

# A szőlőnemesítés fontosabb eredményei a Szent István Egyetem Kertészettudományi Karának Szőlészeti Tanszékén

Sz. Nagy László

Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar, Szőlészeti Tanszék  
Budapest, Villányi út 28–43., H–1118

**Összefoglaló:** A Szent-István Egyetem Szőlészeti Tanszékén dr. Kozma Pál akadémikus vezetésével folytak a nemesítési kísérletek. Ő dolgozta ki a klóntípus szelekciót, amely módszert a Furmint és a Kadarka fajtáknál használt.

A keresztezéses nemesítési programot már az 1940-es évek végén indították. A csemege-és borszőlőfajtáknál a koraiság, termésbiztonság fokozása volt a cél. Génforrásnak a *Vitis vinifera* L. fajtákat és a franko-amerikai hibrideket használták. Munkájuk eredményes volt.

Államilag minősített klónok: Furmint Kt.  
Kadarka Kt. 4

Államilag minősített fajták:

*Vitis vinifera* hibridek – Kozma Pálné muskotály  
Mátrai muskotály  
Biborkadarka  
Rubintos

Franco-American and *Vitis vinifera* hibridek – Csillám  
Viktória gyöngye  
Viktória gyöngye  
Palatina  
Duna gyöngye

**Kulcsszavak:** nemesítés, szőlőfajta, minőség, termésbiztonság, rezisztencia, államilag minősített fajták

A Szőlészeti Tanszéken (illetve jogelődjén) a szőlőnemesítési munkák Kozma Pál tanszékre kerülésével (1949-ben) kezdődtek, korábbi munkahelyén végzett nemesítési tevékenységének folytatásával; a tanszék több munkatársát közvetve, néhányat pedig közvetlenül is bevonva. E munkák kezdetben a szelekciós és a keresztezéses szőlőnemesítés tudományos alapjainak továbbfejlesztését, biológiai vonatkozásainak feltárását és kidolgozását szolgálták.

## Szelekció

Az 1940-es évek végén a szőlőnemesítési munka egyik fontos feladata volt a nagy felületen termesztett főfajtáink (Kadarka, Olasz rizling, Furmint, Ezerjő, Kékfrankos, Kékoportó stb.) termesztési értékének gyors feljavítása, a legértékesebb változatok kiválasztása és elszaporítása útján. E fajták gyors feljavítására – Kozma szerint – a kló csoport-szelekció, más néven klóntípus-szelekció látszik a legmegfelelőbbnek. E módszer kiküszöböli a klón- és a tömegszelekció hátrányait és hibáit, azaz genetikailag gazdagabb szaporítóanyag előállítását eredményezi, a klónszelekciónál sokkal termékenyebb és a tömegszelekció felületességét is elkerüli. A klóntípus-szelekció esetében egy fajtának olyan egye-

deit választjuk ki és szaporítjuk el nagy számban, amelyek külső és belső, biológiai és termesztési tulajdonságaik alapján megegyeznek. Ennek eredményeként a termésátlag 20–40%-kal is növekedhet.

A klóntípus-szelekció módszereit Kozma Pál dolgozta ki és vezette be a szőlő-szaporítóanyag termesztésének gyakorlatába.

E munka eredményeként államilag elismert klóntípusai: A Kadarka 1958-ban államilag elismert klóntípusa, a **Kadarka Kt.4**, (neve 1998-ig **Nemes kadarka**), valamint a Furmint 1969-ben államilag elismert klóntípusa, a **Furmint Kt.4**, (neve 1998-ig **Nemes furmint**).

Természetesen az egyenlő tulajdonságú állomány létesítésére és meghatározott fő jellemzőkre irányuló szelektálás módszere a hosszadalmas klónszelekció. E munka keretében kezdődött 1964-ben a Szőlőskertek királynője muskotály, az Afuz Ali és a Cardinal csemege-szőlő-fajták legértékesebb klónjainak feltárása, de államilag elismert klónig nem jutott el.

