

ZÁRÓDOLGOZAT

Péntek Axel Noel

2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Georgikon Campus
Szőlész-borász felsőoktatási szakképzés szak

A Zeus szőlőfajta bemutatása

Intézet

Belső konzulens:	Dr. Bodor-Pesti Péter habilitált docens
Belső konzulens intézete/tanszéke:	MATE Szőlészeti és Borászati
Készítette:	Péntek Axel Noel

Készthely
2024

Tartalomjegyzék

1.	<i>Bevezetés</i>	2
1.1	Dolgozatom motivációja	2
1.2	A témaválasztásom okai	2
1.3	Gyakorlatom motivációja	2
2.	<i>Szakirodalmi áttekintés</i>	4
2.1	A Badacsonyi Borvidékről	4
2.2	Zeus története	6
2.3	Zeus jellemzői	7
2.3.1	Paraméterei	7
2.3.2	Agrobiológiai tulajdonságai	9
2.3.3	Bora	10
2.4	Ezerjő és Bouvier	10
2.5	A keresztezéses szőlőnemesítésről	11
2.6	Más „Z-betűs” fajták	12
2.6.1	Zenit	12
2.6.2	Zengő	14
2.6.3	Zervin	16
3.	<i>Skizo Borház bemutatása és szakmai gyakorlatom ismertetése</i>	17
3.1	Bemutatás	17
3.2	Szőlészet	17
3.3	Borkészítés	19
3.3.1	Skizo sorozat	19
3.3.2	Sike Balázs Pincéje sorozat	22
3.3.3	Zeus készítésének folyamata	22
4.	<i>Zeus szerepe napjainkban</i>	26
5.	<i>Összegzés</i>	27
6.	<i>Felhasznált irodalom</i>	28
7.	<i>Ábrajegyzék</i>	30
8.	<i>Nyilatkozatok</i>	31

1. Bevezetés

1.1 Dolgozatom motivációja

Záródolgozatom célja a Zeus szőlőfajta tulajdonságainak részletes bemutatása, történelmének és keletkezésének feltárása és ismertetése, valamint a Badacsonyhoz való kötődésének múltbéli és jövőbeli okainak kifejtése. Az a gondolat fogalmazódott meg bennem, hogy a Zeus a Badacsonyi Borvidék szőlőfajta-szerkezetének egy jelentős alappillére lehet a jövőben, kedvező tulajdonságai miatt. Dolgozatomban igyekszem ezt az állítást alátámasztani a fajtáról szóló szakirodalmak és korábbi kutatások eredményeinek segítségével, illetve a helyi Zeus termelők tapasztalatainak begyűjtésével.

1.2 A témaválasztásom okai

A Zeus, mint magyar hibrid szőlőfajta, amióta a szőlő és bor világával ismerkedem, azóta érdekelt. Ezen kívül témaválasztásom motivációja pedig az volt, hogy én magam is születésem óta badacsonytomaji vagyok, tehát lokálpatriótaként csakis egy igazi badacsonyi fajta jöhetett szóba. Jelen mondat után jogos is lenne a kérdés, hogy miért nem a méltán híres kéknyelű, vagy a történelmi jelentőségű szürkebarát lett az amire a választás esett? A válasz viszont összetett, mert több dolog is felkeltette a Zeus iránti érdeklődésem. Már önmagában is izgalmas, hogy Badacsonyban szőlőfajtákat nemesítettek keresztezéssel. Ráadásul egy egész sorozatnyit. Mindezek mellett elég sok Zeus bort sikerült kóstolnom az elmúlt 8 évben és biztos állíthatom, hogy túlnyomórészt meglehetősen tartalmas és komplex ízvilágú tételekkel találkoztam. Másrésztől nagyon kevés van belőle, aminek oka izgatja az ember fantáziáját, minthogy az is, hogy mi a jövője ennek a fajtának.

Célom volt, hogy olyan borászatot találjak magamnak, ahol a gyakorlatom során ezzel a szőlőfajtával is megismerkedhetek és foglalkozhatok. Szerencsémre a Skizo Borház műveli az egyik legkiválóbb Zeus ültetvényt a Badacsonyi Borvidéken, amely pontosan a Ranolder-kereszt alatt helyezkedik el, a Badacsony déli oldalán. Voltaképpen keresve sem találhat jobbat az ember.

1.3 Gyakorlatom motivációja

Záródolgozati témámnak köszönhetően szakmai gyakorlatomat számomra hazai környezetben tölthettem, Badacsonytördemicen, az ország egyik legszebb borvidékének kellős közepén, a Skizo Borház alkalmazásában. Választásom kézenfekvőnek bizonyult több

okból kifolyólag is. Az elsődleges választási szempont a szakmai háttér megléte volt. Ismertem a pincét és az alapító borászt, Sike Balázst, régebbi személyes kapcsolatból, tudtam, hogy a borok között fellelhetők a könnyebb technológiai boroktól kezdve, a komolyabb tradicionális borkészítést előtérbe helyező tételek is. Tehát adott volt két merőben különböző borászati technológia megismerésének lehetősége. Személy szerint mindkét irányzatot izgalmasnak tartom.

Szintén fontos tényező volt, hogy kiváló fekvésű és adottságú szőlőterületekkel rendelkezik a borászat. A Badacsonyi Borvidék egyes részein helyezkedik el az összes saját szőlőültetvény, valamint a bérterületek is. Szakmailag fontosnak tartottam, hogy egy történelmi borvidéken sajátítsam el a szőlészet és a borászat gyakorlati tudásanyagát. Személyes indoknak is felfogható ez, hiszen mint korábban említettem badacsonytomaji vagyok, ez a régió a számomra a legkedvesebb, itt ismerkedtem meg először a szőlővel és a borok világával.

A szőlőművelés és a borkészítés folyamatát összhangban akartam látni, kíváncsi voltam, hogy miként működik ez a gyakorlatban, hogyan is lehet összehangolni a teendőket. Kedvelem az apró 1-2 hektáros kispincéket, akik csak néhány ezer palackot készítenek évente, de szakmai szempont volt, hogy ne egy kis borászathoz, vagy termelőhöz menjek, hanem egy nagyobb vállalkozáshoz, ahol több a feladat, a szőlő, a bor, az alkalmazott és reményeim szerint a szakember és a szaktudás is több. A Skizo egy olyan borászat, ahol mindez megvan, de közben pont csak annyival nagyobb a kívánnál, hogy emberi léptékű marad.

