

**A DUNA BORRÉGIÓ SZŐLÉSZETI ÉS BORÁSZATI HELYZETÉNEK
VIZSGÁLATA A MAGYAR SZŐLŐ-BOR ÁGAZATBAN**
INVESTIGATION OF THE VITICULTURAL AND OENOLOGICAL SITUATION OF
THE DANUBE WINE REGION IN THE HUNGARIAN GRAPE AND WINE SECTOR

Járdány Krisztián

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Gazdaság- és Regionális
Tudományi Doktori Iskola
E-mail: krisztian@borvar.hu

Összefoglalás

A borrhégióknak a magyar szőlő- és borágazatban betöltött helyzetük vizsgálata nem nélkülözheti a hagyományos gazdasági, műszaki, infrastrukturális, természeti, kulturális és társadalmi aspektusokon túl a szőlészeti-borászati szakmaspecifikus elemzéseket sem. A tanulmány célja a Duna borrhégiónak a hazai szőlészeti és borászati ágazatban elfoglalt helyzetének megvilágítása, és ennek alapulvételével a borrhégió fejlesztési prioritásainak meghatározása. A célok eléréséhez a vonatkozó szakágazati statisztikai adatok feldolgozását választottam. Az adatokat különböző matematikai módszerek segítségével dolgoztam fel. A statisztikai adatok elemzése területi alapon és döntően idősorosan történt. Fókuszba helyeztem a termőterület adatokkal, a szőlőhozamokkal és borhozamokkal, valamint a vizsgált területi egység borászati üzeimeivel kapcsolatos változók trendszerű vizsgálatát. Az eredmények kiértékelése során megállapítást nyert, hogy a Duna borrhégió szőlészete és borászata Magyarország többi borrhégiójához képest 2016-tól teljesen eltérő fejlődési pályán halad. Bebizonyosodott, hogy a Duna borrhégióban az országos átlagméret feletti nagyüzemi borászatok tevékenykednek, és a feltárt folyamatok trendszerűen ezen borászatok térhódításának kedveznek.

Abstract

The examination of the situation of wine regions in the Hungarian grape and wine sector cannot be without the traditional economic, technical, infrastructural, natural, cultural and social aspects, as well as the vine-wine-specific analyzes. The aim of the study is to shed light on the position of the Danube wine region in the Hungarian viticulture and wine sector, and on this basis to determine the development priorities of the wine region. To achieve my goals, I chose to process the relevant professional statistics. I processed the data using different mathematical methods.

The statistical data were analyzed on a territorial basis and mainly on a time series basis.

I focused on the trend-like analysis of the variables related to the production area data, grape yields and wine yields, as well as the wineries of the examined territorial unit.

During the evaluation of the results, it was established that the viticulture and winemaking of the Danube wine region follow a completely different development curve compared to the other wine regions of Hungary. In the Danube wine region, there are large-scale wineries above the national average, and the revealed processes tend to favor the spread of these wineries.

Kulcsszavak: Duna borrhégió, szőlészeti-borászat, helyzetelemzés, borrhégió

JEL besorolás: Y10, R12

LCC: HA175-473

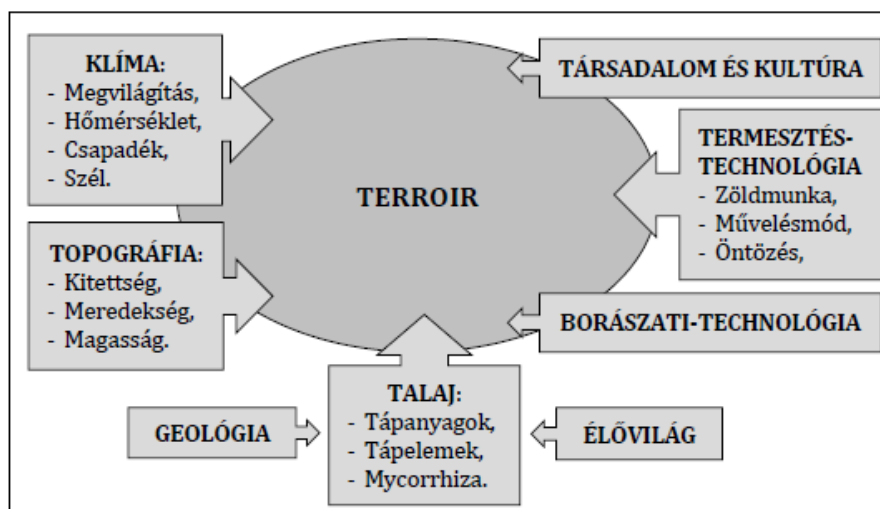
Bevezetés

Napjainkra a szőlészeti-borászati szakterületen is megjelent a hagyományos borvidéki területi lehatárolási metodikán – borvidékeken – túlmutató regionális gondolkozásmód, ami jól illeszkedik Magyarország Európai Unióhoz való csatlakozásától induló regionalizációs folyamataihoz (Máté, 2008). Süli-Zakar (2005) szerint „a régió fogalmát használó tudományok sajátosan lehatárolt, környezetétől elkülönülő területi egységként kezelik a régiót, amelyet a lokális és a globális szint között helyeznek el. Egy régióhoz tartozó területet a társadalmi-gazdasági folyamatok széles körét átfogó, soktényezős kohézió, az itt élő lakosság érzékelhető regionális identitástudata, valamint valós önállóságú regionális intézmények rendszere fog tartós egységbe.” Véleményem szerint e megállapítás a szőlészeti-borászati szakterületen létrehozott régiók kialakításánál mindenképpen kiegészítendő az integrált téregységek szakmai specifikációival is, mivel a szőlő-borágazat területi egységeken alapuló kutatásánál, gazdaságszerkezeti lehatárolásánál egyáltalán nem hagyhatjuk figyelmen kívül az ágazati sajátosságokat, a szakterületen megfigyelhető regionalizmus, és a regionalizációs folyamat szakmaspecifikus aspektusait. Mivel a szőlészeti és borászati szakterületen a regionális gondolkodásmód eredetileg alulról szerveződően alakult ki, az újfajta területi lehatárolás precíz megértéséhez ismernünk szükséges az alábbiakban bemutatandó területi alrendszerek, mint aggregálandó téregységek szintjeit, szakmai aspektusú sajátosságait.

A táj, mint térbeli egység kerete lehet a természeti-társadalmi jelenségek és kölcsönhatások komplex vizsgálatának és leírásának. A tájféldrajz így az általános földrajz regionális vetületeként értelmezhető (Lóczy, 2002). Katona (2016) dolgozatában citálja Leser (1976) meghatározását, miszerint a táj egy dinamikus, területileg strukturált hatásrendszer, amely három, különböző törvényszerűségek szerint működő alrendszerből – az élettelen, az élő és az ember által átalakított bioszféra (nooszféra) – áll. Duray (2009) szerint az Alföldön a tájhasználatot az agrárfunkció területigényéből kiindulva kell megvalósítani a környezetvédelem, és az infrastrukturális feltételek figyelembevételével. Marosi (1980) kiemeli, hogy úgy a környezet, amint a táj is térkategória, mindkettő négydimenziós és komplex, területi elhatárolódásukban, valamint legfőbb kapcsolatrendszerükben különböznek egymástól. A környezet fogalom minden esetben feltételezettséget fejez ki és viszonylatot tételez fel. A vizsgált környezet minden esetben konkrét; annak az élő szervezetnek a tere vagy helye, amelyre hat és az a tér vagy hely, amely az illető élő szervezetre hat. Ennek megfelelően különböző konkrét környezetek léteznek, amelyek térkategóriákként, törvényszerűen kapcsolódnak egymáshoz, keresztezik és átszövik egymást (Katona, 2016, Káposzta, 2020). Máté (2007, 2008) tanulmányaiban hazai viszonyok között – bár kritikus attitűd mellett, de – a földrajzi táj és a földrajzi környezet keretein belül vázolja fel alapegységként a szőlészeti és borászati termőhelyeket mint olyan térrészeket, melyek integrálásával lehatárolhatók azok a tértípusok, ahol a termelt borok helyi jellegzetessége és identitása, valamint végső soron az adott területi egység szőlő-bor ágazatához kapcsolódó gazdasági és társadalmi térszerkezeti elemek, tényezők és folyamatok koherensen értelmezhetővé válnak (Szücs-Káposzta, 2018). Felhívja a figyelmet arra, hogy a nemzetközi, elsősorban nyugat-európai bortermelő területeken agrár, illetve gazdasági és társadalmi kutatások során is a termőhely alapegység helyett inkább a terroir alapegységet használják (Káposzta-Honvári, 2019), melyet ugyancsak komplex földrajzi térfogalomként van jelen, azonban a termőterülethez rendelt értelmezés mellett mélyebb meghatározás, mivel az adott terület (szakma)történelmi és szociokulturális sajátosságait is magába foglalja.