## Keresztezéses nemesítés

Az ivaros keresztezéses nemesítést Kozma Pál 1948-ban Kecskemét-Miklóstelepen, a Szőlészeti Kutató Intézetben

kezdte, majd a Szőlészeti Tanszéken folytatta. E munka célja – az új fajták előállításánál mellett – a tulajdonságfok öröklődési és kombinálódási viszonyainak feltárása, megismerése volt. Az e célok érdekében végzett és megvalósított legfontosabb keresztezési kombinációk (a fajtanevek akkori írása szerint):

#### Csemegeszőlő nemesítésre:

Damaszkuszi sárga (Bicane) x Chasselas rouge  
 Damaszkuszi sárga x Précoce de Malingre  
 Damaszkuszi sárga x Szőlőskertek királynője  
 Génuai zamatos (Csaus) x Hamburgi muskotály  
 Itália x Gloria Hungariae  
 Itáliai x Irsai Olivér  
 Rezső x Fehér Szultánina  
 Rosa mena di vacca (Drenak) x Krasznay Erzsébet

#### Borszőlő nemesítésre:

Izsáki sárfehér x Muscat Ottonel  
 Izsáki sárfehér x Pinot gris  
 Kadarka x Alicante Bouschet  
 Kadarka x Kékfrankos  
 Kadarka x Muscat Bouschet  
 Kadarka x Piros tramini  
 Kadarka x Korai piros veltelini  
 Kékfrankos x Cabernet sauvignon  
 Kékfrankos x Kadarka  
 Muscat Bouschet x Kékfrankos  
 Kékfrankos x Medoc noir  
 Pinot gris x Kadarka  
 Hárslevelű x Muscat Ottonel  
 Hárslevelű x Pinot gris  
 Hindognii x Kékfrankos  
 Szaperavi x Kékfrankos

Rezisztencia nemesítési célra 1964-ben és 1966-ban részben muskotályos és finom, intenzív ízű csemegeszőlőfajtákat és rezisztens francia hibrideket választottunk; ezek a hibridek erős növekedésükkel, termékenységükkel, részleges és nagyfokú rezisztenciájukkal és viszonylag kellemes, idegen íztől mentes vagy elfogadható ízükkel tűntek ki. A fontosabb kombinációk a következők voltak:

Seibel 4986 x Csaba gyöngye  
 Seibel 4986 x Olympia  
 Seibel 4986 x Szőlőskertek királynője muskotály  
 Seibel 4986 x Pannónia kincse  
 Seyve-Villard 12375 x Csabagyöngye  
 Seyve-Villard 12375 x Olympia  
 Seyve-Villard 12375 x Szőlőskertek királynője  
 Seyve-Villard 12375 x Pannónia kincse  
 Pannónia kincse x Seyve-Villard 12375  
 Pannónia kincse x Seyve-Villard 5276  
 Pannónia kincse x Ravat 6  
 Attila x Seyve-Villard 12375

Attila x Seyve-Villard 5276

Attila x Seibel 7986

Attila x Ravat 6

A rezisztenciára, hideg- és téltűrésre történő nemesítésre 1974-76-ban felhasználtuk a *Vitis amurensis* származású Kunbarát fehérborszőlő-fajtát és a Seyve-Villard 18315 számú rezisztens francia vörösborszőlő-fajtát. Fontosabb kombinációik:

CsF 47 (Izsáki x Ottonel muskotály) = Mátrai muskotály x Kunbarát

CsF 47 (Izsáki x Ottonel muskotály) = Mátrai muskotály x Seyve-Villard 18315

Kunbarát x CsF 47 (Izsáki x Ottonel muskotály) = Mátrai muskotály

Cs 2 (Kadarka x Kékfrankos) x Seyve-Villard 18315

Az ismertetett keresztezési kombinációk mellett egyszerű keresztezéssel, reciprok keresztezéssel, visszakeresztezéssel több, mint 50 kombinációt valósítottunk meg, és több kombináció  $F_2$  nemzedékét is létrehoztuk. Összesen közel 10.000 intra- és interspecifikus hibridet és  $F_2$  magoncot vizgáltunk. E vizsgálatok eredményei alapján Kozma Pál akadémiai székfoglalójában (1973) ismertette a növekedőképesség, a tőkék termékenysége, a virágtípusok, a fürtméretek, a fürtök tömörsége, a bogyó méret és – forma, a bogyó színeződése, a szőlőlé cukortartalma, a muskotály- és a labrusca-zamat öröklődésének sajátosságait, az egyes tulajdonságok hasadását, a feltárt genetikai törvényszerűségeket, valamint a teljesítőképesség fontosabb komponenseinek együttes fokokódását az utódokban.

#### Az új fajták előállításának célkitűzései

Jól termékenyülő, biztonságosan beérrő, kielégítően erős növekedésű, fagyra, betegségekre lehetőleg kevésbé érzékeny, bőven termő, jó minőségű, az igényeknek megfelelő, illatos és zamatos borok termelésére alkalmas fehérbor-, valamint szép színű vörösborkok készítéséhez vörösbork-szőlőfajták létrehozása.

A csemegeszőlő-fajták előállításához a borszőlőfajtáknál kívánalomként felsorolt célkitűzések mellett alapvető célkitűzésként határoztuk meg az érési időt, az egyenletesen nagy vagy legalább közepes bogyó méretet, azok szép alakját, színét, finom ízét és jó konzisztenciáját, a szép formájú, nagy, kellően laza (esetleg közepesen tömött) fürtöket és azok jó szállíthatóságát.

A rezisztenciára nemesítést az 1960-as évek elején kezdtük, azzal a szándékkal, hogy betegségeknél jól ellenálló (toleráns), legfeljebb néhány, célzott vegyszeres kezeléssel gazdaságosan megvédhető, környezetkímélő természetesen alkalmas fajtákat állítsunk elő. Ezek a fajták legyenek „klímarezisztensek” is. Jó és nagy legyen a fagy- és téltűrésük, regenerálódó-képességük. Idős fásrészük  $-25\text{ °C}$ -nál hidegbebet is bírjon ki, tehát alkalmasak legyenek a Duna–Tisza



közén és más kedvezőtlen, fagyveszélyes termőhelyen takarás nélküli szőlőtermesztésre. Legyen illatuk és zamatuk.

Eredményeink alapján beigazolódott, hogy a szőlő gyors és eredményes rezisztenciára nemesítése az interspecifikus keresztezések révén lehetséges, de csak azok a komplex fajtahibridek fogadhatók el, amelyekben a rezisztencia és a *Vitis vinifera*-fajták terméstudajonságai kedvezően kombinálódnak.

1. táblázat Államilag minősített szőlőfajták

VITIS VINIFERA hibridek	INTERSPECIFIKUS hibridek
Csemegeszőlő-fajta Kozma Pálné muskotály	Csemegeszőlő-fajta Palatina
Fehérbort adó fajta Mátrai muskotály	Fehérbort adó fajták Csillám Viktória gyöngye
Vörösbort adó fajták Biborkadarka Rubintos	Vörösbort adó fajta Duna gyöngye

## Fajtaleírás

A Szőlészeti Tanszéken keresztezéses nemesítéssel előállított, **államilag elismert**, a „Nemzeti fajtajegyzék”-ben szereplő szőlőfajtákat az állami elismerés évének sorrendjében ismertetjük röviden, a termesztés szempontjából fontos tulajdonságaik szerint. A fajta származásának ismertetése után a nemesítők nevét zárójelben tüntetjük fel.

### Bíbor kadarka

**Származása:** A Szőlészeti Kutató Intézetben Kecskemét–Miklóstelepen a Kadarka és a Muscat Bouschet 1948-ban végzett keresztezéséből származik (nemesítői jelölése Cs. 4 volt). 1974-ben részesült állami elismerésben (Kozma Pál 80%, Tusnádi József 20%).

