

SZAKDOLGOZAT

Benedek Enikő Zsófia
Mezőgazdasági mérnök Bsc

Gödöllő
2025



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Mezőgazdasági mérnöki Szak

**A Balaton környéki borvidékeken a rezisztens szőlők helyzete,
adottságai és lehetőségei a borturizmusban**

Belső konzulens: Dr. Kovács Gyöngyi
egyetemi docens

Készítette: **Benedek Enikő Zsófia**
XYMID6
nappali

Intézet/Tanszék: Agrár. és Élelmiszergazdasági Intézet

Gödöllő
2025

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	5
2. Irodalmi áttekintés	6
2.1 A szőlő származása	6
2.2 A szőlőtermesztés és a borkészítés története.....	6
2.3 Magyarországi borkultúra, borfogyasztás	7
2.4 A Balaton körüli borvidékek és kulturális örökségeik	7
2.4.1 Badacsonyi borvidék	11
2.4.2 Balatonboglári borvidék.....	11
2.4.3 Balaton-felvidéki borvidék.....	11
2.4.4 Balatonfüred-Csopaki borvidék.....	11
2.4.5 Zalai borvidék.....	12
2.4 Borturizmus a Balaton körül	12
2.5 Rezsztens szőlőfajták helyzete a világban.....	12
2.6 Rezsztens szőlőfajták helyzete Magyarországon	13
2.7 Rezsztens szőlőfajták előnyei.....	14
3. Anyag és módszertan.....	15
3.1 A rezisztens szőlővel foglalkozó borászatok vizsgálata.....	15
3.2 Kérdőív a borfogyasztók számára	19
3.3 A rezisztens szőlőből készült borok összehasonlítása.....	19
4. Eredmények és értékelés	21
4.1 Rezsztens szőlővel foglalkozó borászok interjúi.....	21
4.1.1 Gyukli Pince.....	21
4.1.2 Varga Pincészet.....	21
4.1.3 FEIND Pince	22
4.1.4 Rádpusztai Szőlőbirtok.....	23
4.1.5 Pálla Borbirtok	23
4.2 A mélyinterjúk értékelése.....	23
4.3 Rezsztens szőlőből készült borok ismeretének felismerése kérdőívezéssel	25
4.3.1 A kérdőív kitöltőinek demográfiai összetétele	25
4.3.2 Fogyasztói szokások.....	26
4.3.3 Rezsztens szőlők ismeretének, tapasztalatainak eredményei	26
4.3.4 A rezisztens szőlőből származó borokkal kapcsolatos fogyasztói attitűd	28
4.4 Az organoleptikus vizsgálat eredményei.....	29

5. Következtetések és javaslatok	32
6. Összefoglalás.....	35
Irodalmi jegyzék.....	36
Ábrák és táblázatok jegyzéke	40
Mellékletek.....	41

1. Bevezetés

Manapság nem múlik el nap anélkül, hogy a médiában, online felületeken ne hallanánk, olvashatnánk a szőlőről, borról és a hozzá kapcsolódó eseményekről, bennük rejlő lehetőségekről vagy épp a problémákról. Sajnos egyre gyakrabban értesülhetünk az ültetvények lehangoló állapotáról, a klímaváltozás által megerősödött, pusztító betegségekről. A rossz hírek mellett számos jó, biztató beszámolóval olvashatunk. Büszkén követhetjük egy sikeres termelő eredményeit, aki a világban is nagy elismerést ért el, ezáltal figyelemmel kitüntetve hazánkat. Gyakorta tájékozódhatunk egy újabb cél megvalósításáról, magyarok által nemesített rezisztens szőlőfajtáról. Hallhatunk újabb és újabb vagy már hagyománnyá vált, magyar kultúránkat gazdagító borrendezvényekről.

A szőlővel és a borral gyermekkoromtól fogva közeli kapcsolatban állok. Családom a 2000-es évek óta foglalkozik a szőlőtermesztéssel, ezáltal végig kísérhettem a szőlősgazdák munkáját, illetve a szerepükbe is léphettem. A borturizmussal és a fejlesztési lehetőségeivel 2023 ősze óta foglalkozom, tanulmányozom. Megtanulhattam a szőlőskert gondozását, a bor készítésének titkait, élményeit, azon is felül, hogy mekkora szerepe van ennek az átlagosnak tűnő gyümölcsnek és a belőle készülő bornak hazánk kultúrájában, különösen egy adott táj, az én esetemben a Balaton felvidék életében, ahol a történelemben messze visszatekintve a legrégebbi tárgyi bizonyítékok szerint már a kelta időktől fogva termesztettek szőlőt.

Ezáltal szerves részévé vált az itteni emberek életének, fontos szerepet tölt be a mezőgazdasági termelésben, a táj arculatát jelentősen befolyásolja, a lakosság számára megélhetést és munkát biztosít, a Balaton mellett az egyik legnagyobb vonzerő a bel- és külföldi idegenforgalom számára, megőrzi a környezeti értékeket, illetve a környék kultúrájának és történelmének hordozója.

Az éghajlatváltozás és a szőlőbetegségek egyre nagyobb problémát és komoly kihívást jelentenek a hagyományos szőlőfajták számára. Ezen akadályok leküzdésére a rezisztens fajták nemcsak a betegségekkel szembeni ellenálló képességükkel, hanem a fenntarthatóbb termesztési lehetőségükkel is hozzájárulnak a borászatok hosszú távú sikeréhez. A Balaton környéki borvidékek esetében a rezisztens szőlők alkalmazása különösen ígéretes lehetőségeket kínál a szőlőtermesztés gazdaságosságának növelésére, a környezeti terhelés csökkentésére.

Szakdolgozatom célja, hogy bemutassam a rezisztens szőlők helyzetét, adottságait és lehetőségeit a Balaton környéki borvidékeken, különös figyelmet fordítva a borturizmus szempontjaira. Feltérképezni, hogy mekkora jövő áll az országban a csak nem rég elterjedő rezisztens szőlők előtt. Választ kapni, hogy jelenleg mennyire ismertek és mekkora érdeklődés mutatkozik iránta. Felvehetik-e a versenyt a hagyományos fajtákkal? A borászok és borfogyasztók mindenre választ adnak.

2. Irodalmi áttekintés

2.1 A szőlő származása

Több mint ötezer termesztett fajta van a világon, a keresztezéssel előállított fajták száma, azonban sokkal több. A krétaidőszakban, mintegy 100 millió éve fejlődött ki a *Cissites*, a szőlőfélék első nemzetsége (KOZMA, 1967). A ma élő nemzetségek feltehetően a *Cissites* nemzetségből származnak: *Cyphostemma*, *Cissus*, *Cayratia*, *Tetrastigma*, *Acareosperma*, *Clematicissus*, *Rhoicissus*, *Ampleocissus*, *Pterisanthes*, *Euvtis*, *Ampelopsis*, *Landukia*, *Muscadinia*, *Pterocissus*, *Parthenocissus* (KOZMA, 1991). Magyarországon a jégkorszakig több szőlőfaj is élt. Eger mellett a Kiseged-hegy oldalában találták meg a *V. hungarica* ANDR. levéllenyomatát, míg Erdőbényben a *V. tokajensis* STUR. levél, illetve maglenyomtat (BÉNYEI-LŐRINCZ, 2005). A harmadidőszak elején a *Vitis* nemzetségnek két alnemzetsége alakult ki, az *Euvtis* és a *Muscadinia*. Az *Euvtis* nemzetség három nagyobb részre oszlik. Az Észak-amerikai szőlőfajok, amelyek közül több *Vitis* fajt használnak nemes szőlő előállításához. A Kelet-Ázsiai fajok, melyeknek jelentősége kisebb. Az Eurázsiai szőlőfajok, amiknek két faja van. Az egyik a *Vitis sylvestris* vadon élő szőlő, a másik a bortermő *Vitis vinifera*. (BÉNYEI et al., 1999) A *Vitis vinifera*, azaz a kerti szőlő, az Európában, Nyugat-Ázsiában és Észak-Afrikában őshonos *Vitis sylvestris* ligeti szőlőből alakult ki (CSEPREGI-ZILAI, 1976). 8000 év volt szükséges, hogy minden kontinensre eljussanak a *Vitis vinifera* fajták és a szőlőtermesztés. (BÉNYEI-LŐRINCZ, 2005). CSEPREGI és ZILAI (1976) három csoportra osztja a *Vitis Vinifera* fajt. Az egyik a pontuszi, más néven a Fekete-tenger melléki csoport. Ide tartozik a Hárslevelű, Furmint és az Ezerjő. A nyugati (*occidentalis*) csoportba tartozik legtöbb világfajta (Rajnai rizling, Szürkebarát). Az utolsó a keleti (*orientalis*) csoport, részben borszőlőfajták és részben csemegeszőlőfajták tartoznak.

2.2 A szőlőtermesztés és a borkészítés története

Az egyik legrégebbi és legfontosabb kultúrnövény a szőlő, az ember régóta termeszt, de a kezdetekben csak étkezésre használta (TOMPA, 1963). A szőlő- és borkultúra 8000 éves fejlődésnek köszönhetően jutott el a jelenkorig. A szőlő termesztésbe vonása a neolitik korszakban kezdődött meg a liget szőlővel, Transzkaukáziában, azaz a mai Irán, Törökország és Örményország területén (BÉNYEI et al., 1999). A kerti szőlőt Mezopotámia, Palesztina népei, majd Perzsia földművelői honosították meg (EPERJESI et al., 1998).

A fazekasművesség alapozta meg a bor készítését és tárolását. Már az időszámítás előtt 3000 évvel az egyiptomíaiak a szőlő és a must mellett a bort is ismerték, az első borkészítők közé tartoztak. A szőlőt

lábbal taposták, amforában (kőből készített edényben) erjesztették. Az első fahordókat a rómaiak készítették (EPERJESI et al., 1998).

Hazánkban a borkészítés fondorlatait már a honfoglalás előtt is ismerték és végezték. A szőlő nagy részét borra dolgozták fel (BÉNYEI-LŐRINCZ, 2005) A honfoglalók hazánk mai területein szőlőkultúrát találtak, feltehetően letelepedési szándékuknak ez volt az egyik oka (BOGNÁR 1990). A 19. században főként a városok mellett és az egyházi birtokokon telepítettek szőlőt (KÁDÁR, 1973). A Kárpátmedencének a 2. században már nem volt olyan területe ahol ne lett volna szőlőültetvény. A borkereskedelem is megkezdődött II. Géza uralkodása alatt, kiemelt terméké vált a magyar bor (BOGNÁR, 1990). Hazánkban is nagyobb szerepe van a szőlőnek borként, mint gyümölcsként (TOMPA, 1963).

2.3 Magyarországi borkultúra, borfogyasztás

2021-ben a 7. helyen állt Magyarország az Európai Unióban bortermelő országok listáján. 2022-ben a 16. bortermelő ország volt a világban (LENKOVICS és társai, 2025). Magyarországon a bor a legkedveltebb és legtöbbet fogyasztott alkohol. A borral kapcsolatban számtalan régi, népi magyar szólás, bölcsesség ékeskedik (VINOPORT, 2019). Több magyar társadalmi szervezet jött létre, hogy a borok értékeit védjék, népszerűsítsék. Ilyen a Magyar Bor Akadémia, amelyet 1992-ben alapítottak. A borkultúra megőrzésének és tovább fejlesztésének céljából jöttek létre a hagyományörző borrendek. Továbbá a borvidéken több múzeum is őrzi a szőlő és borkultúra emlékeit, történeteit, amelyeket bármely érdeklődő megtekinthet (KOLLEGA, 2004). A borfogyasztási szokások mindig változtak, azonban az már megfigyelhető, hogy a minőségi borfogyasztás került előnybe, visszaszorítva a mennyiségi borfogyasztást (1. melléklet). A fiatalabb generációk esetében inkább az edesebb, gyümölcsösebb borok kerülnek le a polcokról, míg az idősebb generációk ezeket kevésbé kedvelik. Ők a száraz fehér vagy vörösborokat választják (MÁTÉ, 2019).

2.4 A Balaton körüli borvidékek és kulturális örökségeik

Magyarország 6 borrhíóra oszlik el, azon belül pedig 22 borvidék található (1. kép), amelyet az 1. táblázat ismertet (BORBÁZIS, 2025, 1.). Olyan területek tartoznak ide, amelyek alkalmasak szőlőtermesztésre a talaj és éghajlatadottságaik által. Az első borvidékbeosztásra a XVIII. században került sor (LAPOSA, 1988). A balatoni látogatás, kirándulás során gyakran keresik fel a környék borvidégeit, borospincéit, hogy megismerjék a minőségi borokat és a bortermelés hagyományait. Minden borvidék saját, személyes történetet mesél el (BORBÁZIS, 2025, 1.). A borvidékek akár több napos élményt nyújthatnak. Lehetőséget adnak a borkóstolásra és birtokjárásra, túrázásra, strandolásra és különböző vízi programokra,

valamint fesztiválok, kiállítások látogatására (FÓGEL, 2025). A Balaton vonzerőkben gazdag. Többen a kulturális, családi és zenei programok, vagy a kulturális örökségek, illetve a borvidékek és a helyi gasztronómia miatt választják úticélként (BALATONICA, 2023). A balatoni borvidékek legfőbb kulturális örökségei a tanúhegyek, a Badacsony, Szent György-hegy, Csobánc, Hegyesd, Gulács és Tóti (FEHÉR-SOMORJAI, 2002). Olyan épületek állnak ma is, amelyek bizonyítják, hogy régen is nagy szerepe volt a bornak. Ilyen a Badacsonyban található, a környék egyik legszebb, legnevesebb prэшháza, a Szegedy Róza-ház, illetve a vendéglőként működő Kisfaludy-ház, mely eredetileg a költő prэшháza volt (FEHÉR-SOMORJAI, 2002). Egyes vulkanikus hegycsúcsok a magyar várak emlékeit, maradványait őrzik. Nyolc vár látogatható meg: Sümegi-, Szigligeti-, Hegyesdi-, Rezi-, Tátika-, Csobánc-, Zádor-, és Essegvára (HALÁSZ, 2023). A legismertebb a Festetics Kastély, amelyhez hozzátartozik Európa egyik legnagyobb és legnevezetesebb vasútmodell és vadászati kiállítása (KOCSIS, 2024). Külön természeti csoda a Tapolcán 1903-ban felfedezett tavasbarlang és Dunántúl egyik legnagyobb cseppkőbarlangja, a balatonedericsi Csodabogyós-barlang (VELAND et al.2000).

