

**DEBRECENI EGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR
GAZDÁLKODÁSTUDOMÁNYI INTÉZET**

**IHRIG KÁROLY GAZDÁLKODÁS- ÉS
SZERVEZÉSTUDOMÁNYOK DOKTORI ISKOLA**

Doktori iskola vezető: **Prof. Dr. Popp József** egyetemi tanár, DSc

**A PÁLINKAFŐZÉS GAZDASÁGI HATÁSAI
(Gazdálkodás és szervezéstudományi elemzések,
javaslatok)**

Készítette:

Harcza Imre Milán

Témavezető:

Prof. Dr. Nábrádi András
CSc

**DEBRECEN
2018**

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS.....	3
1. TÉMAFELVETÉS ÉS CÉLKITŰZÉS	5
2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	9
2.1. A pálinkafőzés történeti áttekintése	9
2.1.1. A lepárlás kezdetei	10
2.1.2. A pálinka térhódítása Magyarországon	11
2.1.3. Az első világháború hatása a pálinkafőzésre	13
2.1.4. A technológiai fejlődés a két világháború között	14
2.1.5. A törvényi szabályozás fontosabb változásai	15
2.1.6. A pálinkakészítés technológiája és annak fejlődése Magyarországon	17
2.1.7. A pálinkafőzés okai	19
2.1.8. A magánfőzésről röviden	20
2.1.9. Bér- és kereskedelmi főzés.....	21
2.1.10. A közelmúlt eseményei	22
2.1.11. A pálinkafogyasztás kultúrája	24
2.2. Technológia	25
2.2.1. A pálinka alapanyaga	25
2.2.2. A lepárlás lehetséges módozatai.....	26
2.2.3. A lepárló berendezések elemei.....	30
2.2.4. A klasszikus (kisüsti) gyümölcspálinka-gyártás fázisai	31
2.3. A pálinkák és párlatok minősítése.....	33
2.3.1. Bírálati technikák	33
2.3.2. A pálinka minőségének vizsgálata, a magyar pontozásos gyakorlat.....	34
2.3.3. A pálinka kóstolása	35
2.3.4. Pálinkaversenyek: a 20 pontos bírálat	36
2.3.5. Mi alapján dönt a fogyasztó?.....	39
2.3.6. A pálinka védjegy.....	40
2.3.7. Pálinkakiválóságok.....	41
3. ANYAG ÉS MÓDSZER	43
4. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉS AZOK ÉRTÉKELÉSE	52
4.1. H ₁ hipotézishez kapcsolódó eredmények	52
4.1.1. Eltérő pálinkafőzési technológiák energetikai igénye és gazdasági összehasonlítása.....	52
4.1.2. Pálinka bérfőzdek fejlesztési lehetőségének vizsgálata	56
4.1.3. Fedezetszámítások statikus módszerrel.....	65
4.1.4. Pálinka bérfőzdek gazdasági elemzése szimulációs modellezési eljárással	67

4.1.5. A H ₁ hipotézishez kapcsolódó mélyinterjúk tapasztalatai.....	78
4.1.6. Összegzés	80
4.2. H ₂ hipotézishez kapcsolódó eredmények	81
4.2.1. Jogszabályi háttér	81
4.2.2. Kifőzött cefre (cefremoslék)	82
4.2.3. További melléktermékek/hulladékok és hasznosításuk.....	89
4.2.4. Kalkuláció az országosan képződő melléktermékek mennyiségének meghatározására	92
4.2.5. A H ₂ hipotézishez kapcsolódó mélyinterjúk tapasztalatai.....	95
4.2.6. Összegzés	95
4.3. H ₃ hipotézishez kapcsolódó eredmények.....	96
4.3.1. Jogszabályi háttér	96
4.3.2. A jövedéki adó	96
4.3.3. A pálinka jövedéki adójának változása	98
4.3.4. A pálinkafőzés szabályozásának változása és hatásai 2010-2015 között.....	100
4.3.5. Magyarország jogvitája az EU-val	104
4.3.6. 2016 után történt változások	107
4.3.7. A H ₃ hipotézishez kapcsolódó mélyinterjúk tapasztalatai.....	109
4.3.8. Összegzés	110
4.4. H ₄ hipotézishez kapcsolódó eredmények.....	111
4.4.1. A minősítés magyarországi háttere	111
4.4.2. Objektív minőségvizsgálat: a műszeres analitika.....	112
4.4.3. Pálinkahibák vizsgálatának újszerű lehetősége	113
4.4.4. A borbírálat tapasztalatainak adaptációja a pálinkabírálatra	115
4.4.5. A H ₄ hipotézishez kapcsolódó mélyinterjúk tapasztalatai.....	118
4.4.6. Összegzés	121
5. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK.....	123
6. AZ ÉRTEKEZÉS FONTOSABB MEGÁLLAPÍTÁSAI, ÚJ ILLETVE ÚJSZERŰ EREDMÉNYEI	126
ÖSSZEFOGLALÁS	128
SUMMARY	131
IRODALOMJEGYZÉK	134
SAJÁT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE	145
TÁBLÁZATJEGYZÉK	147
ÁBRAJEGYZÉK	148
MELLÉKLETEK	149

BEVEZETÉS

Egyre többet beszélünk a magyar pálinka „reneszánszáról”. A pálinka az ezredfordulót követően hihetetlen utat járt végig, kilépett a falusi ember italának szűk köréből, nemzeti kincsünké vált. A XXI. században a legtöbb nemzet számára az értékek, hagyományok felismerése és ápolása is fontossá vált. Hazánk egyik ilyen értéke, kincse a pálinka. De mit is nevezünk pálinkának? Erről a 2008. évi LXXIII. törvény rendelkezik, miszerint csak azok a termékek nevezhetők pálinkának, illetve törkölypálinkának, amelyek 100%-ban gyümölcsből készült párlatok. Adalékanyagot nem tartalmazhatnak, alapanyaga pedig kizárólag Magyarországon termelt és termelt nemes és vadgyümölcs, illetve szőlőtörköly és aszúszőlőtörköly lehet. További kritérium, hogy a gyümölcsöt, illetve törkölyt Magyarországon cefrézték, párolták, érlelték és palackozták, a párlat minimum 37,5% v/v alkoholfokos, neve pedig kizárólag pálinka alakban írható, amely írásmódot döntően csak Magyarország használhatja.¹

Dolgozatom szakirodalmi feldolgozási részében a pálinka nemzeti kinccsé válásnak az útját kívánom bemutatni, melynek során kitérek a lepárlás hagyományaira, bemutatva a több évszázadra visszatekintő, nem mindig dicső múltját az italnak. A technológiai fejlődés a párlatok minőségi és mennyiségi növekedésében egyaránt döntő szerepet játszott. Napjainkban egyre nagyobb teret nyer a nyugati területekről elterjedt egylépcsős gyártási eljárás, mely a minőséggel is szoros kapcsolatban van. A kisüsti eljáráshoz képest jelentékeny gazdasági előnye lehet az egylépcsős technológia alkalmazásának, melyet összehasonlító elemzéssel kívánok alátámasztani.

A pálinka sajátos termék, mivel századokra visszamenőleg az állam egyik bevételi forrása az ebből származó jövedéki adó volt. A jogszabályi változások döntő hatással bírnak az előállítás lehetséges módjaira, illetve a késztermék mennyiségére. A közel ötven éves hagyománnyal rendelkező bérfőzési rendszer is egy jogszabályi változásnak köszönhető, unikális előállítási mód, mely az unió területén máshol ismeretlen. Az üzemekben történő előállítás szigorú feltételekhez kötött, a Nemzeti Adó- és Vámhivatal által ellenőrzött folyamat. Az állam befolyása ugyanakkor ezen a téren is megfigyelhető, hiszen 2010 szeptemberétől egy jogszabály-módosítást követően engedélyezték az otthoni, házi pálinkafőzést, mely a szakmabeliekből – mint az eltelt idő alatt kiderült – jogos aggodalmakat váltott ki.

¹ A pálinkatörvényben meghatározott pálinkafajták leírását az 1. sz. melléklet tartalmazza.

A pálinka, bár alapvetően magyar termék, az EU csatlakozást követően a 110/2008/EK rendelet értelmében földrajzi eredetvédeltséget ² is élvez, melyben 2017-tel bezárólag 11 pálinkaféleségünk áll oltalom alatt. A nemzeti párlatok védeltségére a világ számos pontján szakmai szervezetek alakultak. Ezek mintájára jött létre a Pálinka Nemzeti Tanács (PNT). A PNT nyomdokain számos lovagrend alakult, illetve szakmai, szakmaközi szervezetek tevékenykednek a népszerűsítés, érdekvédelem, illetve a pálinkakultúra terjesztésének érdekében. Számos egyéb, pálinkával is foglalkozó hatóság működik közre a késztermék létrejöttével, minőségével és forgalmazásával kapcsolatban, pl. nemzetközi eredetvédelmi szervezetek, pálinkaellenőrző hatóság, vámhatóság, fogyasztóvédelmi hatóság, NÉBIH, stb. Ezen szervezetek jogkörének bővülése komplexebbé tette a pálinka megítélését is.

Az utóbbi évtizedek fejlődésének eredményeként, illetve azzal párhuzamosan alakult ki a pálinkafogyasztás mai kultúrája. Míg korábban csupán a parasztok reggeli italaként tekintettek rá, napjainkban, a pálinkatörvénynek, illetve számos egyéb tényezőnek köszönhetően prémium termék színvonalra emelkedett. 2014-től kezdődően minden évben kiválósági program keretében „Országkóstolón” értékelik a legkiválóbb párlatokat.

A fentebb felsorolt sok pozitívum ellenére azonban számos terület szorul megerősítésre, egyben tudományos megalapozásra. Gazdasági szempontból alig feltárt a pálinkafőzési technológiák összehasonlító gazdasági vizsgálata. Megközelítőleg 600 bérfőzde működik Magyarországon, nagy valószínűséggel egyikük sem rendelkezik konkrét fedezet számításokkal. A földrajzi szétszórtságuk miatt szinte irreális az egyébként még értékes melléktermékek és hulladékok hasznosításának kérdése is. A párlatok minősítése elavult, hibakereső szemléletet követ, a versenyeken többféle húszpontos rendszert alkalmaznak. Az elért eredmények így nehezen összehasonlíthatók.

Ismereteink szerint nem történt még meg a témát átfogó tudományos feldolgozás, amely rendszerezte volna a pálinkakészítés technológiai-gazdasági-jogi-minősítési területeit. Külön-külön számos szerző elemezte az egyes részeket, illetve több könyv is megjelent az utóbbi időben a pálinkakészítésről, de egyik sem vizsgálta komplexitásában a kérdéskört, amely gazdasági számításokkal és mélyinterjúkkal alátámasztott.

Gyakran hallott közhely, hogy „a pálinka Magyarországon világhírű”. Ahhoz, hogy ténylegesen az is legyen még sok teendő szükséges. Dolgozatommal ezen feladatok megoldásának egy részéhez kívánok hozzájárulni.

² „Az eredetvédeltség az állam kezében árumegállító jogot jelent” (PIROS, 2016).

1. TÉMAFELVETÉS ÉS CÉLKITŰZÉS

A Pálinkatörvény a pálinka fogalmát egyértelműen meghatározza. Ugyanakkor a Jövedéki törvény 2010-es módosítását követően bevezetésre került a párlat fogalma. A két elnevezés közötti lényegi különbség tisztázásával szakirodalomban még nem találkozhattunk.

Nincs megszabva az előállítás során használható technológia, kisüsti és egylépcsős berendezéssel készült gyümölcspárlatokat egyaránt pálinkának lehet nevezni. Az előállítás helye szerint három eset különböztethető meg: kereskedelmi-, bér-, illetve magánfőzés. Míg előbbi kettő szigorú, különböző szervezetek ellenőrzése alatt áll (NAV, ÁNTSZ, NÉBIH, stb.) a magánfőzéssel szemben liberálisabb követelményeket támasztottak.

A jogalkotók egymással nincsenek összhangban. Míg a pálinkatörvény megengedi a fahordós érlelést, illetve az ágyazást, addig a jövedéki törvény értelmezésében magán-, illetve bérfőzött párlatok esetében ez az eredeti termék olyan mértékű megváltoztatása, amely szankciót vonhat maga után. Mivel a pálinka jövedéki termék, szigorú bizonylatolási, elszámolási kötelezettségek alatt áll. A vonatkozó előírásokat minden előállítónak be kell tartani. Az ezzel kapcsolatos változások figyelemmel kísérése a pálinkafőzőknek, illetve az adóhatóságnak is fontos.

Nem foglalkozik a törvény a minőség és minősítés részletes kérdéskörével sem. Számos, egymástól lényegesen eltérő bírálati rendszer szerint történhet a pálinkák értékelése.

A készítés során képződő melléktermékek, illetve hulladékok aránya a végtermék kb. kilencszerese, melynek felhasználásáról, hasznosításáról a gyártónak kell gondoskodnia. Ezzel kapcsolatban, bár szabályozott a terület, egységes álláspont, iránymutatás jelenleg nincs érvényben.

Az említett kérdések tisztázásra, mélyebb elemzésre várnak.

Személyes kapcsolódásom a témához abban nyilvánul meg, hogy az édesapám után örökölt bérfőzdet nővéremmel közösen 2011 óta üzemeltetjük.

A Hun-Dest Drink Kft. szeszfőzde felelős vezetőjeként fontos számomra, hogy bérfőzetőink elégedettek legyenek a nálunk készítettett pálinka minőségével. A pálinkafőzdénk története több, mint 30 éves múltra tekint vissza: még édesapám hozta létre 1983-ban és üzemeltette 1997-ig. Sajnálatos halála után néhány év szünet következett, majd 2001-ben egy évre újraindult a termelés, ám fizetett alkalmazottal nem volt gazdaságos, így ismét zár került az ajtókra. Miután megszereztem a szükséges képzést, nővéremmel vállalkozást alapítottunk 2010-ben, majd hozzáálltunk az üzem újraindításához, engedélyek beszerzéséhez, mely közel

egy évet vett igénybe. A kedvező jogszabályi környezetnek köszönhetően rohamosan nőtt a forgalom, azonban a 2015 januárjától visszavezetett, bérfőzést érintő jövedéki adó óta jelentős keresletcsökkenés tapasztalható.

A mélyinterjúk készítése során a kereskedelmi főzdek vezetői hasonlóan nyilatkoztak a forgalommal kapcsolatban. Ennek alapján úgy vélem, érdemes megvizsgálni a fedezeti pont elemzés módszerével, hogy mi az a minimális mennyiség, amely előállítása mellett a cég még nem termel veszteséget.

A több évszázados magyarországi pálinkafőzés technológiája folyamatos változásokon ment keresztül, egyre jobb minőségű párlatok készítésére lett alkalmas, a termelési költségek csökkenése mellett. A lepárlásnak alapvetően kétféle módozata lehetséges: kisüsti, vagy az úgynevezett egylépcsős technológia alkalmazása.

Munkámban bemutatom a berendezéseket, azok elemeit és összehasonlítom őket gazdaságossági szempontból. Egy konkrét bérfőzde esetében megvizsgálom a jelenlegi jogszabályi környezetben történő technológiai fejlesztés lehetőségét, valamint elkészítem a fedezeti pont elemzését is.

Az adók először általában valamilyen elfogyasztható jószágot, terményt jelentettek. A jövedéki adók jellemzően a múltban és napjainkban is széles körben, nagy mennyiségben felhasznált termékekhez kötődnek, melyek fogyasztását részben az adó mértéke befolyásolja. 1867-ben hozták létre az önálló magyar pénzügyőrséget, melynek feladata volt többek között a pálinkafőzéshez kapcsolódó szeszadó beszedése. Az ipari méretű üzemek mellett magánszemélyek számára is lehetőség volt pálinka előállítására. A szesz mennyisége és foka után először cefre-, majd terményadót vezettek be. Egy hektoliter mennyiségig mentesültek ez alól a saját alapanyagból főzők. A szabad pálinkafőzést az első világháború lehetetlennítette el, ekkor ugyanis be kellett szolgáltatni a pálinkafőző alkalmatosságokat. Ekkor terjedtek el a zugfőzés különféle módszerei. A II. világháború után a szesz- és likörgyárakat államosították. 1970-től engedélyezték a bérfőzést, szeszadó megfizetése mellett, majd 1983-tól tették lehetővé magánszemély számára is szeszfőzde üzemeltetését. A rendszerváltást követően nemzetközi hírű cégek is megjelentek a magyar szesziparban. Magyarország 2004. május 1-jén csatlakozott az Európai Unióhoz, amely kötelező változást hozott a jövedéki szabályozás területén. Az uniós jogi normák maradéktalan átvétele érdekében született meg a 2003. évi CXXVII. törvény, a jövedéki termékekről és a jövedéki adóról. A törvény azóta több változtatáson és módosításon esett át. A legutóbbi, 2016. évi LXVIII. tv. (a Jövedéki adótörvény) 2017. július 1-től hatályos. 2010 szeptemberében a kormány engedélyezte a magánfőzést, adómentesség mellett, valamint a bérfőzés vonatkozásában 0Ft-os adókulcsot állapított meg. A rendelkezés azonban uniós jogot

sértett, így csak 2014. december 31-ig maradhatott érvényben. Ezen intézkedés hatásait, az ebből kialakult jogvitát, valamint az azóta történt törvénymódosításokat kívánom vizsgálni. Ezzel párhuzamosan elemzem a jövedéki adótörvény változásának gazdasági hatásait, az államháztartás bevételeire, illetve a vállalkozások forgalmára vonatkozóan.

Ismereteimet folyamatosan bővíttem, 2014-ben végeztem a Budapesti Corvinus Egyetem Pálinkamester szakmérnök szakán, valamint pálinkabíráloi oklevelet szereztem. Nevezőként számos alkalommal vettem már részt pálinkaversenyen, nem mindig pozitív tapasztalattal. A pálinkák érzékszervi vizsgálatával foglalkozó tiszta Magyar Szabvány 1974-es kiadása egészen 2016-ig volt érvényben, a korszerűsítésre jóval korábban szükség lett volna. A legfontosabb területen azonban nem történt változás, a szabvány továbbra is hibakereső szemléletű. Ennek következtében a bírálók a hibás tételeket egyszerűen ki tudják szűni, azonban, ha hibajellegetől mentes termékkel találkoznak, akkor a korábban berögzült emlékképeikhez való hasonlóságot fogják abban keresni, így a bírálat szubjektívvé válik. Dolgozatomban kifejtem a pálinkaminőség és minősítés kérdéskörét. Javaslatot kívánok megfogalmazni a pálinkahibák egységes kezelésére, valamint bemutatom az objektív minősítés műszeres megállapítására vonatkozó nemzetközi tapasztalatokat, végül javaslatot tenni a szubjektív értékítélet szűkítésére.

A pálinkafőzés során képződő melléktermékek mennyisége jelentős. Az ezzel kapcsolatos hazai szakirodalom elenyésző, a képződő melléktermékek mennyiségével kapcsolatban pedig nincs rendelkezésre álló adat. A pálinkafőzés technológiai folyamatát végigkísérve bemutatom a melléktermékek képződésének potenciális helyeit, azok mennyiségét. Irodalmi adatok alapján vizsgálom hasznosítási lehetőségeiket. A Nemzeti Adó- és Vámhivatal által rendelkezésre bocsátott végtermék adatokból kiindulva szakértői becslést készítek a pálinkafőzés során képződő melléktermékek országos mennyiségére vonatkozóan.

Fő célkitűzés: Hungarikum termékünk a pálinka előállításának gazdasági-jogi-minősítési problémáinak feltárása, az ezekkel kapcsolatos kérdések tudományos alapokon nyugvó megválaszolása, továbbá az előállítás során képződő melléktermékek mennyiségi felmérése, hasznosításukra való javaslattétel. Mindezek alátámasztására részletes elemzéssel kívánom bemutatni a pálinkafőzés történelmi hagyományait, technológiájának fejlődését, társadalmi értékítéletének változását, valamint jogi szabályozását.

A fő célkitűzés alá rendelve a következő célok fogalmazhatók meg:

1. Pálinkafőzési technológiák gazdaságossági összehasonlító vizsgálata, a bérfőzés költség-hozam elemzése szimulációs eljárással.

2. A pálinka készítés során képződő melléktermékek ésszerű hasznosítására javaslattétel.
3. A jövedéki adó változásának hatása; kimutatása a pálinkafőzésre és az államháztartásra.
4. A pálinka objektív minősítés irányába mutató eljárás kimunkálása.

A fentiek alapján az alábbi hipotéziseket fogalmaztam meg:

H₁: Az egylépcsős technológiával alacsonyabb üzemeltetési költségek és gyorsabb megtérülési idő érhető el a kétlépcsős kisüsti eljárással szemben, a bérfőzés önköltségét az energia költség befolyásolja leginkább.

H₂: A pálinkafőzés során képződő melléktermékek hasznosítása megoldott.

H₃: A pálinkafőzést terhelő jövedéki adó változása eltérően befolyásolta a kereskedelmi-, a bér- és a magánfőzést, továbbá hatással van az államháztartás bevételeire.

H₄: A pálinka bírálati rendszer elavult szemléleten alapul; alkalmatlan a részletes értékelésre és az egyes párlatok közötti különbség kifejezésére.

.

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A pálinkával kapcsolatos szakirodalom az ezredfordulót megelőzően még igencsak szegényes volt, leginkább Magyarország uniós csatlakozását követően indult ugrásszerű növekedésnek. Többen foglalkoztak a pálinka gyártástechnológiájával, minősítésével, megítélésével (SZŰCS, 2008, DLUSZTUS – SOÓS 2013, FARAGÓ, 2016, PÁNDI, 1986, TOTTH et al., 2017, KOPCSAY, 2007, 2008, DIPPOLD, 2017, KRIZL, 2014, 2016, GUTH, 2008, TOTTH, 2016, SZÖLLÖSI, 2016, I1, I2, I3, I4, I5). A szakirodalmi áttekintést fejezetekre bontottam. Először a desztilláció történetével kapcsolatos forrásokat ismertetem. A lepárlás kezdeteit illetően a vélemények jelentősen megoszlanak, azonban a tömény italok készítésének kapcsán megközelítőleg ezer éves tradícióról beszélhetünk. Érdekes végig kísérni, hogy – míg a XIX. században elítélték az alkoholfogyasztókat, a pálinkát pedig „csak az aljas köznép előtt kedves” (SZÉCHENYI, 1845: 3.o.) itálnak titulálták – hogyan tett szert elismerésre és emelkedett hungarikum rangra.