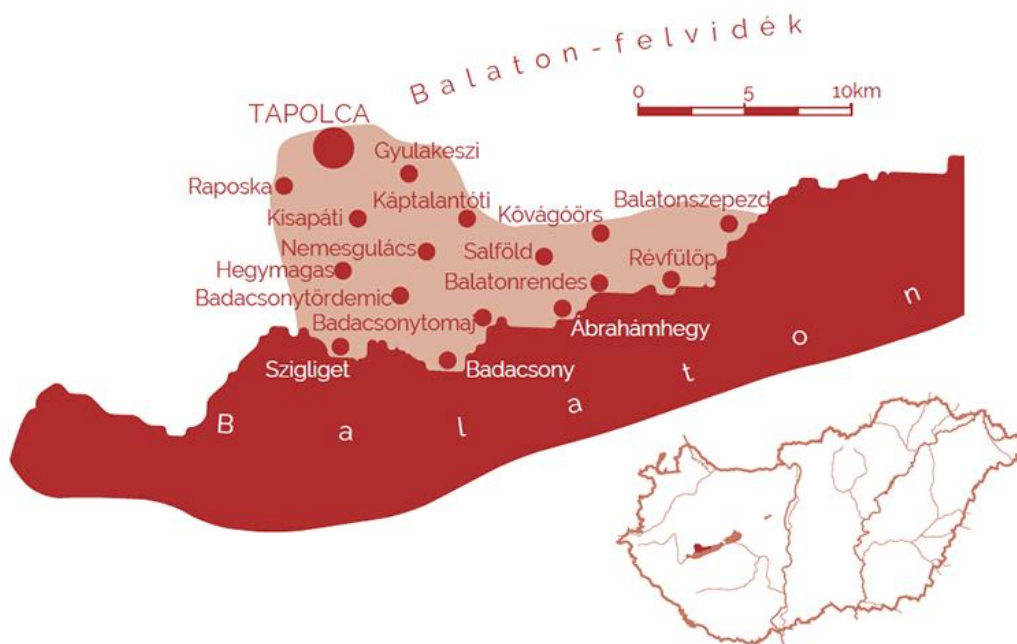
Szakmai választásom egyik meghatározó gondolata volt, hogy mindenképp olyan borászatnál helyezkedjek el gyakorlatom során, amelyik foglalkozik testesebb, érlelhetőbb fehér borokkal. Balázsék olyan fajtákkal foglalkoznak, amelyek egy része alkalmas ilyen stílusú borok készítésére. Néhányat ebből kiemelve: Furmint, Olasz Rizling, Kéknyelű, Sauvignon Blanc és Zeus. Persze mi más is lehetne az ember célja Badacsonyan? A kérdés természetesen költői, de azt érdemes megjegyezni, hogy a Badacsonyi Borvidék egyik legnagyobb értéke a hosszú érlelési potenciállal rendelkező fehér borok mellett a sokszínűség. Van valami egyedi ebben a sokszínűségben, hiszen telis-tele van a borvidék olyan szőlőfajtákkal, amik a maguk kis hektárszámával elvételre vagy egyáltalán nem is találhatók meg az ország más borrhíóiban. Ez az egyediség az, ami miatt a Badacsony, a Skizo borház és a Zeus mellett döntöttem.

2. Szakirodalmi áttekintés

2.1 A Badacsonyi Borvidékről

A Badacsonyi Borvidék a Balatontól északra, Veszprém vármegyében található, a Szigliget – Balatonszepezd – Tapolca háromszögben (1. ábra). Területileg 4277 hektárnyi szőlőtermesztésre alkalmas terület van a borvidéken, amely a szőlőtermőhely kataszter osztályba sorolás szerint főként I. osztályba sorolandó. (bor.hu, 2024) Ennek ellenére a 2023-as hegyközségi statisztikák szerint valamivel kevesebb mint 1187 ha szőlő van, amelyből körülbelül 1111 ha termő, illetve 76 ha telepített. (hnt.hu, 2023) A borvidék úgymond fehérborosnak nevezhető, hiszen ültetvényei 82%-ban fehérbort adó szőlőfajtákból állnak.

A történelmi borvidék legjobb dűlői vulkanikus hegyeken helyezkednek el. Legmagasabb és leghíresebb tanúhegye a Badacsony, amely a régió nevét is adja, továbbá jelentős szerepet tölt be a Szent György-hegy, Csobánc, Gulács, Tóti, Szigliget-hegy, Kisörs-hegy, Hajagos és Sabar domb. A Badacsonyi borrégió a következő településeken helyezkednek el: Ábrahámhegy, Badacsonytomaj, Badacsonytördemic, Balatonrendes, Balatonszepezd, Diszel, Gyulakeszi, Hegymagas, Káptalantóti, Kispáti, Kővágóörs, Nemesgulács, Raposka, Révfülöp, Salföld, Szigliget és Tapolca. (1. ábra) Dr. Laposa József (2020) harang és kúp alakú hegyekként jellemzi ennek a páratlan vidéknek a vulkánjait.



1. ábra: A Badacsonyi Borvidék térképe, forrás: Borkollégium - Bortankönyv 1.

Éghajlata alapvetően kontinentális, viszont mikroklímáját számos tényező a szőlőtermesztésnek kedvezően alakítja, ugyanis míg délről a Balaton óriási víztömege, úgy északi irányból a Bakony vonulatai gondoskodnak arról, hogy mintegy természetes védelmi vonalként vegyék körbe a vidéket, ezzel sajátos szubmediterrán jellegű klimatikus körülményeket biztosítva. (Laposa, 2020) A helybeli borászok azt mondják, Badacsonyban 3 nap süt: az első természetesen a Nap, a második a víztükörről visszavetülő fény, illetve a harmadik a bazaltkövek melege, amely „éjszaka is süt” és nem hagyja lehűlni a levegőt.

Talaja már az előzőekben sokszor emlegetett vulkanikus alaptalajra épül. Tehát bazalt az alapkőzet, amelyen változatos formában a vidék egyes részein pannonhomokos üledék, mész, illetve pannonagyag is megtalálható. A felső rétegek az ezeken létrejött különböző erdőtalajok, amelyek a hegycsúcsok felé haladva egyre sűrűbben tartalmaznak bazaltos törmelékeket. Ennek köszönhetően a borvidék borai kifejezetten ásványos karakterűek tudnak lenni, ugyanis a bazaltból a talajba kerülő K, Ca, Mg valamint a mikroelemek a szőlőben, majd aztán a borban is visszaköszönnek. (Füstös, 2005)

Szőlőművelés és borkészítés tekintetében fontos néhány érdekességet kiemelni a borvidékről. Igazán unikális fajtaszerkezettel rendelkezik, legfőbb ilyen egyedi fajtája a Kéknyelű. A történelmi jelentőséggel bíró fajtát jelenleg Magyarországon 47 hektáron találhatjuk meg, amelyből majdnem 45 hektárnyi a Badacsonyi Borvidéken helyezkedik el. (hnt.hu., 2024) Emellett olyan ritka fajták is köthetők a régióhoz, mint a Budai Zöld (tradicionális porzópárja a Kéknyelűnek), Piros Bakator, valamint az ide köthető, itt nemesített Rózsakő, Vulcanus, Zeus, Zenit, Zengő, Zefír és Zervin fajták.

Badacsonyban található a MATE Szőlészeti és Borászati Intézet Badacsonyi Kutató Állomása (továbbiakban Badacsonyi Kutatóintézet), amelynek köszönhetően az előzőleg említett szőlőfajták fennmaradhattak, vagy létrejöhettek. A Kutatóintézet 1951-ben alakult, főként szaktanácsadással foglalkozik. Emellett aktív kutatások is zajlanak az itt dolgozó munkatársak részvételével, pl: klónszelekciós nemesítés.

Létrehozott klónok: Olaszrizling, Szürkebarát, Rajnai Rizling klónjai.