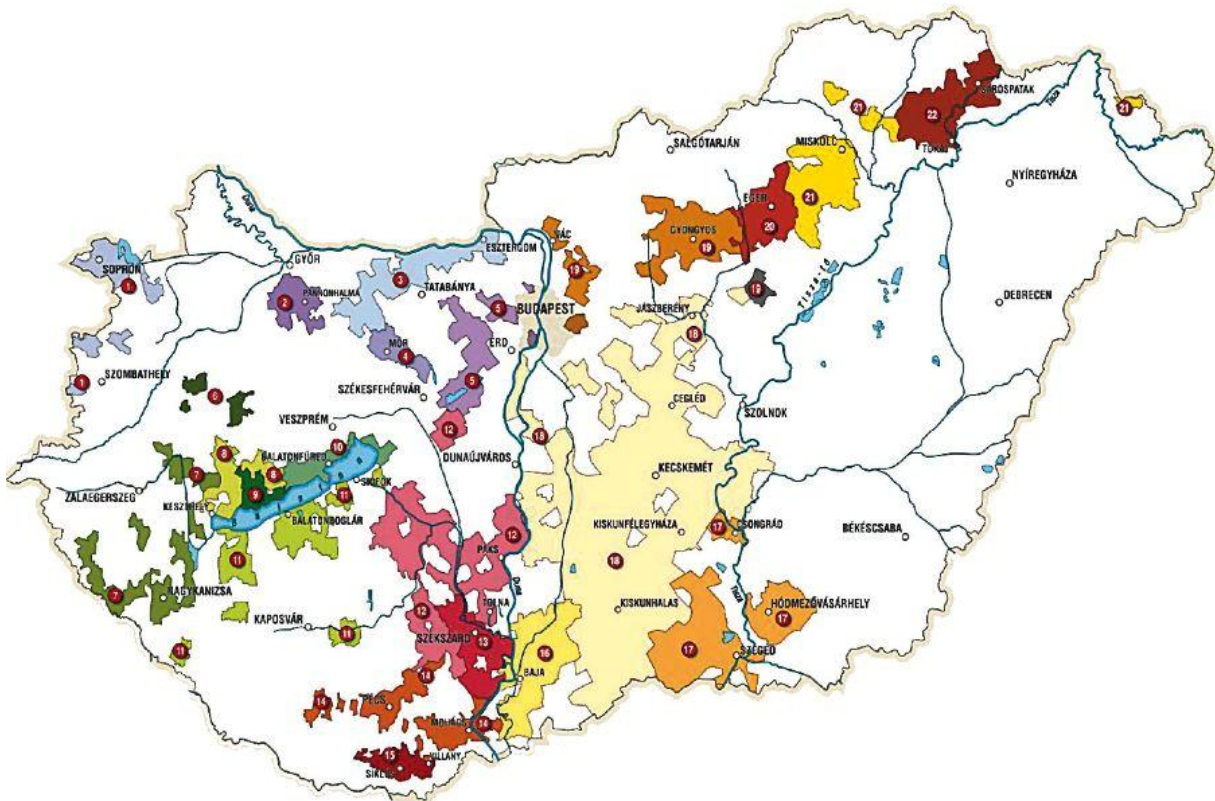
1. táblázat: Magyarországi borvidékek főbb adatai Forrás: MAGYAR BOR

borvidék	borrégió	terület, ha	települések száma	bortípus	jellemző szőlőfajták
1. Badacsonyi	Balaton	4266	16	fehér	Olaszrizling, Zeusz, Szürkebarát, Kéknyelű
2. Balatonboglári	Balaton	9984	21	fehér	Irsai Olivér, Olaszrizling, Chardonnay, Királyleányka
3. Balaton- felvidéki	Balaton	5164	23	fehér	Olaszrizling, Szürkebarát
4. Balatonfüred- Csopaki	Balaton	6341	24	fehér	Olaszrizling, Chardonnay, Müller-Thurgau
5. Bükki	Felső- Magyarország	17636	19	fehér	Leányka, Cserszegi fűszeres, Chardonnay

6. Csongrádi	Duna	14311	16	fehér	Cserszegi fűszeres, Kunleány, Kövidinka
7. Egri	Felső-Magyarország	22162	17	fehér, vörös	Hárslevelű, Olaszrizling, Pino noir, Merlot
8. Etyek-Budai	Felső-Pannon	5600	15	fehér	Irsai Olivér, Chardonnay
9. Hajós-Bajai	Duna	14874	12	fehér	Cserszegi fűszeres, Bianca
10. Kunsági	Duna	103863	95	fehér, vörös	Ezerjő, Bianca, Cserszegi Fűszeres, Kékfrankos
11. Mátrai	Felső-Magyarország	32497	36	fehér	Szürkebarát, Ottonel Muskotály
12. Móri	Felső-Pannon	1987	6	fehér	Ezerjő, Tramini
13. Neszmélyi	Felső-Pannon	6308	19	fehér	Chardonnay, Szürkebarát
14. Pannonhalmi	Felső-Pannon	3944	13	fehér	Olaszrizling, Tramini
15. Pécsi	Pannon	6998	35	vörös	Kékfrankos, Merlot, Cabernet Sauvignon, Zweigelt
16. Somlói	Balaton	1142	10	fehér	Olaszrizling, Juhfark, Furmint, Hárslevelű
17. Soproni	Felső-Pannon	4287	12	vörös	Kékfrankos, Zweigelt

18. Szekszárdi	Pannon	6001	12	vörös	Kadarka, Kékfrankos, Merlot
19. Tokaji	Tokaj	11149	27	fehér	Furmint, Hárslevelű, Sárgamuskotály
20. Tolnai	Pannon	11324	29	fehér, vörös	Kékfrankos, Kadarka, Chardonnay
21. Villányi	Pannon	2182	16	fehér, vörös	Cabernet sauvignon, Portugieser, Olaszrizling
22. Zalai	Balaton	6079	34	fehér	Olaszrizling, Zöldvertelini, Müller-Thurgau

1. kép: Magyarország borvidékei Forrás: BORBÁZIS (2025.), 1.



2.4.1 Badacsonyi borvidék

A Balaton északi partján, főként a vulkanikus hegyek körül, lejtőiken helyezkedik el (KÁDÁR, 1973). A szőlő a római kor óta jelen van a területen. Olyan nemesi családoknak voltak szőlőültetvényeik, mint Kisfaludy, Esterházy és Martinszky (JANKY, 2011). A Badacsonyi borvidéken honosították meg a pino gris-t a szerzetesek, amely később a neves Szürkebarát néven tett ismeretségre szert. Azonban a Kéknyelű szőlőfajta növelte meg a híret. A filoxéravész után vált fehérbor termelővé a terület (BEDE, 2013). A magyar irodalomban is kiemelt szerepe van Badacsonynak. Számos versben, dalban, valamint filmben is megfigyelhető Badacsony és környéke (BODNÁR, 2007).

2.4.2 Balatonboglári borvidék

A Balaton szinte egész déli partján terül el (BODNÁR, 2007). A Balatonmelléki borvidékből vált ki 1982-ben. Területe szerint az ötödik az országban, azonban az eladott bor- és pezsgőmennyiséget tekintve előrébb sorolható (BEDE, 2013). A gyümölcsöző szőlőkultúrát először a török uralom, majd a filoxéra szakította félbe (JANKY, 2011).

2.4.3 Balaton-felvidéki borvidék

A Balaton északi partján helyezkedik el. Három nagyobb körzetre osztható, amely a Káli-, Balatonederics-Lesencei-, és a Cserszegi körzet (BEDE, 2013). Történelmi borvidék, amelyen a római kor is hagyott emlékeket. Később a terület nagy része a Veszprémi Püspökség és az Eszterházy család kezében volt (JANKY, 2011). Olyan országosan ismert fajták születtek a borvidéken Dr. Bakonyi Károly szőlőnemesítő által, mint a Cserszegi Fűszeres, Nektár, Rozália, Pelso borszőlőfajták és az állami minősítést elért Georgikon²⁸ alanyfajta (HAJDU, 1999).

2.4.4 Balatonfüred-Csopaki borvidék

A Balaton észak-keleti részén elhelyezkedő borvidék (KÁDÁR, 1973). Fehérbor termő terület, azonban a XIX. századból vörösbor termelésről is vannak megemlézések (BODNÁR, 2007). A leletek szerint minden településen foglalkoztak szőlőtermesztéssel a rómaikortól. Az államalapítás után jelentős része a Veszprémi Püspökséghez tartozott, Balatonfüred a Tihanyi Apátság kezébe került (JANKY, 2011). 1959-től önálló borvidék, előtte a Badacsonyi borvidékhez tartozott. 1997-ben bővült a Tihanyi-félszigettel. Versek, dalok, regények és filmek hagynak nyomot a borvidékről (BEDE, 2013).

2.4.5 Zalai borvidék

1998-tól önálló, a Balaton északi partján, Zala vármegyéhez tartozó borvidék. A leletek szerint az időszámítás óta foglalkoznak szőlőtermesztéssel. A filoxéravész előtt a kékszőlő volt elterjedt, azóta fehérbor termő vidék (BEDE, 2013). A borvidék különlegessége, hogy a terület széttagolt, régen sem volt jellemző a nagybirtok (BODNÁR, 2007).

2.4 Borturizmus a Balaton körül

Magyarország több hagyománnyal rendelkezik a borkultúrával kapcsolatban, azonban a világban mégis kis ismeretségre tesz szert. Turisztikai szempontból, belföldi célállomásként nagyobb eredményeket ér el, mint borexportórként. Az évek óta növekvő borturizmus a legjobb formája, hogy a magyar bor ismeretséget kapjon (VÁRHELYI, 2012). A látogatók számára külön élmény, hogy közvetlen kapcsolatba kerülhetnek a borászattal, borászokkal és a tájjal, amelyeket a pincelátogatások, borkóstolók teremtenek meg. Közösségi élményt nyújtanak a gasztro- és borfesztiválok, rendezvények, ilyen a Balaton Wine & Gourmet, különböző borhetek. A családbarát programok, az aktív bortúrák, mint a biciklitúra, ami egy borkóstolóval zárul a hegyoldalban, a Balatonra vonzza az érdeklődőket (BORBÁZIS, 2025, 2.). A borturizmus tartalmába továbbá beletartozik a borászok szálláskínálata, vendéglátása, és a borvendéglők. Nemcsak a borhoz és bortermeléshez kötődik, jelentős marketingeszközt jelent a borászatok számára (VÁRHELYI, 2012). Balatonszőlősön, a balatoni borturizmus megerősítésére megnyílt a Balaton Wines Visitor Center az első látogatóközpont, ahol a balatoni borvidékek boraival egy helyen találkozhatnak. Egész évben közel 80 balatoni borászat borai várják a borkedvelőket (VISITBALATON365, 2025). A legjobb helyszínek, térségek listáján a magyar tenger áll az első helyen, azonfelül Badacsony (BOR ÉS PIAC, 2020). A borturizmus növelése érdekében nem csak az interneten találhatóak balatoni programajánlók, számos útikönyv említi a balatoni borvidékeket, borospincéket, szálláshelyeket. Ilyen például a Balaton bringával (ZSIGA, 2015), Balaton és vidéke (ZÁKONYI 2004).

2.5 Rezsztens szőlőfajták helyzete a világban

A rezisztens szőlőfajták termesztőinek egyesülésének gondolata Svájcban ered. 2000-ben Dr. Pierre Basler kezdeményezésére megalapult az International PIWI, amelynek célja a rezisztens szőlőfajták védelme és termesztése. A több tagállam között Magyarország is szerepel, alapító tag (szerk. SZŐKE, 2018). A világ számos helyén foglalkoznak rezisztencianemesítéssel. A WBI, a freiburgi kutatóintézet az 1930-as évek óta nemesít gombaellenes szőlőfajtákat. A nemesítések sikere által, ma már több 30 országban termesztik a fajtákat, köztük Magyarországon is, a Johannitert, Muscarist és Solarist (WBI FREIBURG). A

Geishemben nemesített Hibernál szintén nagy ismertségre tett szert (JULIUS KÜHN-INSTITUT, 2025). A Vajdaságban számos rezisztens fajtát nemesítettek. A programban több magyar, Hajdu Edit, ifj. Kozma Pál, Szőke Lajos, Zilai János és Urbán András is részt vett. Eredményként 6 rezisztens fajta kapott állami minősítést Szerbiában (PETAR, 2019).

2.6 Rezisztens szőlőfajták helyzete Magyarországon

A rezisztenciára történő nemesítést több mint egy évszázada megkezdték a szőlőnemesítők, amely nagy sikert aratott a világ szőlőtermesztő államaiban, főként Magyarországon. A rezisztencianemesítést természeti katasztrófák, aszályos évek, fagykárak, gombabetegségek és a károsító rovarok váltották ki (szerk. SZŐKE, 2018). A szőlőfajták rezisztenciájának kérdése már az 1800-as években felmerült, amikor a filoxéra betört hazánkba (BÉNYEI et al., 1999). A különböző Teleki alanyok megoldást jelentettek a filoxéra akadályra, így ezek a szőlőtermesztő országokban is ismert és termesztett alanyok (BAKONYI-KOCSIS, 2004). Később dr. Bakonyi Károly foglalkozott a Teleki-féle alanyok tovább dolgozásával, azonosításával Keszthelyen, ahol egy új alanyt nemesített Georgikon 28 néven, ami állami minősítést érdemelt ki. Ezt a munkát dr. Kocsis László folytatta tovább (szerk. SZŐKE, 2018).

Állami programként 1948-tól az Ampelológiai Intézetben megkezdődött a szőlő rezisztencianemesítés (szerk. SZŐKE, 2018). Dr. Czizmazia József munkássága eredményes lett, az első sikeres fajta a Zalagyöngye, amelyet a Bianca követett. A vörösbort adó fajtái közül a Medina és a Nero nyerte el a borászok tetszését (KORBULY, 2018).