A hazai terminológiában a terroir területi egység értelmezési tartománya egyelőre leginkább csak a termőhely természeti (elsősorban talaj- és mikroklimatikus) adottságaira terjed ki. Ezzel szemben Vaudour (2001) és Biancotti (2003) négyféle értelmezést ad a terroir fogalmának:

1. Legszűkebb értelemben, mint a természeti környezet potenciáljai, amelyek a minőségi bortermeléshez szükségesek.
2. Területi felfogásban a természeti és a társadalmi tényezők térbeli szerveződése borászati célok elérésére.
3. A harmadik jelentés már integrálja az adott tevékenység tájalakító- és egyéb kulturális (társadalmi, irodalmi, képzőművészeti) vonatkozásait is.
4. Végül a terroir a marketingben használatos „címke” is lehet, amely a termék minőségének ellenőrzött eredete megnevezésével, tehát az apellációval egyenértékű védjegye (Katona, 2016).



1. ábra: A szőlészet-borászati terroir-megközelítés sematikus ábrája

Forrás: Katona (2016) Báló (2015) alapján

Régiós területi szintre akkor juthatunk, ha az előbbieken ismertetett területi alapegységek aggregálásával első körben megalkotjuk a borvidékeket, melyek lehatárolásáról a 2004. évi XVIII. törvény a következők szerint rendelkezik: „olyan termőhelyek összessége, amely több település közigazgatási területére kiterjedően hasonló éghajlati, domborzati, talajtani adottságokkal, jellemző fajtaösszetételű és művelésű ültetvényekkel, sajátos szőlő- és bortermelési hagyományokkal rendelkezik, és amelyről sajátos jellegű borászati termékek származnak.” E jogszabály szerint borvidékbe olyan település sorolható, melynek a szőlő termőhelyi kataszterében nyilvántartott területe a település összes mezőgazdaságilag hasznosított területének 7%-át eléri, vagy – a szakminiszter mérlegelése alapján – olyan település vagy településrész, amelyben hagyományosan borfeldolgozással foglalkozó bor adóraktár működik. Ennek kapcsán a borvidékek mind méretükben, mind elhelyezkedésükben, mind boraik karakterében jelentősen különböznek egymástól (Molnár, 2007). Ahogy az az idézett jogforrás szövegéből kiolvasható, megjelenik benne egyfajta kulturális utalás és a definíció területiségre épít, viszont teszi mindezt kizárólag szőlészeti-borászati szakmai kereteken belül. A borvidékek integrálásával juthatunk el a borrhégió területi szintre, mely a 2012. évi CCXIX. törvény 4. § e) pontja értelmében a borvidékek közös érdekeik előmozdítására, valamint az általuk előállított termékek származás-, minőség- és eredetvédelmére létrehozott olyan önkéntes társulás, amely hasonló szőlő- és bortermelési hagyományokkal rendelkező, földrajzilag egymáshoz közel eső vagy határos borvidékek összességéből áll.

A fentiekből látható, hogy a borrhégiók nagyon erősen szakpolitikai alapon szerveződnek, melyek túlmutathatnak a borászati aspektuson, hiszen e területegységek lehetnek többek között

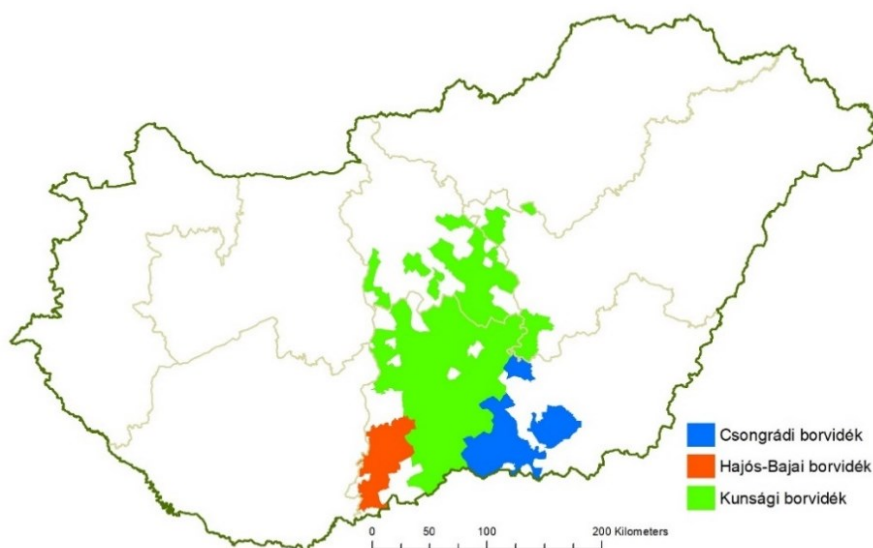
EU-s és állami források allokációjának célpontjai, vagy közös gazdasági és marketingdöntések színterei. Helyük, helyzetük és térszerkezetük vizsgálata során nem nélkülözhetőek a hagyományos gazdasági, műszaki/infrastrukturális, természeti, kulturális és társadalmi aspektusokon túl a szőlészeti-borászati szakmaspecifikus elemzések sem.

Anyag és módszer

Munkámban a Duna borrhégy – és ezen belül az azt alkotó borvidékek – hazai szőlészeti és borászatban elfoglalt helyzetét vizsgáltam, a vonatkozó statisztikai adatok feldolgozásával. Magyarország 6 borrhégyje közül a vizsgált területi egység, a Duna borrhégy az Alföldön fekszik. Területének döntő többsége a Dél-Alföldi régióban, kisebb része pedig a Közép-Magyarországi régióban helyezkedik el azzal, hogy a borrhégyhoz tartozó 1 település (mely exklávéként csatlakozik a borrhégyhoz) az Észak-Magyarországi régióban, 9 pedig az Észak-Alföldi régió délnyugati részén található (2. ábra). A Duna borrhégyt három alföldi borvidék alkotja a 127/2009. (IX. 29.) FVM rendelet értelmében:

1. Csongrádi borvidék: a Csongrád OEM termékleírásában a körülhatárolt termőterület fejezetben felsorolt települések összessége.
2. Hajós-Bajai borvidék: a Hajós-Baja OEM termékleírásában a körülhatárolt termőterület fejezetben felsorolt települések összessége.
3. Kunsági borvidék: a Kunság OEM termékleírásában a körülhatárolt termőterület fejezetben felsorolt települések összessége.

Szekunder kutatást végeztem, melynek megalapozásaként hazai és nemzetközi szakirodalmakat tekintettem át a témakörhöz kapcsolódóan. Ezek megismerését követően a Hegyközségek Nemzeti Tanácsa (HNT) honlapjáról, a Pest Megyei Kormányhivatal (PMKH) honlapjáról, a Területfejlesztési és Területrendezési Információs rendszer (TeIR) adatbázisaiból, és a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatbázisaiból nyert közhiteles információkat dolgoztam fel a 2011-2019-es időszakra vonatkozóan. Az összegyűjtött adatok, adatbázisok feldolgozását és kiértékelését MS Office programcsomag, valamint IBM SPSS Statistics 20 programok segítségével végeztem el. A nyert adatok kartogramon történő ábrázolását ArcGIS 10.6.1. térinformatikai program használatával végeztem el.