**Jellemzői:** Tőkéi homoktalajon, saját gyökerű ültetvényben is erős növekedésűek, vesszői erősek, vastagok. Lombozata elsűrűsödésre hajlamos. Fürtje középnagy (120 g), vállas, közepesen tömött vagy tömött. Bogyói kicsik (2 g), sötétkékek, hamvasak, vastag héjúak, lédúsak, **festőlevűek** savasak.

**Tulajdonságai:** Böven termő, hosszú tenyészidejű, későn érő, október első felében – közepén 15–18 mustfokkal szüretelhető. Nem tartozik a rothadásra érzékeny fajták közé, de rothadás-ellenállósága elmarad a Kékfrankosétól. Viszonylagos fagyűrűse a Kadarka fagyűrűsénél jobb, de nem éri el a közepes szintet. Bora színanyagban gazdag, olykor kemény. Elsősorban színjavításra alkalmas, de – a borászati technológiától függően – önállóan is fogyasztható.

### Rubintos

**Származása:** A Szőlészeti Kutató Intézetben Kecskemét–Miklóstelepen a Kadarka és a Kékfrankos 1951-ben végzett keresztezéséből származik (nemesítői jelölése Cs 162 volt). 1980-ban részesült állami elismerésben (Kozma Pál 80%, Tusnádi József 20%).

**Jellemzői:** Tőkéi erős növekedésűek, vesszői vastagok. Hajtásai viszonylag ritka lombfalat képeznek. Fürtjei középnagy–nagy (170 g), vállas, tömött. Bogyói kicsik (1,7 g), egyenlőtlenek, sötétkékek, vastag héjúak, hamvasak, lédúsak.

**Tulajdonságai:** A Kékfrankosnál többet – bővebben terem. Szeptember végén, de inkább október elején, 17–20 mustfokkal szüretelhető. Viszonylagos fagyűrűse alig közepes, tőkének fagykár utáni regenerálódása, fürtjeinek rothadás-ellenállósága kielégítő. Rothadás-ellenállósága nem éri el a Kékfrankosét. Kocsánybénulási hajlama a Kékfrankoséhoz hasonló.

Bora szép színű, fűszeres zamatú, cseresavdús, harmonikus, esetenként kemény.

### Mátrai muskotály

**Származása:** A Szőlészeti Kutató Intézetben Kecskemét–Miklóstelepen az Izsáki és az Ottonel muskotály 1952-ben végzett keresztezéséből származik (nemesítői jelölése CsF. 47 volt). 1982-ben részesült állami elismerésben (Kozma Pál 40%, Sz. Nagy László 30%, Sné Urbányi Márta 30%).

**Jellemzői:** Tőkéje nagyon erős növekedésű, vesszői erősek, vastagok. Lombozata dús és sűrű. Fürtjei nagy (200 g), vállas, közepesen tömött. Bogyói kissé lapított gömbölyűek, középnagyok (2,8 g), átlagtömegűek, sárgászöldek, vastag héjúak, lédúsak, ropogósak, savasak, enyhén muskotályos ízűek.

**Tulajdonságai:** Böven termő, szeptember végén, gyakrabban október elején szüretelhető, 15–18 mustfokkal. Nem tartozik a rothadásra feltűnően fogékony fajták közé. Téli fagyokra érzékeny. Bora jellegzetesen muskotályos illatú és zamatú, kemény jellegű.

### Kozma Pálné muskotály

**Származása:** A Szőlészeti Kutató Intézetben Kecskemét–Miklóstelepen az Italia és az Irsai Olivér 1953-ban végzett keresztezéséből származik (nemesítői jelölése Cs.É. 35 volt). 1984-ben részesült állami elismerésben (Kozma Pál 40%, Sz. Nagy László 25%, Sné Urbányi Márta 25%, Tusnádi József 10%).