A Kertészeti Egyetemen, Budapesten, két tanszéken is elkezdték a genetikai fejlesztést, Dr. Kozma Pál professzor vezetésével a Szőlészeti Tanszéken. Eredményként állami elismerést kapott a fehérbort adó Csillám, Viktória gyöngye, a vörösbort adó Duna gyöngye és a Palatina csemegeszőlő (szerk. SZŐKE, 2018). A Genetika és Örökléstani Tanszéken a nemesítési munkálatok elsősorban a szőlőfajták fagyűrűsének javítását és a peronoszpórával szembeni ellenálló képességének fokozását célozták meg dr. Tamássy István és dr. Koleda István professzorok irányításával. Végül a nemesítést dr. Korbuly János fejezte be, melynek végeredménye a fehérbort adó Kunleány. Később olyan fajtákat valósítottak meg, amely a Kunleánynál fagyűrűsebbek és jó minőséget biztosítanak. Ezek a fajták a Taurus, Odysseus, Orpheus, és a vörösbort adó Korai bíbor és a Pannon frankos (KORBULY, 2018).

Magyarországon 2018-ban a NAIK Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet Kecskeméten rendezte meg először a rezisztens szőlőfajtákból készült borok nemzetközi versenyét, dr. Czizmazia Darab József születésének századik évfordulóján. Ez nagy előrelépés volt az országnak, a versenyen többen is aranyérmeket nyertek, akik magyar rezisztens fajtából külföldön készítettek borokat. Nem csak a borokat veszik figyelembe, a rezisztens csemegeszőlő-fajtákat is minősítették (szerk. SZŐKE, 2018).

A szőlő rezisztenciaelőállítására állami küldetesként véget ért, azonban Pécsen a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézetben ifj. dr. Kozma Pál folytatta a munkát munkatársaival. Olyan fajtákat nemesített, amelyek magas ellenállóságot mutatnak a szőlőperonoszpórával, lisztharmattal, szürkerothadással és a feketerothadással szemben, miközben megtartja a minőségi jellemzőket. Ilyen az állami minősítést elért Borsmenta, Jázmin és Pino Regina (HAJDU, 2020).

2. táblázat: Magyarországon nemesített, államilag minősített PIWI fajták Forrás: HAJDU, 2006

Fehérbort adó borszőlő	Vörösbort adó borszőlő	Csemegezőlő
Amadeus, Bianca, Csillám, Kunleány, Odysseus, Orpheus, Refrén, Viktória gyöngye, Zalagyöngye	Bíbor, Duna gyöngye, Pannon frankos, Medina	Esther, Fanny, Nero, Palatina, Pölskey muskotály, Teréz

2.7 Rezisztens szőlőfajták előnyei

A rezisztencianemesítést a betegségek, a jelentős környezet szennyezés és a nagy termelési költség idézte elő (HAJDU, 2006). További szempont volt, hogy a termésbiztonságot veszélyeztető tényezőket figyelembe vegyék, elsődlegesen a tél-, és fagyűrőképességet (KOLEDA, 1980). A rezisztens szőlőfajták ellenállnak a gombás betegségeknek, amely következményeként számos előny született. Használatuk jelentősen hozzájárul a környezetvédelemhez, lehetőséget biztosít a növényvédőszeres csökkentett használatára, egyes esetekben teljes elhagyására. Eredményképpen kevesebb a talajszennyezés, illetve a szőlőültetvényben és talajban élő hasznos élőlények is védettek. Gazdasági szempontból alacsonyabb a növényvédelem költsége, és a kevesebb traktorozás által az üzemanyag költsége is (PIWI INTERNATIONAL). A tőkék kevesebb kézi beavatkozást igényelnek, így csökken a szezonális munkaerő szükséglete (INTERNATIONAL VITICULTURE & ENOLOGY SOCIETY, 2024). Ellenálló képességük ellenére a PIWI fajtákból készült borok minősége kiváló (BIOWEINGUT KARL RENNER, 2024).

3. Anyag és módszertan

Vizsgálataimat három főbb irányban végeztem.

Az első vizsgálati szakaszban a rezisztens szőlőfajtákkal foglalkozó borászatok képviselőitől mélyinterjú keretében gyűjtöttem adatokat. Öt borászatot kerestem fel személyesen. A kapott információkat a mélyinterjú szabályai szerint leíró módszerrel ismertetem.

A második vizsgálati szakaszban a borfogyasztóknak állítottam össze egy online kérdőívet a borfogyasztói szokások feltérképezése érdekében és a rezisztens szőlőből készült borok ismeretéről az azokról alkotott véleményükről. A kapott információkat összesítettem és értékeltem.

A harmadik vizsgálati szakaszban organoleptikus vizsgálatot végeztem az ismeretségi körömből kiválasztott 11 fő bevonásával, melynek során vakkóstoló formájában a Gyukli Pince által készített rezisztens szőlőfajtákból származó borokból (5 tétel). Az egyes tételek preferenciáit vizsgáltam.

3.1 A rezisztens szőlővel foglalkozó borászatok vizsgálata

A kutatásom során személyesen kerestem fel olyan Balaton körüli borászatokat, amelyek nyilvánosan, illetve különböző fórumokon jelezték, hogy foglalkoznak rezisztens szőlőfajták termesztésével. A borászokkal mélyinterjú keretében előre általam összeállított kérdéssor segítségével (2 melléklet) gyűjtöttem információkat a rezisztens fajták használatáról, piaci helyzetéről és a velük kapcsolatos, általuk tapasztalt fogyasztói preferenciákról. Bepillantást nyerhettem a döntéseikbe, a jövőbeli elképzeléseikbe és terveikbe, a piaci visszajelzésekbe, és megismerhettem a fogyasztói köröket. Öt borászatot kerestem fel, amelyek földrajzilag több borvidéket is lefednek (2. táblázat): a Gyukli Pince, Pálla Borbirtok, Varga Pincészet, FEIND Pincészet és a Rádpusztai Szőlőbirtok.

3. táblázat: Borászatok és borvidékek Forrás: saját szerkesztés

Gyukli Pince	Balatonfüred-Csopaki borvidék
Varga Pincészet	Badacsonyi borvidék
FEIND Pincészet	Balatonfüred-Csopaki borvidék
Rádpusztai Szőlőbirtok	Balatonboglári borvidék
Pálla Borbirtok	Balaton-felvidéki borvidék

A mélyinterjú keretében vizsgált borászatok bemutatása.

Gyukli Pince

A Gyukli Pince egy 1983-ban alapított borászat Balatonfüred határában. A pincészet 5 hektáros ültetvényen 100% ökológiai szőlőművelést folytat. Az alapítója Gyukli Gyula, ma már fia Gyukli Krisztián vezeti, aki 2005-2015, Freiburgban a német kutatóintézetnél dolgozott. Főként a gombabetegségeknek ellenálló szőlőfajtákból készült borokra fektetnek hangsúlyt, de megtalálhatók a ma már közismert fajták is. Az elmúlt években kísérleti szőlőtelepítésekkel a gombarezisztens fajták térnyerésére, a talajművelési módokra és a zöldtakaró megővására koncentráltak. Kiváló minőségű borok készülnek olyan rezisztens szőlőkből, amelyekkel az elsők között tört be az országba, ilyen a: Solaris, Hibernál, és a Muscaris. Megtalálható a magyar nemesítésű Füredgyöngye nevű fajta, amelynek Magyarországon fenntartója a borászat.

2. kép Gyukli Pince Forrás: saját kép



Varga Pincészet

A Badacsonyörsön található a Varga Pincészet, ami közel 30 éves múltra tekint vissza. Varga Péter alapította, családjuk 1993-óta készít bort, a kezdetekben még saját szőlőültetvényeik nem voltak, felvásárlásra alapoztak. Az állami gazdaságok megszűnése után fokozatosan fejlesztették magukat, mára már Magyarország egyik legjelentősebb borászataként ismerhetjük. A pincészet több mint 200 hektár saját ültetvényrel rendelkezik, amelyek három fő borvidéken oszlik el: Badacsonyi, Balaton-felvidéki és Egri borvidék. Az Aranymetszés borcsaládjuk a legnépszerűbb, amely a borvidék ismert fehér fajtáit képviseli. A fenntarthatóság és a környezetkímélő szőlőtermesztés egyre nagyobb hangsúlyt kap a pincészet működésében. 2020-ban a Varga Pincészet rezisztens szőlőfajták telepítésébe kezdett, kutatás-fejlesztési együttműködésben a Pécsi Tudományegyetem Szőlészeti és Borászati Kutatóintézetével. 2022-ben a

pincészet 6,5 hektáros rezisztens szőlőültetvényt telepített, ahol olyan új, gombabetegségekkel szemben ellenálló fajtákat találhatók meg, mint a Jázmin, Pinot Regina és a Merlin.

3. kép: Varga Pincészet Forrás: saját kép



FEIND Pincészet

A borászatot Feind Lajos hozta létre a Balaton közelében, ami 14 hektárral indult, fő szempontja a minőségi borkészítés. 20 év alatt 130 hektárra nőtte ki magát a pincészet. A szőlőültetvény legnagyobb része Balatonfőkajáron az Öreg-hegyen található, ezen kívül Balatonvilágoson, Balatonaligán és Balatonfüreden is vannak területeik. 2019-ben a birtok alapítója úgy döntött, hogy az új szemléletlátás, frissítés miatt átadja a vezetést fiának, Feind Zoltánnak. A Feind Pincészet elsősorban klasszikus balatoni fajtákkal foglalkozik, de az elmúlt években egyre nyitottabbak lettek a modern borászati trendekre, köztük a rezisztens szőlőfajták alkalmazására is. Két rezisztens szőlőfajtát telepítettek, a Johannitert és a Hibernált.

4. kép: FEIND Pince Forrás: saját kép



Rádpusztai Szőlőbirtok

A Rádpusztai Szőlőbirtok Balatonlellén működik 1998 óta. A 90 hektáros szőlőterület nagyobb része Balatonlelle-Rádpusztán található, kisebb része pedig Balatonszemesen. Bortermeléssel, 2014 kezdetével foglalkoznak. A szőlőbirtokon a közismert fajták mellett több különleges és innovatív szőlőfajta is megtalálható, köztük olyan nemzetközileg is ismert hibridek, mint a Solaris, a Muscaris és a Hibernál. Emellett a magyar nemesítésű, pécsi fajták is helyet kaptak, ilyen a vörösbort adó Merlin és Pino Regina, illetve a fehérbort adó Abigél, Borsmenta és Castellum amely Szerbiában Panonija néven terjed. Fellelhetőek olyan fajták is, amelyek állami minősítéssel még nem rendelkeznek és számkódjuk van, mint a 16/3, az 5/2 és a 083/9 ezek rezisztenciája és alkalmazkodóképessége ígéretes. A rezisztens szőlőkből készült borok palackozva még nem kaphatók, de folyóborként elérhetőek.

5. kép: Rádpusztai Szőlőbirtok Forrás: saját kép



Pálla Borbirtok

A Pálla Borbirtok egy családi kézben lévő, 2011 óta működő kisüzemi borászat, amely Balatonedericsen 4 hektáros festői környezetben helyezkedik el. Dr. Kozma Pál professzor úr segítségével, három általa nemesített innovatív borszőlőfajta került telepítésre, amely az Andor, a fűszeres Borsmenta és a Merlin. 2022-ben két rezisztens csemegeszőlőfajtaival gazdagodott a birtok, a szintén pécsi nemesítésű Apostollal és Júliával. Ökológiai tanúsítványokkal nem rendelkeznek, azonban a szőlőművelés és a borkészítés során is az ökológiai gazdálkodás elveit követik.



3.2 Kérdőív a borfogyasztók számára

A rezisztens szőlőfajtákból készült borok még újdonságnak számítanak a hazai piacon, így az adatgyűjtés célja az volt, hogy egész képet kapjak a borfogyasztók ismereteiről, attitűdjeiről és fogyasztási hajlandóságáról. A kutatásom során készítettem egy kérdőívet (3. melléklet), a Google online űrlapkészítő alkalmazásával, amelyet online formában, névtelenül lehetett kitölteni. A kérdőívet egyéni megosztással, a közösségi média platformokon (Facebook, Messenger) és a személyes ismeretségi körön keresztül terjesztettem. A kérdőív 13 kérdésből állt, melynek többsége zárt, feleletválasztós formában készült. Több kérdésnél lehetőség volt több válaszlehetőség megjelölésére. A kérdéssor tartalmazott egy nyílt, kifejtős kérdést is, amely a konkrét fogyasztási élmény megosztására adott lehetőséget. Lefedi a demográfiai háttér, a fogyasztói szokások, a rezisztens szőlőből készült borok ismerete és tapasztalata, illetve a további érdeklődés témaköreit. Az eredményeket leíró statisztikai módszerekkel értékeltem.

3.3 A rezisztens szőlőből készült borok összehasonlítása

A kérdőíves adatgyűjtés kiegészítéseként egy tapasztalaton alapuló organoleptikus vizsgálatot is végeztem, amelynek keretében vakkóstolót szerveztem a Gyukli Pince által készített rezisztens szőlőfajtákból származó borokból. A kóstolás célja az volt, hogy a résztvevők kizárólag az érzékszervi benyomásaik alapján alkossanak független véleményt a borokról, fajta vagy előzetes elvárás nélkül. A kóstoló személyeket (11 fő), akik különböző neműek és eltérő korosztályokhoz tartoznak külön-külön kóstoltattam, hogy egymás véleményét ne tudják befolyásolni. 5 bor kóstolására volt lehetőség: Solaris száraz, Füredgyöngye száraz, Hibernal száraz, Solaris félszáraz, Muscaris édes desszertbor. A borokat azonos típusú, semleges poharakban, számokkal ellátva szolgáltam fel, így a résztvevők nem tudhatták,

melyik bort kóstolják éppen. Véleményt kellett nyilvánítani szóban, hogy melyik ízlett a legjobban és melyik a legkevésbé. Az egymástól független véleményeket lejegyeztem, majd értékeltem.