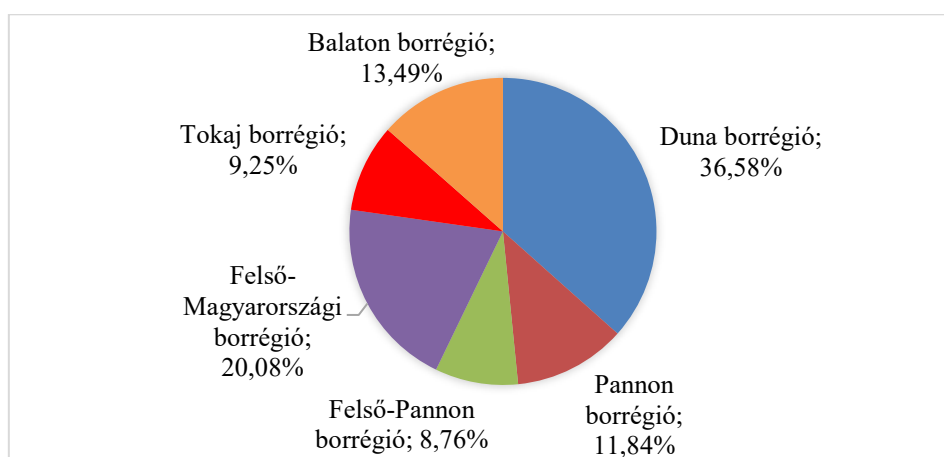
2. ábra: A Duna borrhégy elhelyezkedése

Forrás: TeIR adatok alapján saját szerkesztés

Eredmények

A KSH adatbázisa szerint a Duna borrhéjában összesen 147 település található, melyekből 111 település (75,5%) a Kunsági borvidéken, 19 település (12,9%) a Csongrádi borvidéken, és 17 település (11,6%) a Hajós-Bajai borvidéken fekszik.

A Hegyközségek Nemzeti Tanácsa 2019-es statisztikai adatai szerint hazánk 6 borrhéjájának 22 borvidékén a szőlővel beültetett terület mindösszesen 65.397 hektár, melyből 90,79% termő ültetvény. A Duna borrhéj Magyarország beültetett szőlőtermő területből 23.874 hektáron 36,5%-kal, a termő hányadból pedig 21.721 hektáron 36,6%-kal részesedik. Ezekkel az értékekkel a Duna borrhéj számít hazánk legnagyobb szőlészeti-borászati területi lehatárolásának (3.ábra).



3. ábra: Magyarországi termő szőlőültetvények megoszlása borrhéjok szerint, 2019

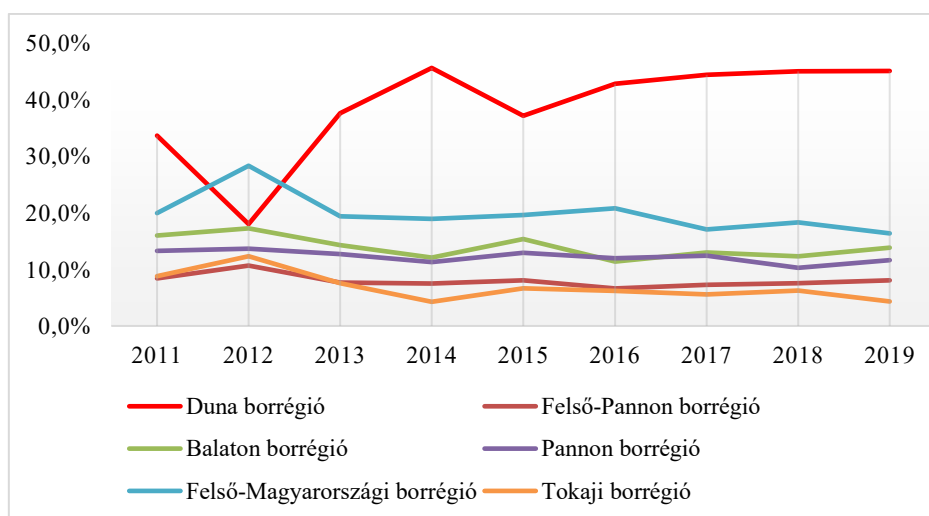
Forrás: HNT adatok alapján saját szerkesztés, 2020

A magyarországi szőlőtermő területek 2011-2019 közötti időszak változását vizsgálva megállapítható, hogy hazánk borszőlővel beültetett területe a 2011-es 69.230 hektárhoz képest 2019-re 5,5%-kal csökkent, ezzel szemben a termő ültetvények területe 53.842 hektárról 10,3%-kal nőtt, mialatt a borszőlővel beültetett területek termő hányada 78%-ról 91%-ra változott. Ezen időszak alatt a Duna borrhéj borszőlővel beültetett területe 25.689 hektárról 7,1%-os területcsökkenést szenvedett el, a termő ültetvények mérete azonban 20.694 hektárról 4,96%-ot növekedett. A termőterület-változásokkal kapcsolatos adatok tanúsága szerint a Duna borrhéj borszőlő termőterülete a vizsgált időszakban az országos átlagadatot 1,6%-kal meghaladóan csökkent, mialatt a termő ültetvények növekménye 5,34%-kal maradt el a hazai átlagnövekménytől.

Az egyes Duna borrhéjós borvidékek 2011-2019 között vizsgált szőlőtermőterület-változásaival kapcsolatban megállapítást nyert, hogy a legnagyobb relatív változás a Csongrádi borvidéket érintette, mely 8 év alatt elvesztette borszőlőterületeinek 32,2%-át, azaz 484 hektárt, ezzel termő ültetvényeinek 22,8%-át, 268 hektárt. A másik két borvidék szőlőtermő területei is csökkentek, viszont arányait tekintve koránt sem ekkora mértékben. A Kunsági borvidéknek 5,6%-kal, 1242 hektárral csökkent a szőlővel beültetett területe, a Hajós-Bajai borvidéknek 4,5%-kal, 89 hektárral zsugorodtak a szőlőterületei. A termő szőlőterületek ezzel szemben a Kunsági borvidéken mintegy 7,3%-kal nőttek, szomszédján, a Hajós-Bajai borvidéken pedig igen enyhén, 0,2%-kal csökkentek. A Csongrádi borvidéken mivel a szőlővel beültetett területek csökkenése lényegesen meghaladta a termő szőlőültetvények területének csökkenését, a termő hányad a 2011-es 78%-ról 2019-re 89%-ra növekedett. A Hajós-Bajai borvidéken e

mutató 84%-ról 87%-ra, a Kunsági borvidéken pedig 80%-ról 91%-ra változott. A feltárt adatokból kiolvasható, hogy a Duna borrhégyo mindhárom borvidékén a termő szőlőterület az országos átlagnál nagyobb csökkenést szenvedett el, a termőhányad mértéke a Csongrádi és Hajós-Bajai borvidékeken országos átlag alatti, és a szőlővel beültetett területek változásánál is csak a Hajós-Bajai borvidék területe csökkent az országos átlag alatt.

A HNT statisztikai adatbázisa szerint hazánkban a 2011-2019 közti időszak átlagát figyelembe véve évente 3.918.737 mázsa szőlő kerül betakarításra, melyből a Duna borrhégyo 9 éves átlaghozama mintegy 1.150.240 mázsa, ami a teljes hazai átlaghozam 39,16%-át jelenti. A többi borrhégyo terméshozamával idősorosán összevetve a Duna borrhégyo borszőlő hozamait kirajzolódott, miszerint a betakarított termésmennyiség trendszerűen 2011-től, arányaiban 2015-től évről-évre folyamatosan egyre nagyobb részarányát adja Magyarország éves megtermelt borszőlő-kontingensének (4. ábra).