Ezt követően a pálinkafőzés két lehetséges módja, a kétlépcsős (kisüsti), illetve az egylépcsős (erősítő feltétes) módszer kerül bemutatásra, melyek közötti lényegi különbségek tisztázása szükséges a gazdaságossági összehasonlításuk kivitelezéséhez.

A pálinkára vonatkozóan 1850-ben vezették be a jövedéki adót. Mértékét többnyire folyamatosan emelték, azonban 2010. szeptember 27 és 2014. december 31 között jövedéki adó megfizetése nélkül lehetett előállítani bérfőzést, illetve a korábban nem létező magánfőzés keretében egyaránt. Céлом, hogy megvizsgáljam a jövedéki szabályozás fontosabb változásait, valamint ezeknek a vállalkozásokra, illetve az államháztartásra gyakorolt hatását egyaránt.

A szakirodalmi feldolgozás következő lépésében a pálinkák, párlatok minősítésével kapcsolatos forrásokat elemzem. A minősítésben a 20 pontos, pontlevonásos, azaz hibakereső jellegű bírálati rendszer van érvényben, melynek 1974-es kiadása csupán 2016-ban frissült. A pontozásos módszereket bemutatva, elemzem azok előnyeit és hátrányait. Bemutatom a pálinka védjegy rendszert, valamint a kereskedelmi főzdek marketingjét segítő „pálinkakiválóságok” kiadványába kerülés követelményeit.

A szakirodalmi feldolgozást döntően időrendiségben tárgyalom, benne az ipartörténelmi, néprajzi, gazdasági, jogi és technológiai szakirodalmakat kritikailag is elemzem.

2.1. A pálinkafőzés történeti áttekintése

2.1.1. A lepárlás kezdetei

A kezdeti próbálkozások és a technológiai korlátok alacsony alkoholtartalmú italokhoz vezettek, így jöhettek létre az egyszerű erjesztéssel készült sörök és borok. „Azok a nagyobb szeszartalmú italok, melyeknek szeszfoka 95.57 súlyszázalékig is fokozható, keletkezésüket az erjedés biológiai folyamata mellett, egy fizikai folyamatnak is köszönhetik. E fizikai folyamatot desztilláció nemzetközi néven ismerik a természettudományok, s lepárlás néven emlegetjük mi, magyarok” (OSZTRÓVSZKY, 1943: 5.o.).

Egyesek szerint már az ókorban is alkalmazták a lepárlást. Ezt a véleményt osztja Kai és Szetei is, aki a lepárlás hagyományát kb. háromezer évesnek tartja, ugyanakkor megemlíti, hogy az akkori technológia az alkohol lepárlását nem tette lehetővé, viszont magasabb forráspontú anyagok elválasztására alkalmasnak bizonyult (KAI – SZETEI, 2011).

MARTON (2002) az időszámításunk előtti Indiát jelöli meg a lepárlás felfedezőjeként, Kautilja munkássága alapján. A kínai desztillálás megjelenését az i. e. 3. századra datálja. Italukat ekkor még rizsből főzték, az erjedés befejeztével. Az ókori Európában a desztilláció jelenlétét kizártnak tartja. Mások szerint – és ez az elfogadottabb álláspont – kb. a 8. századtól beszélhetünk a desztilláció tudományáról. Ekkoriban az arabok készítettek borból párlatot, bár még sokkal inkább tudományos, semmint élvezeti céllal, ugyanis az arany előállítására irányult törekvésük. Tudományukat vándorútjaik, külföldi utazásaik alkalmával továbbadták, így ért el Európába is. Mitterpacher az 1800-as évek elején írt könyvében már állítja, hogy a „destillatio” tudománya „több századok olta esmeretes” (MITTERPACHER, 1815: 91. o.).

OSZTRÓVSZKY (1943) korabeli kutatásokra hivatkozva cáfolja, hogy az „aqua vitae” ókori eredetű lenne, sőt azt is elveti, hogy az araboknak lenne tulajdonítható a szesz kinyerése. A mai Olaszországot jelöli meg az első lepárlások lefolytatásának helyeként, ugyanakkor bizonytalan azt illetően, hogy kik lehettek az első lepárlók; alkimisták vagy szerzetesek. Ugyancsak nem talált hiteles bizonyítékokat ezek idejét illetően, így csupán valószínűsíti, hogy a XI. században már kísérleteztek a desztillációval.

TORBÁGYI – NOVÁK (1948) szerint a gabonapárlatok készítését a német és lengyel telepeseiktől tanulták a magyarok a XIV. században. Ő és OSZTRÓVSZKY (1943) azt állítják, hogy Taddeus Florientinus lepárló készüléke volt az első, mely a pálinkafőzéshez szükséges alapvető feltételeket teljesítette. Az üst ugyanis rézből készült, csőkígyós hűtéssel volt ellátva, melyben a vizet folyamatosan cserélték, továbbá alkalmazták a mai értelemben vett finomítást is. BÉKÉSI - CSARNAI (2010) a XI. századra teszi a lepárlás felfedezését.

2.1.2. A pálinka térhódítása Magyarországon

Hazánkban az első bizonyítható emlék, mely a pálinkához kapcsolódik, 1332-ből, Károly Róbert udvarából származik. Erzsébet királyné köszvényét kezelték az élet vizével, azaz „aqua vitae”-vel, mely akkoriban még nem gyümölcsből, hanem borból készült párlat volt, melybe rozmaringot áztattak. Kezdetben tehát elsősorban borból állítottak elő párlatot, így téve tartósabbá azt. Később más alapanyagokat is kerestek és találtak is a szeszfőzéshez: burgonyát, gyümölcsöket, gabonaféléket (BALÁZS, 1998; 2004, PANYIK 2006, REMETE, 2017).

A XIV. században a pestis ellenszereként használták az akkor még alacsony alkoholtartalmú szeszt, s vélhetően erre az időszakra tehető a gabonafélék szeszipari feldolgozásának kezdete is, hiszen a borhoz viszonyítva gazdaságosabb alternatívát jelentettek. Már akkoriban készültek rézüstök, s a technika és az emberi találékonyság révén egyre tökéletesítették azokat, megjelentek a hűtőkészülékek, a deflegmátorok. Nem sokkal később már a likőrök is elindultak hódító útjukra, Paracelsus munkásságának köszönhetően. A XIV. században tehát már adottak voltak a feltételek a nagybani szeszfőzéshez (MARTON, 2002, BALÁZS, 2012).

1438-ban, Bártfán egy bizonyos Miklós már főzött pálinkát, vagyis „égette a bort”, valamint sörből is készített párlatokat. (MARTON, 2002: 103. o.) Hamarosan fel is tűnt a lepárolt ital, méghozzá gyógyszerként, különböző gyógynövényekkel keverve (mai értelmezésünkben ezek a likőrök). Míg BALÁZS (1998: 23. o.) 1570-re, MARTON (2002: 105. o.) 1524-re datálja az „égettbor, borégető” kifejezések megjelenését. A pálinka exportjáról már 1542-től kezdve állnak rendelkezésre adatok. Hazánkban a pálinka szavunk első írásos előfordulása a 16. századra tehető: BALÁZS (1998) kutatásai alapján balinca alakban található meg, 1572-ben, Debrecen városában. Előfordulási alakjai között szerepelnek az aqua vitae, crematum, vinum sublimatum, brannt wein, melyek utalnak a borból történő készítésre. TORBÁGYI – NOVÁK (1948) szerint sokszor olyan mértékű volt a gabona szeszipari feldolgozása, hogy az gyakran éhínséghez vezetett, így törvényekkel, rendeletekkel kellett azt korlátozni, már Mátyás király uralkodása alatt is. Az egyik ilyen törvényi tiltás alkalmával rendelték el a pálinkafőzők első összeírását, 1677-ben. A XVII. sz.-tól alkalmazták a hosszú, üst felé lejtő páracsőveket, valamint a széles sisakot, a kisebb számú újrafőzés érdekében. 1769-ben, Erdélyben jelent meg és aratott sikereket a burgonyapálinka. (BALÁZS, 1998)

MITTERPACHER (1815) ismerteti a korabeli vizsgálati módszereket: a pálinkák minőségét többféleképpen ítélték meg. Ezek közül csak kettőt említek, melyek közül az elsőnek a használatáról már magam is hallottam. Az üvegbe kétharmadáig töltött pálinkát felrázták, a habzás erősségéből és időtartamából vonták le következtetéseiket. Egy másik módszer szerint, ha a puskaporra locsolt pálinka meggyújtva lángot vet, az megfelelő. Ekkoriban még többnyire

csak egyszer főzték ki a szeszt, a kétszeri lepárlást ritkán alkalmazták. Külön említést tesz a szerző a törköly és a seprő főzésre történő előkészítésének lépéseiről. MARTON (2002) szintén a puskaporral való vegyítést és meggyújtást említi, mint fő módszert a szeszfok megállapításához a korai időkben. Ebben jelentett változást a XVIII. század végén a szeszfokolók megjelenése, mellyel egzakt módon meghatározható az alkoholtartalom. Ekkor kezdett elterjedni az erjedést gyorsító élesztők használata is. Ahogy múlt az idő, úgy fejlesztették, tökéletesítették a lepárló berendezéseket is. Már az 1830-as években képesek voltak elérni a 96%-os erősségű alkoholtartalmat, Aeneas Coffey munkásságának köszönhetően. Ő volt ugyanis, aki elkészítette a folyamatos lepárló berendezést, melyet ma oszlopos vagy tornyos üstnek nevezünk.

1836-tól a parasztság számára is megengedett volt a főzés, a gabona kivételével, illetve, ha megfizették a földesúrnak az üstpénzt. 1849-ben vezették be az adót a pálinkafőző készülékek után, majd létrehozták a pénzügyőrséget 1867-ben (ARNOLD, 2003). A szesz mennyisége és foka után először cefre-, majd terményadót vezettek be. Egy hektoliter mennyiségig mentesültek ez alól a saját alapanyagból főzők.

A nemesség közbenjárására az 1800-as évek derekán a parasztok és zsidók számára megtiltották a pálinkafőzést. Az intézkedés igen intenzív kereskedelmet eredményezett, a jelentős megtermelt mennyiségből külföldre is exportáltak. Míg egy ideig csak a tehetősebbek engedhették meg maguknak a pálinka fogyasztását, később már csupán a parasztok közönséges reggeli italának titulálták (SZÉCHENYI, 1845).

Nem volt mindig elfogadott ital a pálinka. Miután széles tömegek számára elérhetővé és igen kedvelté vált, rengeteg „mellékhatást” vont maga után. Leginkább a XIX. században tartották kifejezetten elítélendőnek mind magát a párlatot, mind fogyasztóit. (SZÉCHENYI, 1845: 3.o.) „közönséges, csak az aljas köznép előtt kedves” itálnak titulálta a pálinkát. Úgy vélte, Lengyelországból és Sziléziából ered a kultúrája. A romló moralitást, a magasabb bűnözési arányt, az emberek testalkatának változását a növekvő pálinkafogyasztás okozatának tartja. Bírálta a szeszfőzés magas tüzelőanyag-szükségletét, illetve az ennek nyomán kialakuló fahiányt. Problémaként felrótta az emésztést ellehetetlenítő hatását, holott manapság ennek ellenkezőjéről van tudomásuk; mind aperitif, mind digestív (de inkább ez utóbbi) italként ajánlják fogyasztását. Előnyeit a többi italféleséggel szemben magasabb alkoholtartalmában, könnyebb tárolhatóságában, nem romlandó mivoltában, valamint abban vélte felfedezni, hogy fogyasztásához nem szükséges különösebb alkalom. A „pálinkavész” megfékezésére nem tartotta elegendőnek a korabeli józanságot hirdető intézetek működését, ezért néhány intézkedési tervet is megfogalmaz. Betiltatná a gabonafélékből készülő pálinkák árusítását,

engedélyhez és adófizetéshez kötné a főzés jogát. A maximális szeszfokot négy fokban állapítaná meg. Úgy vélte, így a csupán gyümölcsből készülő pálinka ára a gabonapárlatokéhoz képest jócskán emelkedne, így attól a fogyasztás visszaesését várja. Mintegy megjósolta, hogy mindenféle gyümölcsből fognak majd az emberek pálinkát készíteni.

A manufaktúrális jellegű termelést a XIX. század közepétől váltották fel az ipari méretű szesz- és likőrgyárak. Ekkor „A magyar vidékek közül a legtöbb pálinkafőző gyár Szabolcsban volt.” MARTON (2002: 124.o.). Az 1870-es években már ismert és elismert volt a hazai szeszipar.

2.1.3. Az első világháború hatása a pálinkafőzésre

A szabad pálinkafőzést az első világháború lehetetlenné tette, be kellett szolgáltatni a lepárló alkalmatosságokat. Ekkoriban állították fel a központi szeszfőzdéket, ide fordulhattak az üst nélkül maradt gazdák. A pálinkára való igény a törvényi tiltás után is fennmaradt, így a találékonyság nagy szerepet kapott, ki hogy tudta, főzte továbbra is. A költségtakarékosság jegyében a falusiak mindennapi használati eszközeiből állították össze a kezdetleges lepárló készülékeket. A főzés során egy nagyobb fazekat töltöttek meg cefrével harmadájig-feléig. Ennek e közepébe egy kisszéket állítottak, melynek tetejére egy lavórt helyeztek el (ebbe csepegett a párlat). Az egész alkalmatosság tetejére egy újabb mosdótál került. Ez töltötte be a hűtő szerepét – segített a párlat kicsapódásában (BALÁZS, 2008). Miután apránként lefőzték a háznál összegyűlt cefrét, a kapott nyerspálinkát újra az edénybe töltötték és megismételték a folyamatot. Az így előállított pálinka minősége azonban igencsak változó, gyakran mérgező hatású volt.

BALÁZS (1998) a zugfőzés további módszerei közt három típust különít el:

- kukta-módszer: hagyományos háztartási eszközökből, minimális átalakítással, saját szükségletre állítottak elő így párlatot;
- dunántúli típus: szintén mindennapos használati tárgyakkól, de nagyobb méretekben, pl. lekvárfőző üst átalakításával, külön páracsővel és hűtésre szolgáló fahordóval rendelkeztek, így egyszerre nagyobb mennyiségű cefre lepárlására nyílt mód;
- alföldi típus: a cefrét cukorból és élesztőből készítették, a nagyüzemi üstök lekicsinyített másait használták, céljuk a haszonszerzés, a pálinka eladása volt.

A zugfőzési gyakorlatot sarkallta az az ősi népi törvény, hogy ne vesszen kárba a hullott gyümölcs, illetve az is, hogy amit az ember saját maga olcsóbban, gazdaságosabban tud

előállítani, azért nem dob ki fölöslegesen pénzt. Ez az ökonomikus szemlélet a falusi és városi lakosokat egyaránt jellemezte.

A pálinka ára folyamatosan emelkedett, egyre gyakrabban panaszkodtak az emberek a nagykereskedések áaira. 1916-ban született Popovits Radován Szerencsés korcsmáros című könyve, melyet saját bevallása szerint azért készített, hogy abból megtanulhassák az italok előállításának olcsóbb módját. A desztillációhoz gyümölcsöket, szőlőt és gabonaféléket egyaránt használhattak ekkoriban. A pálinka, „tüzön desztilláltatik, mert itt a pálinka zöme a növényekből párolog ki, a víz pedig a kazánban marad és történik ez a kétszer vagy háromszor égetett pálinkánál, melyet tényleg szesznek nevezünk” POPOVITS (1916: 4. p.). Megkülönbözteti a szeszestitalok, likőrök és a rozsólis kategóriákat a tömény italok terén. Állítása szerint „a művészi pálinka kijavítja a természetet, a természeti pedig a művészi” (6.p.). Példaképpen számításokat végez, melyek szerint az általa javasolt módszerrel készített italok mindenképpen nyereséggel adhatók el, beleszámítva a segédanyagok és a könyv árát is. Példáiban 32 fokos pálinkát említ meg, ami jelzi, hogy akkoriban még az volt az általánosan elfogadott. (POPOVITS, 1916)

2.1.4. A technológiai fejlődés a két világháború között

Az iparág – különösen a két világháború között – gyors fejlődésen ment keresztül. 1924-től alkalmazták az üzemekben a szeszmérő gépeket, akkor még az alszesz mérésére, majd 1938-ban fogyasztási adót róttak ki a nagy-, és termelési adót a kisüzemekre. Az 1938. évi szeszegyedárusági törvény két kategóriáját különbözteti meg a főzdeknek. A nagyobb méretű „bor- és gyümölcsszeszfőzde” jelentőségét TORBÁGYI – NOVÁK (1948) abban látja, hogy az étkezési célra alkalmatlan termékek feldolgozásával biztosítja a környezetének szeszestitallal való ellátását. A kisebb méretűeket nevezi pálinkafőzdeknek, melynek a körzetéhez tartozók itt főzethetik ki saját felhasználásra vagy eladásra pálinkájukat. 1936-ban 1500 gyümölcsszeszfőzdet tartottak nyilván, azonban csak 800 üzemelt. Döntő többségében közvetlen tüzelésűek voltak ekkor az üstök, egyetlen gázfűtéses és néhány gőzfűtéses tartottak nyilván. (TORBÁGYI – NOVÁK, 1948)

Jelentős szerepe volt Osztróvszky Antalnak a szeszek bírálatának kidolgozásában, mely a mai pálinkabírálat elődje. Már 70 évvel ezelőtt alkalmazta a napjainkban is használatos, tulipán alakú poharat az érzékszervi vizsgálatához, melyet ő még körte alakúnak nevez. Az önállóan elvégezhető – és elvégzendő – feladatok közé az íz, illat, szín, valamint az alkoholtartalom megállapításának képességét sorolja (OSZTRÓVSZKY, 1943). Akkor az alkoholtartalom megállapítását 15 °C -on végezték, napjainkban pedig ez 20 °C -on történik. Az alkoholfok

beállításához nem tartja megfelelőnek azt a vizet, amelyben „a szappan nem jól habzik s a hüvelyesek nem főnek puhára” (OSZTRÓVSZKY, 1943: 41. o.). Alkalmasnak a vezetékes vizet, legmegfelelőbbnek pedig a desztillált vizet tartja. A duplafalú üst használatát és annak gőzzel történő fűtést javasolja, a kozmásodás elkerülése és a jobb minőségű párlat előállításának érdekében. Az üzem vezetőjének már akkoriban kötelessége volt a bizonylatokat megőrizni három évig, továbbá a pénzügyőrség felé hektoliterfokban kellett elszámolnia (hektoliterfok: hlf= 1liter 100%-os alkohol). Az üvegen feltüntetett és a valódi szeszfok között legfeljebb 1 fok eltérés volt lehetséges (napjainkban 0,3). A párlatokat, egy bizonyos árkategória fölött „fényűzési adó” is terhelte, melyet a számlán külön tételként kellett a kereskedőknek jelezniük. „Gyümölcspálinkát „valódi” jelzéssel csak akkor szabad ellátni, ha az tényleg kizárólag a feltüntetett gyümölcsből készült és azon kívül semmi más szesztartalmú idegen anyagot nem tartalmaz.” (OSZTRÓVSZKY, 1943: 177.o.) Tehát már akkoriban megkülönböztették a legkiválóbb minőséget biztosító párlatokat. Felhívja a figyelmet a folyamatos tanulásra, külföldi tapasztalatszerzésre és az egyéni kezdeményezések, kísérletezések szükségességére. (OSZTRÓVSZKY, 1943)

2.1.5. A törvényi szabályozás fontosabb változásai

Mint ahogy már korábban említettem, a pálinka 1850-től jövedéki adóköteles terméknek minősül. 1924-től kötelezővé vált az üzemekben a szeszmérő gépek használata, majd 1938-ban fogyasztási, illetve termelési adót kellett fizetniük a főzdeknek.

A II. világháború után a helyreállítás gyorsan megtörtént, majd a szesz- és likörgyárakat 1951-ig államosították. Az ezt követő évtizedekben a szeszipari vállalatok számos szervezeti változáson estek át, az iparágban domináltak a nagy állami vállalatok. Mellettük kisebb méretű, inkább helyi jelentőségű tanácsi és mezőgazdasági szeszüzemek is tevékenykedtek.

1952-ben vezették be a „feles főzést”, melynek lényege abban állt, hogy a pálinka felét kapta meg a főzető, ezután kellett megfizetnie a főzésdíjat és a tüzelő térítést. 1970-től engedélyezték a bérfőzést, szeszdó megfizetése mellett, majd 1983-tól tették lehetővé magánszemély számára is szeszfőzde üzemeltetését (BALÁZS, 1998). A nyolcvanas és kilencvenes évek fordulójától a szeszipari vállalatok is jó gazdálkodási körülmények közé kerültek. A gyorsan változó piaci körülményekhez való alkalmazkodást elősegítette az állami vállalatok átalakulása és gyors ütemben haladó tulajdonosváltása. Ezek nyomán nemzetközi hírű cégek is megjelentek a magyar szesziparban.

Magyarországon nagyon sokáig háromféle ital volt forgalomban pálinka megnevezéssel. Ezzel a jelzővel illették a finomszeszből aroma hozzáadásával készült, napjainkban pl. szilva ízű vodka megjelöléssel ellátott termékeket; ide sorolták a finomszesz és aroma, valamint valódi gyümölcspálinka vegyítésével készült, úgynevezett „vágott” tételeket; de a ténylegesen csak gyümölcsből készült párlatokat is. Ebben a zűrzavaros helyzetben teremtett rendet a pálinkatörvény és az uniós szabályozás. Pálinkának ugyanis csak a 110/2008/EK rendelet II. számú mellékletének 9. számú kategóriája szerinti eljárással készített olyan gyümölcspárlat nevezhető, amelyet Magyarországon termelt gyümölcsből - ideértve a gyümölcsvelőt is - készítettek, és amelynek cefrézését, párlását, érlelését és palackozását is Magyarországon végezték. Sűrítmenyből, aszaltványból, szárítmányból készült termék nem nevezhető pálinkának. A pálinka tehát egy kiemelt italkategóriává vált, a 2008. évi LXXIII. törvény (Pálinkatörvény) pontosan meghatározza a fogalmát. Ez alapján csak azok a termékek nevezhetők pálinkának, illetve törkölypálinkának, melyek:

- Magyarországon termelt gyümölcsből, illetve szőlőtörkölyből készülnek,
- 100%-os gyümölcstartalmúak, azaz sem egyéb alkoholt, sem pedig színező-, ízesítő- vagy édesítőanyagot nem tartalmaznak.
- Minimum 37,5%-os alkoholfokkal rendelkeznek.

Magyarországon kívül a pálinka megnevezést csupán négy osztrák tartomány (Burgenland, Alsó-Ausztria, Stájerország és Bécs) használhatja, ők is csupán a barackból készült párlatot illethetik ilyen jelzővel.