4. Eredmények és értékelés

4.1 Rezisztens szőlővel foglalkozó borászok interjúi

Az interjúk által kiderült, hogy a borászatok a rezisztens szőlőből készült borokat, hogy építik be a borturizmusba.

4.1.1 Gyukli Pince

A Gyukli Pince 2019 óta foglalkozik a gombabetegségeknek ellenálló fajtákkal, miután tulajdonosa, Gyukli Krisztián a németországi kutatóintézetben töltött évei alatt személyesebben megismerkedett velük. A borászatban a legnevesebb, legellenállóbb német fajták találhatók meg: a Solaris, Muscaris és a Hibernál. Egy különleges magyar nemesítésű fajta van, a Füredgyöngye, amelynek egy külön története van. A szőlőfajta nemesítője Dr. Csizmazia Darab József személyesen kérte fel Gyukli Krisztiánt, hogy segítsen a Füredgyöngyének a névadó városában, azaz Balatonfüreden otthonra találni. Hosszú évek eredményeként sikerült visszahozni a fajtát az országba. Egyes látogatók céltudatosan ezen bor megismeréséért látogatnak el Balatonfüredre. A hagyományos borok is megtalálhatók a borászatban, azonban a vendégek a rezisztens fajták iránt érdeklődnek. A legkeresettebb tételek a hányatott sorsú Füredgyöngye és a lehetőségekben gazdag Solaris. Kiváló minőségüket mi sem tükrözi jobban, mint a nemzetközi OIV borversenyen elért arany és ezüstminősítés. Főként a helybéli fogyasztás jellemző, amely a különböző általuk rendezett programoknak köszönhető. Ilyen a tavasszal megrendezett Teraszköszöntő és a családokat hívogató, gyerekbarát Meseszüret. Termékeikkel számos rendezvényen lehet találkozni, a gasztronómiai Balatoni Hal és Borünnepen, a Tihanyi szüreti napokon, Balatonfüredi borheteken és a Murci fesztiválon. 2025-ben részt vettek a Balaton Wines Visitor Center megnyitóján, amely külön a balatoni borturizmus fellendítésére megvalósított látogatóközpont. A borászat nem csak a családosokat és az idősebb korosztályokat köti le, a fiatalok a Veszprémi Egyetemi Napokon, valamint a veszprémi Gyárkertben is fogyaszthatják a finom borokat egy koncert közben. Egyedülálló érdekesség a Gyukli Pincéről, hogy az Együtt kezdők című magyar filmben a pincészet Solaris bora fedezhető fel, amely csak még vonzóbbá teszi a helyet. A közösségi média platformjain érik el a célcsoportjukat, sikerükhöz továbbá hozzájárul az is, hogy a szakmabeli borászati és balatoni honlapok népszerűsítik programjaikat. További terveikben szerepel a Cabernet Cortis telepítése, hogy kiegészítsék a rezisztens szőlők színpalettáját.

4.1.2 Varga Pincészet

A Varga Pincészet 2022-ben kezdte meg a Pécsen nemesített Pino Regina, Merlin és a Jázmin telepítését. A borászat figyelmét elsősorban a Jázmin keltette fel különleges parfümös illata és zamatos ízvilága miatt. Egy teljes kutatási pályázat által céljuk, hogy összehasonlítsák a Pino Reginát a Pino Noirral, a Merlint a

hagyományos Merloval. Jelenleg csak az Aranymetszés termékcsalád tagja, a Jázminból készült bor érhető el, főként belső kóstolókon a csekélyebb mennyiség miatt. Elsősorban a szakmabeliek és a friss borfogyasztók érdeklődését fogta meg. Külföldi exportja jelenleg nincs a rezisztens fajtáknak, hiszen még az itthoni köztudatba sincs beépítve, azonban a hagyományos fajták Szlovákiában, Szlovéniában és Lengyelországban is kaphatóak palackozott, valamint folyóbor formában. A weboldal és a facebook által több fogyasztó figyelmét felkeltették, a pár éve indított instagram és tiktok profil a fiatalok elérését segítette elő. A borászat számos ismertebb rendezvényen részt vesz, ilyen a híresebb Badacsony New Yorkban, a Budavári Borfesztivál és az Ultrabalaton, de megtalálhatóak az Egri és az Ábrahámhegyi Bornapokon is. Maga a pincészet is kínál élményeket az érdeklődők számára, a kóstolók, pincelátogatások mellett, 2025-ben először rendezte meg az egész nyárra programot kínáló BalaTone-t. Jövőbeli terveikben szerepel más rezisztens fajták kipróbálása.

4.1.3 FEIND Pince

A FEIND Pince 2022 óta foglalkozik a Hibernál és a Johanniter szőlőfajtákkal. Választásuk azért ezekre a fajtákra estek, mert a német nemesítésű Hibernálban a Sauvignon Blanc, a Johanniterben a Rajnai Rizling köszön vissza. Jelenleg a hagyományos borok hoznak nagyobb jövedelmet, de az új fajtákra is nagy érdeklődés mutatkozik. Helyi fogyasztásban, kóstolókon keresik a látogatók az utat törő innovatív szőlőből készült borokat. Ezek a termékek már a multikban is kaphatók, elsősorban a fiatalokat fogja meg, akik nyitottak az új dolgokra. A pincészet éves tevékenységet a facebook profilukon és a weboldalukon lehet végig követni, valamint rendezvényeiről információt szerezni. A saját rendezésű borkóstolók és tematikus esték mellett, standjuk megtalálható a balatoni borfesztiválokon, mint a Balatonalmádi-, és Balatonfüredi Borheteken, Veszprémi Borünnepen, a Paloznaki Jazzpikniken és a Balatonfüredi Murci fesztiválon. A fővárosban gyakran találkozhatunk velük a Budavári Borfesztiválon, illetve a Bonjour rendezvényeken, amik a borrajongók körében a legnépszerűbb eseménynek számítanak. A pincészet gasztronómiai rendezvények és piknikek állandó résztvevője, a BorPont Pikniken, az OktóBorFeszten, illetve a Gourmet Fesztiválon, ahol a boraikat különféle ételekkel, fogásokkal és zenés programokkal kínálják. A kiváló minőségű Hibernálból készült bor 2024-ben ezüst minősítést nyert a Berliner Wine Trophy-n, a világ legnagyobb nemzetközi borversenyén. Az legnagyobb érdeklődést a Hibernál váltja ki, főként miután a borászat ismertette a jelentőségét és bio művelését, így inkább ezzel a fajtával vannak a jövőben elképzeléseik.

4.1.4 Rádpusztai Szőlőbirtok

A Rádpusztai Szőlőbirtokon található a legtöbb rezisztens fajta. A német nemesítésekben felismerték a lehetőséget, a kitűnő ellenállóképességet, a magyar, pécsi fajták is felkeltették érdeklődésüket. Ezeket a fajtákat még nem forgalmazzák, az idei évtől lesz megvásárolható, azonban többször is szerepeltek versenyeken kiemelkedő eredményt elérve. A 2024-es Országos Borversenyen a 2023-as évjáratú Hibernál arany minősítést ért el. Részt vesznek az év első borfesztiválján a Winelovers Grand rendezvényen, és a Borjour Magnum-on, amely az év legnagyobb borkóstolója. A helyi rendezvényeken is állandó szereplők, a Vince-napi sétáló és a Dél-Balaton Újbor borkóstolón, a Lellei Borheten, illetve a lellei Murci Gasztrofesztiválon is megkóstolhatjuk boraikat. Céljuk, hogy növeljék az innovatív fajták ismeretségét, beépítsék a köztudatba és elérhetőek legyenek a hagyományos fajtáik mellett a multikban. Jövőképükben szerepel a gombabetegségeknek ellenálló fajták ökológiai művelése.

4.1.5 Pálla Borbirtok

A Pálla Borászat az öt borászat közül a legkisebb. Ragaszkodtak a magyar fajtákhoz, így Dr. Kozma Pál javaslatára 2018-ban az Andor, Borsmenta és a Merlin mellett döntöttek, majd tájkísérleti szerződést kötöttek. 2022-ben két rezisztens csemegeszőlővel bővült a birtok, az Apostollal és a Júliával. A helyi fogyasztás a jellemző, igyekeznek a környékbeli fogyasztókat megfogni, bevezetni egy újabb szemléletváltásba. Hírük elsősorban szájról szájra terjed, ajánlásokkal. Az általuk rendezett borvacsorák, kóstolók mellett résztvesznek strandnyitókön és a balatonedericsi Hosszúlépések éjszakáján, amely egy éjszakai bortúra a helyi pincészetekben. Az ellenálló fajtákkal együtt hagyományos fajtákkal is foglalkoznak, azonban a rezisztens fajták iránt nagyobb az érdeklődés. Leginkább a vörösbort adó Merlin és a fűszeres Borsmenta nyerte el a vendégek tetszését.

4.2 A mélyinterjúk értékelése

A borászatok egyre inkább olyan vendégeket szólítanak meg, akik számára fontos a környezettudatosság és a fenntartható gazdálkodás. Ezek a látogatók leginkább 25-45 év közöttiek, akik értékelik az öko életmód, valamint a tudatos fogyasztás előnyeit. Számukra a rezisztens fajtákból készült borok nem csupán italok, hanem olyan termékek is, amelyek történetet mesélnek el és tükrözik a borászat értékeit. Gyakran érdeklődnek a termesztési módszerek és a növényvédelem iránt. Őt nagy csoportra oszthatók ezek a látogatók. Az egyik a gasztroturistáké, akik nyitottak az új dolgokra és keresik az egyedi élményeket, például azt, hogy a bor mennyire illik az ételhez. Szívesen kóstolnak kevésbé ismert, különleges borokat, így a rezisztens szőlőfajtákból készült borok számukra igazi különlegességet nyújtanak. A borkedvelő hobbisták is érdeklődnek az új fajták és technológiák iránt, különösen örülnek, ha a kóstolás során új

ismeretekre tehetnek szert. Akik családdal érkeznek, azok számára fontosak a gyerekbarát programok, de ott is megfigyelhető az egészségtudatosság és a természetközelség jelentőségének felismerése. Az utolsó csoport a külföldi vendégek, akik kimondottan kíváncsiak a helyi kultúrára, a hagyományos és innovatív magyar borászatokra. Külön élmény számukra, ha olyan borral találkoznak, amely tőlük ered. A rezisztens szőlőfajták csak nem rég kezdtek el ismeretségre szert tenni országunkban, több borászat is felismerte a bennük rejlő potenciált. A magyar nemesítésű fajták mellett főként a német nemesítések találhatók meg. A Balaton körül külön előnyt jelent maga a Balaton, mint Magyarország egyik legnagyobb turisztikai csodája, illetve a táj szépségéhez hozzátartozó kisebb kápolnák, templomok, présházak és tanúhegyek, amelyek hozzájárulnak a térség örökségeinek megőrzéséhez. További népszerűsítési lehetőséget biztosítanak a különböző rendezvények, borversenyek. Borutak érintik a legtöbb borászatot, azonban ez mára már elvesztette a jelentőségét.

A borászatok főként direktmarketinggel érik el a célközönséget. Mindegyik borászatnak van weboldala, a Pálla Borbirtok kivételével elérhetőek a közösségi médiában. Eljuttatják a borfogyasztókhoz, hogy milyen rendezvényeket szerveznek, illetve hogy milyen fesztiválokon, versenyeken és más rendezvényeken találkozhatnak a termékeikkel. Igyekeznek közvetlen kapcsolatot kialakítani a célközönséggel. Nyomon követhetik egész évben a borászat életét, megismerhetik a szezonális tevékenységeket, ezáltal betekintés nyerhetnek a szőlőtermelés és borkészítés tudományába.

A borversenyek közül a legnevezetesebb balatoni megmérettetés, amin a borászatok részt vesznek, az a 22 éve megrendezésre kerülő Balatoni Borok Versenye, amely nagyban hozzájárul a balatoni borturizmus növeléséhez. 2024-ben különdíjat osztottak a rezisztens szőlőből készült legjobb bornak, amelyet a Rádpusztai Szőlőbirtok Hibernálja nyert meg.

4. táblázat: Balatoni Borok Verseny eredményei Forrás: saját szerkesztés

verseny éve	borászat	fajta	minősítés	évjárat
2021	Gyukli Pince	Solaris Hibernal	ezüst	2020
2022	Gyukli Pince	Solaris Hibernal	arany ezüst	2021
2023	Rádpusztai Szőlőbirtok	Solaris	arany	2022
2024	Rádpusztai Szőlőbirtok	Hibernal Solaris Muscaris	arany ezüst ezüst	2023
2024	Varga Pincészet	Jázmin	ezüst	2023

2025	Gyukli Pince	Solaris Muscaris Füredgyöngye Hibernal	ezüst ezüst ezüst bronz	2024 2023 2024 2024
2025	Varga Pincészet	Jázmin	ezüst	2024

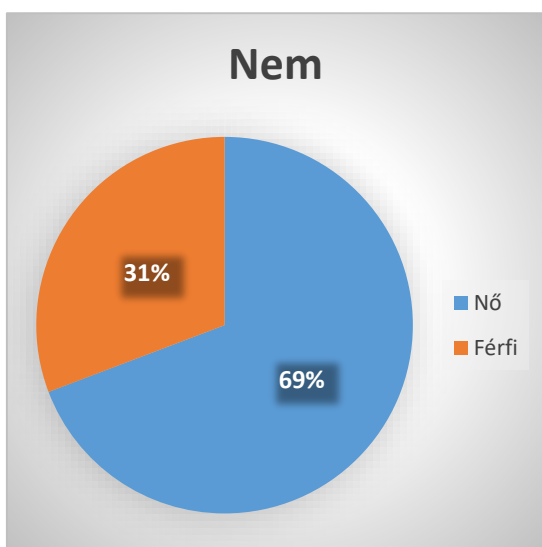
4.3 Rezsztens szőlőből készült borok ismeretének felismerése kérdőívvezéssel

A rezisztens szőlőfajtákból készült borok iránti érdeklődés és ismerete még viszonylag új jelenség, elsősorban a fenntartható gazdálkodás, valamint a tudatos fogyasztás elterjedésével párhuzamosan kezd erősödni. Vannak, akik már régóta ismerik és követik a rezisztens szőlőfajták fejlődését és turizmusát, akár szakmai, akár fogyasztói szempontból, míg mások a kutatásom során találkoztak először ezzel a fogalommal. Ez is jól mutatja, hogy a témakör jelenleg különböző szintű ismertséggel és érdeklődéssel bír.