4. ábra: Magyarország borszőlő hozamának borrhégyos megoszlása, 2011-2019

Forrás: HNT adatok alapján saját szerkesztés, 2020

A Duna borrhégyo belüli borvidékek borrhégyos szőlőhozamának idősoros arányszámait az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat: Szőlőhozamok arányszámai a Duna borrhégyóban borvidéki szinten, %

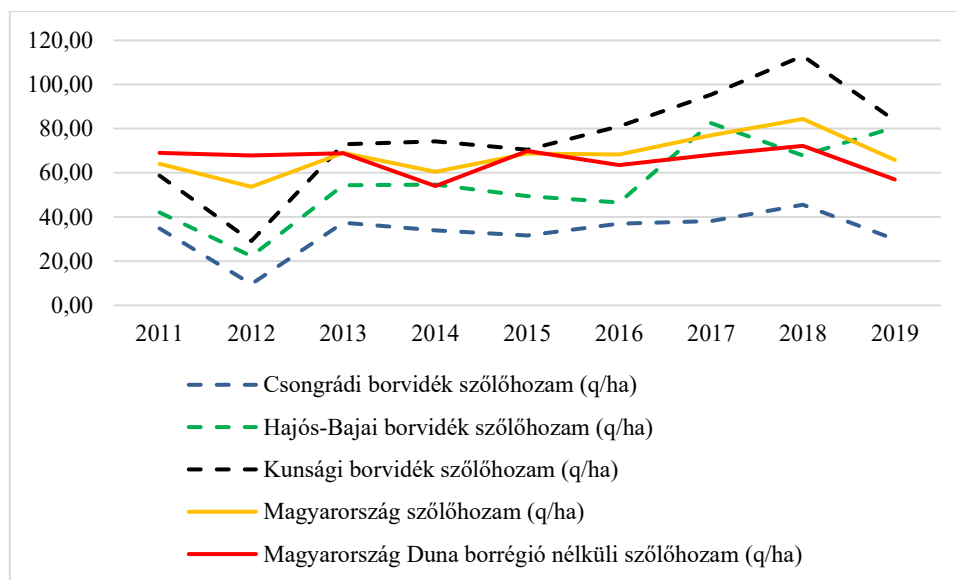
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Csongrádi borvidék	3,53	1,89	3,00	2,48	2,37	2,43	2,08	1,92	1,54
Hajós-Bajai borvidék	5,95	6,42	6,82	6,28	6,38	5,05	6,68	5,19	7,48
Kunsági borvidék	90,52	91,70	90,17	91,24	91,25	92,53	91,24	92,89	90,97

Forrás: HNT adatok alapján saját számítás, 2020

Tekintve, hogy a Duna borrhégyóban a 2011-2019 évek között mind a szőlőtermő terület, mind a termő szőlőültetvények területe a hazai átlagnál nagyobb mértékben csökkentek, ezzel szemben az innen betakarított termésmennyiség egyre nagyobb hányadát adja a hazai borszőlő-hozamnak, szükségesnek láttam görcső alá venni a Duna borrhégyo borvidékeinek termő területegységre vetített idősoros terméshozam adatait.

A statisztikai adatokból számított hozamértékek elemzése kimutatta, hogy a Kunsági borvidéken a termő területegységre jutó betakarított szőlőmennyiség rendre az országos

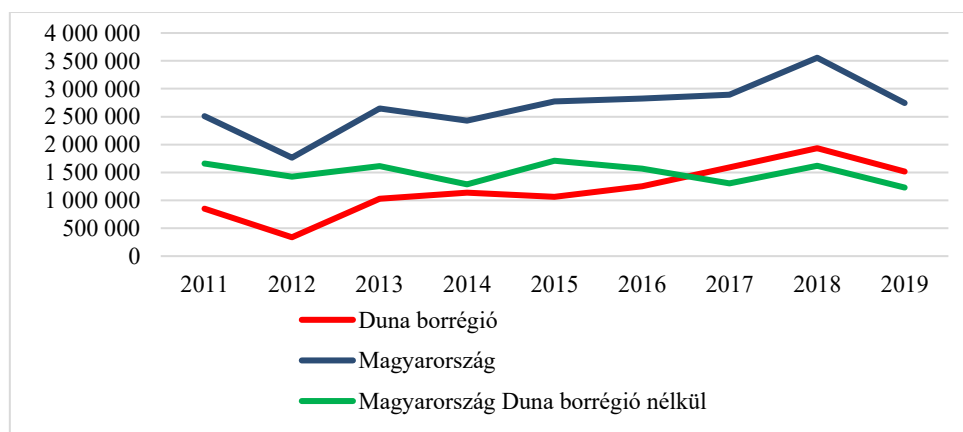
átlagérték felett alakult. E borvidék a méretének is köszönhetően a magas területalapú szőlőtermelés teljesítményével önmagában is képes biztosítani a Duna borrhégy magas országos szőlőhozam-arányait még úgy is, hogy a Csongrádi borvidék területegységre jutó termés hozama 9 év átlagában – folyamatosan csökkenő tendencia mellett – az országos átlagérték mindössze 48,77%-át, és a Duna borrhégy adatainak figyelmen kívül hagyásával számított országos átlagértéknek csupán az 50,5%-át adta (5. ábra).



5. ábra: Magyarország és a Duna borrhégy borvidékeinek szőlőhozama, 2011-2019

Forrás: HNT adatok alapján saját szerkesztés, 2020

A betakarított szőlő szőlőborként való feldolgozása borászati üzemekben történik. A Pest Megyei Kormányhivatal hazánkban mindösszesen 7579 db borászati üzemet tart nyilván, melyből 7393 db üzem rendelkezik borellőállítási engedéllyel, míg a többi borászati üzem borellőállításra nem, csak kannatöltésre, és/vagy palacktöltésre jogosult. A borászati üzemek Magyarországon 2011-2019 közötti időszakban éves átlagban 2.681.905 hektoliter bort állítottak elő. A Duna borrhégy éves átlagos borhozama 1.190.659 hektoliter, ami az országos átlagérték 44,39%-a. Tekintve, hogy az évről-évre előállított bor mennyisége (és minősége) területenként nagyban függ az adott évjáratot befolyásoló meteorológiai hatásoktól, az alkalmazott borászati- és agrotechnikai döntésektől, ezért az idősorosan vizsgált borhozam adatok ingadozást mutatnak országos és borrhégy szinteken is (6. ábra).

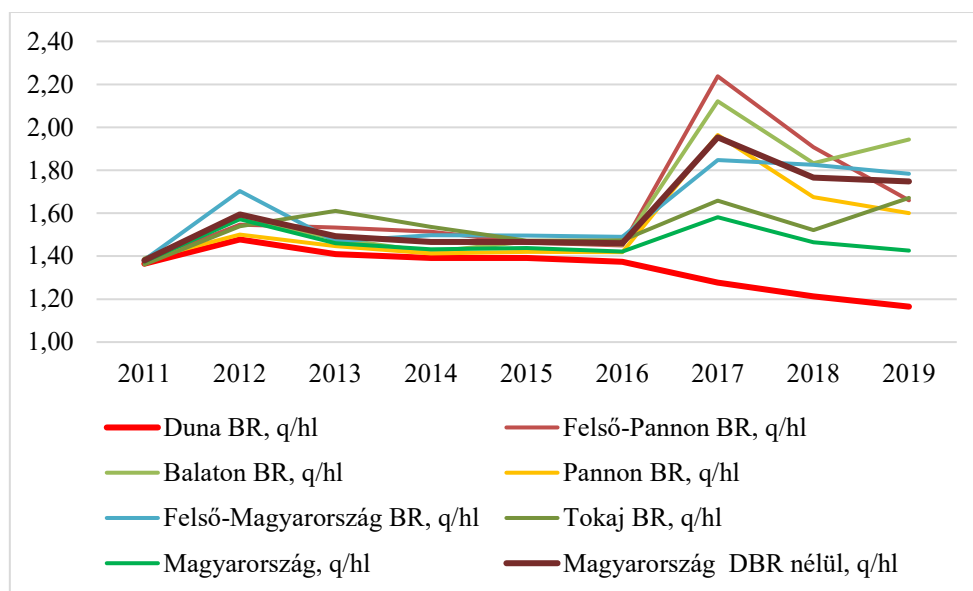


6. ábra: Magyarország és borrhégyének borhozamai (hektoliter), 2011-2019

Forrás: HNT adatok alapján saját szerkesztés, 2020

Detektálható, hogy a 2016-os évtől kezdve a Duna borrhéiő önmagában is nagyobb borhozamot produkált éves szinten, mint a többi öt borrhéiő aggregált teljesítménye.