Hazánkban 2010. szeptember 27 és 2014. december 31 között 50 liter gyümölcsszesz mennyiségig adómentes volt a pálinkafőzés (a gyümölcsszesz 86 v/v% alkoholtartalmú). 2015 januárjától a pálinka ismét adóköteles jövedéki termék. A jövedéki törvény vállalkozásokra és az államháztartásra gyakorolt közvetlen és közvetett gazdasági hatásait az eredmények fejezetben fejtem ki részletesen.

Az utóbbi évtizedekben az alkohol, mint nyersanyag szerepe is kiszélesedett, számos iparág (gyógyszeripar, növényvédőszer-gyártás, háztartásvegyipar, kozmetikai ipar, stb.) számára nélkülözhetetlen alap- és segédanyag, sőt jó néhány országban alternatív gépjármű-üzemanyagként is alkalmazzák.

2.1.6. A pálinkakészítés technológiája és annak fejlődése Magyarországon

A pálinkakészítés alapanyagául a cefre szolgál, amit gyümölcsből³, meghatározott műveleti sorrend alapján készítünk. Ha igazán minőségi végtermékre vágyunk, akkor a következő sorrendet érdemes betartani. Elsőként csak érett, lédús, egészséges, válogatott gyümölcsöt használjunk! Ezeket alaposan tisztítsuk meg, majd távolítsuk el belőle a magokat (ez különösen szilva és barack esetében fontos, a ciántartalom miatt) és zúzzuk össze, hogy az erjedés beindulhasson. Használjunk fájlesztőt, pektinbontó enzimeket. Gondoskodjunk a megfelelő hőmérsékletről, a cefrét időnként kavargassuk meg. Vizsgáljuk meg az alkoholtartalmát, ha kiejedt, azonnal főzessük ki. Amennyiben erre nincs lehetőségünk, légmentesen, gondosan zárjuk le a tároló edényt, megakadályozva ezzel az alkoholtartalom elillanását. (KOVÁCS – KOVÁCS, 2016)

Kezdetben csak az úgynevezett spontán erjesztést alkalmazták, amikor is semmilyen enzimet, illetve élesztőt nem adagoltak a cefréhez, az alkohol kinyerésében a gyümölcs felületén jelenlévő, kis élőcsíra számú vadélesztők játszottak szerepet. Mivel ezek csekély mennyiségben fordulnak csak elő és hosszú a szaporodási szakaszuk, így nem biztosítják a megfelelő alkoholkihozatalt, illetve minőséget. Később már a boltokban is megtalálható sütőélesztőt használták a folyamat kontrollálására. Ennek íze azonban visszaköszönt a végtermékben, további megoldások iránt ösztönözve az ital szerelmeseit. Napjainkban a fájlesztős beoltás a leginkább alkalmazott technológia. A gazdaboltokban kapható, szárított formában előre csomagolva. Segítségével az erjedés egyenletesen, mellékreakcióktól mentesen vezethető. A legkorszerűbb megoldás az irányított erjesztés. Ekkor a megfelelő hőmérsékletet is biztosítjuk, a fájlesztő, élesztőtápsó adagolása mellett. Ezzel érhetjük el az aromákban leginkább gazdag alapanyagot. Használata leginkább üzemi méretekben elterjedt.

TORBÁGYI – NOVÁK (1948) szerint a nyersanyagok kiválasztásánál nem az elérhető szeszhozam, hanem az adott tételre jellemző, aromákban gazdag végtermék szerint kell választani. Hangsúlyozza, hogy a gyümölcs aprítására mindenképpen szükség van, hiszen csak így tudják lebontani az élesztők a sejtek belsejében található cukrot. Az alapanyagok mosására is felhívja a figyelmet, a káros talajbaktériumok kellemetlen hatását bemutatva. Mivel a cefrét számos hatás éri, továbbá a lepárláshoz azt hevíteni is kell, „a gyümölcsök eredeti aromájához a nyert párlat aromája csak hasonló lehet, de sohasem vele megegyező (sic!)” (TORBÁGYI –

³ Manapság (és tegyük hozzá a teljesség kedvéért, hogy csak az utóbbi 10 – 15 évben) külön pálinkafőzési célra természetnek gyümölcsöt, nem ritkán termelői szerződések alapján (PETZOLD – ROSENMYER, 2006). Meghatározzák a termesztési módszert, a szüret időpontját, az átadásra kerülő gyümölcs paramétereit. Nem ritka, hogy a szeszfőzde engedélyes az azonos minőség biztosítása érdekében saját gyümölcstermő területtel rendelkezik.

NOVÁK 1948: 30.o.). A spontán erjedés helyett az irányított erjesztést ajánlja, élesztőtápsó adagolása mellett, ezáltal biztosítva a magasabb rendű alkoholok képződését és kellemesebb pálinkát.

BALÁZS (1998) adatgyűjtései közben, az 1980-as években, még nem volt gyakorlat a műanyag hordó használata, míg ma háztáji méretekben jóformán csak azzal találkozhatunk. Megjegyzi, hogy a főzdékben nem is fával, hanem hulladékokkal fűtöttek. Szent Mihály napjától Szent Györgyig volt jellemző a főzdék üzemelése, ami szeptember 29 és április 24 közé esik. Általában nyáron 1-3 hónapos szünetet tartottak a javítási-karbantartási munkálatok elvégzéséhez. Manapság nem engedhetik meg a főzdék az ilyen kései kezdést, hiszen ott van például a cseresznye és a meggy, mint korai gyümölcsök, melyeket, ha minőségi pálinkát akarnak előállítani, már július-augusztusban érdemes és kell is kifőzni. Igencsak alulbecsült a tűzifa igénye, mivel 3-4 zsák vagy kb. 1 mázsa fát említ.⁴

BALÁZS (1998: 85. o.) további érdekes lehetőségeket közöl a szeszfok megállapítására. Ilyen például a „tojáspróba”, melynél 50 fokos pálinkába merítenek egy tojást, megnézik, hogy meddig süllyed el és ahhoz viszonyítják, hogy erősebb, vagy gyengébb a párlat. Egy másik érdekes gyakorlat, hogy amíg diólevélre csepegtetve habzik, addig főzik. 1990. december 31-ig át kellett állni a főzdéknek az alszesz méréséről a finomítvány mérésére. Már akkor kötelező volt a csempézés, sőt OSZTRÓVSZKY (1943) követelményként szerepelteti a megfelelő megvilágítás, elegendő munkaterület, könnyen tisztítható felületek, stb. meglétét. Ennek ellenére manapság is találni még olyan bérfőzdet, amelyik olajfestékekkel le kent falakkal, simított beton padlóval üzemel.

A pálinka kétféle technológiával készülhet: kisüti, vagy egylépcsős berendezéssel. A kisüstökkel szemben a korai időkben követelményként az állt, hogy az első főzés eredményeként 16-28% alkoholtartalmú nyersszeszt produkáljanak, a második főzés eredményeképpen elkészülő pálinka pedig a lehető legaromásabb legyen. MITTERPACHER (1815) a korabeli főző berendezésnek négy részét különbözteti meg, úgymint az üst, a sisak, a sisak „orra” és egy hosszú, egyenes vagy görbe cső. Világosan látja, hogy az üst réz elemei idővel elkopnak, sőt a főzés során kioldódó réz egészségre káros mivoltáról is említést tesz. Ennek elkerülése érdekében tesz javaslatot a cinezésre, a berendezés lehetőleg minden egyes pontján. Az általa elképzelt üst nem mély, hanem inkább széles, alja „egy kevésbé be felé domboru” (MITTERPACHER, 1815: 94. o.). Kiemeli a felszálló gőz hűtésének fontosságát és

⁴ A Hun-Dest Drink Kft. üzemében szeszfőzdevezetőként eltöltött több mint 7 év gyakorlati tapasztalatai alapján kb. 400 liter cefre kifőzéséhez 2-2,5 mázsa fa szükséges. Esetleg ha sokadik (4-5.) főzés aznap, akkor 1,5 mázsa is elegendő lehet.

a tüzelés szabályozásának szerepét. Véleménye szerint a jó pálinka lassan csorog le az edényből.

Már az 1900-as évek elején megjelenik a mai „tornyos” pálinkafőző készülék előde, mellyel 50-70% alkoholtartalmú párlatot tudnak előállítani. Még a XX. század második felében is úgy vélték (KMETTY, 1965; KELLER, 1977; SÓLYOM, 1986), hogy a rektifikálás nem kerül alkalmazásra a gyümölcs-szesziparban. Mára már tudjuk, hogy tévedtek, a legtöbb új szeszfőzde ilyen berendezéseket alkalmaz. Az eljárás lényege, hogy külön finomító üstöt nem alkalmaznak, az üst tetején lévő aromaoszlop hivatott ennek feladatát kiváltani. Ezáltal a főzési idő csökken, valamint az elkészült ital aromákban gazdagabb, gyümölcsösebb illatú. Alkoholtartalmát jellemzően alacsonyabbra, 40-45% körüli értékre kívánják beállítani a bérfőzetők.

Az üstöket többféle méretben és formában készítik az erre szakosodott gyártók. A rézüstben készült pálinka íz-világa komplexebb összhatást ad. Az eredeti kisüsti pálinkát rézüstben, kétlépcsős eljárással készítik, olyan hőtechnikai folyamat során, amikor a lepárlandó anyagot hőközléssel gőz állapotba visszük át, majd hőelvonással (hűtéssel) cseppfolyósítjuk. Az első „lépcsőben” még fogyasztásra alkalmatlan, tejfehér színű folyadék keletkezik, melyet alszesznek nevezünk. Ez a különálló finomító üstbe kerül, ahol az előbb említett folyamatot újra megismétlik. Az üst tetején elhelyezett, a sisak fölött található ún. Pistorius tányérok biztosítják a kiváló minőségű, aromás párlatot. (PREKU, 2008)

A második lepárlás folyamata három szakaszból áll: az első szakaszban az előpárlatot választjuk le, amit a középpárlat követ, míg a legvégén az utópárlat jellegű alkotók következnek. Mindhárom említett fázisban (az etilalkohol mellett) kisebb-nagyobb mennyiségben megtalálhatók az íz- és aromaalkotók, valamint a „hozzájuk tapadt” minőségrontó egyéb kémiai anyagok (PANYIK, 2013). Számunkra a középpárlat a legfontosabb, ugyanis csak ezt engedjük át a szeszmérőgépen, mely az elkészült pálinka mennyiségi mérésére szolgál. Az elő- és utópárlat méreganyag tartalma miatt megsemmisítésre kerül. A nemes nedű útja itt még mindig nem ér véget, hiszen a szakember az általunk elképzelt alkoholtartalomra állítja be a pálinka fokát, desztillált víz hozzáadásával. A bérfőzetők jelentős hányada 50 v/v% körüli értékre kívánja beállítani pálinkája szeszfokát.

2.1.7. A pálinkafőzés okai

BALÁZS (1998: 148.o.) -nak tulajdonítható a pálinkafőzés okainak igen korrekt meghatározása: „A paraszti pálinkafőzés négy fontos gazdasági tényezője az értékmentés, az

értéktermelés, értékteremtés, a paraszti munkarendben elfoglalt hely és a szükség.” Az értéktermelés és értékteremtés szavakat szinonimaként használja. Az értékmentés a hullott, hibás gyümölcs, a melléktermékként jelentkező szőlőtörköly, borseprő felhasználása, hasznosítása. Általában saját részre kerül előállításra, azonban így is értéket képvisel, hiszen gazdája büszke lehet munkájának gyümölcsére, a barátainak, szomszédainak dicsekedhet vele, megkínálhatja őket. Értéke, értékessége akkor nyilvánul meg leginkább, ha más kapja meg, ajándékként vagy valamilyen ellenszolgáltatásként. Kisebb munkák elvégzéséért, szívességekért cserébe pálinkát (is) szoktak ajándékozni. A pálinka falun és városon máig az elmaradhatatlan kötelező ajándékcseré egyik legfontosabb eleme, a vidéki rokonok a városiaknak adnak pálinkát. A pálinka tehát érték, ugyanis ha meg szeretnénk venni, pénzt kell adni érte, ha pedig eladásra kerül, akkor pénzt lehet kapni érte. Mindezek alapján a pálinka tehát pénzkímélő, pénzhelyettesítő eszköz.

A vidéki lakosság, a falun élők számára tavasztól őszig tartanak a földeken a munkálatok, így nem lenne idejük és erejük sem a pálinkafőzéssel foglalatosskodni. A gyümölcsök gyűjtésében, feldolgozásában segíthetnek a családtagok, barátok. Ezt a gyümölcsök érésekor, nyáron és ősszel végzik, míg a szőlő, illetve törköly cefrézését a munkálatok végeztével, szüret után. Ha beérett a cefre, ki lehet és kell is főzni. Néhány gyümölcs esetében, mint például az eper, erre azonnal szükség van, míg a legtöbb gyümölcs cefréje lényeges minőségi romlás nélkül rövidebb-hosszabb ideig tárolható. A főzés tehát rendszerint a nagyobb munkák befejezésekor, vagy éppen a teljes munkaszünet idejében zajlik. A pálinkafőzési tilalmak idején, háborúk, válságok közepette nem, vagy csak igen nehezen lehetett pálinkához jutni. A szükség ugyanakkor ösztönözte a lakosságot, hogy előállítsa kedvelt italát. Szintén ösztönző tényezőként hathat az előállítás költsége, hiszen a saját gyümölcsből készült pálinka, bolti társaihoz viszonyítva jóval kevesebb ráfordítással elérhető.⁵

2.1.8. A magánfőzésről röviden

Napjainkban is jellemző, sőt egyre inkább előtérbe kerül az otthoni főzés, az üzemek nem mindenki igényét képesek kielégíteni a kellő időben, illetve mennyiségben. Jellemzően a kisebb tételben előforduló, kuriózum termékek készül(het)nek házi főzéssel, mint például eper, som, bodza. A pálinkakészítés kitűnő hobbi lehet, munka mellett végezhető tevékenység. Az

⁵ Megjegyzendő, hogy a jövedéki törvény értelmében azonban a bérfőzésben előállított pálinka a bérfőzető személyes fogyasztására szolgál, közvetlen forgalomba nem hozható. Továbbá nem ajándékozható el, értékesítés tekintetében pedig kizárólag alkoholtermék-adóraktár részére történő átadással tehető pénzzé legalisan a pálinka.

elhagyott vidéki szülői házak, valamint a városiak által vásárolt hétvégi kertek ugyancsak kedveznek a pálinkafőzésnek.

A korai időkben nagyobb kultusza volt a különböző ágyas, illetve mézes szeszes italoknak. Manapság ez utóbbiakat a jogszabályi korlátok miatt – még ha rendelkeznek is a megfelelő alkoholtartalommal és teljesítették a pálinkára vonatkozó előírásokat, az adalékanyagok miatt – nem nevezhetjük pálinkának. BALÁZS (2012) szerint az idők folyamán ez a kultusz homályba veszett, melyen már Apor Péter is bánkódott a XVIII. században.⁶ Napjainkban újra terjed a pálinka alapú likőrök fogyasztása, a gyártók felelevenítik a régi recepteket, új különlegességeket vezetnek be, melyek jó eséllyel nyerhetik el a fogyasztók tetszését. Ilyen, jónatán almapálinka alapú ital például a Zsindelyes keserű (korábban Bazilita keserű), melyet tölgyfahordóban érlelnek, 33 gyógynövény kivonatának hozzáadásával.

A házi pálinkafőzés keretében leginkább az egyszerűbb ágyas pálinkák készítése figyelhető meg. Ugyanakkor egyre több pálinkaversenyen kerülnek díjazásra a „diópálinkák”, vagyis sikerrel elevenítették fel a diópálinka (valójában likőr) hagyományát.⁷ A bérfőzött párlatoknál előfordul, hogy a gyűjtőedénybe csorgó pálinka fölé gyümölcsöt helyeznek, hogy azon átfolyva kellemesebb legyen az ital. A főzőüstbe is tehetnek frissen vágott gyümölcsöt, vagy akár például akácvirágot is. Egyesek a szeszfok beállítását saját hozott vizükkel, mások tonikkal, Sprite-al, gyömbérrel kéri. A tárolóedényekbe néhányan már előre elhelyezik az eper-vagy tölgyfadarabokat.

2.1.9. Bér- és kereskedelmi főzés

Napjainkban a legnagyobb forgalmat a bérfőzés generálja. A fogalom azt takarja, hogy a magánszemély által elkészített cefréből pálinkafőzdében, szakember állítja elő a párlatot réz, illetve saválló desztilláló eszközökön egy- vagy kétlépcsőben. Jelenleg 43 Hlf (pálinkát jogosultak főzetni háztartásonként kedvezményes adókulcs (835Ft/liter, 50%-os párlat) megfizetése mellett, amelyet kizárólag saját fogyasztásukra használhatnak fel, vagyis nem kerülhet a termék kereskedelmi forgalomba. Az Európai Unió területén ez a főzési jog ismeretlen, tehát magyar sajátosságnak tekinthető.

⁶ „az régi időkben... Brassóban főzték a fahéjvizet, azonkívül a reggeli italt hívták aquavitának, vagy tiszta égettbort ittanak... Vagy pedig égettbort töltvén tálban, azt megmészelték, egy vagy két fügét vagy egynéhány szem malosaszőlőt tettek közibe, meggyújtották az égettbort, s úgy keverték az tálban kalánnal, azután megoltván az tüzet, azt itták, az fügét utána ették...” (BALÁZS, 2013: 28.o.).

⁷ Készítéséhez a zöld diót legkésőbb Szent Iván napjáig kell a fáról leszedni, ugyanis fontos, hogy a csonthéj még ne keményedjen meg. A termést több léről megmossák, felaprítják, majd a pálinkába teszik, emellett különböző gyümölcsökkel (pl. citrom és narancs), fűszerekkel (jellemzően fahéj, szegfűszeg) ízesítik, a dió keserű ízét cukor hozzáadásával tompítják.

A kereskedelmi főzés során a gyümölcscefrét saját jogon állítják elő és párolják le, a nyert pálinka értékesítésre kerül (saját jogon, vagy más adóraktárban), zárjeggyel ellátva, a teljes jövedéki adó megfizetése után, melynek összege jelenleg 3333,85Ft/hlf.

2013 májusában a Nemzeti Adó- és Vámhivatal összesen 610 szeszfőzdet tartott nyilván, melyek közül 504 csak bérfőzéssel, 106 pedig kereskedelmi- és bérfőzéssel egyaránt foglalkozik.⁸

2.1.10. A közelmúlt eseményei

2012 őszén bevezetésre került a Pálinkavédjegy rendszer, amely egyfajta minőségi kategóriát sugall. A védjegycímkével ellátott palackokban ugyanis csak olyan pálinka lehet, mely szigorú műszeres analitikai és érzékszervi vizsgálatokon esett át (ld bővebben: 2.3.6. alfejezet).

Amióta legalizálták a házi pálinkafőzést, számos dologgal járultak hozzá az ország legkiválóbb szakemberei, egyetemi tanárai, hogy aki pálinkát szeretne készíteni, minél magasabb tudással tegye azt. Mindenképpen említésre méltó a Budapesti Corvinus Egyetem Élelmiszeripari Karán indult számos OKJ-s képzés, továbbá a BSC végzettséget adó Pálinkamester képzés. A szakirányú továbbképzésen elismert szakemberek tanítják a pálinkakészítés mesterségét. Fontos megemlíteni, hogy az első évfolyam végzett hallgatói alakították meg az első magyarországi pálinka ügynökséget, amely a pálinka turisztikával, pálinka utak szervezésével, versenyek, szakmai programok, képzések szervezésével foglalkozik, ezzel is fejlesztve a pálinkát, mint nemzeti kincsünket.

2014 márciusában lépett életbe a Magyar Élelmiszerkönyv kézműves élelmiszerekre vonatkozó irányelve, mely meghatározza a kézműves pálinka fogalmát. Meg kell felelnie az így készült terméknek a Pálinkatörvényben foglaltaknak, azontúl speciális elvárásoknak is. Azok a cégek használhatják az előállított késztermékre a kézműves pálinka jelzőt, amelyek kisüsti technológiát alkalmaznak, 1000 literesnél nem nagyobb üstben végzik a lepárlást és saját előállítású cefréből, saját pálinkaként hozzák forgalomba. Csak egyféle gyümölcs felhasználásával készülhet a cefre. Az ilyen módon előállított párlat mennyisége éves szinten legfeljebb tízezer hektoliterfok mennyiségű lehet. A fentiek alapján vegyes gyümölcspálinka, valamint a házasított párlatok sem hozhatók forgalomba kézműves jelzővel (MAGYAR ÉLELMISZERKÖNYV, 2-109 számú irányelv, 2013). Különös figyelemmel kell lenni a csonthéjasok kimagozására, ugyanis a magsúlyarány 4-15% között megengedett. Ezek, a tömegtermékeknél kisebb mennyiségben

⁸ Ez a rendelkezésre álló legutolsó statisztikai adat, ugyanis a jövedéki engedélyesek nyilvántartásának módosítása miatt nem lehet elkülöníteni a bér- illetve kereskedelmi főzdeteket.

készített, hagyományos technológiával előállított produktumok megfelelnek az új vásárlói szokásoknak, elvárásoknak. Olyan fizikai, kémiai és érzékszervi jellemzőkkel rendelkeznek, amelyek megkülönböztetik az ipari módszerekkel előállítottaktól. (I6)

2014 óta minden évben megjelenik a „Pálinkakiválóságok” könyve, amely „Pálinka Országkóstoló” versenyre benevezett italok legkiválóbbjait, illetve előállítóikat mutatja be, magyar és angol nyelven egyaránt (Isd bővebben: 2.3.7. alfejezet). Hasonló kezdeményezés a 2016-ban indult „Quintessence – a pálinka világa” könyvsorozat, melyben az ongai verseny kiemelkedő tételei mellett számos pálinkás szacikket találhat az érdeklődő.