A Kutatóintézetnek akkreditált laborja is van, amelyben vizsgálatokat végez. Oltványvessző forgalmazással is foglalkoznak. (Kocsis, 2020)

2.2 Zeus története

Ezt az úgynevezett szőlőfajta hibridet 1956-ban Ezerjő és Bouvier keresztezéses fajtanemesítéssel hozta létre Király Ferenc. A keresztezési kombinációt Pécssett állították elő, míg a fajta kiértékelése a Badacsonyon történt meg. A kiemelésben és a kiértékelésben részt vett Király Ferenc mellett Kiss Ervin és Kiss Ervinné, valamint Bakonyi Imréné is. Farkas Gézáné és Lázár János nevéhez fűződik a fajta vírusmentesítése. A „Badacsony” névre keresztelt sorozatban a Badacsony 10 (B.10) nevet kapta. (Hajdu, 2013) 1994-ben kapott Magyarországon állami elismerést. (2. ábra)



2. ábra
Minősítési okirat a Zeus érborszőlőfajta
állami elismeréséről a Badacsonyi
Kutatóintézetbn, forrás: saját fotó

1997-ben 1 ha területen termesztették a fajtát, amely aztán évről évre lassan ugyan, de szaporodott. 2023-ra csaknem 28,8 hektárra nőtt ez a terület Magyarországon, amely főként a Balaton északi partján húzódó borrégiókban elterjedt. A Badacsonyi Borvidéken 8,2 ha, a Balatonfüred-Csopak Borvidéken 6,9 ha, valamint a Somlói Borvidéken 5,2 ha van belőle. Ezen kívül található még kisebb számban Zeus szőlőültetvény az Etyek-Budai borvidék, a Neszmélyi Borvidék, illetve a Kunsági Borvidék területein is. (hnt.hu, 2024) A Badacsonyi Borvidéken a fajta kiemeléséért, értékeinek bemutatásáért és megőrzéséért tett munkálatai

miatt érdemes megemlíteni Szeremley Huba nevét, aki kimagasló minőségű desszertborokat készített a fajtából.

2.3 Zeus jellemzői

2.3.1 Paraméterei

Hajdu (2013) szinte teljes ampelográfiai képet ad a fajtáról.

Levelei (3. ábra) ötszögletűek, szabályosan karéjosok, levél lemeze nagy és fűzöld színű. A válllóból mély, keskeny, ék alakú, valamint zárt. Oldalöblei közép mélyek és keskenyek, alapjukon fogak vannak és nyitott szerkezetűek. A levéllemez felülete fényes és tapintása zsíros. Erezete zöld színű, de pirosas színeket vesz a fő erek töve. Ősszel a lombozata citromsárga színű, zöld foltokkal.



3. ábra
A Zeus levele, forrás: Hajdu Edit

A levél ampelometriai mutatója: 3 – 136 – 53 – 58.

A tőkéje erősen növekvő, vitális, valamint felálló vesszőket nevel.

Vesszői (4. ábra) egyenesek, szintén erősek, közép vastagok, amin az ízközök középhosszúak. Tapintásuk érdes, visszafogottan hamvas. Vesszői rozsdabarna színűek.



4. ábra

A Zeus vesszőjének ábrázolása, forrás: Hajdu Edit

Rügyein (5. ábra) a rügy-gyapot kilátszik. Nagy, tompa hegyű rügyei széles alapon helyezkednek el és csokoládébarna színűek. A rügypikkelyei nyitottak. A fakadó rügyei zöldek, gyapjasok és a kis levelek szélei, valamint az erezete lilás színű.



5. ábra

A Zeus fakadó rügye és a kacs ábrázolása, forrás: Hajdu Edit

A hajtás és benne a virág bronzoszöld, nemezes. A hajtás hossza 10-15 cm. Vitorla (6. ábra) szintén bronzoszöld pirosas színezettel kiegészülve. A kacs színe zöld, változó elágazású és 10-25 cm hosszú. Hónaljajtást kevésbé nevel.



6. ábra

A vitorla ábrázolása, forrás: Hajdu Edit

Kétszeres elágazású virágzata a szárcsomóból fejlődik. Hímzős virága van, amelynek magháza gömb formájú.

Fürtje (7. ábra) érett állapotban középnagy, vállas és közepesen tömött. Fürtkocsánya könnyen fásodó, rövid és egyenletesen vastag. A fürt hossza 6-15 cm, szélessége 10-15 cm lehet. Egy-egy fürt tömege 108-535g is lehet. Átlagosan nagyjából ~230 bogyó van egy fürtön. 100 bogyóból mért átlagos tömege egy bogyónak 1,7g. Összehasonlítva a Zenittel és a Zengővel mindkét fajtánál nagyobb a fürtje, viszont kisebbek a bogyói. Kevés másodfürtöt nevel. Magja aprócska.



7. ábra

A fürt ábrázolása, forrás: Hajdu Edit

2.3.2 Agrobiológiai tulajdonságai

Tenyész ideje hosszúnak, középhosszúnak mondható. Rügyei későn fakadnak és termékenyek, virágzása középidejűben van és jól termékenyülnek a virágai. Viszonylag későn zsendül és későn is érkezik. Rügyfakadástól a bogyó éréséig nagyjából 173 nap telik el. Rügyeire fagyérzékenység jellemző. Erős, vitális növény, amit az is igazol, hogy a kocsány ritkán tör le, illetve a bogyói sem peregnek le. Kései érésének köszönhetően, teljes érettségi állapotban az átlagos mustfoka Hajdu (2013) szerint 21,3 Mm°, ami igencsak kedvező. A gyümölcs átlagos titrálható savtartalma is kimagasló, ugyanis 9,8 g/l. Ezek a mutatók összességében mind a Zengő, mind a Zenit termésétől eltérőek, ugyanis mindkét fajta korai érésű és nem jellemző ilyen magas mustfok, valamint ilyen magas savtartalom sem rájuk. A hosszabb tenyészidő egyben veszélyeket is rejt, hiszen viszontagságos évjáratokban akár hátrányos is lehet, mivel minél hosszabban hagyjuk a fürtöket fent, annál nagyobb a

kockázata, hogy az időjárás (pl.: jégeső, nap perzselés, stb...) vagy a vadállatok, madarak kárt tesznek benne. A nagy szárazságot az átlagosnál jobban viseli, ami miatt az elmúlt nyarakat (2022, 2023) jobban bírta, mint egyes fajták. Szintén problémát jelenthet, hogy igen rothadékony bogyói vannak, a gombás betegségektől védeni kell. Zöldfelület ritkításával szellőssé lehet tenni, így a rothadások megelőzhetőek. Ennek ellenére az értéke mindenképpen nagyobb ennek a tenyészidőnek, mint a veszélyei, ugyanis a hosszas tenyészidőszak alatt sokkal több tápanyagot, ásványi anyagot és mikroelemet tud hasznosítani, ehhez viszont tápanyagban gazdag, jó vízháztartású területre van szüksége, hogy jól teremhessen. Tehát megfelelő növényvédelemmel, védett fekvésű területen igen értékes gyümölcsöt ad. Hosszú tenyészideje miatt a déli, meleg területek is megfelelőek lehetnek számára. Hajdu (2013) szerint érdemes korán érlelő, valamint közepes növekedésű alanyra oltani.