A Duna borrhéiő idősorosan megfigyelt mind magasabb borhozam adatainak, és az országos szinten is egyre növekvő borhozam-részesedési mutatójának mélyebb megértésére kiszámításra került, hogy Magyarországon, illetve annak borrhéiőiben évről-évre hány mázsa szőlő szükséges 1 hektoliter szőlőbor előállításához (7. ábra).



7. ábra: Egységnyi szőlőtermésre jutó borhozam Magyarország borrhéiőiben, 2011-2019

Forrás: HNT adatok alapján saját számítás és szerkesztés, 2020

Az egy hektoliter borhoz feldolgozott szőlőmennyiség a vizsgált időszak alatt folyamatosan a Duna borrhéiőben vette fel a legkisebb értéket úgy, hogy 2016-ig a borrhéiő éves adatai hasonló értékeket vettek fel a többi borrhéiő adatahoz képest, és addig együtt mozgott az országos aggregált adatokkal is. 2016-tól viszont az elemzett mutatóban erősen szétnyílt az olló a többi borrhéiő adatsorához képest, és 2019-re a Duna borrhéiőben már csupán 1,17 mázsa/hektoliter értéket vett fel, szemben a Duna borrhéiő adataival megtisztított országos 1,75-ös értékkel. A Duna borrhéiő borvidékeinél e hányados értékeit a 2011-2019-es időszakra a 2. számú táblázat tartalmazza.

2. táblázat: 1 hektoliter bor készítéséhez felhasznált szőlő, mázsában

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Csongrádi borvidék	1,40	1,73	1,53	1,45	1,52	1,65	5,98	5,70	3,67
Hajós-Bajai borvidék	1,37	1,48	1,43	1,42	1,46	1,43	2,10	1,82	1,76
Kunsági borvidék	1,36	1,47	1,40	1,39	1,38	1,36	1,22	1,17	1,12

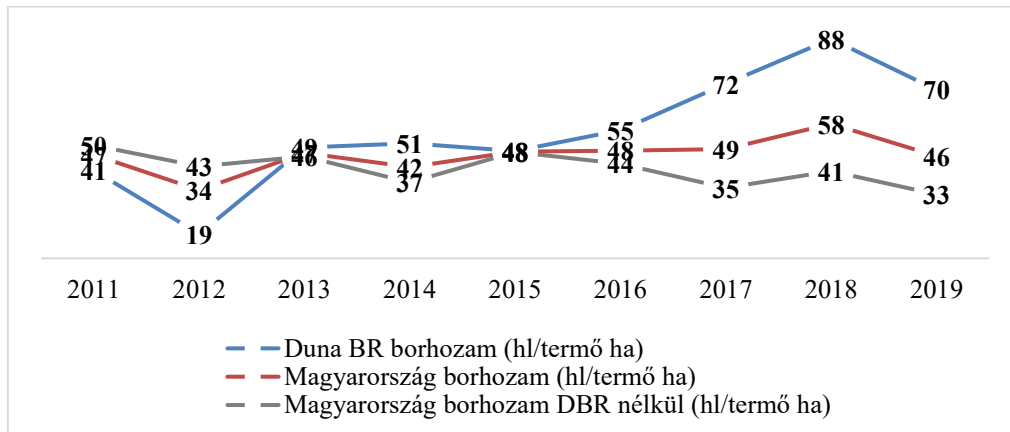
Forrás: HNT adatok alapján saját számítás, 2020

A termő területegységre jutó borhozam idősoros adatai még jobban alátámasztani látszanak a Duna borrhéiő mind növekvő országos borhozamrészeseési pozícióját. Az adatok elemzés során megállapítást nyert, hogy a területalapú borhozamértékek a Duna borrhéiőben 2015-től meredeken emelkedtek, és a számított eredmények a 2017-2019 közti időszakban már több, mint dupláit a Duna borrhéiő adataitól tisztított országos átlagértékeknek (8. ábra).

3. táblázat: 1 termő hektárra jutó borhozam, hektoliterben kifejezve

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Csongrádi borvidék	24,8	5,6	24,5	23,4	20,9	22,4	6,4	8,0	8,2
Hajós-Bajai borvidék	30,8	15,1	38,1	38,4	34,0	32,6	39,2	37,4	45,8
Kunsági borvidék	43,1	19,8	52,0	53,5	51,0	59,5	78,3	96,4	74,7

Forrás: HNT adatok alapján saját számítás, 2020

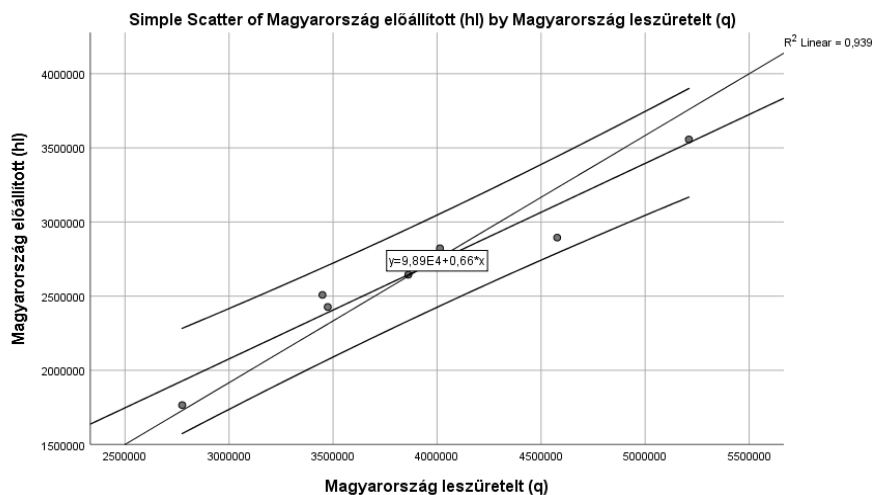


8. ábra: Borhozam (hl/termő ha) a Duna borrhéjában, és Magyarországon, 2011-2019

Forrás: HNT adatok alapján saját számítás és szerkesztés, 2020

Az eddig közölt eredményekből kirajzolódik, hogy a Duna borrhéjához rendelhető, illetve az azokból számított adatok merőben eltérő képet mutatnak a többi borrhéj, valamint az országos alapadatokhoz és számított adatokhoz képest. Emiatt szükségét láttam az alapváltozókat összefüggésvizsgálatnak alávetni. Ennek keretében a 2011-2019-es időszak adatai felhasználásával korrelációt kerestem a termő szőlőterületek, a betakarított szőlőmennyiségek, és az elkészített borok mennyisége között borrhéj, valamint országos szinteken.

Első lépésben Pearson-féle korrelációvizsgálatot végeztem, mivel az országos adatok esetén a kombinálva megválasztott változók közti összefüggések lineárisok, és kiugró értékektől mentesek (9. ábra).