Az Európai Unió jól ellátott gyümölcs piacán egyre jobban nő a földrajzi eredetvédelem szerepe. A földrajzi eredetet a földrajzi márkanév fejezi ki. A vidékre való hivatkozás az áru márkanévben közvetlenebb kapcsolatot teremt a termelő és a fogyasztó között. A definiált földrajzi márkanévben a vásárlók jobban bíznak, garanciát látnak az egyedi termelésben, ellentétben a tömegtermeléssel. A földrajzi eredet nem új keletű fogalom a gyümölcs termesztés történetében, hiszen évszázadokra visszamenőleg léteztek gyümölcs termő tájak és gyümölcs termelési körzetek.⁹ Magyarország a pálinka kategóriában az 1. táblázat szerinti eredetvédett termékekkel rendelkezik.¹⁰

1. táblázat: Földrajzi eredetvédeltséget nyert pálinkafajták

Megnevezés	Oltalomba vétel ideje
Kecskeméti barackpálinka	2000
Szabolcsi almapálinka	2000
Szatmári szilvapálinka	2000
Békési szilvapálinka	2001
Gönci barackpálinka	2003
Újfehértói meggy-pálinka	2007
Göcseji körte-pálinka*	2008
Pannonhalmi törköly-pálinka*	2009
Nagykunsági birs-pálinka*	2016
Nagykunsági szilva-pálinka*	2016
Vasi vadkörte pálinka*	2017
Homokháti őszibarack pálinka*	2018

*nemzeti oltalom alatt álló termékek.

⁹ A 110/2008 EK rendelet értelmében az Európai Unió területén 348 alkoholos ital élvez földrajzi eredetvédeltséget. Ezen termékek több, mint fele négy tagállamhoz kapcsolható: Franciaország, Olaszország, Németország, valamint Görögország.

¹⁰ Az eredetvédett termékek területi megoszlását a 2. számú melléklet tartalmazza.

2.1.11. A pálinkafogyasztás kultúrája

Korábban, a szocializmus időszakában, illetve mondhatni a Pálinkatörvény megjelenéséig a pálinka egy jóval másabb, szerényebb élvezeti értékű minőségi szintet képviselt. Ennek köszönhetően a fogyasztás „kultúrája” is más volt, a kellemetlen élménytől gyorsan meg akartak szabadulni, ezért gyakran hűtve került a poharakba az ital, amit „egy húzásra” fogyasztottak.

A jó pálinka kulináris élvezetek forrása, benne félreérthetetlenül felismerjük annak a gyümölcsnek az aromáját, amelyből készítették. Ha bármilyen más illatot, szagot érzünk, amely akár kellemetlen is lehet, az gyártási, előállítási hibát jelez. A jó pálinka elfogyasztása után – akkor is ha négy centiliternél többre sikeredett – az ember nem kel másnaposan, tiszta a feje és gyomra. Legjobb 16-20 °C-n felszolgálni, hogy a gyümölcs kellemes ízét teljes mértékben élvezhessük.¹¹ (BIRKÁS – LÁNG, 2011)

„Először a pálinka színét, tisztaságát kell szemrevételezni. A pálinkának mindig átlátszónak, víztisztnak kell lennie, vagy az érlelőhordó színét kell visszatükröznie. A tölgyfától sárga, óarany színt, az akácfától zöldessárga, a gesztenyefától vörösesbarna színt kap a pálinka.

Következő mozzanat az illat „kóstolgatása”. Mindig tükröznie kell a pálinkának az adott gyümölcs jellegét, friss illatát, kiegészítve az erjedési kerekítő, finomító illatokkal. Ha érlelt pálinkát kóstolunk, akkor a jelleg a túlérlett, édeskés gyümölcsöt tükrözi, kiegészítve a hordó fájának markáns, finom illatával, testes, telt érzetet keltve a kóstolóban. Végül a teljességhez tartozik az ízek feltérképezése is. Az illat után mindig várunk valamilyen ízvilágot, amely harmonizál az illattal. Ha összhangot találunk köztük, akkor emlékképeinknek, elvárásunknak megfelel, ízlik a pálinka. A jó megítéléshez hozzátartozik az az alapvető dolog is, hogy a kóstoló ismeri-e az adott gyümölcsöt, és megbízható-e az illető illat- és ízfelismerő memóriája” (PANYIK, 2017, 66-67.o.).

A teljes íz és aroma, amely a pálinka minden cseppjében megtalálható, csak akkor élvezhető igazán, ha a megfelelő formájú pohárból fogyasztjuk. Ez az úgynevezett tulipánforma, amely alul öblös, felül összeszűkül. Ez azért fontos, mert az alsó, öblös részben található nagy felületű párlat illatanyagait a felső rész összeszűkítve az orrhoz vezeti. Így elég, ha egy kicsit megdöntjük a poharat, és mozgatjuk, hintáztatjuk az italt - és máris érezzük, élvezzük illatát. A

¹¹ A rossz és a jó pálinka közötti különbségeket BIRKÁS – LÁNG (2011) alapján a 3. sz. melléklet tartalmazza.

pálinkát nem szabad egy szuszra behörpíteni, csak lassan kortyolgatva, ízlelgetve szabad fogyasztani, mert így élvezhető igazán a minősége.¹²

A 18-39 éves magyar népesség körében végzett reprezentatív felmérés szerint a korosztály 45%-a fogyaszt legalább alkalmanként pálinkát. A fogyasztók 37%-a gondolja úgy, hogy kis mennyiségben jól tesz az egészségünknek, további 28%-uk pedig alkalmasnak találja a fogfájás, gyomorfájás és torokfájás csillapítására. A pálinka napjainkban nemcsak az idősebb korosztály, de a fiatalabbak körében is egyre nagyobb népszerűségnek örvend. A társas összejövetelek, családi események kellemes hangulatfokozó szereplője, ha nem feledkezünk meg az arisztotelészi mértékletesség erényének gyakorlásáról. (NRC, 2008)

2.2. Technológia

Célkitűzéseim között szerepelt a pálinkafőzési technológiák összehasonlítása, energiatakarékossági szempontok alapján. További célom a melléktermékek mennyiségi képződésének felmérése, illetve hasznosítására vonatkozó javaslattevés. A párlatok minősítésében a technológia is meghatározó szerepet játszik, így az objektív megítélés érdekében indokolt a technológiák ismerete. Ahhoz, hogy a célkitűzéseimnek eleget tudjak tenni, szükséges a pálinkafőzés teljes technológiai folyamatának áttekintése.

2.2.1. A pálinka alapanyaga

A gyümölcsökből aprítás, zúzás útján nyert pépes anyagot **cefrének** nevezzük, melyet annak kiejedése után lehet kifőzni.¹³ A kiejedt cefre vizet, alkoholt, továbbá szilárd és oldott anyagokat tartalmaz. A cefre alkohol-koncentrációja a feldolgozott alapanyag cukortartalmától függően 2-10 % V/V. A szilárd anyagok gyümölcstörkölyből (héj, rost, mag, szár), valamint élő és elpusztult élesztősejtekből állnak. Az oldott anyagok között nem illó és illó anyagok egyaránt megtalálhatók. A nem illó anyagok a cefrében a különböző sók, az el nem erjedt cukor, a nem illó savak (almasav, citromsav, borkósav), aminosavak, fehérjék, pektinek, és a gyümölcsben levő egyéb szerves anyagok. A cefre illó anyagai a víz és az alkohol, valamint különböző kellemes vagy kellemetlen aromájú szerves vegyületek (metil-alkohol,

¹² BALÁZS (2012) a fogyasztás szabályait összefoglalta, melyeket változatlan formában a 4. számú melléklet tartalmaz.

¹³ A pálinka készítéséhez használt gyümölcsök pH-ja az érettségtől és a gyümölcsfajtától függően általában 2,5-4,5 között változik. A cefre megfelelő pH értéke 2,8-3,2 közötti, ilyen savas közegben ugyanis az erjedés szempontjából káros baktériumok már elpusztulnak, ugyanakkor a gyümölcscukor alkohollá alakításáért felelős élesztősejtek még működőképesek. Foszforsavval állítható be megbízhatóan a pH, ugyanis ekkor tápelemtől is biztosítunk az adagolt élesztő számára.

kozmaolajok, aldehidek, szerves savak, észterek, acetátok, egyéb aromaanyagok). (BÉKÉSI – CSARNAI, 2010, PANYIK, 2012, SÓLYOM, 1986)

Az erjesztés szakaszai: elő-, fő-, és utóerjesztés.

Az előerjesztési szakaszban az élesztő szaporodik, megkezdődik a cukorbontás, és a széndioxid fejlődése. A cefre enyhén buborékos és hőmérséklete emelkedik. Amikor elfogy az oxigén, és megindul az alkohol képződése, átlépünk a főerjedés szakaszába. Időtartama pár óra, amit meghatároz az erjesztési módszer, hőmérséklet és az erjesztendő anyag. (BÉKÉSI – PÁNDI, 2005)

A főerjedés alatt az előző szakaszban elszaporodott nagyszámú élesztősejt megkezd a cukor lebontását. A cukortartalom jelentős része a főerjedés végére átalakul alkohollá és széndioxiddá. E folyamat közben a cefre hőmérséklete és térfogata növekszik. Erős habzás tapasztalható, amit a cefrében megjelenő széndioxid okoz. A széndioxid gyorsan képződő gázbuborékok formájában hagyja el a cefrét, és szétpukkanása eredményezi a zajos erjedést. A gázfejlődés hatására a cefre mozgásba lendül. A cefrében lévő törkölyt és élesztősejteket a gázfejlődés a felszínre hozza, így képződik a bunda. A 2 - 3 napig tartó intenzív folyamat alatt a cukor nagy része elfogy alkohol képződése közben, csökken a hőmérséklet és a széndioxid fejlődése. Ezzel megkezdődik az utóerjedés. (KMETTY, 1965)

Az utóerjedési folyamat során a cukor teljesen elfogy, az élesztők működése megszűnik. Ebben a szakaszban alakul át a cukor maradék része is alkohollá, ami lassú folyamat. Az utóerjedési fázis során alakul ki az értékes aroma és ízanyag nagy része. Ezzel befejeződött az erjedés folyamata, a cefréből érett cefre lesz. A cefrét az erjedés befejezése után azonnal le kell fedni, és kifőzésig hűvös, árnyékos helyen kell tárolni. Időtartama a körülményektől függ, 1-2 héttől akár több hétig is eltarthat. (VITÉZ, 2010)

A végtermék **minőségét** döntő mértékben, pálinkamesterek véleménye alapján kb. 70-80%-ban az alapanyag, a cefre határozza meg. Hibás, rothadt, penészes gyümölcsből jó pálinka nem készíthető, azonban rossz párlatvezetéssel a jó alapanyagból is készülhet hibás, élvezhetetlen termék.¹⁴

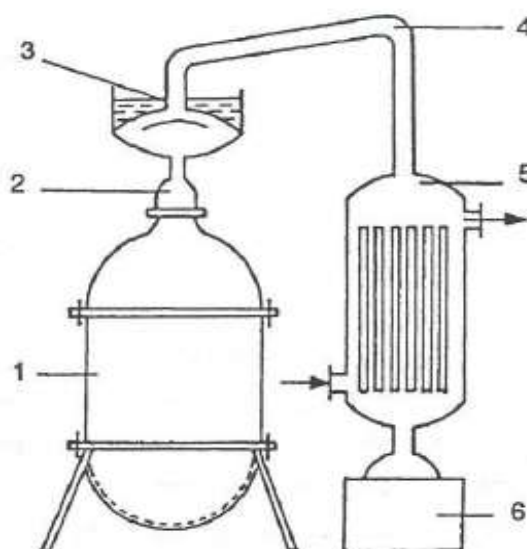
2.2.2. A lepárlás lehetséges módozatai

A lepárlás olyan szétválasztó művelet, amelynek során folyadékelegy illékonyabb komponenseit a kevésbé illékonyaktól elpárologtatás és kondenzálás segítségével választjuk el.

¹⁴ A jó minőségű pálinkakészítés legfontosabb elemeit, PANYIK, 2013 alapján az 5. sz. melléklet tartalmazza.

A szétválasztást az teszi lehetővé, hogy a folyadékkal érintkező és vele termodinamikai egyensúlyban lévő gőzfázisban az illékonyabb komponensek koncentrációja nagyobb, mint folyadékfázisban. **Desztillációnak** nevezzük az egyszeri lepárlást, **rektifikálásnak** pedig a többszöri lepárlást és kondenzálást. A szakaszos desztillációt az ipari gyakorlatban az élelmiszeripari alkoholok finomítására alkalmazzák legtöbbször a mai napig. Országunk nagy hagyományokkal rendelkezik a pálinka előállításában. Ezért mind a pálinkafőzésre alkalmas desztillálóberendezések üzemeltetésében, mind a minőségi cefre előállítására alkalmas eljárásokban igen nagy gyakorlattal rendelkeznek a szakemberek és műkedvelők. A párlatkészítés két módja, a magyar kisüsti és a német oszlopos technológia jelentős eltérést mutat. A kisüsti módszerben a cefrét kétszer desztilláljuk szakaszos desztillálóval, míg az oszlopos eljárásban egyszer desztillálnak és a művelet ebben az esetben rektifikálás. (BÁNVÖLGYI et al., 2013, PANYIK, 2013)

A szakaszos desztilláció során a szétválasztandó elegy teljes mennyiségét a desztilláló üstbe töltjük. A fűtés beindításával állandó forrásban tartjuk az elegyet. A keletkező gőzöket kondenzálás után elvezetjük. Az üstben a folyadék mennyisége és illékony komponens tartalma csökken az időben. Az egyensúlyi viszonyoknak megfelelően a folyamat elején gyűjtött desztillátum koncentrációja a legnagyobb, majd a frakciók összetétele az időben csökken. A szakaszos desztilláció jelentőségét többkomponensű elegyek frakcionált szétválasztása adja, amikor is elérhető a forráspont mérése alapján a jelentősen eltérő komponensek szétválasztása. (BÁNVÖLGYI et al., 2013, PÁNDI, 1991)



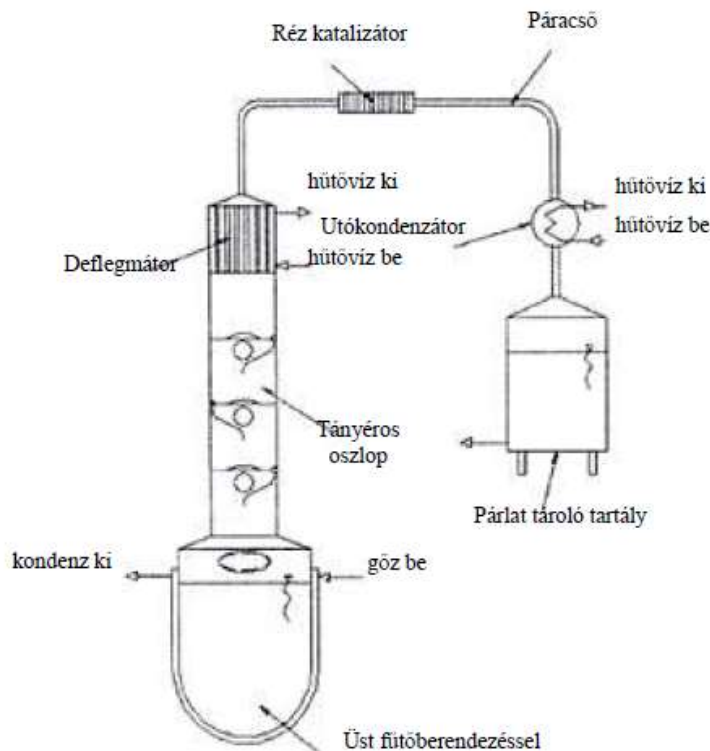
1. ábra: A kétlépcsős pálinkafőző berendezés vázlata
(1-üst, 2-sisak, 3-Pistorius tányér, 4-páracső, 5-hűtő, 6-szeszmérőgép)

Forrás: JANKÓNÉ, 2006

A szakaszos rektifikálás lényege, hogy – a szakaszos desztillációhoz hasonlóan – az elegyet üstbe töltve folyadék-utánpótlás és –elvezetés nélkül elpárologtatjuk úgy, a képződött gőzöket a lecsapódott anyagból visszavezetett refluxszal ellenáramban egy tányéros vagy töltött rektifikáló kolonnán keresztül juttatjuk a kondenzátorba. (A **reflux** visszafolyás jelent, és a deflegmáció során jelentkezik, amikor a részleges cseppfolyósítás során a magasabb forráspontú összetevő cseppfolyósodik és visszafolyik a forraló edénybe.) A tornyot a viszonylag nagy térfogatú üstre építik. A szakaszos rektifikálást a gyakorlatban kétféleképpen végzik:

Állandó refluxaránnal többek között akkor célszerű végezni a műveletet, amikor kis mennyiségű illékony szennyezés eltávolítása a feladat. Ha állandó refluxaránnal dolgozunk, a desztillátum összetétele a művelet során változik. Az illékony komponens koncentrációja a desztillátumban a művelet előrehaladtával csökken, mivel a komponens üstbéli koncentrációja is egyre csökken. (PÁNDI, 1991)

Állandó desztillátum-összetétel mellett célszerű végezni a szakaszos rektifikálást akkor, ha az illékonyabb komponens nagy részét a desztillátumban nagy tisztaságban akarjuk kinyerni. Mivel az üstben az illékonyabb komponens koncentrációja csökken, állandó desztillátum-összetételt csak a refluxarány folyamatos növelésével biztosíthatunk. (BÁNVÖLGYI et al., 2013, SZABÓ et al., 1987)



2. ábra: az egylépcsős pálinkafőző berendezés vázlata

Forrás: BÁNVÖLGYI et al., 2013

Bérfőzés esetében leginkább elterjedt a szakaszos desztilláció, azaz kisüsti eljárás, míg kereskedelmi főzésnél ez a módszer már egyre inkább háttérbe szorul. A fogyasztói elvárások az illatban, aromákban gazdagabb párlatok felé mozdultak el, melynek leginkább a rektifikáció elvét alkalmazó egylépcsős berendezések képesek eleget tenni.

Az egylépcsős technológia előnyét a következőkben lehet megfogalmazni. A cefre kifőzésekor keletkező gőzök - amelyek az alszeszt adnák - a rektifikáló oszlopba kerülnek, ahol egy deflegmátornak nevezett hőcserélő, amelyben hidegebb víz kering, kondenzálja azokat. Így azok visszafolynak, csak a nagyon illékony komponensek tudnak tovább jutni a véghűtőbe, ahol végül kondenzálnak és adják a magas élvezeti értékkel bíró pálinkát. A rektifikáló oszlopban kondenzált folyadék visszafolyik a tányérokra (pl. Pistorius tányér), vagy a szitákra (szita fenekű), és így az alulról felfelé áramló gőzöknek útját állja. A gőz átdiffundál ezen a folyadékrétegen, ami a tányérokra kondenzált, és részlegesen beoldódik, felmelegítve azt. Mivel felmelegedett, ezért azok a komponensek, amelyek illékonyasága megfelelően alacsony azon a hőmérsékleten, elpárolognak a folyadékrétegből. Ezáltal a gőzök fűtik a tányérokat, vagyis ugyanazzal az energiával megtörténik a finomítás is, amivel az alszeszt főznének a kisüsti rendszeren.

2.2.3. A lepárló berendezések elemei

A pálinkafőző üstök és berendezések szerkezeti anyaga csaknem kizárólag **vörösréz**, azonban elterjedt a saválló acél használata is. Más anyagból üstöt nem készítenek. A vörösréznek sok előnyös tulajdonsága van: jól vezeti a hőt, ellenáll a cefre savainak, katalizálja a lepárlás közben végbemenő kémiai reakciókat és ez által javítja a párlat minőségét, mivel hatására kellemes aromájú anyagok képződnek, megszünteti a hibás, kén-hidrogénes cefrék kellemetlen szagát, mert a kén-hidrogént oldhatatlan réz-szulfid formájában megköti. Hátránya viszont, hogy korrózióra hajlamos. A hűtő és vezetékek belső felületén, nedves levegőn bázisos réz-karbonát képződik, valamint nagy ecetsavtartalmú cefre vagy alszesz főzésekor pedig réz-acetát keletkezik. Ezek a vegyületek a párlattal leoldódnak és elszíneződést, zavarosodást okoznak. A nagy mennyiségben jelentkező rézvegyületek nem csak az előpárlatot (rézeleje), hanem a középpárlatot is szennyezik (helytelenül vezetett finomítás esetén). (PANYIK, 2017)

A saválló acélnak is vannak kedvező tulajdonságai: tökéletesen ellenáll a cefre savas anyagainak, élettartama gyakorlatilag korlátlan, nem okoz elszíneződést, zavarosodást, fémestörést. A saválló acél legnagyobb hátránya az, hogy nincs a rézhez hasonló katalizáló hatása, ezért az ilyen készüléken főzött párlat minősége elmarad a rézüstben főztétől. Emellett hővezető képessége is rosszabb a rézhez viszonyítva.

A gyakorlatban már egyre többször találkozhatunk a két anyag kombinációjával. A réz felületek megléte a berendezés azon pontjain indokolt, ahol az a katalizáló, **minőségjavító** hatását ki tudja fejteni. Ezek a helyek a berendezés azon elemei, ahol gőz halmazállapot jelentkezik, vagyis az üstök kupolája, illetve páracsőve. (PANYIK, 2017)



3. ábra: Sorrendben: kisüsti főzőüst, kisüsti finomítóüst, valamint az egylépcsős pálinkafőző berendezés.

Forrás: saját.



4. ábra: a kisüsti rendszerű pálinkafőzde berendezései
(1-hűtő, 2-Szőllősy-féle szűrő, 3-epruvetta, 4-szeszmérőgép, 5-gyűjtőedények)

Forrás: saját.

2.2.4. A klasszikus (kisüsti) gyümölcspálinka-gyártás fázisai¹⁵

A gyümölcspálinka erjesztés és lepárlás útján nyert szeszest, mely jellemzően 50-52%-os alkoholtartalomra beállítva kerül a bérfőzető tulajdonába. A klasszikus gyümölcspálinkagyártás technológiája az alábbi műveletekre tagozódik: 1. lepárlás (szeszfőzés), 2. szeszfinomítás (elő-, utó- és középpárlat szétválasztása).

1. Szeszfőzés

A szeszfőzés egyik fázisa az üstök felöntése cefrével, – melyet a bérfőzető a főzésre meghatározott időpontra a szeszfőzdébe főzésre előkészítve szállít – mely történhet kézi és gépi úton. Kézi úton kézikocsikból vödörrel, illetve gépi úton, szivattyúrendszeren keresztül. Az üstök megfelelő szintű feltöltése után történik az üstök üstfedéllel történő lezárása szigetelő anyagok közbeiktatásával.

¹⁵ A kisüsti rendszerű gyümölcspálinka gyártás folyamatábráját a 6. sz. melléklet szemlélteti.