Az abszolút termékenységi együttható (ATE) a szőlőfajtákat legjobban jellemző adat, ugyanis azt jelöli, hogy a termőhajtásokon mennyi fürt képződik. A fajta abszolút termékenységi együtthatója 1,49. (Bényei és társai, 1999; Hajdu 2013)

2.3.3 Bora

Mustjának értékes eleme a rendszerint 10g/l fölé kúszó titrálható savtartalma, amelyet képes túléretten is megtartani, valamint kiemelkedő extrakt tartalma van. (Bényei és társa, 2005) Cukormentes extrakt tartalma 26,4g/l. (Hajdu, 2013) Színe általában zöldes árnyalatú. Ezeknek köszönhetően igen kiváló minőségű bor készíthető belőle. Zamatos, ám súlyos, karakteres borok ezek, szárazra kierjesztve is rendszerint néhány gramm maradékcukorral, magas alkoholtartalommal. Késői szüretelésű bora is meglehetősen gyakori, desszertborként elkészítve hosszas érlelési potenciálú, egyensúlyos sav-cukor tartalmú, gazdag íz- és aromatika-világú, testes, kivételes minőségű borokat lehet belőle készíteni.

2.4 Ezerjó és Bouvier

Korábbiakban többször emlegetett Ezerjó és Bouvier szőlőfajták keresztezéséből jött létre a Zeus.

Az Ezerjó egy régi magyar szőlőfajta, a hagyományos pontuszi fajták közé tartozik, a Móri Borvidék fő fajtájának tartják. Nem igazán fordul elő más országokban. Manapság 312 hektár van belőle az országban. (hnt.hu, 2023) Szintén rothadékony fajta és nem igazán

fagyűrő, akárcsak a Zeus. Ugyancsak közös pont, hogy borának savai nagyon markánsak, átlagosan 8,7g/l. Termése kiegyenlített. A fajtával egyébként a Luntz foglalkozott számottevően, az ő szelektálási munkálatainak az eredménye a Teltfürtű Ezerjő. (Csepregi és társa, 1980) A Zeussal ellentétben rövid tenyészidejű fajta; fakadása, virágzása és zsendülése közepes időpontban van és viszonylag korán érik. Bora enyhén illatos, általában kemény, markáns, extraktban és alkoholban gazdag. (Németh, 1967) Némely hasznos tulajdonsága hasonlít utódjára, de azért bőven akad eltérés is.

A Bouvier manapság egy kevésbé ismert fajta, a hegyközségek 2023 évi statisztikái szerint nagyjából 3,2 hektár van belőle Magyarországon. Származása ismeretlen, az 1900-as években Jugoszláviában tűnt fel. Feltehetően a Zöld Szilváni és a Fehér Burgundi szőlőfajták keresztezéséből jöhetett létre. Kifejezetten korai fajta, tehát csakúgy, mint az Ezerjő, ő sem hasonlít érési idejét tekintve a Zeushoz. Szintúgy jellemző rá rothadékonyság és fagyérzékenység, mint az korábban említett két szőlőfajtára. (Csepregi és társa, 1980) Fürtátlagtömege fele akkora, mint az Ezerjőé (~80g, illetve Ezerjő ~170g) és a Zeusétól is jelentősen elmarad (~162g). Németh Márton (1967) azt írja róla, hogy üzemi szintű felhasználása korábban jelentős volt, hiszen korai érésénél fogva sok esetben már augusztus végén csemegeszőlőként értékesítették. Az *Ampelográfiai Album* szerint egyébként bőtermő fajtaként jellemezte Németh, viszont a később megjelenő *88 színes oldal a szőlőfajtákról* című könyvben már gyenge termőképességüként emlegetik. Valószínűleg a két könyv kiadása között eltelt 13 évben változott a fajta felhasználása, területi adatai, illetve a klimatikus körülmények, valamint a termesztéstechnológia is fejlődött. Mivel a Király Ferenc féle fajtakeresztes az 1950-es években indult útjának, arra a következtetésre jutottam, hogy valószínűleg előbbi lehetett abban az időben igaz, tehát jellemzően bőtermő fajta volt a Bouvier. Sajátos fajta, amely kiszorulóban van. Hasonlóan az Ezerjóhoz, néhány hasznos és kevésbé hasznos tulajdonságát örökölte a Zeus, de sok különbség is akad a két fajta között.

2.5 A keresztezéses szőlőnemesítésről

A fajtakeresztesések célja valamilyen hasznos tulajdonság kiemelése, ellenállóképesség, vagy termelékenységi mutatók javítása. Ezt vegetatív szaporítással, majd ennek a szaporításnak az üzemi szelektálásával teszik lehetővé. Ez tulajdonképpen a növény genetikai tartalékainak a feltárása. Ez a szelekció viszont Kiss Ervin (1987) szerint nem annyira hatékony, mint maga a fajtakeresztesés, ugyanis a szelekció során ahogy ő fogalmaz: „új tulajdonság a legritkább

esetben érhető el.” A fajtakeresztezéssel új genetikai értékeket lehet felfedezni. Ez az új genetikai érték lehet akár például jobb minőségű, nagyobb mennyiségű termés, vagy esetleg a tápanyag kedvezőbb felhasználása, vagy akár bizonyos kevésbé megfelelő körülmények tűrése. A keresztezések fontos céljai közé tartozott a rezisztencia növelése is, hiszen minél ellenállóbb a növény, annál kevesebb növényvédőszer felhasználására van szükség, vagy akár végül egyáltalán nincs szükség annak felhasználására. Mind a fajta szelektálás, mind pedig a fajták keresztezése időigényes feladat, átlagosan még a legintenzívebb vizsgálatokkal, értékelési, valamint szaporítási módszerekkel is körülbelül 12-15 év munkáját öleli fel. (Kiss, 1987)

A badacsonyi fajtakeresztezés ezeken kívül még azt hivatott elérni, hogy olyan fajtákat hozzanak létre, amelyek az Balaton part mikroklimatikus viszonyaihoz jól alkalmazkodnak savszerkezetükkel és savas karaktert örökítenek tovább, ugyanis az itteni viszonyoknak köszönhetően a balatoni szőlőterületek lelágylásra hajlamosak. (Májér és társai, 2014)

2.6 Más „Z-betűs” fajták

A szőlőfajtakeresztezések során több olyan államilag elismert fajtánk keletkezett, amelyek neve „Z” betűvel kezdődik. Ilyenek a Zefír, Zengő, Zenit, Zéta, Zervin és a már sokat emlegetett Zeus természetesen. Ezek közül jelen dolgozatban számunkra érdekes a Zengő, Zenit és a Zervin fajta, abból az okból kifolyólag, hogy ugyanazon két szőlőfajtából alkották meg az összeset, mint a Zeust, tehát Ezerjó és Bouvier genetikai keresztezéseiből lettek kiemelve.

2.6.1 Zenit

Hibridjele: Badacsony 7 (B.7)

Badacsonyban emelték ki és Egerben szaporították fel a fajtát. 1976-ban kapott állami elismerést.