**Jellemzői:** Tőkéje közepes növekedésű. Lombozata elsűrűsödésre hajlamos. Hajtásai középvastagok, rövid izkőzűek, sok hónaljajtást nevelnek. Fürtjei nagy (180 g), vállas, inkább laza, tetszetős. Bogyói megnyúltak, oválisak, olykor egyenlőtlenek, zöldesfehérek-sárgák, jól beérve borostyánsárgák, vékony héjúak, olvadékony húsuak, finom muskotályos zamatúak, a Csaba gyöngyére emlékeztető kellemes ízűek, kevés savat tartalmaznak, átlagtömegük 3,6 g (eléri a nagy méret alsó határát).

**Tulajdonságai:** Közepesen termő, nagyon korai érésű, augusztus első felében, a Csaba gyöngye után néhány nappal fogyasztható. Évjárattól, szüreti időtől függően termésének cukortartalma 14–18 mustfok. Sűrű lombzatban, csapadékos időben könnyen elkezdődhet a rothadása. Inkább fagyérzékeny fajták közé tartozik, bár nem kifejezetten fagyérzékeny. Sok jól beérő másodfürtöt nevel.



A következőkben a Szőlészeti Tanszék jogelődjének kísérleti területein az interspecifikus keresztezéssel előállított, környezetkímélő természetűre alkalmas szőlőfajtákat mutatjuk be. (Mind a négy fajta nemesítője: Kozma Pál 35%, S. Nagy László 30%, Sné Urbányi Márta 30%, Tusnádi József 5%).

### **Duna gyöngye** (vörösborszőlő-fajta)

**Származása:** Két fehérbogyójú szőlőfajta, a Seibel 4986 és a Csaba gyöngye 1966-ban végzett keresztezésével állítottuk elő (nemesítői jelölése CsVT. 55 volt). 1995-ben részeseült állami elismerésben.

**Jellemzői:** A tőke növekedése középérésű, a hajtások félmereven állók. Magára hagyott kordonművelésű ültetvényekben a tőkék lombozata elsűrűsödésre hajlamos. A fürt alakja kissé vállas-hengeres, közepesen tömött vagy tömött, középnagy (130 g), olykor kicsi. A bogyó színe sötétkék, alakja gömbölyded, mérete kicsi, átlagtömege 1,5 g. A bogyó héja sok színyanyagot tartalmaz.

**Tulajdonságai:** Évjáráttól függően szeptember végén, gyakrabban október elején, 17–19 mustfokkal szüretelhető. A must titrálható savtartalma a vizsgált évek többségében (a Csepel-szigeten) 10 g/l-nél több volt, erre a szüreti idő megválasztásakor ügyelni kell. Általában közepesen, kedvező viszonyok között bőven termő, 8–10 rügy/m<sup>2</sup> terheléssel, félszázvesszős-szálvesszős metszéssel 12–16 t/ha termést ad. A túlterhelt tőkéken vesszőjét rosszul érleli be. Beérett vesszője jól tűri a téli fagyokat. Viszonylagos fagy- és téltűrése kiemelkedő.

Idős fás részei jól gondozott ültetvényben a –28 °C-os hideget is kibírják. Ezért használható az alföldi borvidékeken és a téli fagykároktól sújtott más kedvezőtlen termőhelyi viszonyok között takarás nélküli termesztésre.

Peronoszpórával szembeni ellenállósága érzékelhető, ennél jobb a lisztharmattal szembeni toleranciája, ez a fürtökön jónak minősíthető. Rothadásra nem hajlamos. Az érési idő alatt nagyon csapadékos években a rothadás mértéke ritkán éri el a 10%-ot. Környezetkímélő termesztésre jól használható fajta. Integrált növényvédelemmel, jól megválasztott időben végzett, 2–4 vegyszeres permetezéssel megvédhető.

Bora színyanyagban gazdag, mély sötétvörös, technológiai beavatkozás nélkül általában a kívánatosnál keményebb. Önálló vörös és rozé bor készítésére alkalmas.

### **Viktória gyöngye**

**Származása:** Több amerikai szőlőfaj keresztezésével előállított, úgynevezett franko-amerikai rezisztens fajtahibrid, a Seyve-Villard 12375 elnevezésű fajta és a Csaba gyöngye 1966-ban végzett keresztezéséből származik (nemesítői jelölése CsFT. 195 volt). Állam elismerést 1995-ben kapott.