A zárás után a tűztérbe való begyújtással, hőenergiával történik az üst felfűtése. A keletkező szeszpárák a sisak, deflegmátor, páracső, palackos hűtő, Szöllősy-féle szűrő, epruvetta útvonalon kerülnek az alszesztartályba. (Hun – Dest Drink Kft. bérfőzési tevékenység engedélyezési okirat, technológiai leírás, 2010)

A sisak megfelelő felmelegedése után a hűtővizet fokozatosan kell ráengedni a szeszpárák kicsapódása érdekében. A hűtés akkor megfelelő, ha a hűtőből kilépő párlat 2-3°C-al melegebb, mint a bevezetett friss hűtővíz. A hűtővízként kifolyt meleg víz hőmérséklete 50-70°C között változhat, de 70°C fölé nem mehet. (BARCSAY, 1957, KELLER, 1977)

A túl erős hűtésnél a hűtő párlattal túltelítődik, s a túl gyors szívóhatás légritkulást válthat ki, amely az üst és a hűtőpalack behorpadásához vezethet. A főzés első szakaszában 15-25%-os alkoholtartalmú **alszeszt** (más néven nyersszeszt) nyerünk. Ennek mennyisége a cefre 1/3-a. (SÓLYOM, 1986, BÉKÉSI – PÁNDI, 2005) Lepárlás elején az alkoholtartalom 40-60 tf%. Az alkoholtartalom változó, függ az alapanyagtól, a cefreminőségtől és a hozzáadott víztől. „A cefréből kinyerhető teljes alkohol lepárlása túlságosan sok időt és fűtőanyagot igényelne, ezenkívül a lepárlás vége felé megnő a nemkívánatos anyagok mennyisége. A nyerspárlat zavaros, íze nem harmonikus, sőt egyenesen kellemetlen.” (PREKU, 2008: 36.o.)

Minden főzési művelet után az üstben visszamaradt cefresarat el kell távolítani és az üst szükség szerinti átmosását el kell végezni. Ennek elmulasztása esetén a cefre odakozmálhat, a párlat élvezhetetlen, nehezen javítható **minőségi** károsodást szenvedhet.

2. Szeszfinomítás

A finomítás feladata az alkoholtartalom dúsítása és a nyerspárlat tisztítása, ill. a kedvező összetevőknek, főképp aromaanyagoknak a nemkívánatostól való elválasztása. Ezt frakcionált desztillációval, az előpárlat, középpárlat és utópárlat külön-külön felfogásával érik el. Ahhoz, hogy a különböző összetevők szétválasztása lehetővé váljék, igen lassan indítsuk meg a fűtést. Csak lassú felfűtéssel tudjuk elérni az alacsony forráspontú, káros anyagok (aldehid, etilacetát, némi metil-alkohol) leválasztását. (PANYIK – BÉLI, 2008, PANYIK, 2013) A finompárlat kinyerése három szakaszban történik.

1. Az előpárlat kinyerése. A nem kívánt anyagok mellett már itt megjelenik némi etilalkohol, és kimutathatók a kedvező aromaanyagok is. Az előpárlat minősége nagyrészt a cefreminőség függvénye. Az alkoholos jellegén kívül oldószerre, sósborszeszre emlékeztető szagú, könnyen illó anyagokat tartalmaz. Az előpárlatnyerés szakasza a tiszta párlat megjelenésével ér véget, de ez a kijelentés nem egészen állja meg a helyét. KMETTY (1965) szerint, nagy biztonsággal

csak kóstolással tudjuk megállapítani az előpárlatfázis befejeződését. A nyerspárlatot többek között gyógynövénykészítmények (pl. alkoholos árnikakivonat) gyártására, sebkezelő anyag készítésére használják.

2. A középpárlat az a tényleges pálinka, párlatrész, mely tisztán a várt, jellegzetes illattal, ízzel rendelkezik. Alkoholtartalma 60-86 V/V %. A párlatot ebben a periódusban is külön edényben, s a levegő lehetséges kizárásával gyűjtjük össze. Itt is fontos, hogy a lepárlás lassan történjék. A párlat alkoholtartalma a lepárlás folyamán egyre csökken. A párlat az üst tartalmának hozzávetőleg a 30%-a.

3. Utópárlat. Jellegzetesen savanykás, főtt jellegű, esetleg bűdös a kozmaolajoktól. Mennyisége kb. annyi, mint a középpárlaté (25-30%).

Technológiai hibát jellemzően a finomítás során lehet elkövetni, csekély mennyiségű előpárlat elvételével, illetve túlzott mennyiségű utópárlat hozzáengedésével. A helyes elválasztás ugyanakkor nehéz feladat, mivel minden gyümölcs aromakomponensei a finomítás más-más fázisában jelentkeznek (NAGYGYÖRGY, 2010). PANYIK (2006) szerint minden pálinkában felfedezhető egy kis elő- és/vagy utópárlati jelleg, amely a pálinka minősítése szempontjából fontos szempont (pl. barackpálinka esetében az utópárlatos, lekváros jelleg megléte kívánatos).

2.3. A pálinkák és párlatok minősítése

2.3.1. Bírálati technikák

A bírálati technikákat alapvetően három csoportba sorolhatjuk: különbségvizsgálatok, rangsorolások és leíró módszerek.

Különbségvizsgálatok során azt vizsgáljuk, hogy megállapítható-e két minta között érzékszervi különbség. Ebből következik az a fontos kritérium, hogy csak akkor érdemes ilyen vizsgálatot elvégezni, ha nem vagyunk bizonyosak abban, hogy az eltérés ténylegesen létezik, vagy esetleg éppen azt szeretnénk igazolni, hogy a két minta azonos.

A rangsorolások módszerei során egyszerre több mint kettő, jellemzően 3–6 mintát hasonlíthatunk össze a meghatározott érzékszervi szempontok alapján. Három csoportja van:

1. egyszerű rangsorolás,
2. rangsorolás skálán (strukturálatlan, strukturált, kategória skála),
3. páronkénti rangsorolás.

A hazai érzékszervi gyakorlatban a leíró módszer alatt többnyire azt értik, hogy a vizsgálati mintákat szövegesen jellemzik. A nemzetközi gyakorlatban azonban ezek az eljárások a termékek teljes körű leírását valósítják meg különféle érzékszervi jellemzőik alapján. Alkalmazások, célok szerint 3 csoportba sorolhatjuk őket:

1. Globális érzékszervi minőség meghatározása, kategóriába sorolás, pl.: MSZ pontozásos bírálatok.
2. Különböző termékek összevetése érzékszervi jellemzőik alapján, pl.: konkurenciaanalízis, termékfejlesztés, piackutatás stb.
3. A már kialakított termék (állandó) érzékszervi minőségének vizsgálata, hibakeresés pl.: minőségellenőrzés, minőségbiztosítás.

Valójában a leíró módszereken belüli 2. és 3. csoport eljárásai ugyanazt a megközelítést alkalmazzák eltérő célok érdekében. Így módszertani szempontból két fő csoport marad: a pontozásos és a profilanalitikus eljárások. Az MSZ pontozásos módszerek közé tartoznak a következők: 100 pontos, 20 pontos, 20 pontos súlyozó faktoros, termékleírással pontozásos eljárások. A másik csoport a nemzetközi gyakorlatban jobban bevált és elterjedt profilanalitikus módszereké. A profilanalitikus módszerek közös eleme, hogy a bírálók a minták minősítéséhez leíró kifejezéseket alkalmaznak. A leíró kifejezés a minta által keltett érzet egyik elemére vonatkozik, melynek intenzitását egy megfelelő skálán értékelik (például a pálinka édes illatának intenzitása). *Ez utóbbi módszerek közül KÓKAI – SIPOS (2013) szerint javasolható a pálinka értékelésére a kétirányú skála, melyen a tulajdonságok a semlegestől pozitív és negatív irányba egyaránt eltérhetnek.*

Alapvető eltérés a különbségvizsgálati és rangsorolós vizsgálatokhoz képest, hogy míg előbbieknél csak egy érzékszervi jellemző szempontjából vizsgálják a mintákat, addig a leíró módszerek esetében egynél több tulajdonságot értékelünk (KÓKAI et al., 2003).

2.3.2. A pálinka minőségének vizsgálata, a magyar pontozásos gyakorlat

A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (International Organization for Standardization, ISO) 1947-ben alakult meg, s Magyarország is ott volt az alapító tagok között. (I7) A hazai szabványosítás első időszakára (1950–1989) jellemző volt, hogy az adott kor követelményeinek és feltételeinek megfelelő eszközöket adott a felhasználók kezébe.

A „tisztá MSZ” (Magyar Szabvány) megjelölés arra utal, hogy a szabvány kizárólag magyar nyelven jelent meg. A harmonizált ISO szabványok MSZ: ISO, vagy MSZ: EN:ISO jelzetűek,

ami arra utal, hogy egy nemzetközi (és EN esetében európai) szabványelőírás magyar nyelvű kiadásáról van szó. A harmonizált ISO szabványok lényegében magyar nyelvre lefordított nemzetközi előírások.

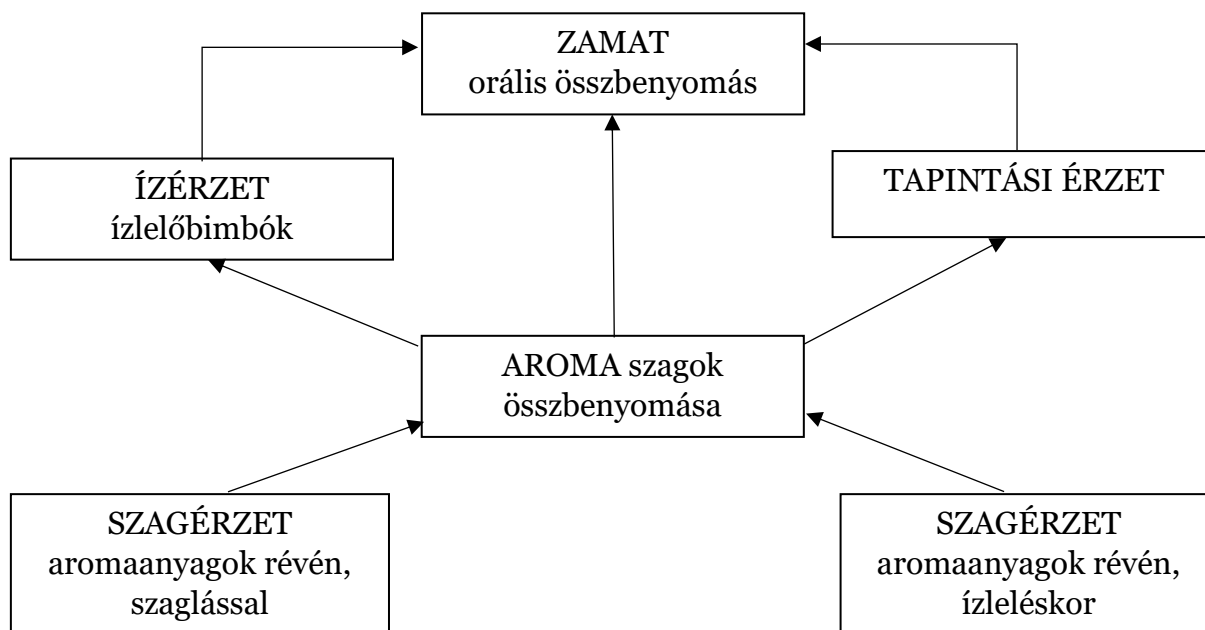
A szocializmus időszakában, mivel a klasszikus értelemben vett piaci verseny nem volt jelen, szükséges volt egy olyan feltételrendszer felállítása, amely szavatolta az élelmiszerek érzékszervi minőségének bizonyos szintjeit. Ezen szintek jellemzően a következők voltak: „nyugati” export minőség, I. osztályú élelmiszer, II. osztályú élelmiszer, KGST export minőség. Az osztályokba soroláshoz kézenfekvő volt a pontozás módszere, így szinte az összes, ebben a korszakban született érzékszervi MSZ előírás ezt a módszert alkalmazta. A Likőr- és pálinkakészítmények érzékszervi vizsgálata elnevezésű MSZ 9600 1959-ben jelent meg, melynek újabb kiadása 1974-ben történt. Ezek a szabványok azóta különböző módosításokon mentek keresztül, de alapját képezték a sok esetben még ma is használatos pontozásos érzékszervi vizsgálatoknak. 2016.07.01-től hatályos az 1974-es szabványt leváltó MSZ 9600:2016 „Útmutató a szeszes italok érzékszervi vizsgálatához”, mely új alapokra helyezi a minősítés rendszerét. Itt már a tisztaságra és színre maximum 3–3, míg az illatra és ízre 7–7 pont adható. A harmónia, mely a szubjektív értékítélet alapját adja, kikerült a pontozható tulajdonságok közül, ezáltal garantált az objektívebb minősítés.¹⁶

Egy minősítés eredménye fontos lehet egy főzde hírneve vagy egy adott párlat “karrierje” szempontjából: a laikus fogyasztók számára fontos lehet egy-egy csillogó érem a palackon, a kereskedő pedig a minősítések eredménye alapján tájékozódhat arról, mit érdemes beszereznie.

2.3.3. A pálinka kóstolása

Az ember a fizikai valóságot érzékszervei útján érzékeli, de az erről alkotott kép (érzet) a közvetítő rendszereken keresztül végül mindenkinek a saját, szubjektív tudatában alakul ki. Valamennyi érzékszervünk esetében így működik az „érzet” keletkezése, tehát szubjektíven ítéljük meg nem csak a színeket, de az ízeket, szagokat is. A megítélést befolyásolja a bírálóra ható összes tényező, melyeket az 5. ábra foglal össze.

¹⁶ Az értékelés részletes útmutatóját a 7. sz. melléklet tartalmazza.



5. ábra. Érzékszervi érzetek összefüggései.

Forrás: KÓKAI – SIPOS, 2013.

El kell fogadni, hogy a versenyszempontú és a kedveltséget vizsgáló minősítés egyaránt szubjektív. „Ugyanaz a pálinka, amely az egyik ember ízlése szerint kellemetlen ízű, bűzös, kozmás szesz, a másik embernek ízlik és azon a vidéken talán éppen azt szokták meg.” (RÉTH, 1958/a: 59. o.) Mást tarthat jónak a pálinkát fogyasztó idősebb korosztály, a gyümölcspárlatokkal nemrég megismerkedett fiatal, a nő és a férfi, de eltérhet ezektől az „értő” laikus, és még inkább a „szakértő” profi véleménye. A vélemények oda-vissza hatnak, de a fő cél orientálni, tanítani a pálinkát kedvelőket a „jó” pálinka felé és megtanítani őket a kulturált fogyasztásra (GYENESEI, 2014). „A professzionális munkát elsősorban érzékszervi laborban végzik. A besötétített ablakok, a megfelelő világítás, a fehér bútorok és a kis fülkék tökéletes nyugalmat teremtenek. Minden tesztelőt külön kabinba ültetnek. Majd megkapja a vizsgálandó terméket, s megkóstolja. A meghatározott tulajdonságlista alapján értékeli az elé tett ételt vagy italt. ... Egyes kutatások szerint a nők íz-, illatérzékelése kifinomultabb, mint a férfiaké, ezért szívesen alkalmazzák őket” (I8).

2.3.4. Pálinkaversenyek: a 20 pontos bíráló

Versenyezni és nyerni – ez a vágy szinte mindenkiben ott van. Az élelmiszertermékek érzékszervi jellemzőit is szereti egy-egy iparág ilyen keretek között összevetni. Fontos a

legelején leszögezni, hogy az érzékszervi tulajdonságok alapján történő versenyeztetés ugyanúgy magában hordozza a szubjektivitást és az ezzel járó hibákat, mint például a szépségversenyek vagy a filmkritikák. A probléma nem abban van, hogy léteznek ilyen versenyek, hanem hogy sokaknak az érzékszervi minősítés csak a versenyt jelenti, ez pedig nem helytálló.

Egy versenyen a bíráló bizottság egy feladatot valószínűleg nagy hatékonysággal és objektíven meg tud tenni, ez pedig a hibás tételek előzetes kiszűrése. Itt nem beszélhetünk egyéni ízlésről, a jól felkészült és megfelelő gyakorlati tapasztalattal rendelkező szakértő fel fogja ismerni az egyes tételekben szereplő hibákat. A kritikus pont ezután következik. Ha a hibás tételt el távolítottuk, akkor mi fog dönteni a hibátlanok között? A válasz egyszerű: a versenyben részt vevő szakértő bírálók egyéni ízlése. Ha egy tétel nem hibás, akkor előtérbe kerülnek a szubjektív szempontok, saját „világnézete” alapján dönt a bíráló. Ez utóbbi alatt azt értjük, hogy az adott személy milyen technológiával, milyen alapanyagból, milyen illat-és ízjegyeket felvonultató termékeken szocializálódott. Ha valami ettől eltérőt tapasztal, akkor azt jellemzően elutasítja. Az pedig, hogy egy kis létszámú szakértői csoport ízlésének mi tetszik, nehezen vetíthető ki egy fogyasztói sokaságra. Az első dolog, amit meg kell jegyezni a versenyekkel kapcsolatban, az a tény, hogy egy versenygyőzelem nem jelent szükségszerűen piaci sikert.

A bírálatok szisztémája a mai magyar gyakorlatban a 20 pontos standardból indul ki. Csak egészpontos lehet a részminősítés és így az összegzett eredmény is. Ezen belül a jogszabályi háttérre épülő hazai gyakorlat az illat tisztaság (1–3), az illatkarakter (1–5), az íz tisztaság (1–3), íz karakter (1–5) és a harmónia (1–4) megbontású bírálatot alkalmazza. Ugyanakkor egyre nagyobb teret nyer a német és osztrák területről visszatérő négyszer ötpontos (íz, illattisztaság 1–5, a gyümölcs íz- és illatkaraktere, aromatikája 1–5, szájérintet 1–5, utóérzet, harmónia 1–5), valójában pontokban kifejezett osztályzat jellegű bírálati gyakorlat. A két változat közötti döntő különbség, hogy a technikai tisztaságra adható összpontszám az első esetben egy ponttal kevesebb, így nagyobb mozgástere és súlya van az összhatásnak. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy az objektív pontszám, a tisztaság súlya csökken. Ezzel erősödik a bírálat szubjektív jellege.

A 3 – 5 – 3 – 5 – 4 pontos értékelés esetén az alábbiak szerint alakulhatnak a pontszámok:

- illat tisztaság; íz tisztaság (max 3): 3 pont, ha tiszta
- illat karakter; íz karakter (max 5): 3 pont, ha átlagos, több, ha jobb, kevesebb, ha rosszabb
- harmónia, tartósság (max 4): 3 pont, ha átlagos, több, ha jobb, kevesebb, ha rosszabb.

Az MSZ 9600:2016 alapján adható pontokat a 2. és 3. táblázat tartalmazza.

2. táblázat. Tisztaság és szín esetén adható pontok az MSZ 9600:2016 alapján.

Adható pontszám	3	2	1
Értékelés	tökéletes, tükrös	tiszta, de nem tükrös	enyhén opálos vagy poros, megtört, zavaros

Forrás: SZABÓ, 2012.

3. táblázat. Illat és íz esetén adható pontok az MSZ 9600:2016 alapján.

Adható pontszám	7	6	5	4	3	2	1
Értékelés	hibátlan, harmonikus	hibátlan	jellegetnek megfelelő	kifogásolható	eltérő	hibás	feltűnően eltérő, hibás

Forrás: SZABÓ, 2012.

Az értékelésnél a maximálisan adható pontszámot attól függően és annyival kell csökkenteni, hogy mekkora hibát észlelnek. Jelenleg a pontozás szisztémájától függetlenül 18–20 pont az aranyérmes, 16–17 pont az ezüstérmes, 14–15 pont pedig a bronzérmes minősítés ponthatára. Az aranyérmes tételek közül kerülnek kiválasztásra a legkiválóbb minták, melyeket nagy aranyéremmel vagy „champion” díjjal jutalmaznak. A 6. ábra egy pálinkabírálati lapot szemléltet.

A pálinkák, párlatok bírálata tehát összetett, vagyis megfelelő gyümölcsfajta-ismeretet, kellő technológiai tájékozottságot, ismeretet (pl. párlatrész-elválasztási hibák) feltételez (PANYIK – BÉLI, 2008).



V. Ongai Pálinkaverseny – 2014

Bírálat

Pálinka verseny szám:	VSZ244	
Fajtája:	meggy	
Évjáráta:	2013	
Alkohol fok:	46	
Bírálat:	Hibás termék, érmet nem érdemel	
	szöveges értékelés	pont
Tisztaság:	utópárlatos	4
Karakter:	felismerhető, nagyon magos, tompa, oxidált	3
Szájérzet:	magos, marcipános, csípős, tompa	3
Harmónia, tartósság:	fáradt, hosszú, tompa	3
	Összesen:	13

6. ábra. Pálinka bírálati lap.

Forrás: saját.

A nagyobb versenyeken mindezt még a profilanalízis is kiegészíti. Ennek során az ital érzékelhető alkotórészeit (pl. sav, aromák, stb.), intenzitását százalékos formában értékelik és a bírálati laphoz egy sugárdiagramon ábrázolva csatolják. Ezáltal látványossá válnak a különbségek az egyes tételek között.

2.3.5. Mi alapján dönt a fogyasztó?

A minőség egy termék mindazon jellemzőinek (minőségjellemzők) összessége, ami vonzóvá teszi azt és megléte a fogyasztónak megelégedettséget nyújt. A minőségjellemzőket három csoportba sorolhatjuk.

Kereshető minőségjellemzők azok a tulajdonságok, melyeket a termék külsejéről be lehet azonosítani, a megvásárlás előtt fel lehet ismerni. Pl.: kiszerelés (prémium termékek esetén egyre gyakoribb a 0,35 literes palack), megjelenés (különleges üvegek: Zimek – „kar nélküli Oscar”, Bolyhos – egyliteres „csatosüveg”, Csalló – négyszögletű üveg), ár, fajta, szín.

Tapasztalati minőségjellemzők: azok a tulajdonságok, melyeket a termék megvásárlása után, a fogyasztáskor tapasztalunk. Ezek alapján el tudjuk dönteni, hogy újra megvásároljuk-e a terméket (pl.: érzékszervi tulajdonságok, zamat, íz, mellékíz, illat). Pálinkafőző mesterekkel

készített mélyinterjúk alapján a tapasztalati minőségjellemzők közül az illat a legmeghatározóbb, szokás mondani, hogy az „orránál fogva” lehet vezetni a fogyasztót.