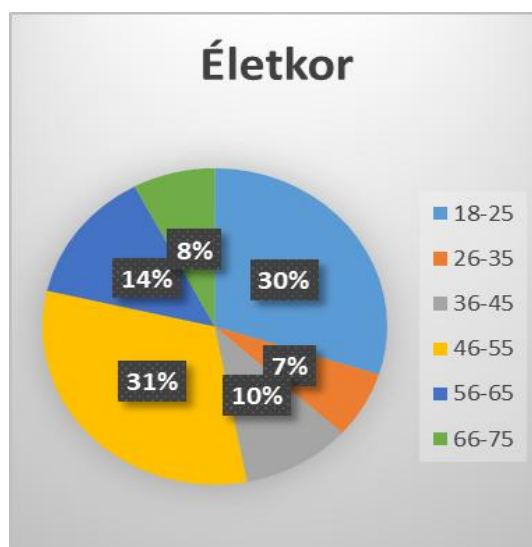
4.3.1 A kérdőív kitöltőinek demográfiai összetétele

Az internetes kérdőívet 117-en töltötték ki, 81 nő és 36 férfi. (1. ábra) A kérdőív kitöltői változatos életkorú válaszadók közül kerültek ki, ami lehetőséget teremtett arra, hogy a rezisztens szőlőfajtákból készült borokkal kapcsolatos ismereteket, fogyasztási szokásokat különböző generációs nézőpontokból vizsgáljam. A legtöbben a 46–55 év közötti korosztályba tartoztak, 37-en töltötték ki, őket követte a fiatal felnőtt, 18–25 éves csoport 35 fő, valamint az 56–65 év közöttiek közül 16-an válaszoltak. Emellett a 36–45 éves korcsoportból 12 fő, a 66–75 évesek közül 9 fő, míg a 26–35 év közötti fiatal felnőttek közül 8 fő töltötte ki a kérdőívet.

1. ábra: Nemek szerinti eloszlás Forrás: saját szerkesztés



2. ábra: Életkor eloszlás Forrás: saját szerkesztés



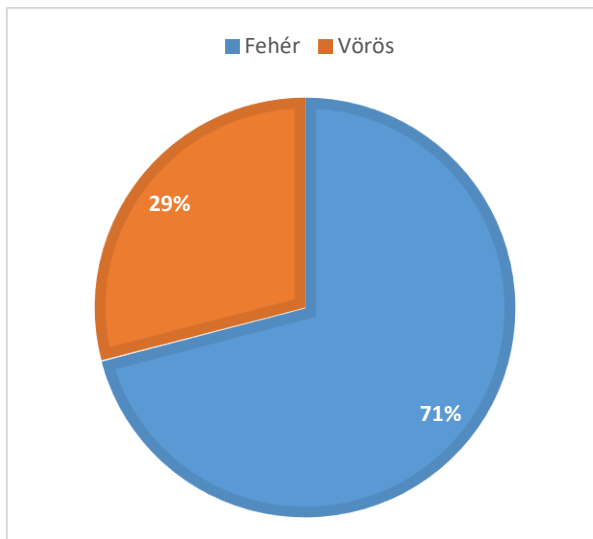
A korcsoportok és a nemi hovatartozás szerint külön-külön a preferenciákat nem értékeltem mivel arra az anonim kérdőívvezés nem nyújtott lehetőséget. A 2. ábrán jól látszik, hogy minden korosztály kellő számban képviseltette magát a válaszadók között. Az átfogó értékelés is megbízható eredményeket tud biztosítani a preferenciákkal kapcsolatban.

4.3.2 Fogyasztói szokások

A 3. ábrán látható a válaszadók körében a fehérborok bizonyultak a legnépszerűbbnek, 83 fő (71%) jelezte, hogy inkább a fehér bort kedveli, míg a vörösborokat csupán 34 fő (29%) részesítette előnyben. Az ízpreferenciákat a 4. ábra szemlélteti, ennek tekintetében a száraz borok állnak az első helyen, 43 fő (37%) választotta ezt a kategóriát. A második legnépszerűbb típus az édes bor volt 32 fővel, vagyis a válaszadók több mint negyede (27%) kedveli jobban. 24 fő részesítette előnyben a félédes, és 18 fő a félszáraz borokat. Ez alapján elmondható, hogy bár a száraz borok élveznek elsőbbséget, jelentős arányban vannak jelen azok is, akik az édesebb ízvilágot kedvelik. Az adatok azt mutatják, hogy a fogyasztói preferenciák viszonylag megosztottak az ízlést illetően, ugyanakkor a fehér, száraz borok iránti érdeklődés kiemelkedő.

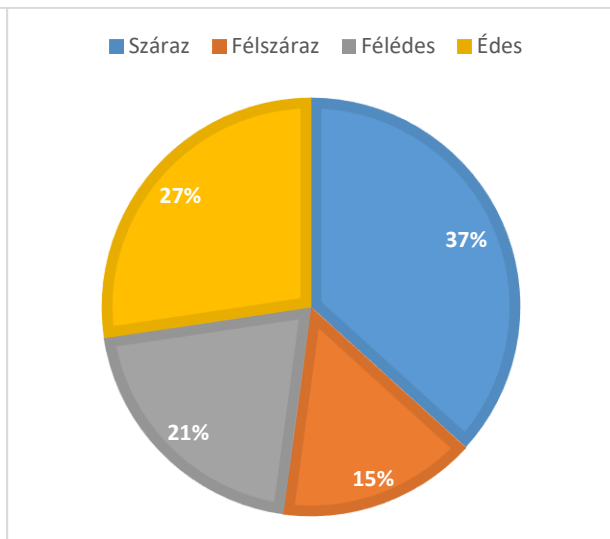
3. ábra: Borok kedveltsége szín szerint

Forrás: saját szerkesztés



4. ábra: Borok kedveltsége cukortartalom szerint

Forrás: saját szerkesztés

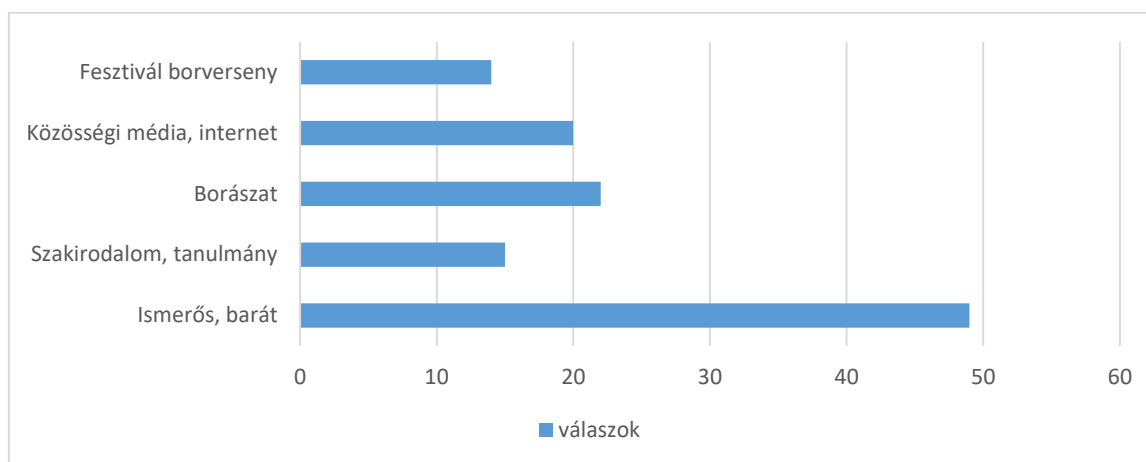


4.3.3 Rezisztens szőlők ismeretének, tapasztalatainak eredményei

Az 5. ábrán szemléltetett eredmények azt mutatják, hogy a megkérdezettek körében ez a kategória még nem számít általánosan ismertnek. A válaszadók közül 43 fő korábban még nem hallott ezekről a borokról, míg 38 fő már találkozott velük, de csak ritkán, és 36 fő számolt be arról, hogy több alkalommal is hallott már a témáról. Az információs csatornák is nagy mértékben megoszlanak. A legtöbben, 49 válasz szerint,

ismerősöktől vagy barátoktól szereztek tudomást, ami a szájhagyomány jelentőségét emeli ki. 22 fő borászatban, 20 fő a közösségi médiában vagy interneten, 15 fő pedig szakirodalomból szerzett információkat. Emellett 14 fő említette, hogy fesztiválon vagy borversenyen találkozott a rezisztens borokkal, ami arra utal, hogy ezek az események is hozzájárulhatnak az új típusú borok ismertségének növeléséhez. A 117 válaszadó közül 74-en hallottak a témáról, mivel az információ forrással kapcsolatban több válaszlehetőséget is lehetett jelölni, 120 válasz érkezett be arról, hogy hol találkoztak a rezisztens szőlőkről szóló információval, így kiderül, hogy többen több forrásból is tájékozódtak.

5. ábra: Rezisztens szőlőfajták információs forrása Forrás: saját szerkesztés



Ahogy az 1. táblázat is mutatja a tapasztalt kóstolók a rezisztens szőlőfajták borait leggyakrabban három csatornán keresztül kóstolják meg. Közvetlenül a borászatoknál, borfesztiválokon és borversenyeken, ahol alkalom nyílik a szélesebb közönség elérésére, vagy személyes kapcsolatok révén. Volt válaszadó, aki saját maga is telepített rezisztens szőlőfajtát, ami a termelői oldal iránti elköteleződésre utal. Egyes eredmények több kategóriába is sorolhatók (pl. valaki a Gyukli pincéről hallott online, majd ott is járt).

5. táblázat: Kóstolási tapasztalatok Forrás: saját szerkesztés

Kategória	Példa	Előfordulás száma
Borászatnál személyesen	Gyukli Pince, Varga Pincészet, Lingó Pince	6
Fesztiválon, rendezvényen, borversenyen	Balatoni Borok Versenye, Vulkanikus Borok Fesztiválja, Jászberényi Fesztivál	6
Ajándékba kapta	Baráttól, családtól, kollégától ajándécsomag	6
Saját telepítés	Saját szőlőből készült bor	2

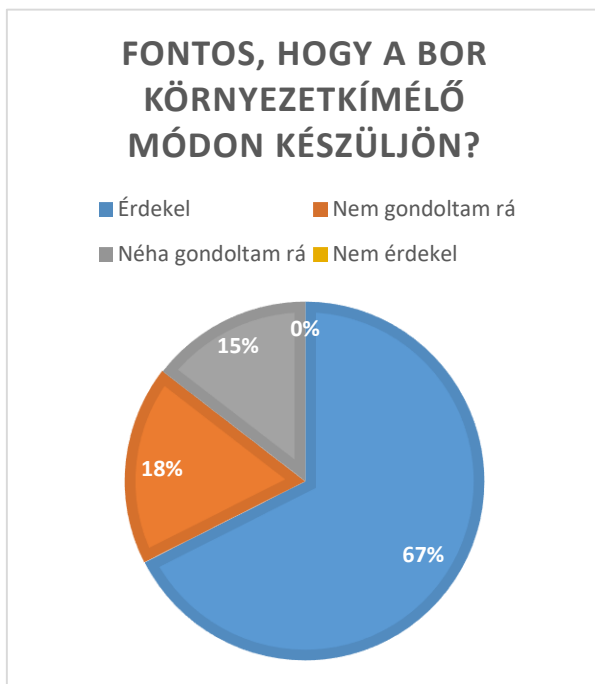
Közösségi média, internet	Az internet alapján keresték fel a borászatokat, borkóstolókat	2
Egyéb helyszínek	Tihany, Gyöngyöspata, Eger Szépasszonyvölgy, Nagyszalonta	4

4.3.4 A rezisztens szőlőből származó borokkal kapcsolatos fogyasztói attitűd

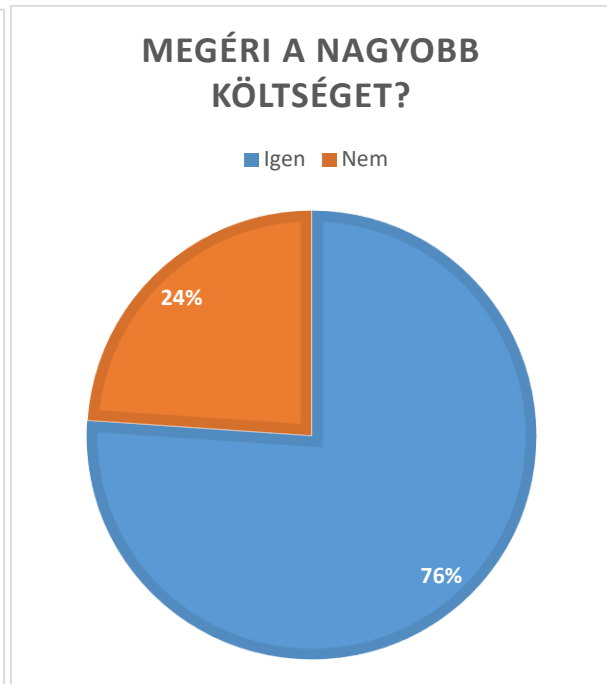
A rezisztens szőlőfajták egyik legnagyobb előnye, hogy lényegesen kevesebb növényvédőszerhasználatot igényelnek, egyes esetekben permetezés nélkül is sikeresen termesztethők, így jelentős mértékben csökkentik a környezet terhelését (PIWI INTERNATIONAL) A válaszadók jelentős része, 67,5%-a fontosnak tartja a bor előállításának környezeti szempontjait. 17 fő ugyan nem tartja kiemelten fontosnak, de már gondolt rá korábban, míg 21 fő válaszolta azt, hogy nem szokott erre a tényezőre figyelmet fordítani. Pozitív visszajelzés, hogy senki sem válaszolta, hogy egyáltalán nem érdeklí ez a tényező (6. ábra).

A 7. ábrán megjelenített információk tudatában a kérdőv kitöltőinek 76%-a lenne hajlandó többet fizetni a rezisztens borokért.