**Jellemzői:** A tőke középérésű növekedésű, a hajtások elterülő. Lombszerkezete kedvező, elsűrűsödésre nem hajlamos, lombfala könnyen kezelhető. A fürt nagy (170 g), vállas, közepesen tömött. A bogyó megnyúlt gömbölyded, színe sárgászöld, kicsi, átlagtömege 2,1 g.

**Tulajdonságai:** Kora érésű. Évjáráttól függően általában szeptember közepe körül, olykor szeptember végén szüretel-

hető. Bőven terem, hektáronként 20 tonnánál nagyobb termést is képes adni, 16–18 t/ha feletti termés elérését nem javasoljuk. Rövidcsapos metszéssel is jól terem, hosszúcsapos és félszálvesszős metszéssel, egy négyzetméterre eső 6–8 rügyes terheléssel átlagosan 12–14 t/ha termésre számíthatunk. Az évek többségében 17–19 mustfokkal is meghaladhatja. Jól meghatározott időben szüretelve mustjának titrálható savtartalma 7–9 g/l. Megkésve szüretelve, főleg a csapadékban szegény vagy kedvezőtlen csapadék-eloszlású évjáratokban a bogyók pergése is elkezdődhet.

Viszonylagos fagy- és téltűrése kiemelkedő. A magasművelésű tőkék idős fás részei jól gondozott ültetvényben –28 °C-os hideget is kibírnak. Ilyen alacsony hőmérséklet után a rügyek 50–60%-a kifakad. Toleranciája a peronoszpórával és a lisztharmattal szemben jó. Rothadásra nem hajlamos. Az érési idő alatt nagyon csapadékos, rothadásra kedvező időjárási körülmények között a rothadás mértéke, eddigi megfigyelések szerint, nem érte el a 10%-ot. Ez a szőlőfajta környezetkímélő természetűre kiválóan alkalmas. Integrált növényvédelemmel, az állati kártevők ellen esetleg szükséges 1–3 vegyszeres védekezéssel kombinálva, a gombás betegségektől elfogadhatóan megvédhető, évjáráttól függően a vegyszeres védekezés el is hagyható.

Kiemelkedő fagy- és téltűrése, jó regenerálódó képessége alapján e fajta az alföldi borvidékeken és más kedvezőtlen termőhelyi viszonyok között, téli fagyoktól veszélyeztetett területeken, az olcsóbb, takarás nélküli termesztésre is alkalmas.

Bora harmonikus, tiszta ízű, rossz évjáratban is jó minőségű asztali bor, évjáráttól és a terméshozamtól függően elérheti a minőségi szintet is.

### **Csillám**

**Származása:** A Seyve-Villard 12375 és a Csaba gyöngye 1966-ban végzett keresztezésével állítottuk elő (nemesítői jelölése CsFT. 194 volt). 1997-ben részeseült állami elismerésben.

**Jellemzői:** A tőke növekedése jól gondozott ültetvényben közepes, túlterhelésre érzékeny, ilyenkor legyengülésre hajlamos. A hajtások félmereven állók, jól kezelhetők. A fürt hengeres, olykor vállas, ágas, közepesen tömött, gyakran mellékfürtje van, átlagtömege 150 g. A bogyó színe sárga, túlérve rozsdássárga, alakja gömbölyded, mérete kicsi, átlagtömege 1,7 g. Másodtermés-képzésre hajlamos.

**Tulajdonságai:** Évjáráttól függően szeptember közepén, második felében, 18–20 mustfokkal szüretelhető. A must titrálható savtartalma 6–9 g/l. Bőven terem, jól gondozott ültetvényben rendszeresen 14–16 t/ha termést ad. Rövidcsapos metszéssel is jól terem, rejtett rügyeinek termékenysége is nagy, hosszúcsapos és félszázvesszős metszéssel négyzetméterenként 5–8 rügyes terhelés javasolható.

