Lidi	S.V. 12.375 x Magaraci csemege	1969
Nero	S.V. 12.375 x (Medoc noir x Csaba gyöngye)	1965
Palatina	S.V. 12.375 x Szőlőskertek királynője musk.	1966
Pegazus	(Kunbarát x Kocsis Irma) x Moldova	1983
Pölöskei muskotály	Zalagyöngye x (Gloria x Erzsébet)	1967
Teréz	S.V. 12.375 x Olimpia	1969
Zalagyöngye	S.V. 12.375 x Csaba gyöngye	1957
Millennium	Palatina x Seedless superior	1994
Ceres (Avanti)	Palatina x Seedless superior	1994
Bíró kékje	Ismeretlen eredetű (?)	1994

\* Szlovákiában nemesített, Magyarországon minősített

Table 2. Cross combinations of the in Hungarian bred table grape varieties

Közben Békéscsabán Stark Adolf, a 'Kossuth szőlő' mellett a világszenzációt jelentő 'Csaba gyöngyét' igen korai érésű és muskotályos fajrát nemesítette (Hajdu és Csoma 2001). Ez utóbbi a világon még ma is a legkorábban érő és muskotályos ízű szőlőfajta, a hazai és külföldi nemesítők kedvelt génforrása. Mathiász Jánosnak sikerült ennek koraiságát és muskotályos ízét nagy fürttel és nagy bogyóval kombinálnia a számára világsikert hozó 'Szőlőskertek királynője muskotály' fajtába (2. ábra) (Mathiász 1916). Ezt a fajtát a világban tevékenykedő nemesítő utódok tovább keresztezték, amiből nagyszerű magyar: Ceres, Favorit, Millennium, Narancsízű, Palatina, Pannónia kincse és külföldi fajták: Alphonse Lavallée, Aurora, Bien Donné, Delight, Ithaki, Perlette, Early muscat, stb. születtek. Így több külföldi fajtának igen fontos genetikai forrása lett a Szőlőskertek királynője muskotály (Csepregi és Zilai 1989). A történelmi és egyházi személyekről, szentekről, színészekről, művészekről, politikusokról elnevezett értékes hibridjeinek csodájára jártak Kecskeméten (a Mathiász telepen). Fajtanevei: Darányi Ignác, Erzsébet királyné emléke, Lázár Vilmos tábornok, Mikszáth Kálmán, Prohászka Ottokár, Strobl Alajos, Szent László király, gróf Széchenyi István, Tallián Béla, Thallóczy Lajos, Tompa Mihály, Zrínyi Ilona stb.). A XIX. században eredményei világhírűek, a jövő nemesítést megalapozóak (Váry 1938).

Kocsis Pál 50 évig végzett nemesítői munkával több ezer magoncot állított elő, amelyből 67 fajtája került a termesztésbe (Kozma 1985). A Kadarkával történt keresztezésből kapta 1919-ben az első reménykeltő 'Bernáth János' kék bogyójú szőlőfajtát, a Pozsonyi fehérből az Irsai Olivért (Kocsis 1967; Harsányi et al. 1985). A legértékesebb négy fajtája: Attila, Gloria Hungariae, Irsai Olivér, Kocsis Irma után megkapta a Kossuth-díjat. Közülük a mai napig legerjedtebb az Irsai Olivér, amit nagymértékben a volt Szovjetunióban szaporítottak el. Mivel az Irsai Olivér korai érésű, ott a szőlőtermesztés eredeti határát Északra, 100 km távolságra kitolták (Geday 1984; Muray 2003). Ez a fajta hazánkban ma is kedvelt a muskotályos bora és pálinkája miatt. Fajtáit szívéhez közel álló, élő vagy holt személyekről nevezte el (Attila, Árvalány, Bernáth János, Egri nők, Ez is jó, Én Kövidinkám, Faddy Zsiga dinka, Fekete gyémántok, Jobb sincs, Kincsem, Kodály Zoltán, Lesz még hazám, Szegény ember szőlője, stb.). Összesen 131 hibridjének adott nevet (Füri 1955; Illés 1977). Az új fajtáit alanyra vagy öreg tőkébe oltva szaporította. Foglalkozott a fajták igényeihez illeszkedő művelésmóddal az un. 'homoki kordon' műveléssel. Fajtái nem csak hazánkban, hanem külföldön is megjelentek. Fajtáit Lipóczy (1958) lengyel lapban tette közzé. Kosinsky (1948) a szőlészeti könyvében már Stark, Mathiász és Kocsis fajtáit ajánlja termesztésre. Az Irsai Olivér további keresztezéséből kapta dr. Bakonyi Károly a Cserszegi fűszeres nagyszerű borszőlőfajtát.