645 hektáron foglalkoznak a fajtával Magyarországon, ami egészen kiemelkedő. Országsszerte elterjedt fajta, főként a Mátrai, Egri, Balatonboglári, Bükki és Etyek-Budai Borvidékeken van belőle jelentősebb mennyiségben. Badacsonyban mindösszesen 4,7 ha van belőle. (hnt.hu, 2023)

Levele (8. ábra) karélyos, szintén ötszögletű és nagy lemezű, pont, mint a Zeusé. Vállöböl mély, zárt és keskeny, levéllemez határolja. Felülete hullámos, vastag szövetű, színe fűzöld. Erezete zöld, töve halványan pirosas.



8. ábra

A Zenit levele, forrás: Hajdu Edit

Levelének ampelometriai mutatója: 3-136-53-58.

Fürtje (9. ábra) középnagy, vállas, néha hengeres és közepesen tömött. Fürtje átlagosan 82-160g közti tömegű. (Hajdu, 2013) Átlagos bogyótömege 2,6 g, ami azt jelenti, hogy nagyjából 1 g-mal haladja meg a Zeus bogyóinak tömegét, tehát ugyan kevesebb a bogyója, de azok a Zeusénál nagyobbak. Magja nagy.



9. ábra
A Zenit fürtje, forrás: Hajdu Edit

Korán fakadó és korán érő fajta. Tenyészideje rövid, szemben a Zeussal. (Bényei és társa, 2005) Peronoszpórára érzékeny és a lisztharmatra közepesen érzékeny, a Botrytis kevésbé károsítja.

Borát hasonlóan a Zeushoz finom savérzetűnek jellemzik általában, de illat- és zamatvilága kiemelkedőbb. Átlagos titrálható savtartalma 6,7g/l, cukormentes extrakt tartalma pedig 19,38g/l. (Hajdu, 2013) Ezek alapján kijelenthető, hogy bora az esetek többségében jóval könnyedebb és hígabb, mint a Zeusé.

2.6.2 Zengő

Hibridjele: Badacsony 8 (B.8)

A fajta kiértékelése Badacsonyban, majd Egerben történt. 1985-ben lett államilag minősített szőlőfajta. Érdekesség vele kapcsolatban, hogy 1997-ben még 627 ha területen termesztették, 2023-ban már „csak” valamivel kevesebb, mint 146 ha maradt belőle Magyarországon. Országszerte elterjedt fajta, főként az Egri, Mátrai és Bükki Borvidékeken találkozhatunk vele. Badacsonyban kevesebb mint 2 hektáron termesztik, nem kifejezetten jellemző fajta. (hnt.hu, 2023)

Levele (10. ábra) alig tagolt, nagy és kerek. Felülete fűzöld, sima-hólyagos, nem igazán zsíros tapintású. Nem hasonlít a levele a Zenitéhez és a Zeuszéhoz sem.



10. ábra

A Zengő levele, forrás: Hajdu Edit

Levelének ampelometriai mutatója: 2-135-31-49.

Fürtje (11. ábra) közepesen nagy, vállas és tömött. A fürtkocsány közepesen vastag és közepesen hosszú. Fürtje átlagosan 84-344g közötti tömegű. A bogyótömeg átlagosan 2,2g, ami nem sokkal marad el a Zenitétől.



11. ábra

A zengő fürtje, forrás: Hajdu Edit

Korai zsendülés és korai érés jellemzi, ennek köszönhetően inkább a Zenithez áll közelebb, mint a Zeushoz. Tenyészideje a Zeniténél hosszabb, közepesen hosszúnak mondható.

Fagyérzékeny, főként a rügyei nem bírják a fagyokat. Szintén érzékeny a peronoszpórára és a lisztharmatra, kissé rothadékony kedvezőtlen évjáratban. Kifejezetten jól tűri a huzamosabb ideig tartó szárazságot.

Borának színe zöldes árnyalatú, akárcsak a Zeusé. Ez a zöldes árnyalat világos, fehéres csillogással párosul. Átlagos titrálható savtartalma 7,5g/l, cukormentes extrakt tartalma 20,64g/l. Egyedi ízvilágát leginkább finom savérzetével szokták jellemezni. Összességében kiváló minőségű borokat ad, de ugyancsak vékonyabb karakterű, mint a Zeus.

2.6.3 Zervin

Hibridjele: Badacsony 15 (B.15)

A fajta kiemelésében Kiss Ervin munkája kiemelkedő volt. 2012-ben kapott állami minősítést. Olyannyira kevés van belőle, hogy jelenleg (2024.) a HNT nyilvántartásában nem dokumentáltak a területi adatai. Valószínűleg 1 ha lehet összesen az országban belőle.

Csakúgy, mint a másik három hibridre, erre is igaz, hogy erős, vitális növekedésű. Levele közepesen nagy, szív alakú, nagyjából ugyanolyan hosszúságú, mint a szélessége. Színe fűzöld. Hasadt és osztott a levél, tapintása zsíros, kevésbé fényes. Erezetének töve és levelének nyele vöröses. (Kiss, 1987)

Fürtje nagy, vállas, tömött, közepesen hosszú és széles. 5 éves átlagban 251g átlagtömegű fürtjei voltak. Bogyója kicsi, gömbölyű, alig hamvas, sokmagvú.

Korán fakad és középidőben érik. Peronoszpórára és lisztharmatra közepesen érzékeny, rothadásnak jól ellenáll. (Kiss, 1987)

3. Skizo Borház bemutatása és szakmai gyakorlatom ismertetése

3.1 Bemutató

6 hetes szakmai gyakorlatomat Badacsonytördemicen a Skizo Borháznál töltöttem. A Borház éves szinten 80-100 ezer palack bort termel, aminek egy része vásárolt szőlő feldolgozásából készül, egy része pedig a 6 ha saját művelésű területéről szüretelt szőlőből származik. Saját művelés alatt több kisebb-nagyobb terület van a Badacsonyi Borvidéken, főként a Badacsony hegyen. A Badacsony déli lejtőin Pinot Noir, Zeus, míg a nyugati oldalon Furmint, Kéknyelű, Sauvignon Blanc és Ottonel Muskotály van. Az Olasz Rizling és a Cabernet Franc a Csobáncon van. Káptalanótóból származó Kékfrankos és Balatonakaliból származó Cabernet Sauvignon szőlővel is foglalkozik a pince. Továbbá vásárolt Chardonnay, Irsai Olivér, Sauvignon Blanc, Zweigelt és Syrah szőlők érkeznek még a Balaton egyes részeiről.

A borászat viszonylag kisüzeminek számít, Sike Balázs ügyvezető és borász, rajta kívül 3 kollégája segíti a pince működését. Egy alkalmazottnak van szakirányú végzettsége, de a többiek is rendelkeznek szőlészeti, borászati gyakorlattal, tapasztalattal. Szakmai fejlődésre nyitott csapat, akik igyekeznek mindig a lehető legnaprakészebbek lenni.