Bizalmi minőségjellemzők azok a tulajdonságok, melyeket általában a termék elfogyasztása után sem tudunk személyesen, közvetlenül igazolni, vagy cáfolni. Ilyenek például a speciális gyártás technológia, földrajzi eredet, évjárat (ABRANKÓ, 2013). Ezeket a műszeres analitika segítségével lehet alátámasztani. Magyarország jelenleg hat uniós (Békési szilvapálinka, Gönci barackpálinka, Kecskeméti barackpálinka, Szabolcsi almapálinka, Szatmári Szilvapálinka, Újfehértói meggypálinka) és öt nemzeti oltalom alatt álló (Göcseji körtepálinka, Pannonhalmi törkölypálinka, Nagykunsági birspálinka, Nagykunsági szilvapálinka, Vasi vadkörte pálinka) földrajzi jelzéssel védett termékkel rendelkezik.

2.3.6. A pálinka védjegy

„A kiváló minőségű pálinkák megismertetése érdekében a Pálinka Céh Egyesület kezdeményezésére a WESSLING Hungary Kft. a Budapesti Corvinus Egyetemmel közösen 2010-ben kezdte el kidolgozni a Pálinkavédjegy rendszert, amely 2012 őszén került bevezetésre. A Pálinkavédjegy garancia arra, hogy a matricával ellátott palackokban laboratóriumi és érzékszervi vizsgálatokkal ellenőrzött minőségű tételből származó pálinka van. Csak az előírt követelményeknek mindenben megfelelő termék kaphatja meg a védjegyet. A Pálinkavédjegy-rendszer két alappillére a laboratóriumi és az érzékszervi vizsgálat” (I9).

A vizsgálat során a pálinka átesik olyan műszeres analitikai vizsgálatokon, amelynek eredménye alapján megállapítható, hogy megfelel-e a jogszabályi elvárásoknak. Rávilágít arra, hogy az összetétel vonatkozásában, továbbá érzékszervi bírálói minősítése is elérte a megkívánt szintet. Amennyiben mindkét feltétel együttesen teljesül, akkor kiadásra kerülhet a védjegy. A védjegymatricával jelzett palackokban csak olyan pálinka lehet, amely pálinkaversenyeken ezüst vagy aranyérmés minősítést kapna. A védjegy garantálja, hogy a termék minősége és élelmiszerbiztonsági szintje megfelel a vonatkozó európai uniós és nemzeti jogszabályoknak. A védjegyhasználat adott termék esetében ötéves időtartamra szól. A forgalomban lévő védjegyes termékek legalább 20%-ából évente legalább egy alkalommal mintát vesznek olyan mennyiségben, amely a szükséges vizsgálatok és ellenőrzések elvégzéséhez elegendő.

A pálinka fajtájától és érlelésétől függően az alábbi vizsgálatokat végzik el. Minden esetben vizsgálják a párlatok alkohol-, metanol-, réz- és összes illóanyag-tartalmát. Amennyiben csonthéjas gyümölcsből készült, meghatározásra kerül a hidrogénianid-tartalom, valamint érlelt termékek esetében a szárazanyag-tartalom (MARTIN, 2012).

Jelenleg 13 kereskedelmi szeszfőzde több terméke rendelkezik védjeggyel. Megjelenését tekintve a pálinkavédjegy-címke egyedi sorszámmal rendelkező, egy adott formában és színben megjelenő, ragasztható védjegycímke.



7. ábra. A pálinkavédjegy

Forrás: I10.

2.3.7. Pálinkakiválóságok

2014-ben a Vidékfejlesztési Minisztérium kiadta a Pálinkakiválóságok Könyvét. A kiadványba azok a párlatok kerültek, melyek műszeres analitikai vizsgálaton megfelelték, majd érzékszervi bírálat alapján is legalább ezüstérmesnek számítanak. Az elfogultságot megelőzendő, nem vehettek részt a kereskedelmi pálinkafőzésben érdekelt személyek a bírálaton. Három minőségi kategóriába sorolták az italokat.

Három csillagos az a pálinka, amely elválasztási és technológiai hibától mentes, az alapanyagra és a készítés módjára jellemző íz- és illatjegyekkel. Aromatikája tiszta, az illat és íz egyensúlya megfelelő, emellett valamely tulajdonsága kiemeli az átlag tételek közül. Harmonikus, fogyasztásra érett párlat, a hivatalos versenyek ezüstérmes szintjének felel meg.

Négy csillagos pálinkák azok, amelyek rendelkeznek a három csillagos tételek értékeivel, miközben egyedi, kiemelkedő tulajdonságokat mutatnak fel. Ezen kategóriába a tökéletes cefrézés és lepárlás mellett például a kiválóan megválasztott szüreti időponttal, valamint a kimondottan jól megválasztott alkoholtartalommal rendelkező párlatok sorolhatók. Ebbe a kategóriába tartozó párlatok a pálinkaversenyek aranyérmes tételeinek feleltethetők meg.

Öt csillagosak a négy csillagos párlatokon túlmutató, csúcskategóriás termékek. Tökéletes harmónia, kifejezőkészség, komplexitás, elegancia és valamely olyan tulajdonság jellemzi őket, ami alapján a képzett kóstolók is kiemelkedőnek, emlékezetesnek írják le őket. Ezek a pálinkák a versenyek „Nagy aranyérmes”, illetve „Champion” díjas tételei lehetnének.



8. ábra. Pálinka-kiválóság címke

Forrás: KISS, 2014

A fentebb említett pálinkavédjegy, illetve pálinkakiválóság címkék mellett a gyártók számos egyéb címkét alkalmazhatnak (pl.: HÍR védjegy címke, pálinkaversenyeken elért minősítések stb.). Fontos azonban megjegyezni, hogy sok ilyen címke alkalmazása a termék csomagolásán a fogyasztói bizalom vesztesével járhat. Ezt a jelenséget a szakma szerencsére felismerte, így a legtöbb palackon általában nem alkalmaznak többet 2 minősítő címkénél.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

Kutatásom során szekunder és primer információgyűjtési módszereket egyaránt alkalmazok. Az alábbiakban a hipotézisekhez kapcsolódóan mutatom be a vizsgálati módszereket.

H₁: Az egylépcsős (erősítő feltétes, oszlopos vagy tornyos) technológiával alacsonyabb üzemeltetési költségek és gyorsabb megtérülési idő érhető el a kétlépcsős kisüsti eljárással szemben, a bérfőzés önköltségét az energiaköltség befolyásolja leginkább.

A hipotézis igazolására szekunder kutatásokat folytatok, korábban már publikált szakmai anyagok, nyomtatott szakkönyvek, KSH és NAV adatbázisai, valamint internetes források felhasználásával. A H₁-hez kapcsolódóan áttekintettem a pálinkafőzés hagyományait, nemzeti italunk felemelkedésének történetét, a technológia fejlődési folyamatát és a pálinkafőzéshez kapcsolódó jogszabályi változásokat.

A kutatási módszerekkel számos szerző foglalkozott (BONCZ, 2015; FÓNAI et al., 2002, HORVÁTH – MITEV, 2015; MAJOROS, 2004; MALHORTA, 2001; LENGYELNÉ, 2013, STOKES, 2011)

Érdemes megemlíteni, hogy a jóval korábban publikált szekunder kutatások adattartalma nem biztos, hogy megfelelő a jelenlegi vizsgálatokhoz. Problémát jelenthet, ha az adatok nem naprakészek, illetve pontatlanok. Ezeket küszöböli ki a primer kutatás.

A minőségi technikák közül a mélyinterjút vettem igénybe. Ez egy olyan interjú, melynek során a kutató előre meghatározott szempontsört, az interjúvázlatot követve többé-kevésbé irányított beszélgetést folytat a válaszadóval. Az elhangzottakat a szükség szerinti részletességgel rögzíti is. A mélyinterjú célja a válaszadó adott kérdéssel kapcsolatos véleményének, nézeteinek részletekbe menő megismerése.

A kvantitatív módszerek azon alapulnak, hogy az emberi hozzáállás, magatartás is mérhető, tehát számszerűsíthető, továbbá az így nyert adatok statisztikai módszerekkel elemezhetők. Ebből a megközelítésből adódóan a mennyiségi eljárást megfelelő elemszámú mintán elvégezve, az eredmények megbízhatósága és pontossága meghatározható. A kvantitatív kutatások általában deduktív jellegűek, a kutató tipikusan azért gyűjt információkat nagyszámú mintán, hogy hipotéziseit, felvázolt elméleti állításait igazolni tudja.

A fentebb említett két módszer érvényessége, alkalmazhatósága a releváns tudományos ismeretek megszerzésében a kutatómódszertanban állandó vita tárgyát képezi. Napjainkban az figyelhető meg, hogy egyre több kutatás alkalmazza a két alapvető módszert, ötvözve ezek

előnyeit és kizárva hátrányait. (BONCZ, 2015) A kvalitatív és kvantitatív módszerek főbb jellemzőit a 4. táblázat tartalmazza.

4. táblázat: Kvalitatív és kvantitatív módszerek főbb jellemzői

Megnevezés	kvalitatív	kvantitatív
lényege	minőségi mérés	menyiségi mérés
adatok jellege	„puha”, gazdag, mélyreható, érvényes	„kemény”, megbízható, száraz
az alany és a kutató kapcsolata	közeli	távoli
a kutató helye az alanyhoz képest	bennfentes	kívülálló
az elmélet és a kutatás közötti kapcsolat	kialakító, előhívó	megerősítő, igazoló
kutatási stratégia	strukturálatlan, folyamatos	strukturált, statikus
magyarázat jellege	ideografikus, egyedi	nomotetikus, törvényszerű
a társadalmi valóság képe	folyamatosan alakuló és a szereplők által konstruált	statikus és a szereplőktől független

Forrás: saját szerkesztés,

A hipotézis igazolására az egylépcsős és a kisüsti technológiákra konstruált, költségtényezőkre alapozott modellt építtem fel. Az elemzést követően vizsgálatokat végeztem arra vonatkozóan, hogy érdemes-e az erősítő feltétes technológiát használó berendezéssel bővíteni egy bérfőzde kapacitását.

A vizsgálat középpontjába azért került a bérfőzde, mert ezen üzemekkel kevésbé foglalkozik a szakterület, holott számuk megközelítőleg háromszorosra, termelésük pedig öt-tízszere a kereskedelmi főzdeknek. A bérfőzdek jellemzően egyéni, vagy mikrovállalkozás formájában működnek, nem termelést folytatnak, hanem szolgáltatást nyújtanak. Az uniós csatlakozást követő támogatási forrásokhoz ezek az üzemek szinte egyáltalán nem, vagy jóval csekélyebb arányban tudtak hozzájutni, holott esetükben sem elhanyagolható a technológiai fejlesztés, korszerűsítés esedékessége.

A beruházás gazdaságossági számítások és a fedezeti pont elemzés elmélete

Amennyiben egy vállalkozás értékeli a beruházási döntések pénzügyi megvalósíthatóságát, figyelembe kell venni a pénz időértékét is (TÉTÉNYI, 2001). Mivel a statikus mutatók ezzel nem kalkulálnak, ezért dinamikus beruházás gazdaságossági számításokat végeztem. Meghatározásra kerültek a nettó jelenérték, belső megtérülési ráta, jövedelmezőségi index és a diszkontált megtérülési idő. Ezen mutatók használatának és értékelésének szakirodalma gazdag

(ANTHONY et al., 1992; BÓTA, 2006; BREALEY et al., 2006; BUDNICK, 1988; HELFERT, 2001; KAY – EDWARDS, 1994; LEE et al., 1980; NÁBRÁDI – FELFÖLDI, 2007; NÁBRÁDI – SZÖLLŐSI, 2007; WARREN, 1982).

Nem elegendő csupán az előbbieken felsorolt módszerek egyikét figyelembe venni a döntéshozatalnál, hiszen mindegyikük rendelkezik előnyökkel és hátrányokkal egyaránt. Ezt kívánja szemléltetni a 6. táblázat.

6. táblázat. A beruházás-gazdaságossági mutatók előnyei és hátrányai

Módszer	Előnye	Hátránya
NPV $NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$	- minden fontos információt figyelembe vesz - közvetlen összefüggésben van a legtöbb vállalat stratégiai céljával - a NPV additív, így könnyen kiegészíthető alternatív értékelésekkel	- az abszolút vagyonnövekedést mutatja és nem a fajlagost
IRR $-C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+IRR)^t} = 0$	- bemutatja, hogy mekkora a beruházás hozama, a befektetett tőke %-ban - legtöbb esetben az NPV-vel azonos eredményt ad	- kölcsönösen kizáró programoknál félrevezető eredményhez vezethet - nem alkalmazható szabálytalan pénzáramok esetében - számítása kézzel igen nehézkes
PI $PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{-C_0}$	- mutatja a fajlagos vagyonváltozást	- kölcsönösen kizáró programoknál félrevezető eredményhez vezethet
DPP $-C_0 + \sum_{t=1}^n PV(C_t) = 0$	- ha a fizetőképesség bizonytalan, megkerülhetetlen - figyelembe veszi a pénz időértékét	- nem veszi figyelembe a megtérülés utáni pénzáramokat - kockázatos befektetések elfogadására ösztönöz

Forrás: saját szerkesztés, I11 alapján.

A fedezeti elemzés segítségével olyan kérdésekre kaphatunk választ, mint „Mi az a minimum értékesítési szint, amely mellett a vállalat még nem veszteséges?”, illetve „Mennyivel

csökkenhet az értékesítés, hogy a vállalat továbbra is nyereségesen működjön?”. (ZERRES et al., 2014: 5.o.) Ha a vállalat összes költsége változó lenne, a fedezeti pont elemzést nem lehetne értelmezni.

A fedezeti pont számításához szükséges, hogy a költségeket változó és állandó jellegűekre bontsuk szét. Követve az EU módszertanát, változó költségnek tekintjük azokat a költségeket, amelyek a termelés volumenével változnak, ezért ha nincsen termelés, ezek a kiadások nem merülnek fel (AKI, 2017).

Pálinka bérfőzés esetében az alábbi költségeket tekinthetjük változónak.

- közvetlen fűtési költség,
- villamos energia változó költsége,
- változó vízdíjak,
- közvetlen marketingköltség (osztályozás, csomagolás),
- közvetlen biztosítási és bankköltségek,
- egyéb közvetlen változó költségek (cefremoslék elszállítási költsége, tisztító és mosószerek, munkaruha, üzembe/üzemen kívül helyezési költség).

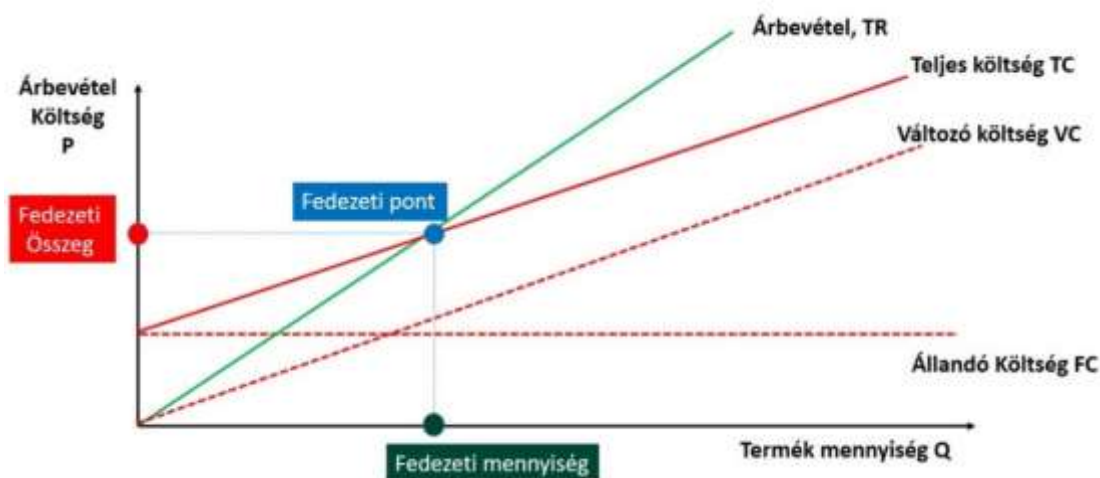
Az állandó költségek azok a költségek, amelyek nagysága (meglévő eszközstruktúra mellett) változatlan marad, függetlenül attól, hogy folytatnak-e termelést vagy sem (AKI, 2017).

Bérfőzés esetében állandó költségnek a következő tételek minősülnek.

- bérköltség és járulékai,
- telefonszámla és internet alapidj,
- könyvelési díj,
- évi kötelező, üzembiztonságot garantáló karbantartási díjak,
- telephely őrzési díj,
- víz és elektromos áram szolgáltatási alapidj,
- banki számlavezetési díj,
- épületek és gépek amortizációja.

„A fedezeti pont megmutatja a vállalkozónak, hogy mekkora értékesítési volumen szükséges az összes változó és állandó költség fedezésére. A fedezet ott van, ahol az összes árbevétel és az összes költség egyenlő. A fedezeti pont fölötti további értékesítés mindaddig nyereséges

lesz, amíg az eladási ár meghaladja az egy egység előállításához szükséges valamennyi költséget.” (NÁBRÁDI, 2015: 76. o.). Ezt szemlélteti a 9. ábra.



9. ábra. A fedezeti pont a fedezeti összeg és a fedezeti mennyiség grafikus ábrázolása

Forrás: NÁBRÁDI, 2015.

Általánosságban elmondható, hogy egy vállalkozásnak három lehetősége van, hogy csökkentse a fedezeti mennyiséget:

- közvetlen költségek csökkentése (növeli a bruttó árrést)
- állandó költségek felülvizsgálata
- áremelés (nem előnyös az árérzékeny piacokon). (ZERRES et al., 2014)

Egy bérfőzde működésére, különböző gazdasági paramétereire számos tényező hat egyidejűen. Ebből következően a bérfőzde gazdaságosságáról akkor kaphatunk közelítő képet, ha minél többféleképpen vizsgáljuk meg az input és output oldali viszonyok hatását a főzde gazdasági mutatóira. Az elemzés kézenfekvő eszköze lehet, ha előre meghatározzuk a vizsgált paraméterekre (pl.: önköltség, nyereség) ható tényezők, mint véletlen változók paramétereit (eloszlás típusa és jellemzői), majd az egyes generált eloszlásokból vett értékek kombinációja alapján adunk becslést a vizsgált értékekre vonatkozóan. A vizsgálatok során a fent vázolt logikát követtem, egymástól független, előzetesen becsült véletlen eloszlásokkal jellemezve a bérfőzde gazdasági paramétereire ható változókat (pl.: termelés mennyisége, termelési költségek stb.). Kölcsönösen összefüggő változók esetén a változók értékeinek néhány kombinációja, azok paramétereiben bekövetkezett együttes változás forgatókönyv-elemzéssel vizsgálható. A scenárió elemzés építve a változók konzisztens kombinációjára pontosabb meghatározást jelent egy pesszimista vagy optimista értéknél (ILLÉS, 2009). A számítások az @Risk 7.5 programcsomag (DIKMEN – BIRGONUL– ARIKAN, 2004) alkalmazásával történtek. Minimum ezer szimuláció végrehajtását követően nyílt lehetőség az eredmények

matematikai-statisztikai vizsgálatára. A vizsgálat fő célkitűzése az volt, hogy feltárjam egy átlagosnak tekinthető pálinka bérfőző üzem, mint gazdasági vállalkozás költség-jövedelem viszonyait, a termelés gazdaságosságát befolyásoló kockázati tényezők hatását, továbbá a vizsgálattal feltárható a pálinka-előállítás minimális önköltsége.

H₂: A pálinkafőzés során képződő melléktermékek hasznosítása megoldott, H₁

A pálinkafőzés energia- és munkaerő igényes folyamat, fűtési energiát, hűtővizet, villamos energiát és humán erőforrást egyaránt megkíván. A költséghatékonyság jegyében ráfordításait mindenki szeretné minimalizálni. Ezeket a költségeket egyedi beszámolók, esettanulmányok segítségével, valamint az általam felállított modellel kívánom vizsgálni. Külön foglalkozok a pálinkafőzés során képződő melléktermékek hasznosításának kérdéseivel. A főzés során a kiindulási alapanyag kb. 10%-a lesz a végtermék, a többi vagy hasznosítható melléktermék, vagy hulladék, esetleg veszélyes hulladék lesz. A szeszfőzdei melléktermékek hasznosításának kérdéskörével még kevesen foglalkoztak.

A képződő melléktermékek mennyiségi meghatározásához igénybe vettem a NAV adatközlését, valamint a Hun-Dest Drink Kft bérfőzési naplójának adatait¹⁷. Mindezek, valamint a mélyinterjúk alapján kívánok megoldási javaslatokat tenni a veszélyes hulladék képződésének csökkentése érdekében.

H₃: A pálinkafőzést terhelő jövedéki adó változása eltérően befolyásolta a kereskedelmi-, a bér- és a magánfőzést, továbbá hatással van az államháztartás bevételeire.

Szekunder kutatással és saját kalkulációk alapján kívánom feltárni a jogszabályi változások gazdasági hatásait, elsődlegesen a jövedéki törvény módosításainak tükrében. A vizsgálatban kitérek a pálinkafőző vállalkozások és az államháztartás bevételeinek változására egyaránt. Ennek során elemzem a 2010-től engedélyezett magánfőzés hatását mind a kereskedelmi, mind a bérfőzés vonatkozásában. Az államháztartás bevételi oldalán saját kalkulációt készítek arra vonatkozóan, hogy a jogszabályi változások hatására milyen mértékű volt a jövedéki adó kiesés.

¹⁷ A bérfőzési naplók a bérfőzőtőre, az általa átadott gyümölcscefrére, valamint a részére kiadott párlatra vonatkozó információkat tartalmazzák. „Egy olyan speciális bizonylat a bérfőzési- lap/ napló, amely végigkíséri a bérfőzés folyamatát a gyümölcscefre átadás- átvételétől a pálinka bérfőzetőnek történő kiadásáig. A bérfőzési folyamaton túl a nyomtatványon rögzítésre kerül a bérfőzési szeszadó alapja és a fizetendő szeszadó.” (RIGÓ, 2016: 28.o.) A bérfőzési napló biztosítja a gazdaság szereplőinek jogkövető magatartását, mivel ezen keresztül lehetőség nyílik az adó számításának, illetve megfizetésének ellenőrzésére.

A Nemzeti Adó- és Vámhivatal rendelkezésre bocsátotta 1998 és 2016 közötti, bérfőzésre vonatkozó adatbázisát, amely tartalmazza a bérfőzésre vonatkozó párlat mennyiségi, illetve jövedéki adóbevételi adatokat. Ezekből kalkulálhatóvá vált a bérfőzés adómentességi időszakára vonatkozó bevételkiesés, vagyis az államháztartási hiány.

H4: A pálinka bírálati rendszer elavult szemléleten alapul; alkalmatlan a részletes értékelésre és az egyes párlatok közötti különbség kifejezésére.