Viszonylagos fagy- és téltűrése kiemelkedő. A magasművelésű tőkék idős fás részei –28 °C-os hideget is kibírnak, ilyen alacsony hőmérséklet hatása után a rügyek 40–50%-a kifakadhat. Toleranciája a peronoszpórával szemben kiváló, lisztharmattal jó, de a sűrű lombozata a nyár vé-

gén lisztharmatfertőzés jelentkezhet. Nem tartozik a rothadásra hajlamos fajták közé, de erősen csapadékos érési időben rothadásra elkezdődhet, és nagyobb mértékű lehet, mint a Viktória gyöngye fajtáé. E fajta további jellemzése a Viktória gyöngyével közel azonos, azzal az eltéréssel, hogy a Csillám borának minősége általában jobb a Viktória gyöngye boránál.

#### **Palatina** (Augusztusi muskotály)

**Származása:** A Seyve-Villard 12375 és a Szőlőskertek királynője muskotály 1966-ban végzett keresztezésével állítottuk elő (nemesítői jelölése CsÉT. 159 volt). Állami elismerést 1996-ban kapott, azért szerepel zárójelben az Augusztusi muskotály név, mivel a magyarországi állami elismerés előtt a nemesítők tudta és hozzájárulása nélkül Németországban Palatina néven fajtaoltalomban részesült.

**Jellemző:** A tőke növekedése közepes vagy erős, a hajtások félmereven állóak. A fürt nagy (200 g), kissé vállas, közepesen tömött. A bogyó színe aranyárga, közepes nagyságú (3,1 g), kissé megnyúlt.

**Tulajdonságai:** Étkezésre általában augusztus második felében szedhető. Termőhelytől, évjárástól függően négyzetméterenként 1–2 kg-ot terem. Termésének cukortartalma 15–17 mustfok, titrálható savtartalma 5–7 g/l. Hosszúcsapos vagy félszázvesszős metszéssel négyzetméterenként 8–12 rügyes terhelés javasolható. Rothadásra nem hajlamos, toleranciája a peronoszpórával és a lisztharmattal szemben is érzékelhető. Az időjárástól függően a peronoszporafertőzés a

hónaljajtásokon, a lisztharmatfertőzés a fürt kocsányzatán bekövetkezhet. Környezetkímélő termesztésre alkalmas. Integrált növényvédelemmel, jól megválasztott időben végzett 2–4 vegyszeres permetezéssel eredményesen megvédhető. Fagy- és téltűrőképessége a nagy bogyójú tiszta Vitis vinifera csemegeszőlő-fajtákhoz viszonyítva kiemelkedő. Magaskordon.művelésű tőkék kétévesnél idősebb részei a  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ -nál alacsonyabb hőmérsékleten sem károsodtak, a vesszők és a rügyek károsodása részleges.

Mutatós, finom, muskotályos zamatú, húsos, kissé vastag, de olvadó héjú csemegeszőlő. Főleg a kerti csemegeszőlő-termesztésben válhat jelentőssé.

Jelenleg állami elismerésre még be nem jelentett, két intraspecifikus fajtajelölt és 13 interspecifikus hibridet vizsgálunk.

Az egyik intraspecifikus hibrid az ismét keresett Kadarkára emlékeztető illatú és zamatú bor készítésére alkalmas. Nagy értéke, hogy a Kadarkánál korábban érik, több színanyagot és cukrot termel, bővebben terem, rothadásra és fagyra kevésbé érzékeny. A másik intraspecifikus hibrid a Mátrai muskotály testvére, de annál korábban érik, vesszőit jobban beérleli, fagyra kevésbé érzékeny, több cukrot termel, bora testesebb, bora ennek is muskotályos illatú és zamatú.

Mind a 13 interspecifikus hibrid fehérborszőlő, van köztük illatos, muskotályos bort adó is. Igen nagy fagy- és téltűrővel, lisztharmattal, peronoszpórával és szürkerothadásal szemben kiemelkedően nagyon jó toleranciával rendelkező hibridek is szerepelnek közöttük.