3.2 Szőlészet

Gyakorlatom első felét a szőlőművelésben töltöttem el. Mivel márciusban csatlakoztam a pincészet munkájához, így a metszések javarészt már megtörténtek. Főként klasszikus Moser-kordonon egyszálvesszős metszésmódot és ernyőművelést szintén egyszálvesszővel használtunk a szőlőművelés során. Az ernyőművelésre olyan fajtaánál volt szükség, ahol több rüggyel dolgoztunk, mint például a Sauvignon Blanc, ugyanis ez egy rendkívül vitális fajta, igényli a terhelést. Én elsőként tehát ezek lekötözési munkálataihoz csatlakoztam. Ehhez a munkához segédeszközt is használtunk, egy Beli márkájú mechanikus drótkötöző készüléket, amely meggyorsítja a kötözés folyamatát, így a nagy területek valamivel kevesebb időt vesznek igénybe. (12. ábra)



12. ábra

Kötözés Beli kötözőkészülék segítségével, forrás: saját kép

Habár a Kéknyelű területek túlnyomó része Moser-kordonos művelésben van, akad egy parányi kis parcella, amely rendkívül idős és hagyományos badacsonyi bakművelésű tőkét rejt. Ezen területen sokkal sűrűbben vannak a tőkék és a terepviszonyok miatt csak gyalogművelésre alkalmas. A metszés közben igyekeztünk 4 kart kialakítani, kosárszerűen és mindegyik karon 2-2 rügyet hagyva, lehetőség szerint a felsőt külső oldalon. Ennek a területnek sokkal korlátozottabb a várható hozama, de a tapasztalatok azt mutatják, hogy kedvező évjáratokban kimagasló beltartalmú alapanyagot lehet innen szüretelni.

Fontos kora tavaszi feladat volt még a támrendszerek átvizsgálása és javítása. Az évek során ez mindig rendben volt tartva, ezért idén is csak néhány karót kellett pótolni, illetve pár oszlopot rögzíteni. Ezek egyszerű munkálatok, mégis elengedhetetlenek aztán a későbbiekben. Ha egy vezérdrót nem megfelelően feszes az a termőkarok kialakításánál alapjaiban elronthatja a tőkeformát.

A pince további fontos fitotechnikai beavatkozásai: törzstisztítás, hajtásválogatás, csonkázás. Növényvédelmi szempontból a megelőzés a cél, törekedni kell a szellős lombfal kialakítására, illetve a kontaktszeres permetezésre.

3.3 Borkészítés

3.3.1 Skizo sorozat

A pincében megismerkedtem az itt készülő borokkal. A legnagyobb mennyiség az alaptételekből készül, ami a Skizo sorozat (13. ábra) Irsai Olivér, Ottonel Muskotály, Sauvignon Blanc és Zweigelt Rosé bora.



13. ábra

A Skizo sorozat egyik alaptétele az Irsai Olivér, forrás: Bortársaság

Ezeknél a technológia ugyanaz, a feldolgozás során a fürtöket bogyózzák és a bogyókat zúzzák préselés előtt, illetve minimálisan hűtve áztatják, az illatok elnyerése érdekében. A cefrét kénessavval, aszkorbinsavval, valamint pektinbontó enzimmal kezelik. A kipréselés után nagy, hűthető, saválló tartályokban készülnek a majdani borok, irányítottan erjesztve, élesztő hozzáadásával az erjesztés beindításához, valamint az erjesztés megállításával (hűtés, kénessav hozzáadása). Állandó vizsgálatok és kontroll alatt vannak a borok. Ilyen vizsgálat a fehérjeszint vizsgálata, amely során egy lapszűrőgépes sterilszűrés után minta palackba kerül az adott bor, majd ezeket a minta palackokat 70°C-ra melegítik. Ha a folyamat során

fehérjekiválás történik, akkor nátrium-kalcium-bentonit tartalmú derítószerrel kezelik a bort. Ezen kívül a legtöbb esetben aszkorbinsavat is adnak a borhoz, egyrészt az antioxidáns hatás és ennek köszönhetően a borok friss karakterének megőrzése, másrészt C-vitamin pótlás érdekében. Általában ezek a borok készülnek el először és kerülnek palackba. A piaci szerepe is az lenne ezeknek a tételeknek, hogy könnyed, friss, gyümölcsös karakterükkel a mindennapok minőségi borai legyenek és lehetőség szerint 1 – de maximum 2 – éven belül elfogyjanak, ameddig ezek az elsődleges aromakarakterek megfelelően intenzívek.

Ahhoz viszont, hogy ezek a kész borok elfogyhassanak, először a palackba kell kerülniük. Nyilván évjáratí sajátosságoktól függően, ezen tételek palackozásai a szüret utáni év februárja és májusa közé tehetőek. A palackozás előtt laborvizsgálaton megvizsgálják a borok szabad kénessav tartalmát, amely lehetőség szerint nem kevesebb mint 30 mg/l, de lehetőleg nem is sokkal több, ha több. Ez a mennyiség elegendő lehet a borok oxidáció elleni védelméhez, de nem túlzottan sok, így a fogyasztókat sem zavarja. Amennyiben minden rendben van, a palackozás elkezdődhet.

Első fázisa ennek, a palackozógép, a lapszűrő (14. ábra), a gyertyaszűrő és a borszivattyú összekötése a tartályban lévő borral.



14. ábra

Lapszűrő berendezés használata közvetlenül a palackok töltése előtt, forrás: saját fotó

Ezek összekötése előtt a lapszűrőn át kell folytatni néhány liter bort, (ez nagyjából 5 liter) és ha már az érzékszervi vizsgálaton nem érzünk a borunkban cellulózos jegyeket, akkor készen is állunk a palackozásra. Az első 5 palack a palackozógép rendszerének feltöltésére és átöblítésére megy, tehát azok után történik a végleges palackozás. A töltések (15. ábra) során a rendszerbe CO₂ van vezetve, ezzel is védve az oxigéntől. Ez a CO₂ egyébként a palackba is bekerül, aminek köszönhetően azon belül is védve van a bor. A kész bor átlátszó bordói típusú palackba kerül, melynek zárása csavarzárral történik.



15. ábra

Palackozási folyamat a Skizo Borházban, forrás: saját fotó

A palackozás után kalodákba kerülnek a borok, amennyiben logisztikailag megoldható pár napon belül a címkézés is megtörténik. A címkézőgépből egyből kartonokba kerülnek, raklapokra összesítve kerülnek a palackozóból a raktárba.

3.3.2 Sike Balázs Pincéje sorozat

A kiemelt tételek Sike Balázs Pincéje sorozatban jelennek meg, amelyek legtöbb esetben borvidéki oltalom alatt álló eredetmegjelölést, vagy borvidéki szőlőhegy névvel megkülönböztetett oltalom alatt álló eredetmegjelölést kapnak. Ezek a tételek másképp is készülnek. Hosszabb érlelést kapnak, évjárattól függően némely tétel egy része hordóba is kerül. Ide sorolható például a Zeus, Kéknyelű, Olasz Rizling, Furmint.

3.3.3 Zeus készítésének folyamata

Ebben a fejezetben azt ismertetem, hogyan készül el egy Badacsonyi szőlőhegy névvel megkülönböztetett oltalom alatt álló eredetmegjelölésű Zeus bor.

1. Szüret

A terület a Badacsony hegy déli oldalának magas lejtőin helyezkedik el, a szőlőkataszteri besorolás szerint első osztályú. Ez megfelel a termékleírás követelményeinek. Ha a termesztési gyakorlat sikeres volt és minden körülmény optimális, akkor a szüretet a szőlő átlagos 22 Mm° tartalmára időzítjük. Ezt intenzív megfigyeléssel, próbaszüretekkel kívánjuk elérni. A szüret a területi adottságok miatt kézzel történik, műanyag szüretelőládák segítségével. A leszüretelt szőlőt a pincéhez szállítjuk a borászat saját kisteherautói segítségével.