Szintén szekunder kutatással tárom fel a pálinka minősítés rendszerének változását. A jelenlegi bírálati rendszer hibakeresésen alapul, induktív jellegű. Ez az értékelési rendszer az érzékszervi minősítés szabványa, amely a szocializmus időszakában alakult ki, viszont azóta számos technikai, technológiai fejlesztésnek köszönhetően a minőség objektívebb megítélése vált lehetővé. A jó pálinka véleményem szerint nem csak az, amelyben a hibák száma alacsony, hanem az is, hogy milyen kiváló egyedi tulajdonságokkal (mérhető és érzékelhető) rendelkezik. Ez utóbbit nevezem deduktív jellegű megközelítésnek. Az induktív és deduktív alapokon nyugvó eljárásokkal újszerű minősítési eljárást kívánok kezdeményezni. A pálinka, illetve borminősítések gyakorlatát elemezve kívánok erre javaslatot tenni.

A készítés technológiai folyamatán végighaladva (cefrézéstől lepárlásig) összegyűjtöttem a hibajellegeket, melyeket az eddigi megközelítésektől (egyszerű felsorolás, vagy táblázatos forma) eltérően, az általam készített aromakör segítségével kívánok prezentálni.

H₁, H₂, H₃, H₄

A primer kutatás megvalósításának előfeltétele a jó szekunder kutatás, ezért a megfelelő szakmai anyagok ismeretében kvalitatív és kvantitatív módszerekkel is gyűjtök adatokat. A kvalitatív (minőségi) módszer típusai közül az egyedi mélyinterjút kívánom alkalmazni Magyarország elismert pálinka készítő cégeinek vezetőivel. Céлом az, hogy a tapasztalattal rendelkező szakmabeliek véleményét felhasználva is igazoljam/elvessem a korábban vázolt hipotéziseket.

Fentiek érdekében 10 kereskedelmi pálinkakészítő cégnél mélyinterjút készítettem. Felkerestem továbbá egy bérfőzdét, valamint egy ismert magánfőzőt is, akik készséggel álltak rendelkezésemre.¹⁸

¹⁸ Az üzemek nevét, címét, az interjút adó személyeket és elérhetőségüket a 8. sz. melléklet tartalmazza.

A hipotézisekhez kapcsolódó kérdések az alábbiak voltak.

H₁

- Miért döntött az adott technológia használata mellett?
- Jobbnak találja-e az egylépcsős technológiát?
- Ön szerint hatással van-e a lepárló berendezés típusa az üzemeltetés költségeire? Ha igen, mennyiben?
- Az Ön üzemében mennyi az önköltsége 1 liter barackpálinka előállításának?
- Rendelkezik-e költségcsökkentő technológiai megoldásokkal?
- A korszerűbb technológia megtérülése mitől függ leginkább; a beruházási költségtől, vagy az üzemi kihasználtságtól?
- A berendezések életkora az amortizációs időtartamot lényegesen meghaladja (2-3szoros), tehát ezen időszak után az amortizációs költségek csökkennek. Így hosszú távra tervezve a beruházás az Ön megítélése szerint nagy jelentőséggel bír-e?

H₂

- Mi történik az üzemeltetés során keletkező cefremoslékkel?
- Hasznosítja-e a lepárlás során felmelegedő hűtővizet?

H₃

- Az Ön vállalkozását hogyan érintették a jogszabályi változások?

H₄

- Ön szerint befolyásolja-e a bírálót egyéni ízlése a pálinkák/párlatok minősítésében?
- Kapcsolatban van-e a lepárlási technológia a párlatok minőségével?
- Volt-e már negatív tapasztalata pálinkaversenyen? Ha igen, beszéljen róla!
- Helyesnek tartja-e, hogy a bor-és pálinka érzékszervi minősítő szakmai képzés alapfeltételei között a 8 általános iskolai végzettség szerepel?
- A pálinkaversenyek 20 pontos bírálatánál az illat tisztaság 5 pont, a gyümölcs karakter 5 pont, az íz tisztaság 5 pont, végül a harmónia is 5 pontot ér. A harmónia megítélését már befolyásolta az íz tisztaság pontozása, így az Ön szerint megbízható eredményt hoz?

A fentiekben közölt hipotéziseket és a hozzájuk kapcsolódó módszereket a 7. számú táblázatban összesítem.

7. táblázat: Az értekezés hipotézisei, adatbázisa, vizsgálati módszerei és várható eredményei

Hipotézis	Adatbázis	Vizsgálati módszer	Várható eredmény
H ₁ : Az egylépcsős technológiával alacsonyabb üzemeltetési költségek és gyorsabb megtérülési idő érhető el a kétlépcsős kisüsti rendszerrel szemben. A bérfőzés önköltségét az energiaköltség befolyásolja leginkább.	szakkönyvek, nemzetközi szakcikkek, helyszíni felmérések, technológiai adatok	Modellépítés, modell-vizsgálat, beruházás-gazdaságossági vizsgálatok, NPV, IRR, DPP, PI, mélyinterjúk, fedezeti számítások.	A hipotézis igazolása. Javaslat az üzemeltetési költségek csökkentése érdekében.
H ₂ : A pálinkafőzés során képződő melléktermékek hasznosítása megoldott.	saját bérfőzde és tíz meghatározó kereskedelmi főzde adatai	Szakirodalom kritikai elemzése, mélyinterjúk.	A hipotézis részbeni igazolása vagy elvetése. Javaslattétel a melléktermékek és hulladékok hasznosítására.
H ₃ : A pálinkafőzést terhelő jövedéki adó változása eltérően befolyásolta a kereskedelmi-, bér- és magánfőzést, továbbá hatással van az államháztartás bevételeire.	központi költségvetés adatai, NAV adatbázisai, egyes bér- és kereskedelmi főzdek adatainak felmérése.	NAV adatbázisa alapján kalkulációk végzése, mélyinterjúk.	A hipotézis igazolása. Tényszerű megállapítások az adózás hatásával kapcsolatban.
H ₄ : A pálinkabírálati rendszer elavult szemléleten alapul; alkalmatlan részletes értékelésre és az egyes párlatok közötti különbség kifejezésére.	Nemzetközi és hazai bírálati szempontrendszerek feldolgozása, tíz kereskedelmi főzde adatai és részvétel pálinkaversenyeken.	Nemzetközi és hazai sztenderdek összehasonlítása. A hibakeresési eljárás tökéletesítésére új megközelítés kimunkálása. Mélyinterjúk.	A hipotézis részbeni vagy teljes igazolása. Az aromakör, mint újszerű modell bevezetésének lehetősége. Új értékelési szempontrendszer bevezetésére javaslattétel.

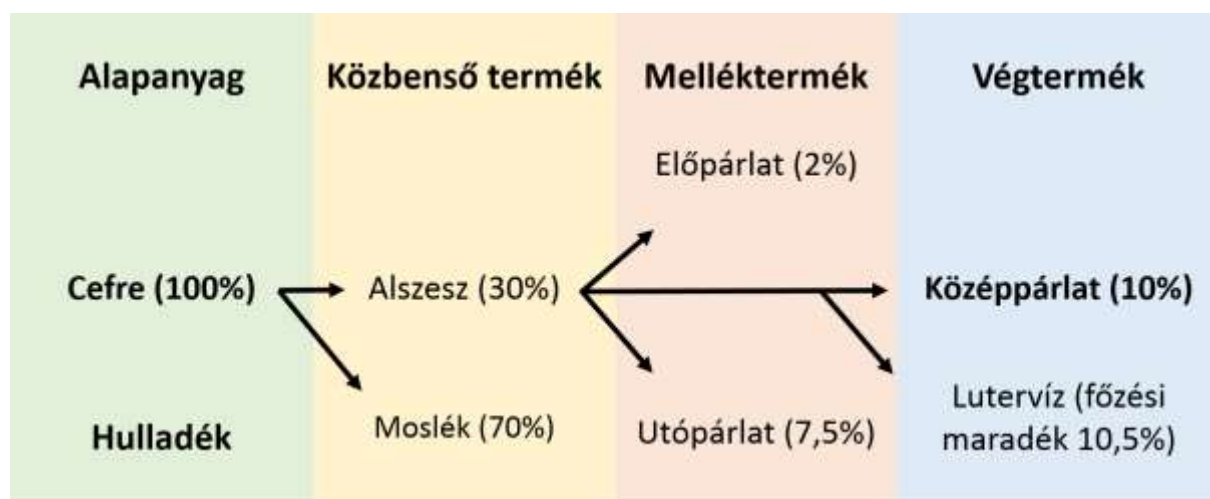
Forrás: saját szerkesztés

4. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉS AZOK ÉRTÉKELÉSE

4.1. H₁ hipotézishez kapcsolódó eredmények

4.1.1. *Eltérő pálinkafőzési technológiák energetikai igénye és gazdasági összehasonlítása*

A pálinkafőzés idő- és energiaigényes folyamat. Különösen igaz ez a széles körben alkalmazott kisüsti technológia esetén, ahol kétszer kell hőközlést és hűtést is alkalmaznunk. Mindeközben a végtermék a kiindulási anyagnak mintegy 10%-át adja. Ezt szemlélteti a 10. ábra.



10. ábra: a kétlépcsős pálinkafőzés folyamata.

Forrás: saját szerkesztés, PÁNDI, 2006 alapján.

A 10. ábrából jól kitűnik, hogy a végtermék – a középpárlat – a behozott nyersanyagnak, a cefrének csupán mintegy 10%-át teszi ki, tehát jelentős veszteséggel kell számolnunk.¹⁹ Adott mennyiségű cefrére vonatkoztatva, a gyümölcspárlatok mennyisége az eltérő alapanyagok függvényében változik. 2013.január elsejéig az alábbi, NAV által meghatározott kihozatali arányszámok voltak érvényben pálinkafőzésnél. (I12)

¹⁹ A Hun-Dest Drink Kft. mért adatai alapján átlagosnak tekinthető jó minőségű alma, szilva és vegyes gyümölcscefre lepárlása esetén a fentebb említett 10%-os kihozatal.

8. táblázat: Az egyes gyümölcsfajokhoz tartozó kihozatali arányszámok 100kg alapanyagra/100 liter szőlőborra számítva

Alapanyag megnevezése	Párlat (liter, tisztaszesz)
Cseresznye	4,0
Meggy	5,0
Kajszibarack	6,0
Szilva	7,0
Körte	4,5
Alma	5,0
Őszibarack	4,0
Vegyes	6,0
Birs	4,5
Bodza	3,0
Erdei gyümölcs	3,0
Szőlőtörköly	6,0
Aszútörköly	6,0
Borseprő	8,0
Szőlőbor	9,0
Szőlő	8,0

Forrás: saját szerkesztés, I13 alapján.

A pálinkafőzés anyagráfördítást (tüzelőt, hűtővizet, villamos energiát) és humán erőforrást egyaránt megkíván. A költséghatékonyság jegyében ráfordításait mindenki szeretné minimalizálni. A szakirodalmi áttekintés fejezetben bemutatott egy-, illetve kétlépcsős lepárlási módoknál a következőkre kell energiát fordítanunk:

Mindkét eljárás esetén:

- Cefre teljes mennyiségének felfűtése forrpontra
- Elő, közép és utópárlat mennyiségének elpárologtatása

Kétlépcsős (kisüsti) esetén:

- Alszesz mennyiségének elpárologtatása
- Finomításnál az alszesz felfűtése forrpontra

Egylépcsős (rektifikációs) esetén:

- Reflux mennyiségének felfűtése forrpontra
- Reflux mennyiségének elpárologtatása

Mindkét lepárlási eljárás esetében amennyiben duplafalú üstöt használnak, a köpeny töltetének felmelegítése további energiát igényel.

Kétlépcsős lepárlás során először el kell párologtatni a teljes alszesz mennyiséget (kb. a cefre 30%-a), továbbá a finomítás során a teljes elő-, közép-, illetve utópárlat mennyiséget (kb. az alszesz 55%-a). Cefre mennyiségre számolva tehát el kell párologtatni a kiinduló alapanyag kb. 46%-ának megfelelő folyadékmennyiséget.

Egylépcsős lepárlásnál el kell párologtatnunk az elő-, közép-, illetve utópárlat mennyiségét, valamint a refluxot, ami 3x-os reflux esetén az elő- és középpárlat 3x-osa. Ha ezt összeadjuk, akkor szintén a kiinduló cefre mennyiség kb. 46%-ának megfelelő folyadékmennyiséget kapunk. Azonban két ponton nyerünk még energiát ennél a módszernél:

1. A magas alkoholtartalmú reflux párologáshője lényegesen alacsonyabb, mint az alacsonyabb alkoholtartalmú alszeszé. Tehát a reflux újbóli elpárologtatásának kisebb a fajlagos energiaigénye.

2. Elkerüljük az alszesz másodszori felmelegítésének energia szükségletét.

Az összehasonlítás során a következő feltételeket tekinthetjük állandónak (9. táblázat).

9. táblázat: A kalkuláció kiinduló adatai

Cefre mennyisége	500 l
Cefre betöltési hőmérséklete	20 °C
Cefre forráspontja	85 °C
Cefre sűrűsége	1100 kg/m ³
Cefre fajhője	4,2 kJ/kgK
Cefre párologáshője (5 v/v% esetén)	2100 kJ/kg
Alkohol sűrűsége	4,2 kJ/kgK
Köpenytöltet mennyisége	100 l
Köpenytöltet kiindulási hőmérséklete	20 °C
Köpenytöltet üzemi hőmérséklete	105 °C
Köpenytöltet fajhője	4,2 kJ/kgK
Köpenytöltet sűrűsége	1000 kg/m ³

Forrás: saját kalkuláció.

A cefre mennyisége (átlagos kisüsti méreteken gondolkodva) 500 liter. Mivel az etil-alkohol forráspontja 78,3°C, a vize pedig 100°C normál légköri nyomáson, a két szélsőérték közötti átlaggal, 85°C-os forrásponttal kalkulálhatunk.

A kisüsti rendszerű számításnál a korábban már említett 30%-os alszesz kihozattal történt a kalkuláció, azonban a Pálinkamester szakmérnöki képzés (2012-2014) tapasztalatait is

figyelembe véve a várható középpárlat mennyiségét 9%-nak, az előpárlatét 1,5%-nak vettük, míg az utópárlat mennyiségét nem módosítottuk. Az első főzés eredményeként 25 térfogatszázalékos alszeszt nyerhetünk. Ennek sűrűségét 947kg/m^3 -ben, fajhőjét $4,5\text{kJ/kgK}$ -ben, párolgáshőjét 2000kJ/kg -ban állapítottuk meg. A főzéshez szükséges energia mennyisége így a 10. táblázatban leírtaknak megfelelően alakul:

10. táblázat: A kétlépcsős (kisüsti) rendszerű pálinkafőzés energiaigénye.

Megnevezés	Szükséges energia (KJ)
Köpenytöltet felmelegítésének energiaigénye	35700
Cefre felmelegítésének energiaigénye	85260
Alszesz elpárolgotatásához szükséges energia	298384
Finomítás – alszesz felmelegítésének energiaigénye	41561
Finomítás – elpárolgotatás energiaigénye	160559
Összes energiaigény veszteségek nélkül	621463

Forrás: saját kalkuláció.

Az egylépcsős főzés esetében háromszoros reflux mennyiség a számítás alapja. Standard adatok:

- a visszavezetett alkoholos folyadék alkoholtartalma 80%,
- sűrűsége 831kg/m^3 ,
- fajhője 3kJ/kg ,
- párolgáshője 1200kJ/kgK ,
- forráspontja 80°C .

Feltételezhető, hogy a reflux csak minimális mértékben, 75°C -ra hűl vissza. A „tornyos” lepárláshoz szükséges energia mennyisége a 11. táblázatban található.

11. táblázat: Az egylépcsős rendszerű pálinkafőzés energiaigénye.

Megnevezés	Szükséges energia (KJ)
Köpenytöltet felmelegítésének energiaigénye	35700
Cefre felmelegítéséhez szükséges energia	85260
Elő-, közép- és utópárlat elpárolgotatásának energiaigénye	195773
Reflux visszamelegítéséhez szükséges energia	1767
Reflux elpárolgotatásának energiaigénye	141387
Összes energiaigény veszteségek nélkül	459887

Forrás: saját kalkuláció.

Az eredmények alapján kijelenthető, hogy az egylépcsős főzés gazdaságosabb, hozzávetőlegesen 25%-kal kevesebb energia befektetéssel oldható meg azonos mennyiségű cefre lepárlása.

Az energiaigényt eltérő fűtőközeg alkalmazásával biztosíthatjuk. Például földgáz fűtést feltételezve, melynek hatásfoka 75%, fűtőértéke pedig 34000kJ/m^3 , az 500 liter cefre lepárlásához szükséges mennyiség kétlépcsős főzés esetén 24,4, míg egylépcsősnél 18m^3 . Ennek költsége kisüsti rendszer esetén körülbelül 3600, egylépcsős berendezéssel 2650Ft.

Az egylépcsős berendezés kisebb hőigénye alapvetően abból adódik, hogy a reflux hőmérséklete csak néhány fokkal alacsonyabb, mint a folyadékfázis forráspontja, ezért nem kell újra felmelegíteni az ismételt elforrálás előtt, mint ahogy azt a kétlépcsős szakaszos lepárlásnál meg kell tenni, az alszesz finomítása során. A dúsító oszlopnál valószínűleg az is kedvezőbb energia igényt eredményezhet, hogy az egymás fölött elhelyezkedő tányérok a felszálló pára kondenzációja forralja fel, vagyis ugyanaz a hőenergia 3-4 alkalommal is elpárologtat folyadékot a felette lévő tányéron. Ez persze csak azért lehetséges, mert a magasabb tányérokon nagyobb az alkohol koncentrációja, vagyis alacsonyabb a forráspont. Másrésről, a fenti energia-megtakarítás elveszhet, ha az oszlopról elvezetett párlat alkoholkoncentrációja nagyon magas, vagyis a reflux túl nagyra van beállítva. Más megközelítésben azt is mondhatjuk, hogy feleslegesen pazarolunk energiát annak a víznek a pálinkából történő kipárologtatására, amit a szesz fok beállítása során majd úgyis visszaöntünk bele.

4.1.2. Pálinka bérfőzdék fejlesztési lehetőségének vizsgálata

A kisvárdai kistérség üzei döntő többségében még a kisüsti berendezéseket használják, melyek napjainkban kevésbé költséghatékonyak. A pálinka minőségének javítása, illetve a költségcsökkentés hatékony eszköze lehet az egylépcsős technológiára épített beruházás, melynek megvalósíthatósága kerül vizsgálatra beruházás gazdaságossági mutatók (nettó jelenérték, belső megtérülési ráta, jövedelmezőségi index és diszkontált megtérülési idő) segítségével. A számítások során többféle scenáriót (optimista, realista és pesszimista) is indokolt figyelembe venni. „Minden gyártónak az a célja, hogy minél rövidebb idő alatt, minél több terméket, minél jobb minőségben, minél kevesebb ráfordítással tudjon előállítani, és azt minél alacsonyabb eladási áron tudja tartósan kínálni (mindezek teljesülése mellett még megfelelő nyereségtartalommal).” (SZŰCS – NAGY, 2004: 116.o.).

A Hun-Dest Drink Kft. üzemében a költségek szinten tartása, illetve amennyire lehetséges, minimalizálása érdekében felvetődött az egylépcsős lepárló berendezés vásárlásának gondolata. Ezen lehetőség vizsgálatához beruházás gazdaságossági számítások váltak szükségessé.

Általános elvárás, hogy lehetőleg az eszköz értékcsökkenésének elszámolási időszakában, tehát 7 éven belül térüljön meg a befektetés. A H_1 hipotézis szerint az egylépcsős pálinkafőző berendezés üzemeltetése gazdaságos, gyorsan megtérülő beruházás.²⁰

Feltételezések, sztenderd kiindulási adatok

1. A bérfőzetés mennyiségére vonatkozó feltételek

A számítások alapja a Hun-Dest Drink Kft. üzemében a 2013-as évben lefőzött párlat mennyisége volt az optimista lehetőség vizsgálatakor. Akkor állandó magas forgalom, közel teljes kapacitás kihasználás valósult meg. Az említett évben 338 bérfőzető számára 7712,9 hl párlat készült, amely 15425,8 liter 50%-os pálinkának felel meg.

Realista, illetve pesszimista esetben a vállalkozás 2015-ös forgalmi adatai kerültek felhasználásra. A bérfőzési kedvet jelentősen befolyásolta a 2015. januártól visszavezetett jövedéki adó, valamint a gyümölcsök felvásárlási ára, a termés mennyisége és minősége is. További oka lehet a bérfőzetők elmaradásának a korábban felhalmozott készlet megléte, valamint a legális, illetve illegális otthoni pálinkafőzés. Az említett évben csupán 107 bérfőzető kereste fel a vállalkozást és részükre 2346 hl párlat került előállításra, ami 4692 liter 50%-os pálinkának felel meg. A realista prognózis esetben a működés második évétől éves szinten 10%-al nő a forgalom.

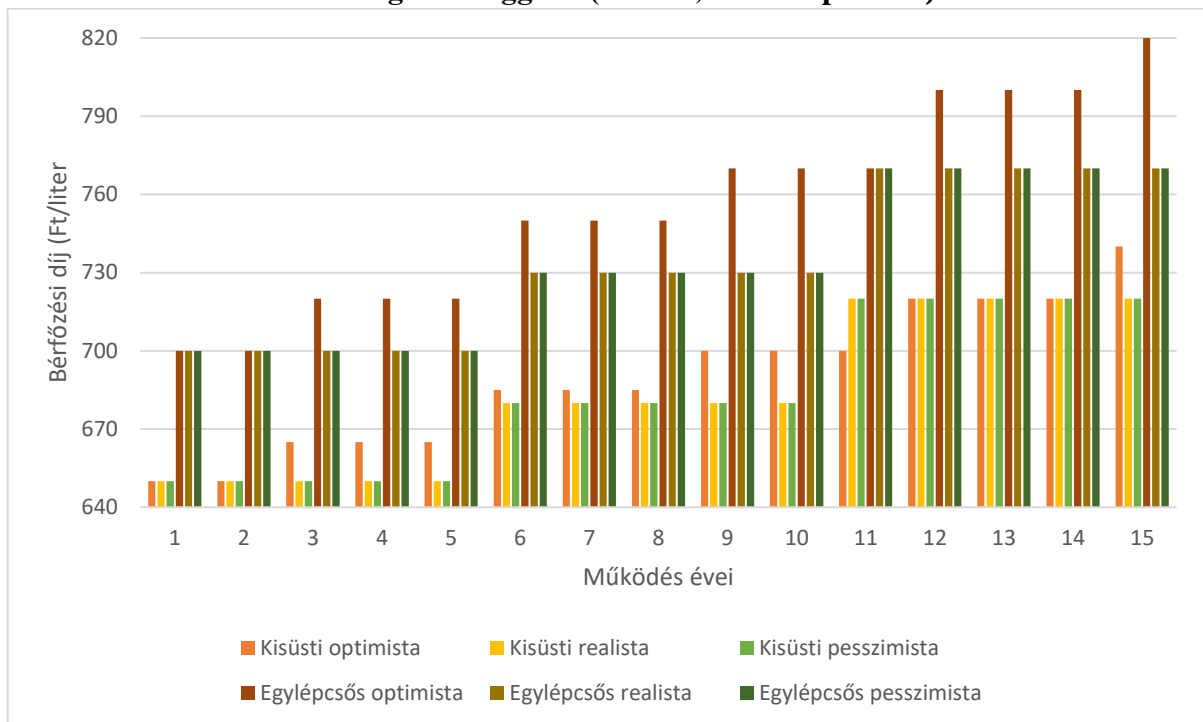
Pesszimista esetben feltételezhető, hogy a működés első három évében stagnál a párlatkészítés. Ezt követően a negyedik évtől éves szinten 3%-al növekvő bérfőzési kedvet (és ezáltal pálinka mennyiséget) tekinthetünk reálisnak.