A magán nemesítők között kell megemlíteni Poczik Ferencet, aki Budakeszin nemesített szőlőt. Kiemelkedő és igen értékes csemegeszőlő-fajtája a Pannónia kincse, amit 1942-ben Mathiász fajtákból (Szőlőskertek királynője muskotály x Cegléd szépe) állított elő (Csepregi és Zilai 1989). A Pannónia kincse ma is hazánk egyik legértékesebb, üzemi termesztésre is alkalmas csemegeszőlő-fajtája. Szűcs József Szentendrén nemesített 1943-tól. Keresztezéseihez felhasználta Mathiász János és Kocsis Pál fajtái mellett a nagy fürtű és nagy bogyójú külföldi fajtákat (Italia, Afuz Ali). Főként a termékenységüket és télire való eltarthatóságukat akarta fejleszteni. Ígéretes fajtái voltak az Izbégi Piroska, Izbégi muskotály, a Szentendre szépe, stb.

1. ábra. A Szőlőskertek királynője muskotály pedigréje

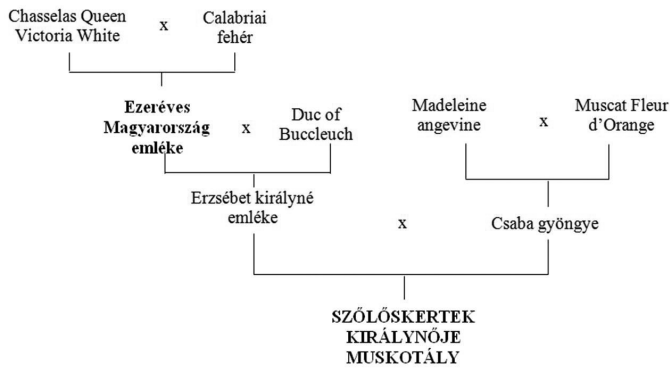


Figure 1. Pedigree of 'Szőlőskertek királynője muskotály'