6. ábra: Környezetkímélés megítélése Forrás: saját szerkesztés



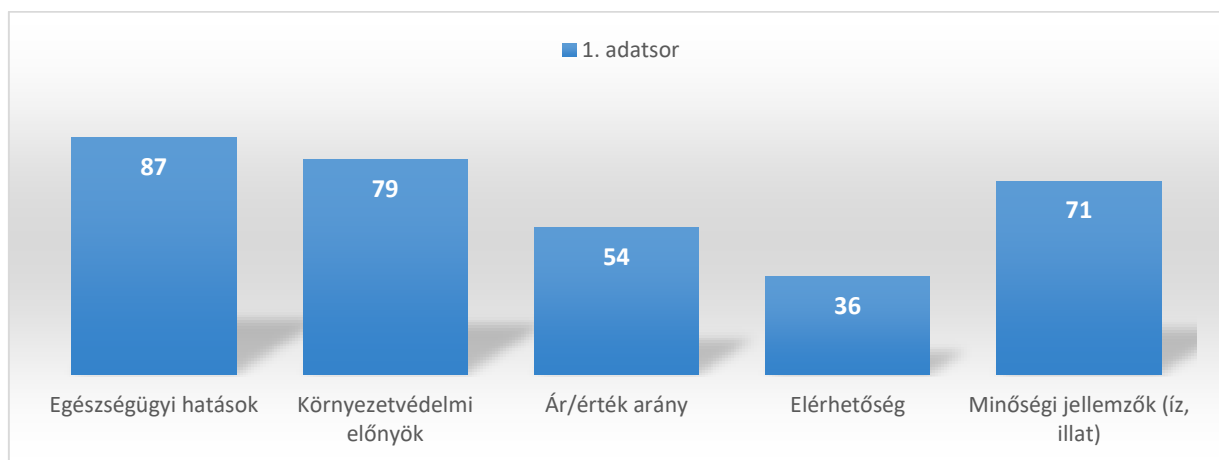
7. ábra: Költség Forrás: saját szerkesztés



A 8. ábrán látható, hogy a válaszadók többsége nyitottnak bizonyult arra, hogy további tájékoztatást szerezzen a rezisztens szőlőfajtákról és az ezekből készült borokról. Értékelték, hogy mely információkat

tartanak hasznosnak. A legtöbben, 87 fő, az egészségügyi hatásokkal kapcsolatos információkat tartják a leghasznosabbnak. Szorosan ezt követi a környezetvédelmi előnyök iránti érdeklődés: 79 válaszadó számára lenne fontos tudni, hogy a rezisztens szőlőfajták termesztése mennyiben járul hozzá a fenntarthatóbb borászat megvalósításához. A válaszadók 71 fő esetében a minőségi jellemzők megismerése iránt mutattak érdeklődést, sokan kíváncsiak arra, hogyan viszonyulnak a rezisztens szőlőből készült borok a hagyományos fajták ízvilágához. 54 személy az ár-érték arányt emelte ki, bár a környezeti és egészségügyi szempontok fontosak, a gazdaságosság nem az utolsó tényező. Végül 36 fő jelezte, hogy az ilyen borok elérhetősége is érdekelné, például hogy hol és milyen formában lehet ezeket megvásárolni.

8. ábra: Hasznosnak vélt információk Forrás: saját szerkesztés



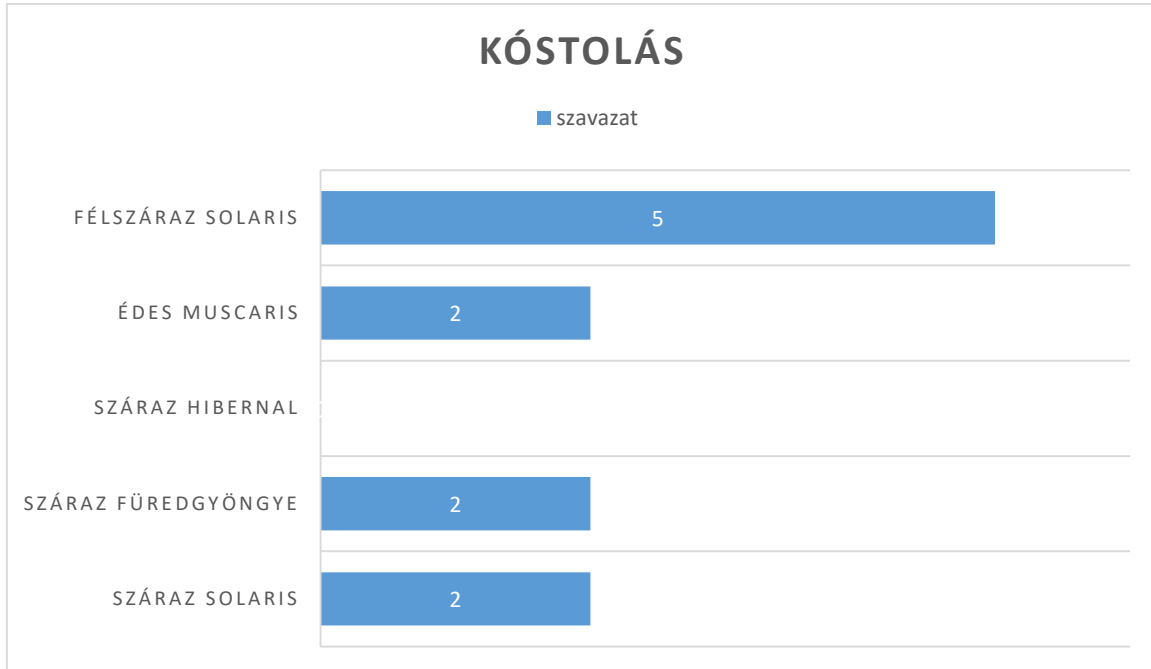
4.4 Az organoleptikus vizsgálat eredményei

A kóstolók visszajelzései pozitívak voltak, többen meglepetésüket fejezték ki azzal kapcsolatban, hogy ezek a tételek nem különböznek számottevően a hagyományos fajtákból készült boroktól, egyes esetekben kiemelkedő ízelményt is nyújtottak. A 9. ábra azt bemutatja, hogy mindenki ízlése más, de meglehetősen találni a középútat.

Az öt tételtől a félérszáz Solaris magasán kiemelkedett a mezőnyből, a 11 kóstolóból 5-en tették rá a voksukat. A Muscaris, a Füredgyöngye és a száraz Solaris borok egyaránt 2-2 szavazatot kaptak, míg a Hibernál egyik kóstoló számára sem nyújtott kiemelkedő ízelményt. A résztvevők körében a lágyabb, gyümölcsösebb, félérszáz ízprofilú borok bizonyultak a legnépszerűbbnek. Különösen a félérszáz Solaris esetében emelték ki a harmonikus savszerkezetet és a kellemes, egyensúlyban lévő aromavilágot. A legkevésbé ízletes megjelölésénél a legtöbb szavazatot, szám szerint 7-et, a Hibernál kapta. A Muscaris ebben a kategóriában 2, míg a száraz Solaris és a Füredgyöngye 1-1 szavazatot kapott. A félérszáz Solaris egyetlen résztvevő szerint sem tartozott a legkevésbé kedvelt borok közé. Az eredményeket nagyban befolyásolják a cukor-, és savtartalom egyensúlya, kedveltsége. A Muscaris desszertbor néhány résztvevőnél az utolsó helyre került, ez nem feltétlenül a minőség hiányára utalt. Volt olyan kóstoló, aki

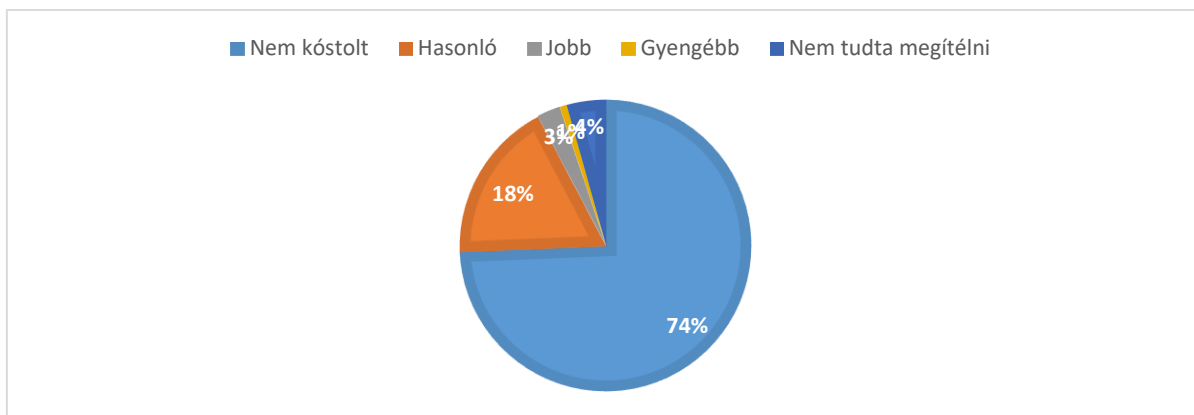
azért sorolta a bort az utolsók közé, mert nem kedveli az édes borokat, azonban ennek ellenére is kiemelte, hogy a Muscaris zamatosága, gazdag ízvilága és illata pozitív benyomást tett rá, megjegyezte, hogy szívesen megkóstolná a Muscaris egy száraz változatát is.

9. ábra: Legkedveltebb borok a vakkóstolón Forrás: saját szerkesztés



A válaszadók gyakorlati tapasztalatait illetően szintén figyelemre méltó eredmények születtek, amelyet a 10. ábra mutat be. A megkérdezettek jelentős többsége, 87 fő, még nem kóstolt rezisztens szőlőfajtából készült bort, míg 30 fő már rendelkezik ilyen tapasztalattal. Az ő visszajelzéseik alapján az ízélmény túlnyomórészt pozitív vagy semleges volt. 21 személy szerint a bor íze hasonló a hagyományos szőlőfajtából készült borokhoz, 3 fő jobbnak ítélte meg, 1 válaszadó gyengébbnek találta. További 5 fő nem tudta egyértelműen megítélni a kóstolt tételt. Az eredmények szerint a rezisztens fajtából készült borok érzékszervi megítélése nem tér el jelentősen a hagyományos fajták boraitól, és a többség számára nem jelent minőségi visszalépést.

10. ábra: Kóstolási tapasztalatok Forrás: saját szerkesztés



5. Következtetések és javaslatok

A kérdőíves felmérés és a vakkóstoló eredményei alapján több fontos következtetést vonhattam le, amelyek alátámasztják a rezisztens szőlőből készült borokban rejlő potenciált, ugyanakkor rávilágítanak a kihívásokra is. A rezisztens szőlőfajták nemesítésének úgy a magyar, mint a külföldi nemesítői régóta teret nyújtanak, azonban csak nemrég keltette fel a szőlősgazdák és borfogyasztók figyelmét. Valószínűleg ez a kórokozók és kártevőkkel szembeni költséghatékonyabb védekezésnek, továbbá az ökológiai és fenntartható gazdálkodás iránti növekvő igénynek tulajdonítható. Ezek a szőlőfajták egyre inkább utat törhetnek maguknak és felvehetik a versenyt a hagyományos borokkal szemben a hazai borpiacon, különösen olyan környezetben, ahol a fenntarthatóság és a környezettudatosság iránti igény folyamatosan növekszik. Azonban a borászok véleménye ebben a kérdésben megosztott, egyesek a jövő útját látják a rezisztens fajtákban, mások inkább úgy gondolják, hogy a hagyományos, immár közismert fajták továbbra is biztos alapokon állnak, értve ezt a termesztéstechnológia és a borpiaci kereslet tekintetében. A versengés elsődleges oka a piaci pozíció megszerzése. A tradicionális fajták, mint az Olaszrizling, Cabernet Sauvignon már hosszú ideje jelen vannak a fogyasztók tudatában. Ezek a borok bejáratott nevekkkel, eredetvédelmi rendszerekkel és stabil minőséggel bírnak, ami bizalmat ébreszt a vásárlókban. A rezisztens borok nehezebben nyerik el a tetszést az ismeretlen fajtanevekkel, amelyek nem kapcsolódnak történelmi borvidéki hagyományokhoz, ezáltal nagyobb kommunikációs munkát igényelnek. Amíg a rezisztens borokat egészségesebb vagy környezetkímélőbb borokként mutatják be, nem pedig másodlagos opcióként, akkor van esélyük arra, hogy piaci teret nyerjenek. Több borász hangsúlyozza, hogy nem helyettesíteni szeretnék a hagyományos borokat, hanem új kategóriát teremtenének. A rezisztens szőlővel foglalkozó borászok és a legtöbb tapasztalt kóstoló szerint is felvehetik a versenyt a hagyományos borokkal szemben, hiszen a kérdőívre válaszolók közül 30 fő kóstolt már rezisztens szőlőfajtákból készült bort, illetve 21-en úgy nyilatkoztak, hogy ezek a borok érzékszervi élményben hasonló színvonalat képviselnek, mint a hagyományos szőlőfajtákból készült borok. Három fő kifejezetten jobbnak találta, mindössze egy válaszadó vélekedett úgy, hogy gyengébb minőséget képviselnek.

A kérdőíves felmérés alapján a rezisztens fajták alacsonyabb népszerűségét illetően a probléma gyökere onnan ered, hogy a válaszadók több mint harmada még nem hallott részletesen a rezisztens szőlőfajtákról és azok jelentőségéről. Az információk tudatában, azonban fogékonyak az újdonságokra, és szívesen megismernék részletesebben a témakört. Az érdeklődés különösen akkor nő, ha a fogyasztók megtudják, hogy a rezisztens szőlőfajták termesztése kevesebb növényvédőszer használattal jár, így a belőlük készült borok környezetkímélő módon készülnek, valamint az egészségügyi hatások is kedvezőbbek. Manapság a fogyasztói tudatosság, így a bortermelők és termékeik ismerete egyre fontosabbá válik a borkedvelők számára.