9. ábra: Magyarország szőlőhozamának és borhozamának korrelációs kapcsolata

Forrás: HNT adatok alapján saját számítás és szerkesztés, 2020

A számított eredmények arra utalnak, hogy A Duna Borrégióban ($r=0,985$, $p=0,000$) és országosan is ($r=0,969$, $p=0,000$) szoros összefüggés van a betakarított szőlőmennyiség és az elkészített bormennyiség, továbbá az egységnyi termőterületre jutó betakarított szőlőhozam (Duna borrégió $r=0,834$, $p=0,05$ ill. Magyarország $r=0,898$, $p=0,001$) között. Ezek az eredmények, mint az látható, szignifikánsak. A Pearson-korreláció értékéből számított determinációs együttható alapján megállapítható, hogy:

1. a betakarított szőlőmennyiség változása a Duna borrégióban 97%-ban, országos szinten pedig 93,9%-ban magyarázza a borhozamok változását,
2. a termő szőlőterület változása a Duna borrégióban 69,6%-ban, országos szinten pedig 80,6%-ban magyarázza a szőlőhozamok változását.

Ezek mellett egy szignifikáns ($p=0$ szinten) korrelációs értéket kaptam, a Tokaji borrégióban a betakarított szőlőmennyiség és az abból készült bormennyiség között ($r= 0,964$) szoros az összefüggés.

4. táblázat: Pearson-féle korrelációs értékek eredménye a vizsgált változókra

	ha/q	ha/hl	q/hl
Duna borrégió	0,834	0,76	0,985
Felső-Pannon borrégió	0,589	0,074	0,219
Balaton borrégió	0,699	0,035	0,46
Pannon borrégió	0,363	0,087	0,542
Felső-Magyarország borrégió	0,447	-0,263	0,635
Tokaj borrégió	0,011	-0,114	0,964
Magyarország	0,898	0,901	0,969
Magyarország Duna borrégió nélkül	0,569	-0,147	0,527

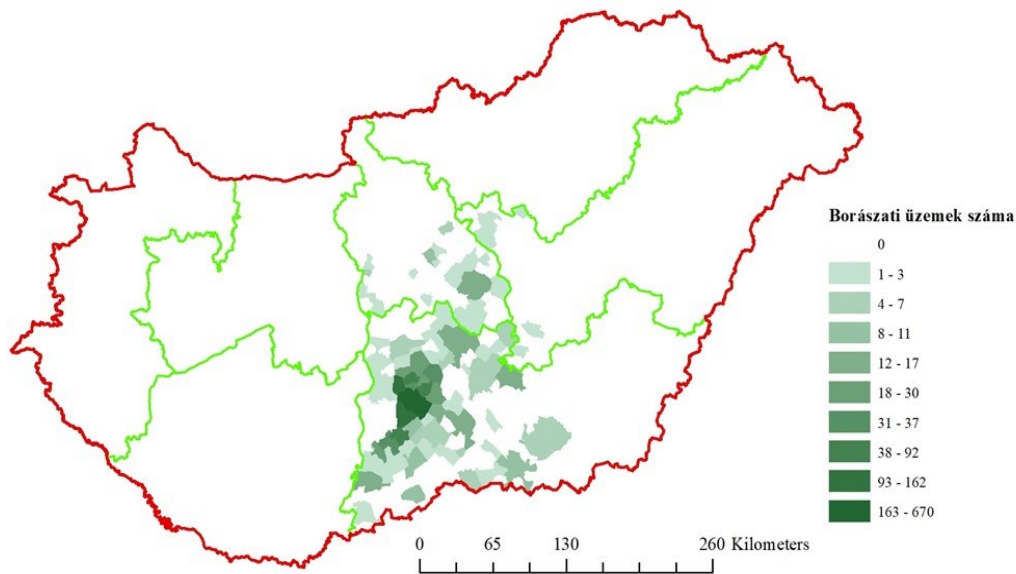
Forrás: saját számítás, 2020

Tekintettel arra, hogy a többi számított korrelációs együttható értéke a Pearson-féle módszerrel nem bizonyult szignifikánsnak, ezek esetében Spearman-féle rangkorrelációt végeztem, mely kevésbé érzékeny a kiugró értékekre, azonban e módszerrel sem kerültek feltárássra további szignifikáns korrelációs koefficiensek.

A Magyarországon regisztrált borelőállítási engedéllyel rendelkező borászati üzemek 28,81%-a, 2130 db található a Duna borrégióban. Ezeknek a borászati üzemeknek 90%-a (1917 db) a Kunsági, 7,9%-a (168 db) a Hajós-Bajai, és 2,1%-a (45 db) a Csongrádi borvidéken helyezkedik el.

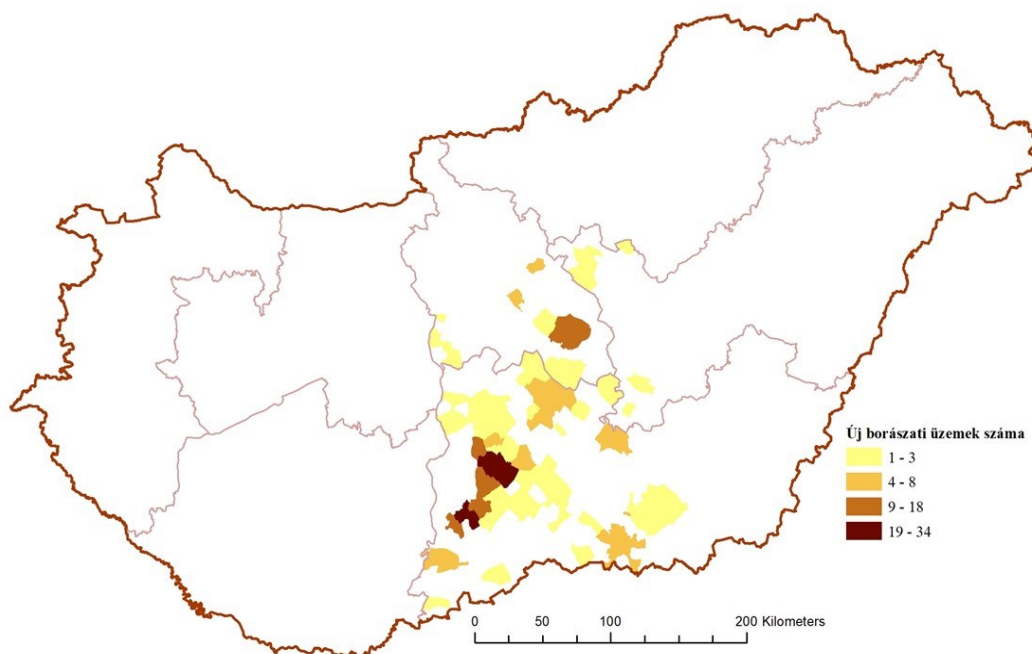
Amint az a 10. ábrán szereplő kartogramon jól látható, a Duna borrégióon belül a Császártöltés – Csengőd – Soltvadkert háromszög által lefedett területen koncentrálódik a borrégiós borászati üzemek mintegy 75,25%-a.

Magyarországon 2011-2019 között mindösszesen 2601 új borászati üzemengedélyt adtak ki, melyből 257 db, azaz 9,88% érintette a Duna borrégiót. 2011-ben a Duna borrégióban nyilvántartott borászati üzemek száma (1959 db) az összes Magyarországon nyilvántartott borászati üzemszám (5263 db) mintegy 37,2%-át adta, majd az új üzemek megjelenésével ez a részesedés 2019-re 28,8%-ra esett vissza (11. ábra).