2. ábra. Az „Ezeréves Magyarország emléke” fajta és utódainak pedigréje

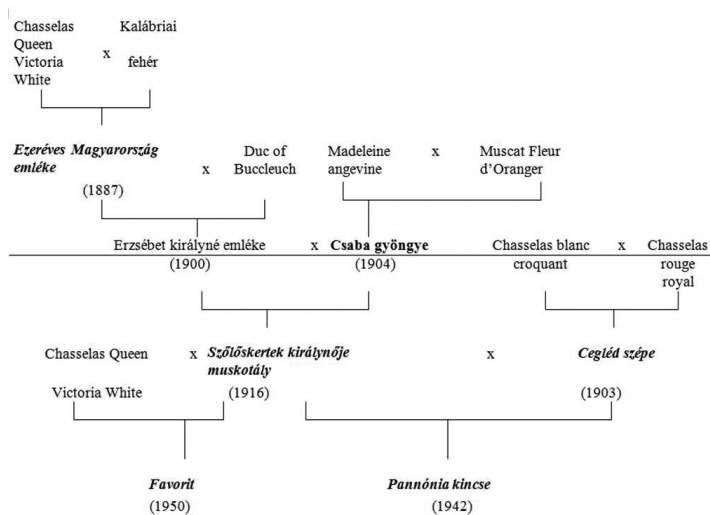


Figure 2. Pedigree of 'Ezeréves Magyarország emléke' cultivar and its progenies

A Szűcs fajták a természetben rövid életűek voltak, főként a házi kertekben maradtak fenn. A legeredményesebb csemegeszőlő nemesítéssel az állami nemesítő műhelyek, a kutatóintézetek és az egyetemek dicsekedhetnek. A Szőlészeti és Borászati Kutatóintézetben (Kecskeméten) zajlott hibridizációs munka eredményei azok a csemegeszőlő-fajták, amelyeket dr. Szegedi Sándor témavezető munkatársaival - közöttük Erős Jánossal -, állított elő (Szegedi 1977; 1979; 1980). Az eurázsiai származású államilag minősített fajták: a Boglárka, a Favorit, a Melinda, a Narancsízű,

a Téli muskotály. Szegedi halála után a hátrahagyott nemesítési anyagot ifj. dr. Kozma Pál és dr. Hajdu Edit vezetésével értékelték ki. Munkájuk eredménye a később kiemelt és államilag minősített fajták: a Csilla, a Nóra és a Réka (Pernesz 2018).

### Rezisztens csemeszőlő-fajták

A Szőlészeti és Borászati Kutató Intézetben, Kecskeméten nem csak az eurázsiai fajták, hanem több rezisztens csemeszőlő-fajta is született, melyek között eddig állami minősítésben részesült az Esther, a Fanny, a Lidi, a Pölöskei muskotály és a Teréz.

A Kertészeti Egyetemen (Budapest) végzett nemesítési programból született államilag minősített csemeszőlő-fajta a Borostyán, a Csépi muskotály és a Pegazus. Ezek a fajták már magasabb ellenállást mutatnak a gombabetegségekkel, különösen a szőlőperonoszpórával (*Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et de Toni), a szürkerothadással (*Botrytis cinerea* Pers.) és a téli fagyokkal szemben. Ezeknek a fajtáknak a rezisztencia szintje még nem elég a természetben, de ezt az eredményt már óriási genetikai előrehaladásnak könyvelhetjük el.

### Magvatlan fajták

A Szőlészeti és Borászati Kutató Intézetben, Egerben dr. Csizmazia Darab József próbálkozott rezisztens és magvatlan hibridek nemesítésével. A 'Rosina' hibridsorozata, ami a Seyve Villard 12.375 E.2 x Perlette kombinációból származnak, magvatlanok, bár a termesztés szempontjából nem jelentősek (Hajdu 2018).

Gyöngyösön, a Kertészeti Főiskolán dr. Kriszten György (Thallóczy Lajos x Sultanina) kombinációból származó un. Kriszten-féle magvatlan hibridet nemesítette. Ő a csemeszőlő-fajták előállításához 1970/1971-ben a *Vitis amurensis* Gmel. hibridek közül az 'A 3/21' jelű funkcionálisan nővirágú formára és az 'A 2/11' = Alföld 100 hibridekre keresztezte a Cardinal fajtát (Kriszten 1990).

Szegedi (1976) a diploid és a teraploid kromoszóma számú egyedek keresztezésével tervezett triploid egyedeket előállítani, amelyektől várta a magvatlanságot, de ez nem sikerült.

Dr. Bakonyi Károly a Sába királynője és az Annabella magvatlan hibrideket nemesítette. A Helikon szépe (Judit x Narancsízű) x Sultanina is ígéretes fajta, de eddig egyikük sem kapott még állami minősítést (Tesztlák 2019).

### A fajták terjesztése, propagálása

Minden szőlőnemesítőnek kívánsága klónjainak és fajtáinak szaporodása, terjedése, fenntartása, nemesítési anyagaik propagálása. Ennek érdekében a fogyasztó közönségnek fajtabemutatókat tartanak, fajtáikról szaklapokban hírt adnak.