A válaszadók attitűdjei, a kóstolási tapasztalatok, valamint az ismerethiányból fakadó bizonytalanság egyaránt rávilágítanak arra, hogy e borok elterjesztéséhez tudatos kommunikáción, edukáción és fogyasztói élményteremtésen alapuló népszerűsítésre van szükség. A visszajelzésekből az is kiderül, hogy az egyéni ízlésvilág jelentősen befolyásolja a megítélést, de a fajta zamatossága és egyedisége önmagában is képes felkeltetni az érdeklődést, még akkor is, ha a bor nem illeszkedik teljesen a fogyasztó ízléséhez.

A rezisztens borok turisztikai lehetőségei az élményalapú információ átadással kombinált programokban rejlenek. A fogyasztók nem csupán a bor ízére kíváncsiak, hanem a termelési háttérre, a fajta eredetére, az előállítás körülményeire, továbbá a bor által hordozott kultúrára is. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a rezisztens szőlőfajtákból készült borok megállják a helyüket az érzékszervi megítélés szintjén is, ami fontos szempont a piaci elfogadottság és a jövőbeni népszerűség szempontjából. A borkóstolók, pincelátogatások, szőlőtúrák és tematikus rendezvények lehetőséget kínálhatnak arra, hogy a rezisztens borok ne csupán egy terméként, hanem élményként és kulturális értéként jelenjenek meg a látogatók szemében.

Fontos azonban kiemelni, hogy a rezisztens borok ismertsége még alacsony, így a turizmus és a bormarketing terén célzott kommunikációra van szükség. A válaszadók szerint elsősorban az egészségügyi hatások, a környezetvédelmi előnyök, a minőség és az ár-érték arány jelenti azokat a kulcsterületeket, amelyeken keresztül megcélozhatók a fogyasztók. A borászatoknak tehát érdemes ezeket az információkat hangsúlyozniuk. A fiatalok csoportját online csatornákon és célzottan számukra kialakított helyszíni programokon keresztül lehet leginkább elérni. Egy másik fontos következtetés, hogy a rezisztens szőlőfajta termesztése a szőlősgazdák számára is komoly lehetőségeket rejt. A növényvédőszer-felhasználás csökkenésével jelentősen mérséklődnek a termelési költségek, miközben a fenntartható művelés révén pozitív társadalmi megítélés is társulhat a termékhez. Ez különösen fontos lehet a kis- és közepes méretű borászatok számára, amelyek nem tudnak versenyezni a nagy mennyiségű, alacsony áron kínált borokkal, viszont egyedi terméket tudnak nyújtani.

A jövő kihívása még az lesz, hogy e borokat ne csupán technológiai vagy agronómiai szempontból fejlesszék, hanem az is, hogy kivívják megfelelő helyüket a fogyasztók tudatában is. Ehhez időre, tudatos márkáépítésre, valamint folyamatos visszajelzésekre van szükség, akár borkóstolók vagy turisztikai programok során. Emellett a borászati szövetségek, szakmai szervezetek és oktatási intézmények is szerepet játszhatnak abban, hogy a rezisztens fajtákból készült borok szélesebb körben elismerést nyerjenek.

Ami most azonban az egész országban, különösképpen a Balaton körül nagy veszélyforrást jelent, az az amerikai szőlőkabóca által terjesztett fitoplazmás aranyszínű sárgaság. Az egész borászati ágazatban jelentős veszteséget okoz, de a borászatoknak, akik ökológiai szőlőművelést alkalmaznak különösképpen nagy fenyegetés. A bio borászatok és az öko termékeket könnyen háttérbe szoríthatja. Amennyiben a

helyi hatóságok rovarölő szerrel történő permetezést rendelnek el, a bio művelők számára ez komoly dilemmát okoz, elveszíthetik a bio minősítésüket. Ez hosszú távon az ökológiai művelés jövőjét is kockáztathatja az érintett területeken, illetve a borturizmus szempontjából is jelentős visszaeséseket idézhet elő.

6. Összefoglalás

Szaktervezőként a rezisztens szőlők helyzetét, ismeretségét és lehetőségét vizsgáltam három különböző oldalról. Felkerestem a Balaton körül az innovatív szőlőfajtákkal foglalkozó borászatokat, ahol egy mélyinterjú keretében kaptam válaszokat a kérdéseimre. Összeállítottam egy online kérdőívet, hogy betekintést nyerhessek a borfogyasztók preferenciájukba, gondolataikba. Végül tartottam egy organoleptikus borkostolót, hogy választ kapjak, hogy a rezisztens borok mennyire vehetik fel a versenyt a bejáratott hagyományos borokkal szemben. A bor évszázadok óta a magyar és egyetemes kultúrához tartozik, azonban a környezetkíméletesség és gazdaságosság paraméterei egyre inkább nélkülözhetetlenné válnak.

A Balaton körüli borvidékek az ország borturizmusának szempontjából az egyik legfontosabb és legjövődélmezőbb térség, ahol a hagyományos szőlőfajták mellett egyre nagyobb hangsúlyt kap a fejlődés. A rezisztens szőlők, PIWI fajták egyre nagyobb ismeretségre tesznek szert, azonban még nem épültek be a köztudatba. Az innovatív szőlőfajtákkal foglalkozó borászok célja, hogy a jelenlegi helyzeten változtassanak, beépítsék ezeket a fajtákat kínálatukba a borturizmuson keresztül is, miközben számukra kedvező, környezetkímélő módon gazdálkodhatnak. A magyar nemesítések mellett főként a német rezisztens fajták kaptak helyet. A Pécsset, ifj. Kozma Pál által nemesített Jázmin, Borsmenta, Pino Regina és Merlin nagy ismeretségre tesznek szert. Míg a német fajták közül a Solaris, Hibernál és a Muscaris terjed.

A borfogyasztók érdeklődését is egyre inkább felkeltik a gombabetegségeknek ellenálló szőlőfajták, de az információ áramlás mértéke nem megfelelő, hiányos. A fesztiválok és a különböző rendezvények a probléma megoldásaként szolgálhatnak a népszerűsítésben a tudatos kommunikáció és edukáció útján.

A számos előny miatt a jövő a rezisztens szőlőfajtákban rejlik, amelyet a borászok és a fogyasztók is megerősítettek. Már csak az a kérdés, hogy mikor épül be a köztudatba, mikor ismerik fel a benne rejlő potenciált.

Irodalmi jegyzék

BAKONYI K.-KOC SIS L. (2004): Teleki Zsigmond és munkássága. VE GMK Központi Könyvtár és Levéltár Nyomdája, Keszthely

BALATONICA (2023): Melyek a Balaton legfőbb vonzerői?

Letöltés: 2025.09.02.

<https://www.balatonica.hu/article/Melyek-a-Balaton-legnagyobb-vonzeroi>

BEDE B. (2013): Magyar borvidékek. Corvina kiadó, Budapest. 105-106. pp., 115-116. pp., 131-132. pp., 147-148. pp.

BÉNYEI F.-LŐRINCZ A. (2005): Borszőlőfajták, csemegeszőlő-fajták és alanyok. Mezőgazda kiadó, Budapest. 9. PP., 11-13.pp., 16.pp.

BÉNYEI F.- LŐRINCZ A.- SZ. NAGY L. (1999): Szőlőtermesztés. Mezőgazda kiadó, Budapest. 11. pp., 13-15. pp., 26. pp.

BIOWEINGUT KARL RENNER (2024): Der Umwelt zuliebe. PIWIS.

Letöltés: 2025.02.25.

<https://www.weingutrenner.at/piwi/>

BODNÁR L. (2007): Borvidékek a Kárpát-medencében. Bodnár És Társa, Eger. 70-84. pp.

BOGNÁR K. (1990): Szőlősgazdák könyve. Agrocola kiadó, Budapest. 9. pp.

BORBÁZIS (2025) 1.: Magyarország borvidékei – 6 borregió – 22 Magyar borvidék

Letöltés: 2025.09.06.

<https://borbazis.hu/magyarorszag-borvidekei-6-borregio-22-magyar-borvidek/>

BORBÁZIS (2025.) 2.: Bor és utazás: borturizmus Magyarországon – ízek, élmények, hagyományok

Letöltés: 2025.10.06.

<https://borbazis.hu/bor-es-utazas-borturizmus-magyarorszagon/>

BOR ÉS PIAC (2020): Bor, turizmus, Balaton

Letöltés: 2024.12.22.

<https://borespiac.hu/2020/10/26/bor-turizmus-balaton/>

BRAZSIL D.- GÁL P.- SIDLOVITS D. (2013): Borászati termékek jelölési útmutatója, Magyarország Kormánya

Letöltés: 2025.06.02.

https://boraszat.kormany.hu/download/8/e0/b0000/jelolesi-utmutato_2013aug1_kn.pdf

CSEPREGI P.- ZILAI J. (1976): Szőlőfajtáink. Mezőgazda kiadó, Budapest. 13. pp., 15-15. pp.

EPERJESI I.- KÁLLAY M.- MAGYAR I. (1998): Borászat. Mezőgazda kiadó, Budapest. 17-18. pp.

FEHÉR GY.- SOMORJAI F. (2002): Balaton és környéke, FRIGORIA Könyvkiadó, Budapest, 79. pp., 94-95. pp., 100-101. pp.

FÓGEL D. (2025): Badacsony kihagyhatatlan látnivalói, borkedvelőknek, hellowine

Letöltés: 2025.09.02.

<https://hellowine.com/hu/magazin/badacsony-kihagyhatatlan-latnivaloi-borkedveloknek-is/94>

HAJDU E. (2020): A borszőlőnemesítés története Magyarországon, 53. pp.

Letöltés: 2025.09.06.

https://budaicampus.uni-mate.hu/documents/317905/455558/44-56_Szolo_Hajdu.pdf/51870ad3-8ce4-e6c8-8bbb-f6e0ab2fff86?t=1636709629588

HAJDU E. (2006): Rezisztens szőlőfajták, Biokontroll

Letöltés: 2024.12.14.

<https://www.biokontroll.hu/rezisztens-szlofajtak/>

HAJDU E. (1999): Dr. Bakonyi Károly irodalmi munkássága, Georgikon kiskönyvtár, Keszthely

https://onkormanyzat.keszthely.hu/wp-content/uploads/document_library/17936/2.melleklet-dr_bakonyi_karoly_szolonemesito_eletmuve-melleklet.pdf

HALÁSZ G. (2023): 8 kihagyhatatlan vartúra a Balaton-felvidéken, CSODALATOSBALATON

<https://csodalatosbalaton.hu/hirek/balaton/8-kihagyhatatlan-vartura-a-balaton-felvideken/>

INTERNATIONAL VITICULTURE & ENOLOGY SOCIETY (2025): Enhancing sustainability in winemaking: the role of PIWI in South Tyrol

Letöltés: 2025.07.14.

<https://ives-openscience.eu/53715/>

JANKY F.-KÉREY CS. (2011): Borospincék - Borkészítés – Borvidégeink. Cser könyvkiadó, Budapest. 85-88. pp., 91-92. pp., 97-98. pp.

JULIUS KÜHN-INSTITUT (2025): Vitis International Variety Catalogue VIVC

Letöltés: 2025.08.28.

<https://www.vivc.de/index.php?r=passport%2Fview&id=4711>

KÁDÁR GY. (1973): Borászat. Mezőgazdasági kiadó, Budapest. 33. pp., 37. pp.

KOCSIS N. (2024): Hungary, 777 Adventures and Destinations in Hungary, Scholar Kiadó, Budapest, 78. pp.

KOLEDA I. (1980): A rezisztens szőlőfajták nemesítésének eredményei és lehetőségei, Agrártudományi közlemények 39

<https://real.mtak.hu/182325/>

KOLLEGA T. I. (2004): Magyarország a XX. században, IV. KÖTET

Tudomány 1. Műszaki és természettudományok, Borkultúra Magyarországon

Letöltés: 2025.08.04.

<https://mek.oszk.hu/02100/02185/html/1127.html>

KORBULY J. (2018): A szőlő rezisztencia nemesítésének története, magyarországi eredményei, Agrofórum

Letöltés: 2025.03.24.

<https://agroforum.hu/lapszam-cikk/szolo-rezisztencia-nemesitesenek-tortenete-magyarorszag-eredmenyei/>

KOZMA P. (1991): A szőlő és termesztése. Akadémiai kiadó, Martonvásár. 12-16.pp.

KOZMA P. (1967): Szőlőtermesztés, Mezőgazdasági kiadó, Budapest, 7. pp.

LAPOSA J. (1988): Szőlőhegyek a Balaton-felvidéken. Mezőgazdasági kiadó, Budapest. 9. pp.

LENKOVICS B.- SOÓS G.- LUGASI A. (2025): Borfogyasztási szokások Magyarországon, The Hungarian Journal of Nutrition Marketing. 4. pp.

Letöltés: 2025.10.09.

<https://ojs.lib.unideb.hu/taplalkozasmarketing/article/download/15669/13636>

MAGYAR BOR: Borrégiók

Letöltés: 2025.08.28.

<https://bor.hu/borregiok/>

MÁTÉ A (2019): Bormarketing, borkereskedelem

Letöltés: 2025.08.04.

https://dtk.tankonyvtar.hu/bitstream/handle/123456789/14780/20_Mate%20Andrea%20Bormarketing%2C%20borkereskedelem.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MERCZ Á.-KÁDÁR GY. (1998): Borászati kislexikon, Mezőgazda Kiadó, Budapest

PETAR C. (2019): Vajdaságban nemesített rezisztens szőlőfajták (1.), Agrofórum

Letöltés: 2024.12.20.

<https://agroforum.hu/szaccikk/szolo-bor-szaccikk/vajdasagban-nemesített-rezisztens-szölfajták-1/>

PIWI INTERNATIONAL: PIWI Wines: Ecological. Economical. Sustainable.

Letöltés: 2025.03.25.

<https://piwi-international.org/en/about-piwi/piwi-nachhaltig/>

SZŐKE L. (szerk.) (2018): Bioszőlő, biobor. Mezőgazda Lap- és Könyvkiadó, Budapest. 67-70. pp.

TOMPA B. (1963): A szőlőgyümölcs itthon és a nagyvilágban, Mezőgazdasági kiadó, Budapest. 7.pp.

VÁRHELYI T. (2012): Borturizmus, EKF Lícium Kiadó, Eger, 30., 82. pp.