10. ábra: Borászati üzemek területi megoszlása a Duna borrhéóban, 2019

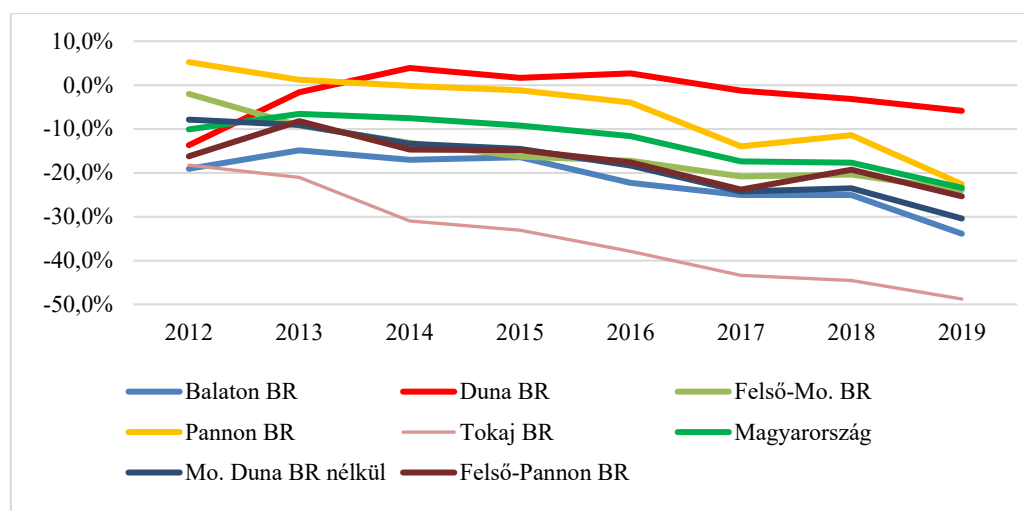
Forrás: Pest Megyei Kormányhivatal adatai alapján saját szerkesztés, 2020



11. ábra: 2011-2019 között nyilvántartásba vett borászati üzemek területi megoszlása a Duna borrhéóban

Forrás: Pest Megyei Kormányhivatal adatai alapján saját szerkesztés, 2020

E visszaesés számottevőnek mondható, hiszen a Duna borrhéó adataival tisztított hazai mutatószám, azaz a többi borrhéóban található borászati üzemek országos részaránya ugyanezen időszakra 13,4%-os növekményt mutatva 2019-re 71,2% értéket vett fel. A borrhéókban működő borászatok üzemmérete alakulásának vizsgálatára szükségesnek láttam idősorosan és borrhéós szinten kiszámítani az egyes borászati üzemekre jutó termő szőlőterületek átlagméretét, a feldolgozott szőlő- és borhozamok borászati üzemekre jutó átlagát, illetve ezek időbeni alakulását, arányszámait.



12. ábra: Egy borászati üzemre eső termő szőlőterület változásának mértéke 2011-hez viszonyítva borrégióként, % pont

Forrás: saját szerkesztés, 2020

Az egy borászati üzemre eső termő szőlőterület változásának (2011=100%) idősoros vizsgálata kimutatta, hogy 2019-ig a mutató értéke az ország összes borrégiója esetén csökkent (12. ábra). A csökkenés mértéke a Duna borrégióban volt a legalacsonyabb, hiszen itt a termő hektár/borászati üzem hányados 9,12 termő hektár/borüzem értékről 9,95-re nőtt. Ezzel párhuzamosan a Duna borrégió adataitól tisztított országos adatok változását mutató függvény lényegesen meredekebb süllyedést mutat, hiszen a 2011-es 10,03 termő hektár/borászati üzem hányados 2019-re 6,98-as értéket vett fel.

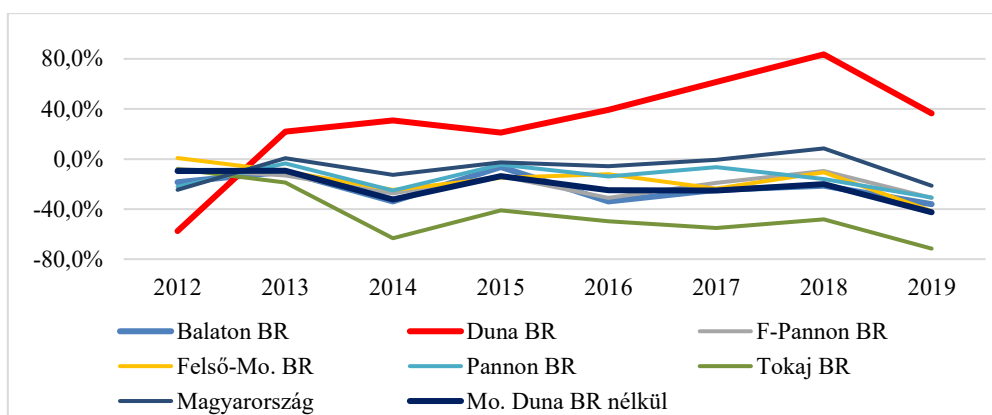
A Duna borrégió belül az egy borászati üzemre jutó termő szőlőterület hányadosból számított bázisviszonyszám (2011=100%) idősoros alakulását az 1. számú táblázat tartalmazza.

5. táblázat: 1 db borászati üzemre eső termőszőlőterület változásának mértéke A Duna borrégióban 2011-hez (100%) képest, százalékpont

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Csongrádi borvidék	-23	-13	-19	-32	-35	-37	-45	-52
Hajós-Bajai borvidék	-18,2	-5,3	-9,6	-10,0	-15,7	-29,5	-26,4	-35,2
Kunsági borvidék	-13,0	-1,4	5,7	3,6	5,4	2,6	0,7	-0,9

Forrás: HNT adatok alapján saját számítás, 2020

Az egy borászati üzemre jutó betakarított szőlőmennyiség bázisviszonyszámmal kifejezett (2011=100%) változásának idősoros vizsgálatánál is szembeötlő, hogy a Duna borrégióban működő borászati üzemekre jutó betakarított átlagos szőlőmennyiség trendszerűen nő, míg a többi borrégió esetén egyre kevesebb szőlőmennyiség jut egy-egy borászati üzemre (13. ábra). Ez köszönhető annak, hogy a Duna borrégióban amíg 2011-ben egy borászati üzemre átlagosan 592,25 mázsa szőlő jutott, addig 2019-re ez az érték 807,63-ra nőtt, ezzel szemben a Duna borrégió adataitól tisztított hazai átlagérték a 2011-es 692,75 mázsa/borászati üzem értékről nagyot zuhanva 2019-re 398,16-os értéket vett fel.



13. ábra: Egy borászati üzemre eső átlagosan betakarított szőlőmennyiség változása 2011-hez viszonyítva, % pont

Forrás: saját szerkesztés, 2020

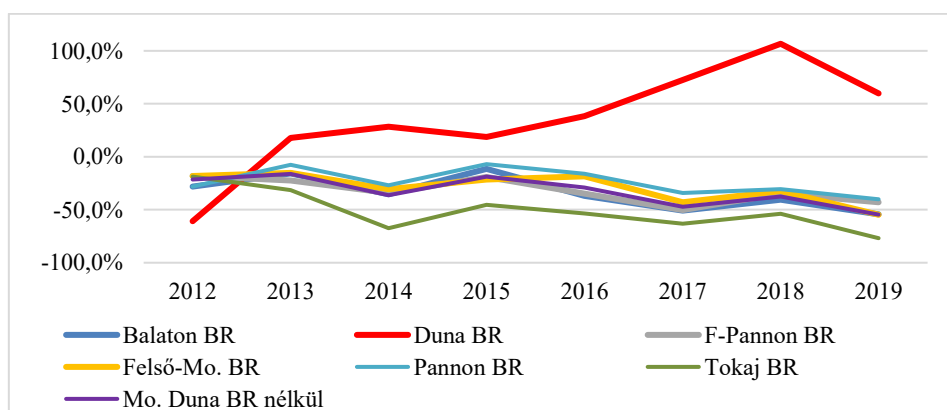
A Duna borrhéi borvidékei esetén a betakarított szőlőmennyiség/borászati üzem hányadosaiból képzett bázisviszonyszámok (2011=100%) idősoros alakulását a 2. számú táblázat tartalmazza.