Mathiász (1908) fajtáit 'Név- és árjegyzékek' kiadásával és 19 hazai illetve külföldi kiállításon való megjelenéssel propagálta (Váry 1938). A Gyümölcskertészetben 1902-1912 között 26 cikke, a Borászati lapokban 1896-1918 között 12 cikke, a Kertészet c. lapban 1913-ban 1 cikke, a Homok c. lapban 1907-1912 között 2 cikke, a Gazdasági lapokban 1898-1908 között

2 cikke, a Szőlészeti és Borászati lapban 1911-ben 1 cikke jelent meg saját tollából fajtáiról.

Kocsis (1942) szintén Fajta- és árjegyzéket adott ki fajtáiról. Fajtaismeretéseit különféle szaklapokban közölte (Kocsis 1936; 1958; 1963). Mindketten szaporították fajtáikat, s azokat fajtaleírások kíséretében értékesítették.

Napjaink nemesítői szaklapokban, tudományos lapokban és szakkönyvekben (Ampelográfia), valamint fajtabemutatókon ismertetik az új hibrideket/klónokat és az államilag minősített fajtáikat (Németh 1975; Csepregi és Zilai 1989; Hajdu 2013). Az államilag minősített csemegezőlő-fajták sora a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH, Budapest) által évenként kiadott Nemzeti Fajtalistán jelenik meg.

A magyar szőlőnemesítők által előállított étkezési fajtáktól származó hazai és külföldi csemegezőlő-fajták:

**Csaba gyöngye** utódai: Irsai Olivér, Nero, Szőlőskertek királynője muskotály, Zalagyöngye

**Mathiász Jánosné muskotály** utóda: Attila

**Thallóczy Lajos muskotály** utódai: Borostyán, Csilla, Csépi muskotály, Nóra

**Szőlőskertek királynője muskotály** utódai: Ceres, Favorit, Millennium, Narancsízű, Palatina, Pannónia kincse

**Pannónia kincse** utódai: Anna, Boglárka, Emőke, Éva, Melinda

**Irsai Olivér** utódai: Kozma Pálné muskotály

**Kocsis Irma** utóda: Pegazus

### Irodalomjegyzék

1. Bornemissza A. 1680. Szakácskönyv 1680-ból. Bukarest 1983.
2. Csepregi P. és Zilai J. 1989. Szőlőfajta-ismeret és –használat. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. (508) 328-330.
3. Csizmazia J. és Bereznai L. 1968. A szőlő *Plasmopara viticola* és a *Vitis vitifoliae* elleni rezisztencianemesítés eredményei. Országos Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet Évkönyve, Budapest, 13: 191-200.
4. Csókás J. 1857. Kerti szőlőművelés. Falusi Gazda. 250-255. In: Geszthelyi Nagy L.: Csókás József: A Kecskeméti Homok Mívesei I. Kecskemét th. Város kiadása. (75) 44.
5. Diófási L. 1987. A szőlő és a bor a kistermelésben és a házikertben Szőlőtermesztés és Borászat. Kecskemét. 9 (3): 15-16.
6. Feyér P. 1970. Szőlő- és borgazdaságunk történetének alapjai. Akadémiai Kiadó. Budapest. (407) 197-202.
7. Füri J. 1955. Kocsis Pál nemesítő munkáinak és szőlőfajtáinak elemzése. Fajtái termesztési értékeinek jellemzése. Diplomamunka. Kertészeti és Szőlészeti Főiskola, Budapest. Megjelent Illés S. 1977. A homok óriása c. könyvben.
8. Füri J. és Szegedi S. 1987. A rezisztencianemesítés eredményei Kecskemét-Katonatelepen. Szőlőtermesztés és Borászat. Kecskemét. 9 (4):1-4.
9. Geday G. 1984. Száz éve született Kocsis Pál. Honismeret. A Hazafias Népfront folyóirata. 12 (6): 16-18.
10. Hajdu E. 2000. A csemegezőlő-nemesítés története Magyarországon. Millenniumi szőlős-boroskönyv. A szőlő és a bor Magyarországon. Agroinform, Budapest. (459) 213-221.
11. Hajdu E. 2006. A homok hősei Mathiász előtt és után. Borászati füzetek. Magyar Mezőgazdaság Kft. Budapest. 16 (6): 4-6.
12. Hajdu E. 2009. A csemegezőlő-fogyasztás kultúrája és fejlődése. „ad vinum deserti...” Monostori szőlő- és borgazdálkodás. Agroinform Kiadó. Budapest. (222):167-174.