2. Feldolgozás

A szőlő a feldolgozóba megérkezve egyből egy zúzó-bogyózó gépbe kerül, innen pedig egy pneumatikus szőlőprésbe. A feldolgozás során 2 ember a ládákat hordja, illetve 2 ember a prést kezeli. A kiperéselt mustot élelmiszeripari borszivattyú segítségével juttatjuk a pincében levő acéltartályba. A préselés végeztével 2 ember magasnyomású mosóberendezés segítségével elmossa a ládákat, valamint a présgépet, illetve a must mozgatásához használt tömlőt és szivattyút perecetsavas vízzel. Ha ezzel végeztek, a feldolgozó területet is összetakarítják. A pincébe lépés előtt mindig alapos kézmosást végzünk az előtérben kijelölt mosdóállomáson. Ügyelünk a tartályok lezárására, illetve a környezet tisztaságára.

3. Cefrekezelés, mustkezelés, erjesztés

A cefre viszonylag hamar feldolgozásra kerül, minimális hideg áztatás után, hogy aromagazdagabb legyen. A szüret során odafigyelünk arra, hogy csak egészséges alapanyag kerüljön a ládába. A cefréhez nem adunk semmit. A friss musthoz 30mg/l kénessavat adunk, hogy az erjedés előtt ülepedni tudjon 24 órát. Ülepítés után átfejtjük a tiszta mustot egy másik tartályba borszivattyúval. A tartályt, amiben a must ülepítve volt, valamint a fejtéshez használt eszközöket elmoszuk perecetsavas vízzel. Az erjesztés irányítottan történik neutrális fajlesztővel. A mustból erjesztés előtt mintát veszünk és laborvizsgálatra küldjük. A mintavételhez használt eszközöknek maradéktalanul tisztának kell lenniük, valamint a mintavétel után egyből el is mossuk őket bő vízzel, esetlegesen kénessavas vagy citromsavas víz segítségével. A pince állandó hőmérsékletét és páratartalmát egy légkondicionáló berendezés biztosítja, valamint a tartályok és az erjedés stabil hőmérsékletéért a hűthető saválló tartályok biztosítják.

4. Újborkezelés

Ebben a tételben mindig van maradék cukor, évjárártól és savtartalomtól függően 2-3 C°-osra hűtve áll meg az erjedés, ilyenkor egy nagyobb dózisú kénessavval kezeljük. Ez nagyjából 100mg/l. Ehhez állandó laborvizsgálatos kontrollra van szükség.

5. Érlelés és stabilizálás, borharmónia kialakítása

Ha megvan az újbor, akkor a finomseprős érlelés nagyjából 6-8 hónapig tart. Eközben is többször érzékszervi és laboros vizsgálatokat is végzünk. Az érlelés végén fehérjestabilitási vizsgálatot végzünk, a korábbi fejezetben említett módon, tehát mintapalackokat készítünk, amelyeket 70 C°-osra melegítve láthatjuk a borunk állapotát. Amennyiben szükséges beavatkozni, nátrium-kalcium-bentonit tartalmú derítőszerrel kezeljük a bort. Ha ez megvan, sterilszűrjük a bort, amelyet közben átfejtünk egy másik tartályba. A folyamatokat minden alkalommal ugyanúgy csináljuk, mint az előzőekben, beleértve a takarításokat is. A bor majd a palackozások után palackos érlelést kap.

6. Engedélyeztetés

Mintapalackokat küldünk a helyi borbíráló bizottságnak (továbbiakban: HBB), amely jelen esetben a Balatoni Borrégió Borminősítő Bizottsága. A bizottság kiállít egy érzékszervi bírálatról szóló határozatot. A Nemzeti Élelmiszerbiztonsági Hivatalhoz (továbbiakban: NÉBIH) a szükséges nyomtatványok kitöltésével, származási bizonyítvánnyal, az HBB érzékszervi bírálatáról szóló határozattal együtt eljuttatjuk. Itt forgalomba hozatali engedélyt kérünk a borra. A bor a vizsgálatok után megkapja a forgalomba hozatali engedélyt, így a címke is felkerülhet rá. A bor piaci forgalomba azonban csak a szükséges palackos érlelés után kerül.

7. Palackozás, csomagolás

A bort pár nappal később palackozzuk, sötétzöld rajnai típusú borospalackba, amelyet technikai parafadugóval zárunk le. (16. ábra) Palackozás után állítva kalodába kerülnek egy napig a borok, majd a következő napokban géppel címkézzük és kapszulával látjuk el őket. A kész palackok kalodákba fektetve a raktárba kerülnek. Ezután 6-8 hónap palackos érlelést kapnak, amely közben folyamatos érzékszervi vizsgálattal követjük nyomon a fejlődésüket. A kész bor mindezek után forgalomba kerül.



16. ábra

A kész bor: Sike Balázs Pincéje - Zeus 2021, forrás: Bortársaság

4. Zeus szerepe napjainkban

Napjainkban a borfogyasztási trendek átalakulóban vannak. Megosztott a borász és a borfogyasztó közösség is. Nagyon színes kínálatot kapunk világszerte, a felgyorsult életritmus pedig kihatással van a borokra is. Gyorsan elkészülő és gyorsan fogyasztható, könnyed, extrém gyümölcsös és illatos borok árasztják el a hipermarketeket. Természetesen ez csak a többsége, de nem minden bor ilyen. Egyre nagyobb teret hódítanak a natúr borok is. Két merőben eltérő világ, amely mondhatni a skála két széle és köztük tengernyi színes borászati eszme és stílus.

A fő kérdés tehát az, hogy a Zeus szőlőfajta ezen belül hol kap most és a jövőben szerepet? Remélhetőleg a skála több részén is. Dolgozatom főként azt hivatott kiemelni, hogy milyen tartalmas, cukor és savgazdag bort képes adni a Zeus, amellet, hogy termesztési igényei sem nagyok. Fontos leszögezni viszont, hogy szűk határokon belül ismerjük a fajtát eddig, így messzemenő terveket csak a Balatoni Borrégióban érdemes megfogalmazni egyelőre.

Egyrésről elképzelhetőnek tartom a kiemelt területeken való használatát, épp úgy, mint a tradicionális fehérbort adó szőlőfajtáinknak, ugyanis termesztési értékei nem maradnak el a Kéknyelű, Olasz Rizling, Rajnai Rizling, Szürkebarát, Furmint fajtáktól, sőt, sok esetben kedvezőbbek. Alkalmas kis és nagyüzemi termesztésre is. Készíthető belőle kiváló minőségű késői szüretelésű desszert bor. Hosszú érlelési potenciál van a fajtában, amelyet bizonyít például a Szeremley Pince 2005-ös késői szüretelésű Zeus bora is, amely 2024-ben is piaci forgalomban van, sőt, az egyik legértékesebb bora a Badacsonyi Borvidéknek.