Letöltés: 2025.08.28.

https://publikacio.uni-eszterhazy.hu/5356/1/Borturizmus_V%C3%A1rhelyi_online.pdf

VEILAND L.-ZSEBE P.-MÁRTHA A.-ANGEL-ANGYALNÉ NÉMETH M.-KÁLMÁN T.
(2000): Vendégváró, Well-Press Kiadó, Miskolc, 53, 81. pp.

VINOPORT (2019): Borkommunikáció 2: A magyar borkultúra kialakulásának kezdetei

Letöltés: 2025.06.21.

<https://vinoport.hu/tema/borkommunikacio-2-a-magyar-borkultura-kialakulasanak-kezdetei/3891>

VISITBALATON365 (2025): Megnyílt a Balaton Wines Visitor Center – új korszak indul a balatoni borturizmusban

Letöltés: 2025.07.14.

<https://visitbalaton365.hu/beszamolo/megnyilt-a-balaton-wines-visitor-center-uj-korszak-indul-a-balaton-borturizmusban>

WBI FREIBURG: Pilzwiderstandsfähige Keltertraubensorten („Piwis“)

Letöltés: 2025.03.24.

<https://wbi.landwirtschaft-bw.de/Lde/Startseite/Fachinfo/Pilzwiderstandsfaehige+Keltertraubensorten>

ZÁKONYI B. (2004): Balaton és vidéke, Magyar Képek Kiadó, Budapest

ZSIGA H. (2015): Balaton bringával, Kalliópé Kiadó, Budapest

Ábrák és táblázatok jegyzéke

1. táblázat: Magyarországi borvidékek főbb adatai. 8-9. o.
2. táblázat: Magyarországon nemesített, államilag minősített PIWI fajták. 13. o.
3. táblázat: Borászatok és borvidékeik. 15. o.
4. táblázat: Balatoni Borok Verseny eredményei. 23. o.
5. táblázat: Kóstolási tapasztalatok. 27. o.
1. kép: Magyarország borvidékei. 10. o.
2. kép: Gyukli Pince. 16. o.
3. kép: Varga Pincészet. 17. o.
4. kép: FEIND Pince. 17. o.
5. kép: Rádpusztá Szőlőbirtok. 18. o.
6. kép: Palla borbirtok. 19. o.
1. ábra: Nemek szerinti eloszlás. 25. o.
2. ábra: Életkor eloszlás. 25. o.
3. ábra: Borok kedveltsége szín szerint. 26. o.
4. ábra: Borok kedveltsége cukortartalom szerint. 26. o.
5. ábra: Rezisztens szőlőfajták információs forrása. 27. o.
6. ábra: Környezetkímélés megítélése. 28. o.
7. ábra: Költség. 28. o.
8. ábra: Hasznosnak vélt információk. 29. o.
9. ábra: Legkedveltebb borok a kóstolón. 30. o.
10. ábra: Kóstolási tapasztalatok. 31. o.

Mellékletek

1. A borok minőségét jellemző paraméterek, magyar borkategóriák

A fogyasztó egy bor kiválasztása előtt tájékozódik annak tulajdonságáról, minőségi paraméterei felől, hogy megtudja mennyire felel meg az ízlésének, elképzeléseinek, mennyiben illik az ízvilága a fogyasztott ételhez.

Ezek a paraméterek a következők:

1. a bor fajtája, megnevezése
2. színe
3. cukortartalma
4. borkategóriája, termékkategóriája

A bor fajtájának neve vagy a szőlő fajtájának nevével egyezik, vagy egyéb fantázia név lehet.

Szín szerint megkülönböztetünk fehér, rozé, siller és vörös borokat.

Cukortartalom szerint a következőképpen kell különbséget tenni:

- I. **Száraz bor:** Érzékszervileg nem érzékelhető mennyiségű cukrot (<4 g/l) tartalmaz. Az új szabályzat szerint száraznak tekinthető a nagyobb savtartalmú bor 9 g/l cukortartalmig, ha a titrálható savtartalom 2 g/l-rel nem kevesebb ennél (tehát 7g/l savtartalmú).
- II. **Félszáraz bor:** 4,1-12,0 g/l cukortartalmú természetes bor (azaz nem fűszerezett, csemege- vagy ürmösbor).
- III. **Félédes bor:** 12,1-50,0 g/l cukortartalmú természetes bor.
- IV. **Édes bor:** A szőlőből származó, ki nem erjedt, ún. maradék cukrot tartalmazó, a magyar szabvány szerint 50 g/l-nél magasabb cukortartalmú, vagy a törvényes rendelkezések betartásával tartósított musttal, sűrített musttal édesített bor (MERCZ-KÁDÁR, 1998).

A bor termékkategóriáinak megnevezése:

1. bor
2. még erjedésben lévő bor
3. likőrbor
4. szén-dioxid hozzáadásával készült habzóbor
5. gyöngyözőbor
6. szén-dioxid hozzáadásával készült gyöngyözőbor
7. szárított szőlőből készült bor
8. túlérett szőlőből készült bor

A földrajzi termékmegjelölések hagyományokat, a termelői közösséget, speciális termékcharaktert és minőségi szintet is képviselnek. Eredetvédelmi borkategóriák Magyarországon:

- Oltalom alatt álló eredetmegjelöléssel rendelkező (OEM) bor (védett eredetű bor, minőségi bor)
- Oltalom alatt álló földrajzi jelzéssel rendelkező (OFJ) bor (tájbor)
- Földrajzi jelzés nélküli (FN) bor (BRAZSIL et al., 2013)

2. A borászatokban a mélyinterjúk során feltett kérdések

1. Milyen rezisztens fajtát/fajtákat telepítettek, illetve melyik évben?
2. Miért ezek a rezisztens fajták mellett döntött?
3. A rezisztens fajtákból készült borok helyi fogyasztásban vagy rendelésben kelendőbbek?
4. Külföldi exportra van példa?
5. A rezisztens vagy a hagyományos fajtákból készült borok a kelendőbbek? Például egy bornapon, rendezvényen melyikből fogyasztanak többet?
6. Melyik rezisztens fajta a legnépszerűbb?
7. Rendezvényeken mennyire érdeklődnek a rezisztens szőlőkből készült borok iránt, főként miután tudják a szó jelentőségét?
8. Mi alapján keresik fel a borászatot, hogy népszerűsítik a borokat?
9. Milyen rendezvényeket szerveznek?
10. Milyen rendezvényeken vesznek részt?
11. Borutak érintik a borászatot?
12. Melyik rezisztens szőlőfajtából készült bor, melyik fogyasztói kört fogja meg inkább?
13. Milyen versenyeken vettek részt, milyen eredményeket értek el?
14. Mik a jövőbeli terveik, elképzeléseik vannak? Szeretnének más fajtákat kipróbálni, terjeszkedni?

3. A kérdőív kérdései és válaszlehetőségei

- 1-2. Személyes adatok (életkor, nem)
3. Melyik bort kedveli jobban?
 - fehér
 - vörös
4. Melyik bort fogyasztja szívesebben?
 - száraz
 - félszáraz
 - félédes

- édes

5. Halott-e már a rezisztens (gombabetegségeknek ellenálló) szőlőfajtákból készült borokról?

A rezisztens szőlőket kevesebbet kell permetezni ellenállóságuk miatt, ezáltal kíméljük a környezetet és csökken az egészségügyi kockázat.

- Igen, többször
- Igen, de ritkán
- Nem

6. Hol találkozott a rezisztens szőlőkről/borokról szóló információval? (több választási lehetőség)

- Ismerős, barát
- Szakirodalom, tanulmány
- Borászatban
- Közösségi média, internet
- Fesztivál, borverseny
- Sehol

7. Kóstolt-e már rezisztens szőlőből készült bort? (pl.: Solaris, Hibernál, Jázmin, Füredgyöngye, Muscaris)

8. Ha kóstolta milyennek találta az ízét?

- Jobb, mint a hagyományos fajták borai
- Hasonló
- Gyengébb
- Nem tudom megítélni
- Nem kóstoltam

9. Amennyiben kóstolt hol kóstolta és melyik borászattól? (kifejtős)

10. A rezisztens szőlőkből készült borok környezetkímélő módon vannak művelve. pl.: kevesebbet vagy egyáltalán nem permetezik

Mennyire tartja fontosnak, hogy a bor környezetkímélő módon készüljön?

- Egyáltalán nem fontos
- Nem gondoltam rá
- Néha gondoltam rá
- Érdekel

11. Hajlandó lenne-e többet fizetni azért, hogy a bor rezisztens szőlőből, kevesebb növényvédőszer felhasználással készüljön?

12. Érdekelne több információ a rezisztens szőlőből készült borokról?

13. Milyen információkat tartana hasznosnak a rezisztens szőlőből készült borokkal kapcsolatban? (több választási lehetőség)

- Egészségügyi hatások
- Környezetvédelmi előnyök
- Ár/érték arány
- Elérhetőség
- Minőségi jellemzők (íz, illat)

Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondok konzulensemnek, Dr. Kovács Gyöngyinek a dolgozat megírásához nyújtott szakmai útmutatásáért.

Külön köszönettel tartozom a borászatoknak, a kérdőív kitöltőinek, valamint a borkostolóknak akik segítettek a kutatásomat.

Köszönettel tartozom a családomnak, akik egész idő alatt támogattak, segítettek.

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat

III. Hallgatói Követelményrendszer

III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat

6.13. sz. függelék: A MATE egységes szakdolgozat / diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója

4.2. sz. melléklete: Nyilatkozat a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről (módosítva: 2025. október 16.)

NYILATKOZAT

**szakdolgozat nyilvános hozzáféréséről és
eredetiségéről**

A hallgató neve: Benedek Enikő Zsófia
A Hallgató Neptun kódja: XYMID6
A dolgozat címe: A Balaton környéki borvidékeken a rezisztens szőlők helyzete,
adottságai és lehetőségei a borturizmusban
A megjelenés éve: 2025
A konzulens intézetének neve: Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Fenntartható Turizmus Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott szakdolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem. Továbbá kijelentem, hogy a dolgozat elkészítése során alkalmazott mesterséges intelligencia-eszközök (pl. szöveggenerálás, nyelvi javítás, fordítás, adatelemzés) használata nem helyettesítette a saját kutatási és alkotói munkámat, azok alkalmazását a források között vagy a módszertani részben feltüntettem, és a szakmai-etikai elvárásoknak megfelelően jártam el.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlanul 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 tulajdon-kezelési 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: 2025 év 11 hó 10 nap

Benedek Enikő Zsófia
Hallgató aláírása

NYILATKOZAT

Benedek Enikő (név) (hallgató Neptun azonosítója: XYMID6) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védésre javaslom / nem javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem²

Kelt: 2025 év 11 hó 09 nap

Dr Kovács Györgyi

belső konzulens

¹ A megfelelő alá húzandó.

² A megfelelő alá húzandó.

Hallgatók, doktoranduszok nyilatkozata mesterséges intelligencia (MI) alkalmazásáról

1. Általános adatok

Hallgató neve:	Benedek Enikő Zsófia
Neptun-kódja:	XYMID6
Képzési szint (a megfelelőt jelölje X-szel):	<input checked="" type="checkbox"/> BSc/BA <input type="checkbox"/> MSc/MA <input type="checkbox"/> Doktori (PhD) <input type="checkbox"/> Egyéb:
Tantárgy neve/kódja*:	szakdolgozat
A munka címe:	A Balaton környéki borvidékeken a rezisztens szőlők helyzete, adottságai és lehetőségei a borturizmusban

* doktori értekezés esetén nem kitöltendő

2. Nyilatkozat az MI használatáról

Alulírott, etikai felelősségem teljes tudatában az alábbi nyilatkozatot teszem:

(Kérjük, válasszon egyet az alábbi lehetőségek közül!)

- A) Nem alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.
(Amennyiben ezt jelölte, a további táblázatok kitöltése nem szükséges.)
- B) Alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.
(Kérjük, töltsse ki a vonatkozó táblázatokat!)

3. A mesterséges intelligencia használatának részletezése

I. TÁBLÁZAT: Asszisztensi vagy kisebb mértékű felhasználás (pl. fordítás, nyelvi korrektúra, ötletelés stb.)

(Ezen felhasználások esetében a konkrét promptok és válaszok csatolása nem szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve és verziója	Érintett rész (ha nem a szöveg egészére vonatkozik)

II. TÁBLÁZAT: Jelentős tartalmi hozzájárulás (pl. egy teljes ábra vagy egy hosszabb szövegrész generálása)

(Ezekben az esetekben a felhasznált kulcsfontosságú promptok és az MI által adott nyers válaszok dokumentálása és a munka mellékletében való csatolása szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott eszköz verziója, elérhetősége	MI-neve,	Az érintett fejezet / ábra / táblázat pontos sorszáma	A prompt-naplót tartalmazó melléklet bejegyzésének sorszáma

3/A. Oktató által előírt kiegészítő szabályok (ha vannak)

Amennyiben az adott tantárgy oktatója vagy témavezetője az MI-eszközök használatára vonatkozóan külön szabályokat vagy elvárásokat határozott meg, kérjük, az alábbi mezőben foglalja össze ezeket:

Pl. az MI használatának tilalma bizonyos feladattípusokra; csak konkrét eszköz használata engedélyezett; eltérő hivatkozási elvárások; dokumentációs forma stb.

Oktató vagy témavezető által előírt szabályok:

.....

.....

.....

.....

4. Minden hallgatóra vonatkozó nyilatkozat:

Kijelentem, hogy az MI által esetlegesen generált tartalmakat minden esetben kritikailag felülvizsgáltam, szerkesztettem és a munkába illesztettem. A leadott munka minden eleméért, annak eredetiségéért és tudományos helytállóságáért teljes körű felelősséget vállalok. Tudomásul veszem, hogy a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem a benyújtott munkát mesterséges intelligencia detektorral ellenőrizheti, és eljárást kezdeményezhet, amennyiben a nyilatkozatom valótlan vagy hiányos.

Kelt: Gödöllő, 2025. 11. hó 10. nap

Benedek Endre Zsófia

Hallgató aláírása

Dr Kovács Györgyi

Konzulens/Témavezető aláírása