13. Hajdu E. 2013. Magyar szőlőfajták. Mezőgazda Kiadó, Budapest. (464)
14. Hajdu E. 2018. A környezetkímélő szőlőtermesztés szolgálatában. (Dr. Csizmazia Darab József (1918-2013) élete és munkássága) MBOSz és a NAIK. OOK-Press Kft. Veszprém. (187):12-13.
15. Hajdu E. és Csoma Zs. 2001/a. Duna-Tisza közti csemegezőlő-fajták. És a Tiszántúli csemegezőlők. In Farnadi Éva szerk.: Hagyományok, ízek, régiók. Magyarország hagyományos és tájjellegű mezőgazdasági és élelmiszer-ipari termékeinek gyűjteménye. I. kötet. Keszler Marketing Kiadó Kft. Budapest. (415):174-176.
16. Hajdu E. és Csoma Zs. 2001/b. Budai csemegezőlő-fajták. In Farnadi Éva szerk.: Hagyományok, ízek, régiók. Magyarország hagyományos és tájjellegű mezőgazdasági és élelmiszer-ipari termékeinek gyűjteménye. II. kötet. Keszler Marketing Kiadó Kft. Budapest. (365) 155-157.
17. Hajósné Novák M. 1999. Genetikai variabilitás a növénynevelésben. Mezőgazda Kiadó, Budapest. (142): 39-78.
18. Harsányi E., Király M. és Leitner L. 1985. Kocsis Pál (Kutatóportrék). Tudományos szemle. Petőfi Nyomda, Kecskemét. (31): 20-21.
19. Illés S. 1977. A homok óriása. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. (186).
20. Kocsis L. 2019. A Pannon Egyetem Georgikon Karának és Burgonya Kutatási Központjának növénynevelése. in Karsai I. szer. 2019. A magyar növénynevelés eredményei az Ezredfordulón (1990-2018). MTA. Budapest. (309) 178.
21. Kocsis P. 1936. „Hungaria” legyen az új szőlő neve! Borászati lapok. 42.
22. Kocsis P. 1942. Név- és árjegyzék
23. Kocsis P. 1958. Újabb szőlőfajták és fajtajelöltek. Szőlészeti Kutató Intézet Évkönyve (1952-1957). 11. 125-132.
24. Kocsis P. 1963. Újabb szőlőfajták és fajtajelöltek. Szőlészeti Kutató Intézet Évkönyve (1958-1962). Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 327-334.
25. Kocsis P. 1967. Irsai Olivér (Kézirat)
26. Koleda, I. 1975. Ergebnisse von Kreuzungen zwischen *Vitis amurensis* und *Vitis vinifera* in der Züchtung frostwiderstandsfähiger Reben. *Vitis*, 14: 1-5.
27. Kosinsky V. 1948. A szőlőtermesztés kiskönyve. A szerző kiadása, Budapest. (65): 15-16.
28. Kozma P. 1985. Kocsis Pál életútja. (A centenáriumi ünnepségen tartott előadás) Szőlőtermesztés és Borászat, Kecskemét. 7 (1): 1-7.
29. Kriszten Gy. 1961. A fagyhatás és a tökeművelésmódok. Növénytermelés, Budapest. 10(4): 637-680.
30. Kriszten Gy. 1990. A szőlő keresztezéses nevelésében végzett munkáim. Szőlőtermesztés és Borászat, Kecskemét. 12(3-4): 26-28.
31. Lipóczy N. 1958. Węgierscy twórcy nowych odmian winorośli. HASKO agrodniczo-rolnicze 407-409.
32. Mathiász J. 1908. Név- és árjegyzék. Kecskemét.
33. Mathiász J. 1916. Két legkorábban érő szőlőfaj (Muscat Szőlőskertek királynéja, Muscat Frater Lóránt). Borászati lapok. 62.
34. Mészáros M. és Csoma Zs. 2009. A szőlő-, gyümölcs-, must- és borkészítmények édességként, desszertként a szerzetesi asztalon. „ad vinum disert...” Monostori szőlő- és borgazdálkodás. Agroinform Kiadó, Budapest. (222): 175-186.
35. Muray G. 2003. A homoki szőlők apostola. Magyar Nemzet. Kultúra. Polgári napilap 66(327): 14.
36. Németh M. 1975. Ampelográfiai album. Alany-, direkttermő és csemegezőlő-fajták. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. (358)
37. Pápai Páriz F. 1708. Dictionarium. 336-337.
38. Pernesz Gy. 2018. Nemzeti Fajtajegyzék (szőlő). Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH), Budapest. (33)
39. Rapaics R. 1940. Magyar kertek. A Kertművészet Magyarországon. Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest. (303): 104, 241.
40. Szegedi S. 1962. Nyolcezer hibrid. Petőfi népe 1962. szeptember 21.