6. táblázat: 1 db borászati üzemre eső betakarított szőlőmennyiség változásának mértéke a Duna borrhéiában 2011-hez képest, százalékpont

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Csongrádi borvidék	-79	-7	-21	-38	-30	-31	-28	-59
Hajós-Bajai borvidék	-56,7	182,7	-4,1	-9,8	-12,0	48,3	-14,2	4,6
Kunsági borvidék	-56,8	22,6	33,7	24,3	45,5	66,8	93,6	41,2

Forrás: HNT adatok alapján saját számítás, 2020

Az egy borászati üzemre jutó előállított bormennyiség bázisviszonyszámmal kifejezett (2011=100%) változásának idősoros vizsgálata is a Duna borrhéi országos átlagtól való, mind nagyobb arányú elszakadást mutatja, és trendszerű növekedése is merőben eltér az összes többi borrhéi csökkenő trendjéhez képest (14. ábra). A Duna borrhéiában a növekmény számottevő volt, hiszen a 2011-es átlagosan 434 hektoliter bor/borászati üzem érték 2019-re 693,23 hl/borászati üzem értékre duzzadt. A Duna borrhéi adataitól megtisztított országos átlagérték viszont ugyanezen időszak alatt 45,4%-ot csökkenve 2019-re 227,83 hl/borászati üzem értékre süllyedt.



14. ábra: Egy borászati üzemre eső előállított bor változása 2011-hez viszonyítva, % pont

Forrás: saját szerkesztés, 2020

feltételezetten döntően nagyüzemi technológia, valamint a terület domborzati viszonyai okán az egységnyi szőlőbor előállításának költsége következtetésem szerint e borrégióban a legalacsonyabb. Ez megmutatkozik az alföldi borok árában, ami nagy volumene okán hatással van az egész magyar borszektor jövedelmezőségére és megítélésére is. Azt a hosszú távú, EU-s törekvésekkel összhangban megfogalmazott célt, miszerint a hazai – és így az alföldi – szőlőborok minőségét emelni, mennyiségét ezzel párhuzamosan csökkenteni szükséges, véleményem szerint csak úgy lehet elérni, ha megfelelő kárpótlás mellett állami beavatkozás történik a területen egyrészt kötelező terméshozam-korlátozásokkal (pl.: kötelező zöldsüret), másrészt – a Tokaji borrégióhoz hasonlóan – vagy az összes borrégió törvény által zárt borrégióvá való nyilvánításával, vagy a borrégiók közti szőlő és bortranszferek korlátozásával.

A borrégióon belül elhelyezkedő borászati üzemekkel kapcsolatos eredmények, valamint a borászati üzemek borrégióon belüli telepítési dinamikájából is arra következtethetünk, hogy a Duna borrégióban az országos átlagméret feletti nagyüzemi borászatok tevékenykednek, és a feltárt folyamatok trendszerűen ezen borászatok térhódításának kedveznek. A vizsgált borrégióon belül az e szempontból leginkább érintett terület a Császártöltés – Csengőd – Soltvadkert háromszög által lefedett téregység, ezért arra a következtetésre jutottam, hogy a Duna borrégió helyi gazdaságszerkezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatánál e terület mélyebb elemzése elengedhetetlen.

Az eredményekből jól látszik, hogy a Duna borrégióon belül az azt alkotó borvidékek teljesen máshogy viselkednek. Arra következtethetünk, hogy a Csongrádi borvidéken jellemzően szőlészkedés folyik, és csak másodsorban jelenik meg a borászkodás, és e borvidék tulajdonképpen a Duna borrégió szőlődepójaként is aposztrofálható. Következtetésem alapja, hogy egyik oldalon a számított adatok szerint a Csongrádi borvidéken a borászati üzemméretek lényegesen az országos átlag felett szerepelnek, másik oldalon viszont az egy egységnyi bor előállításához országos viszonylatban e borvidéken használják fel a legtöbb szőlőt. Tehát a szőlő nagy része nem e borvidéken kerül feldolgozásra. Az eredményekből az is látható, hogy a Csongrádi borvidék minden számított és alapmutató tekintetében egyre inkább visszaszorul a Duna borrégió szőlészeti és borászati életében, tulajdonképpen a borrégió perifériaövezetként gravitál az őt befogadó területi egységbe. E negatív folyamatok hosszú távú fennállása esetén javasolt lehet a Csongrádi borvidéket a Kunsági borvidékbe integrálni.

A Hajós-Bajai borvidék mutatószámai zömmel korrelálnak a hazai átlagadatokhoz, így következtetésem szerint az ott megtermelt szőlő jelentős részéből helyben minőségi szőlőbor készül, valamint a borászati üzemméretek alakulása is a kis-közepes mérettartomány felé tendál. Ezek az attitűdök hosszú távon biztosítják a Hajós-Bajai borvidék önálló entitásként való fennmaradását, amivel a magas minőségű alföldi borok egyik letéteményesévé válhat.

A Kunsági borvidék az eredményekből kiolvashatóan zömmel a tömegtermelésre berendezkedett szőlő- és borgazdaságok működésének a tere, jól lehatárolható centrumövezettel. Méretéből, és az itt készített borok országosan magas részarányából fakadóan – a számított adatok alapján – jelentős hatással bír az egész hazai borágazatra, és hosszú távon a magyar borok bel- és külföldi megítélésére.

Irodalomjegyzék

1. BÁLO B. (2015): Fókuszban a terroir a világban és Magyarországon. XVI. Szőlészeti- és borászati konferencia, Eger 2015. január 21-23.

2. Biancotti, A. (2003): Physical geography's contribution to studying terroir. In: Biancotti, A. –Pambianchi, G. – Pioletti, A.M. (eds.) (2003): Spaces, environments and landscapes of terroirs. BEM. Stefano Bianchi, Milano XI-XVI.
3. Duray B. (2009): Tájdinamikai vizsgálatok – A tájhasználat-változás és regenerációs potenciál összefüggéseinek modellezése. PhD értekezés. SZTE Földtudományi Doktori Iskola, Szeged.
4. Katona Z. (2016): Magyarország szőlőtermő területei és térszerkezet-változásainak térinformatikai minősítése. PhD értekezés. PTE Földtudományok Doktori Iskola, Pécs.
5. Káposzta J.-Honvári, P. (2019): A „smart falu” koncepció főbb összefüggései és kapcsolódása a hazai vidékgazdaság fejlesztési stratégiájához. *Tér és Társadalom* 2019. 33. évfolyam/1. eISSN: 2062-9923 pp. 83-97.
6. Káposzta, J. (2020): A vidékfejlesztés helye a regionális tudományban, *Tér és Társadalom*, 34(1), o. 37-40. eISSN: 2062-9923
7. Leser, H. (1976): Landschaftsökologie. Stuttgart: Ulmer. 432 p
8. Lóczy D. (2002): Tájértékelés, földértékelés. Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 307 p. ISBN: 9639310271
9. Marosi S. (1980): Tájkutatói irányzatok, tájértékelés, tájtipológiai eredmények különböző nagyságú és adottságú hazai típusú területeken. — Tájkutató munkásság összefoglalója akadémiai doktori fokozat megszerzése céljából. Budapest, MTA FKI. Elmélet-Módszer-Gyakorlat 35. sz. 119 p.
10. Máté A. (2007): A „Pannon borrhégy” agrárföldrajzi és borturisztikai értékelése. PhD értekezés, PTE-IGYK, Pécs.
11. Máté A. (2008): Terroir és borrhégy: új egységek az agrárföldrajzi vizsgálatokban. In: Területfejlesztés és innováció 1789-0578 2. (1.) pp. 2-9.
12. Süli-Zakar I. (2005): Régió, regionalizmus és regionalizáció. In: Pusztai G. (szerk.): Régió és oktatás európai dimenzióban. Doktoranduszok Kiss Árpád Közhasznú Egyesülete, Debrecen, pp. 12–22.
13. Szűcs, A.-Káposzta, J. (2018): A Gyöngyösi járás településeinek komplex fejlettségi rangsora és dinamikája. *TERÜLETI STATISZTIKA* 58:(5) pp. 489-504. ISSN 0018-7828
14. Vaudour, E. (2001): Diversité des notions de terroir. Pur un concept de terroir opérationnel. *Revue des Oenologues* (101) pp. 39-41.