A natúr borászok közössége is képes lehet hasznosítani a fajtát, korábban említett vitalitása, viszonylagos rezisztens tulajdonságai alkalmasak lehetnek mind a bio, mind a biodinamikus szőlőtermesztésre. A natúr borkészítés alapja a jó minőségű szőlő. Ebben a technológiában úgymond „nem adnak hozzá és nem is vesznek el semmit” a borokból, ami azt jelenti, hogy fokozottan szükség van természetes tartósításra. Ez lehet akár az alkohol és a savtartalom. A Zeus jellemzően mindkettő tulajdonságban jól teljesít.

5. Összegzés

Dolgozatomban a Zeus fajtát szerettem volna bemutatni, fajtatestvéreivel összehasonlítva, savkarakterének kiemelésével, a Balaton-felvidék száraz és meleg klimatikus viszonyaihoz idomulva meghatározó fajtája lehet a Balatoni Borrégió fajtaszerkezetének. Az látszik, hogy a fajta nem képes jelenleg áttörő területi adatokat mutatni, elterjedésének megrekedése pedig napjainkban egy kiváló fajta értékeitől tartja távol a fogyasztókat és a borászokat. Ezen túl a fajtával foglalkozó borászok úgy látszik nem kívánnak megválni tőle, s folytatják azt a hosszú és rögös utat, amelynek végén egyszer úgy beszélünk majd a Zeus szőlőfajtaról, mint a legkiválóbb lokális fajtáink egyikéről.

6. Felhasznált irodalom

Nyomtatott irodalmak:

- 1) Laposa J. (2020) - *Badacsony, A Magyar Borvidékek Ékessége*. Badacsony: Kiadó: Dr. Laposa József
- 2) Füstös E. (2005) – Szakdolgozat, *A Balatoni Borvidéki Régió kialakulása, jelene és jövője*. Budapest: Budapesti CORVINUS Egyetem Élelmiszertudományi Kar Borászati Tanszék
- 3) Kocsis D. (2020) – Szakdolgozat, *Néhány badacsonyi szőlőfajta borainak összehasonlítása kémiai és érzékszervi szempontból*. Budapest: Szent István Egyetem Kertészettudományi Kar Borászati Tanszék
- 4) Hajdu E. (2013) – *Magyar szőlőfajták*. Budapest: Mezőgazda Kiadó
- 5) Bényei Ferenc, Lőrincz András, Sz. Nagy László (1999) – *Szőlőtermesztés*. Budapest: Mezőgazda Kiadó
- 6) Csepregi P. és Zilai J. (1980) – *88 színes oldal a szőlőfajtákról*. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó
- 7) Németh M. (1967) – *Ampelográfiai Album*. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó
- 8) Kiss E. (1987) – *Badacsonyan előállított új szőlőfajták és termelési értékük*. Badacsony: Kiadó: Balatonfelvidéki Szőlő- és Bortermelők Egyesülete
- 9) Májer J., Győrffyné Jahnke G., Knolmajerné Szigeti Gy. (2014) – *Új szőlőfajták a Balatoni Borrégióban*. Keszthely: Kiadó: LVI Georgikon Napok; Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet
- 10) Bényei F. és Lőrincz A. (2005) – *Borszőlőfajták, csemegeszőlő-fajták és alanyok*. Budapest: Mezőgazda Kiadó
- 11) Bányai G., Ecsey D., Mészáros G., Tompa I. (2012) – *Nagy Magyar Bor Atlasz*. Budapest: Mounter & Pitman Kft.

Interneten elérhető kiadványok és cikkek:

- 1) Mészáros G. – *Badacsonyi borvidék*. Bor.hu. Letöltés dátuma: 2024. 04. 12. Forrás:
URL: https://bor.hu/borregiok/badacsonyi-borvidek?fbclid=IwAR1BKuLD9jDxjGHaauwVSeKybGneUfs_JGwzfD8ScmvS-hlBclwerL8f2w_aem_Adm3cfPgoM2jXhHdPNIYibZ_xgUsD-J450raZKNydcooxXm2aGCj_PEGkpkdCkPR8xbgS_D4bqy5w7gQhfBt1DRj

- 2) Hegyközségek Nemzeti Tanácsa – *Statisztikák*. Letöltés dátuma: 2024. 04. 12. Forrás: URL: <https://www.hnt.hu/statisztikak/>
- 3) Nemzeti Élelmiszerbiztonsági Hivatal (2023) - *Nemzeti Fajtajegyzék*. Budapest
- 4) Badacsonyi Borvidék Hegyközségi Tanácsa (2018) – *A BADACSONY oltalom alatt álló eredetmegjelölés termékleírása*. Letöltés dátuma: 2024. 04. 12. Forrás: URL: <https://boraszat.kormany.hu/badacsony>

Képek, ábrák forrásai:

- 1) Hajdu E. (2013) – *Magyar szőlőfajták*. Budapest: Mezőgazda Kiadó
- 2) Bortársaság, Letöltés dátuma: 2024. 04.12. Forrás: <https://www.bortarsasag.hu/>
- 3) Mészáros G., Nagymarosy A., Rohály G. (2017) – *Borkollégium bortankönyv 1.* Budapest: Bormatura Kiadó

7. Ábrajegyzék

1. ábra: A Badacsonyi Borvidék térképe, forrás: Borkollégium - Bortankönyv 1.....	4
2. ábra Minősítési okirat a Zeus érborszőlőfajta állami elismeréséről a Badacsonyi Kutatóintézetbn, forrás: saját fotó.....	6
3. ábra A Zeus levele, forrás: Hajdu Edit	7
4. ábra A Zeus vesszőjének ábrázolása, forrás: Hajdu Edit	8
5. ábra A Zeus fakadó rügye és a kacs ábrázolása, forrás: Hajdu Edit	8
6. ábra A vitorla ábrázolása, forrás: Hajdu Edit.....	8
7. ábra A fürt ábrázolása, forrás: Hajdu Edit	9
8. ábra A Zenit levele, forrás: Hajdu Edit	13
9. ábra A Zenit fürtje, forrás: Hajdu Edit	14
10. ábra A Zengő levele, forrás: Hajdu Edit.....	15
11. ábra A zengő fürtje, forrás: Hajdu Edit.....	15
12. ábra Kötözés Beli kötözőkészülék segítségével, forrás: saját kép.....	18
13. ábra A Skizo sorozat egyik alaptétele az Irsai Olivér, forrás: Bortársaság	19
14. ábra Lapszűrő berendezés használata közvetlenül a palackok töltése előtt, forrás: saját fotó	21
15. ábra Palackozási folyamat a Skizo Borházban, forrás: saját fotó	22
16. ábra A kész bor: Sike Balázs Pincéje - Zeus 2021, forrás: Bortársaság	25

8. Nyilatkozatok

KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

Péntek Axel Noel (hallgató ~~Neptun~~ azonosítója: CZKD7D) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A szakdolgozatot a záróvizsgán történő védelemre javaslom / nem javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*2}

Kelt: Budapest, 2024 november 4.

Dr. Bodor-Pesti Péter

¹ A megfelelő aláhúzendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

NYILATKOZAT

a záródolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Péntek Axel Noel
A Hallgató Neptun kódja: CZKD7D
A dolgozat címe: A Zeus szőlőfajta bemutatása
A megjelenés éve: 2024.
A konzulens intézetének neve: MATE Szőlészeti és Borászati Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Szőlészeti és Borászati Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdonkezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt:Keszthely, 2024. 11. 04.


Hallgató aláírása