41. Szegedi S. 1964. Critères de qualité des raisins de table. Rapport Hongrois. Bull. O.I.V., Paris. 37: 1123-1131.
42. Szegedi S. 1969. Kutatótelepünk a csemegezőlőkért. Kertészet és Szőlészet, 18(4): 104-105.
43. Szegedi S. 1972. Hogy ne hiányozzék a csemegezőlő. Élet és Tudomány, Budapest. 27: 2126-2129.
44. Szegedi S. 1976. Poliploid nemesítés és indukált tetraploid *Vitis vinifera* L. fajták Katonatelepen. Szőlészet és Borászat, Kecskemét. 1(2): 121-131.
45. Szegedi S. 1977. A csemegezőlő termesztés fejlesztése fajtanemesítéssel. Akadémiai és doktori értekezés. MTA, Budapest.
46. Szegedi S. 1979. Csemegezőlő nemesítés eredményei Kecskemét Katonatelepen. Szőlőtermesztés, Kecskemét. 1(2): 2-6.
47. Szegedi S. 1980. Új csemegezőlő fajtákat ajánlunk. Kertészet és Szőlészet, Kertbarát Magazin. Budapest. 1980. Ősz-tél 16-17.
48. Teszlák P. 2019. A magyatlan csemegezőlő fajták jelentősége. Agrofórum Extra, 81(162): 14-19.
49. Váry I. 1938. Mathiász János. Kecskeméti homok mívesei II. Kecskemét th. Város kiadása, Kecskemét. (240)
50. Vikár B. 1925. Mathiász emlékére. Borászati lapok, 1925. január 1.

## **Breeding of the Hungarian table grape varieties**

HAJDU, E.

National Agricultural Research and Innovation Centre, Research Institute for Viticulture and Enology

### **Summary**

Breeding of the table grape varieties was began by private breeders in Hungary at the end of the 19th century. János Mathiász and Adolf Stark were pioneers in this work. Later, Pál Kocsis, Ferenc Poczik, József Szűcs, István Lubik, and László Sz. Nagy as private breeders have followed him. National breeding of table grape varieties began only after the 2<sup>nd</sup> World War in research institutes and at universities, on grounds of the predecessors' work. They have set up variety-collections with a lot of table grape varieties as gene sources. Demands of cultivation and market have always determined aims of the breeding. Resistance breeding began only in the middle of the 20th century. Consumers call for the seedless table grape varieties in addition to resistance in the future. The importance of resistant vine varieties is significant in bio-viticulture and in providing healthy nutrition of the people.

The valuable table grape Hybrids were qualified. At present there are 40 qualified table grape varieties and clones on National List of Varieties, which were bred and selected in Hungary. The Hungarian breeders' work and table grape varieties are world-famous, and are propagated and produced not only in Hungary but all over in the world as well.

### **Szerző**

Hajdu Edit – CS.c – tudományos főmunkatárs, NAIK Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet, Kecskeméti Kutató Állomás, 6000-Kecskemét, Nyíri út 41.