2. A bérfőzési díjakra vonatkozó feltételek

A bérfőzetők is, mint minden magyar fogyasztó, árérzékenyek. Részben ezért is csábító számukra a kisüsti technológiával rendelkező, jellemzően alacsonyabb bérfőzési díjjal működő pálinkafőzde. A kalkulációk során feltételezett bérfőzési díjakat a 11. ábra szerinti grafikon szemlélteti.

²⁰ Meg kell jegyezni ugyanakkor, hogy jelentős különbségek lehetnek az üzemek költség-jövedelem viszonyai között, azok földrajzi elhelyezkedéséből, ügyfélköréből, az alkalmazott technológiai megoldásoktól, stb. függően.

11. ábra: Bérfőzési díjak alakulása optimista, realista és pesszimista esetben, technológiától függően (Ft/liter, 50%-os pálinka).



Forrás: saját szerkesztés.

Optimista esetben az üzemeltetés harmadik évében történhet áremelés, majd ezt követően a 6., 9., 12., 15. években, ezáltal alkalmazkodva az emelkedő üzemeltetési költségekhez.

Realista, illetve pesszimista esetben a bérfőzési díjak öt évig változatlanok, a csekély számú ügyfélkör megtartása, illetve bővítése érdekében. Áremelésre a 6., illetve a 11. évben kerülhet sor. Ebből következik, hogy a költségek emelkedését kevésbé lehetséges ilyen módon követni.

3. A bevételre és a költségekre vonatkozó feltételezések az üzemeltetés első évében a 12. táblázatban láthatjuk. A második évtől, minden évben várható a költségek kb. 3%-os emelkedése. (a Hun-Dest Drink Kft. adatai alapján)

12. táblázat: Az eltérő technológia függvényében változó bevételek és költségek alakulása optimista, realista és pesszimista esetben, a működés első évében. M.e: eFt

Megnevezés	Kisüsti optimista	Kisüsti realista és pesszimista	Egylépcsős optimista	Egylépcsős realista és pesszimista
Árbevétel	10026,77	3049,8	10798,06	3284,4
Béreköltség és járulékai	2400	2400	2400	2400
Értékcsökkenési leírás	0	0	870	870
Anyagköltség, ebből	2023,92	617,2	1556,8	477
- Tűzifa	1352	405,6	1014	304,2
- Villamos energia	288	86,4	240	72
- Hűtő- és mosóvíz-szükséglet	283,92	85,2	202,8	60,8
- Tisztító- és mosószer	50	15	50	15
- Munkaruha	50	25	50	25
Igénybe vett szolgáltatás	1520	1296	1490	1266
- Cefremoslék elszállítása	320	96	320	96
- Marketingköltség	300	300	300	300
- Internet, telefonszámla	240	240	240	240
- Banki költségek	180	180	180	180
- Karbantartás, javítás	180	180	150	150
- Könyvelési díj	180	180	180	180
- Telephely őrzése	120	120	120	120
Egyéb költség	50	25	50	25
- reprezentációs költség	50	25	50	25

Forrás: saját szerkesztés.

4. A diszkontráta kialakításánál figyelembe vett tényezők

Nábrádi és Szöllősi (2007) javaslata alapján, az alábbi faktorokat építettem be a diszkontlábbba:

- kockázatmentes kamatláb: a jegybanki alapkamattal megegyező, 1,35%, (2015.07.21-2016.03.22 között. Forrás: MNB, 2017)
- kockázati prémium: a vállalkozói hitelkamat (2,5%) kétszerese, 5%
- többlet prémium: 2%

Így a diszkontráta értéke 8,35%-ban került megállapításra.

A beruházás-gazdaságossági vizsgálatok eredményei

1. A kisüsti rendszer megtartása, annak használata nélkül

Későbbi felújítás, korszerűsítés céljából érdemes lehet megtartani a kisüsti rendszert, ugyanis napjainkban újonnan a komplett berendezés beszerzési értéke meghaladja a 10 millió forintot.

13. táblázat: Beruházás gazdaságossági mutatók a működés 7. évében, a kisüsti rendszer megtartása mellett, annak használata nélkül.

Megnevezés	NPV (eFt)	IRR (%)	PI	DPP (év)
optimista	913,578	12.52	1,152	5,95
realista	-3295,139	-9,58	0,451	15,65
pesszimista	-3798,692	-14,43	0,367	Nincs megtérülés

Forrás: saját szerkesztés.

Optimista esetben, az állandó (bérfőzdei szinten átlagos) lefőzött pálinkamennyiségnek köszönhetően 6 év alatt megtérülne a beruházás.

Realista esetben, a fentebb bemutatott feltételekkel, ha a beruházás megtörténik, a gép teljes leírási időszakában, azaz 7 évig kellene veszteséget elkönyvelni a vállalkozásnak. A nyolcadik évben azonban megmutatkozna az olcsóbb üzemeltetés és a magasabb elérhető árbevétel előnye, az egylépcsős technológiával több, mint háromszoros adózott eredményt lehetne elérni (316 vs. 1007 eFt) a kisüsti technológiához képest. Ezt követően is megtartaná jelentős előnyét az egylépcsős technológia, éves szinten kb. egymillió forintos többletet eredményezve. A diszkontált megtérülési időt vizsgálva azonban még 15 év (az eszköz hasznos élettartama) alatt sem térülne meg a beruházás (5743,467 eFt 15 évre vizsgálva), így elvetendő a koncepció.

Pesszimista esetben a csekély mértékű forgalomnövekedés nem képes fedezni a működés költségeit, az üzemeltetés tartósan veszteséges. Ebben az esetben sem a beruházás, sem a régi technológia fenntartása nem gazdaságos.

2. A kisüsti rendszer megtartása, annak használatával

2.1. Optimista eset

Előfordulhat, hogy az ügyfelek ragaszkodnak a megszokott kisüsti pálinka ízvilágához, így nehezebben fogadják el az újítást. Abban az esetben is jó szolgáltatást tehet a régi technológia, ha az egylépcsős berendezést javítani kell, így nincs szükség üzemszünetre, a termelés folytatható.

Amennyiben a vállalkozásnál megtartják a régi berendezést, érdemes lenne azt, még ha kis mértékben is, kihasználni. Arra a kérdésre szükséges választ keresni, hogy mi az a kombináció, amely rövid megtérülési időt biztosít.

Első megközelítésben feltételezzük, hogy a két technológia alkalmazása 50-50% arányban oszlik meg. Ebben az esetben a diszkontált megtérülési idő 13,87 év. A kisüsti rendszer használatához képest keletkező többlet-pénzáramok jelenértéke csak a 14. évben vált pozitívvá. Ekkor a beruházás gazdaságossági mutatók az alábbiak szerint alakulnak.

NPV (eFt)	IRR (%)	PI	DPP (év)
37,340	8,45	1,006	13,87

Amennyiben csökkentjük a kisüsti rendszer termelésbeli részarányát, 30%-ra, a diszkontált megtérülési idő 8,94 év. Ebben az esetben a 9. évben

NPV (eFt)	IRR (%)	PI	DPP (év)
32,434	8,48	1,005	8,94

Optimálisnak tekinthető az a lehetőség, ha a termelés döntő része már az egylépcsős berendezéssel folyik, a kisüsti rendszeren csak az ügyfelek kifejezett kérésére, vagy az egylépcsős üst karbantartása alatt működne a lepárlás. Ebben az esetben a pálinkáknak csupán 10%-a készülne ezzel a technológiával. A diszkontált megtérülési idő ebben az esetben 6,66 év, vagyis már az értékcsökkenési leírás időszakában megtérülne a beruházás. A 7. évben

NPV (eFt)	IRR (%)	PI	DPP (év)
266,979	9,6	1,044	6,66

2.2. Realista

Realista esetben a bérfőzetők kevésbé fogadják el az újítást, egy részük mindenképpen ragaszkodik a kisüsti technológiával készülő pálinka megszokott íz- és illatvilágához. Ebben az esetben az alábbi kombinációk valósulhatnak meg:

A két eltérő lepárlási mód ugyanolyan arányban történő megoszlása esetén a DPP még éppen az eszköz hasznos élettartamán belül van.

NPV (eFt)	IRR (%)	PI	DPP (év)
244,504	8,82	1,041	14,6

Amennyiben sikerül az ügyfeleket megnyerni az illatosabb, ám valamelyest kevésbé karakteres pálinkával, többen fogják választani az egylépcsős berendezésen történő párlatkészítést. Ha az arány 10%-al eltolódik az egylépcsős technológia javára, az alábbi értékeket kapjuk:

NPV (eFt)	IRR (%)	PI	DPP (év)
105,736	8,57	1,018	13,83

Nem sokkal hamarabb, 13,11 év alatt térül meg a beruházás, ha a kisüsti technológia részaránya a termelésben csupán 30%. Ebben az esetben a 14. évben a beruházás-gazdaságossági mutatók a következőképpen alakulnak:

NPV (eFt)	IRR (%)	PI	DPP (év)
576,014	9,54	1,096	13,11

2.3. Pesszimista

Ebben az esetben a leginkább elutasítják a bérfőzetők az egylépcsős technológiát. A termelés többsége a kisüsti rendszeren zajlik. A beruházás ekkor nem térül meg az eszköz hasznos élettartama alatt. Amennyiben mégis sikerülne elérni, hogy a párlatok 60%-a az egylépcsős berendezésen készüljön, a korábban vizsgált pesszimista változathoz képest keletkező többlet-

pénzáramok biztosítanak a megtérülést a működés 14. évében. Ekkor a számítások eredménye a következő:

NPV (eFt)	IRR (%)	PI	DPP (év)
522,6	9,63	1,087	13,11

3. A kisüsti rendszer értékesítése, az egylépcsős berendezés használata

Feltételezve, hogy az új technológiával készült párlatokat elfogadják az ügyfelek, racionális választásnak tűnik a magasabb üzemeltetési költségekkel járó kisüsti pálinkafőző berendezés értékesítése, 3000 eFt-ért. Ennek köszönhetően felére csökken a beruházáshoz szükséges kezdő pénzáram, ami által gyorsabb megtérülés érhető el. Így még pesszimista esetben is megtérül a beruházás 15 éven belül.

14. táblázat: Beruházás gazdaságossági mutatók a működés 7. évében, a kisüsti rendszer értékesítése esetén.

Megnevezés	NPV (eFt)	IRR (%)	PI	DPP (év)
optimista	3913,578	39	1,305	2,93
realista	-295,139	5,65	0,902	7,81
pesszimista	-798,692	0,15%	0,734	10,35

Forrás: saját szerkesztés.

4. A kisüsti rendszer, valamint az eszköz leírása után, annak értékesítése esetén

A koncepció esetén értékesítésre kerül a régi technológia (a már korábban említett értéken), valamint a hét éves leírási időszak végén a használt berendezés is, 2 millió Ft-os áron.

15. táblázat: Beruházás gazdaságossági mutatók a működés 7. évében, a kisüsti rendszer, valamint az egylépcsős berendezés értékesítése esetén, a leírás után.

Megnevezés	NPV (eFt)	IRR (%)	PI	DPP (év)
optimista	4484,002	40,53	2,495	2,78
realista	1126,6	20,44	1,376	4,97
pesszimista	948,842	16,69	1,316	6,02

Forrás: saját szerkesztés.

Ebben az esetben mindhárom scenárió biztosítja a hét éven belüli megtérülést.

A beruházás-gazdaságossági számítások összegzése

Érdemes megvalósítani a beruházást:

- optimista esetben, a kisüsti rendszer megtartásával, annak használata nélkül
- optimista esetben, a kisüsti rendszer megtartásával, annak 10%-os használata mellett
- optimista esetben, a kisüsti rendszer értékesítésével
- optimista, realista és pesszimista esetben, a kisüsti rendszer, valamint az egylépcsős berendezés leírás utáni értékesítése esetén.

Bár az optimista esetek nagyon kecsegtetők a vállalkozás számára, a jelenlegi gazdasági környezetet figyelembe véve érdemes a realitás talaján maradni, ugyanis 2015. január és október között (szinte egész évben) csupán annyi párlatot állítottak elő, mint 2014. október hónapban. A bérfőzési kedv ugyanis jelentős mértékben csökkent a 2015. január 1-jével visszavezetett bérfőzési adó, valamint a legális magán- és az illegális zugfőzés miatt. Nagy valószínűséggel ez más pálinkafőzők esetében is igaz lehet.

Realista esetben csak az eszközök értékesítése esetén térülne meg a beruházás hét éven belül. A diszkontráta csökkentése esetén vélhetően akkor is ezen időtartamon belül termelné ki az árát a berendezés, ha annak értékesítésre nem kerülne sor, csupán a régi kisüsti technológiától válna meg a cég. Ez azonban magában rejti az ügyfélkör csökkenésének kockázatát, hiszen egy részük éppen olyan vállalkozástól pártolhat át, amelyik az egylépcsős technológiával készíti a párlatokat, mondván: „a húsleves is úgy jó, ha lassú tűzön fő”. Következésképpen a kisüsti technológia és fűtési módszer vonzza a kisvárdai kistérségben a legtöbb bérfőzetőt. Bár nem került kifejtésre, de lehetséges megoldásként felmerülhet a jelenlegi, kisüsti technológia modernizálása is (pl. a hagyományos fűtési mód kiváltása gyors-gőzfejlesztővel), mint a költségek, illetve a leparkolási idő csökkentésének alternatívája. A költségek bemutatása között jól látszik, hogy a legnagyobb kiadás a (csupán egy főre vonatkozó) bér- és járulékköltségek. Ezen nem tud a vállalkozás változtatni, azonban a munkaidő jobban kitölthető, ha egyidejűleg két leparkoló berendezés is üzemel, illetve a tevékenységi kör bővítése esetén. Alternatívaként merülhet fel például a kereskedelmi főzés folytatása, melynek jövedéki letétje korlátozott mennyiség esetén már csupán 2 millió Ft.

Összegzésként megállapítható, hogy csak kedvező gazdasági körülmények tennék lehetővé a beruházás gazdaságos megvalósítását. A jelenlegi helyzet egyfajta kivárásnak tekinthető, ugyanis 2016 januárjától vált ténylegesen adókötelessé az otthoni párlatkészítés (2015-ben még

csupán 1000Ft átalányadót kellett megfizetni, annak, aki bevallotta a lepárlás tényét). Egy liter magánfőzött párlat adója 700Ft, míg a bérfőzésben készült tételé 835Ft.

4.1.3. Fedezetszámítások statikus módszerrel

A kékcsei Hun-Dest Drink Kft üzemében vizsgálat került lefolytatásra a fedezeti mennyiség meghatározására. A számításhoz szükséges a költségek csoportosítása állandó (termeléstől független) és változó (termelés esetén felmerülő) költségekre. A szeszfőzdében az állandó költségeket a 16. számú táblázat szemlélteti.

16. táblázat: A kft évi összes állandó költsége (Me: 1000 Ft)

Megnevezés	Összeg (1000 Ft/év)
Bérköltség és járulékai	2400
Internet, telefonszámla	240
Könyvelési díj	180
Karbantartás, javítás	180
Telephely őrzése	120
Rezsi alapidj	60
Banki számlavezetés	48
Összesen	3228

Forrás: saját szerkesztés, a Hun-Dest Drink Kft belső adatai alapján.

A változó költségeket egy liter pálinka bérfőzési díjából a 17. táblázat tartalmazza.

17. táblázat: A pálinkakészítés változó költsége (Me:Ft/liter)

Megnevezés	Összeg Ft/liter
Tűzifa	90
Marketingköltség	65
Banki költségek	30
Villamos energia	20
Hűtő- és mosóvíz	20
Cefremoslék elszállítása	20
Tisztító- és mosószerek	5
Munkaruha	5
Összesen	255

Forrás: saját szerkesztés, a Hun-Dest Drink Kft belső adatai alapján.

A szeszfőzdében a bérfőzési díj egy liter 50 v/v% párlatra vetítve 1500 forint, amely tartalmazza a 835 Ft értékű bérfőzési szeszadót, tehát a bérfőzési díj 665 Ft. Ebből kivonva az összes változó költséget, megkapjuk a fajlagos fedezeti hozzájárulást, amely 410 Ft. Ez az összeg szolgál az állandó költségek biztosítására.

A fedezeti mennyiség az alábbi képlet segítségével számítható ki.

$$\text{Volumenegység}_{\text{fedezeti pont}} = \frac{\text{TK}_{\text{A}}}{\text{P} - \text{ÖK}_{\text{V}}}$$

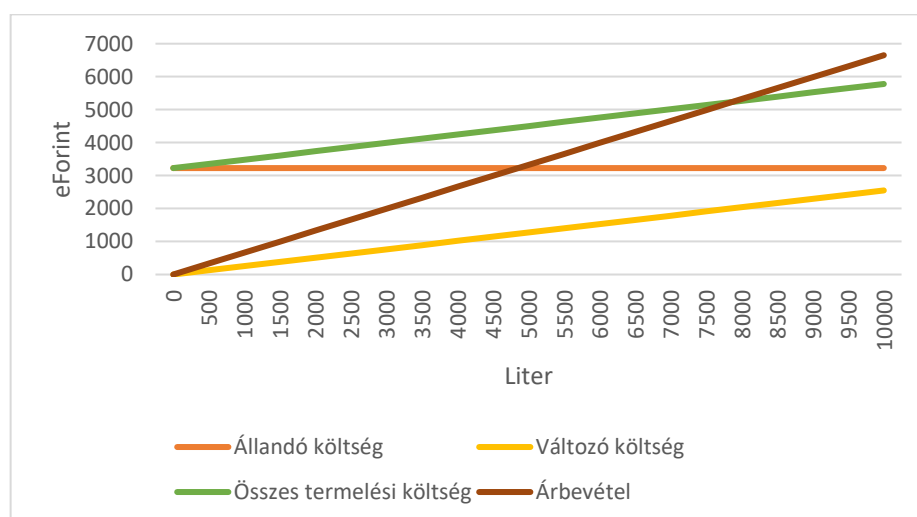
ahol: $\text{Volumenegység}_{\text{fedezeti pont}}$ = a fedezethez szükséges értékesítendő termékmennyiség

TK_{A} = összes állandó költség

P = eladási egységár

ÖK_{V} = egy termékre eső változó költség (változó önköltség)

A számítás eredményét a 12. ábra szemlélteti.



12. ábra: A fedezeti mennyiség és a fedezeti összeg grafikus ábrázolása a Hun-Dest Drink Kft adatainak felhasználásával Me: eFt, illetve liter

Forrás: saját szerkesztés, a Hun-Dest Drink Kft belső adatai alapján.

A számítások alapján a fedezeti mennyiség 7873,17 liter, vagyis ennyi párlatot kellene előállítani ahhoz, hogy a cég nullszaldós legyen. Ez elsőre nagy mennyiségnek tűnhet, azonban a NAV nyilvántartása alapján például 2013-ban 610 bérfőzéssel foglalkozó szeszfőzdét tartottak nyilván, melyek együttesen 18.269.920 liter párlatot állítottak elő, vagyis az átlagos üzemi termelés 29950 liter volt. Számos tényező befolyásolja azonban az üzemek kihasználtságát. A bérfőzetők elmaradása a 2015-ös jövedéki törvénymódosítást követően drasztikusan érezhető, az előállított párlatmennyiség csökkenő tendenciát mutat. Ugyanakkor a gyümölcsök felvásárlási ára is jelentős szerepet játszik a főzetők körében, ugyanis a nevezett

üzemben általában a cseresznye, illetve meggy lepárlásával indul a szezon, mivel azonban 2017-ben ezeknek magas volt a felvásárlási ára, egyetlen ilyen tétel sem jelentkezett.

4.1.4. Pálinka bérfőzdek gazdasági elemzése szimulációs modellezési eljárással

Az elemzés következő fázisában a fedezeti mennyiséget kívánom meghatározni egy konkrét, de átlagosnak tekinthető bérfőzde adatainak elemzésével. Egy átlagos bérfőzdekre jellemző adatok a következők:

1. Vidéki elhelyezkedésű. KOVÁCS et al. (2015) szerint az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (ÚMVP) alapján minden 10 000 fő alatti település vidéki, továbbá azok a járások, ahol a központi város lakónépessége nagyobb, mint 10 000 fő, de a járás népsűrűsége az országos átlag (107 fő/km²) alatt van.
2. Nagyságát tekintve mikro-, vagy kisvállalkozás. Foglalkoztatottak száma kisebb, mint 10 fő, árbevétele, illetve mérleg fősszege kisebb, mint 2 millió € (I14).
3. Hagyományos kisüsti technológiát használ 500 literes főzőüst kapacitással.
4. Energia ellátása döntően fára és elektromos áramra alapozott.
5. Idényszerűen működik.
6. A képződő melléktermékeket talajerő - gazdálkodással hasznosítják.
7. A bérfőzési díj 500-850 Ft/l (1 liter 50 % alkoholtartalmú párlatra számítva).
8. Hatósági ellenőrzését a NAV látja el.
9. Kötelezően használja a főzési naplót.
10. Csak bérfőzési szolgáltatást nyújt, terméke kereskedelmi forgalomba nem kerülhet.
11. Minimum OKJ gyümölcspálinka gyártó képesítéssel kell, hogy a tulajdonos, vagy alkalmazottja rendelkezzen.
12. A működéshez szükséges hatósági engedélyek (ÁNTSZ, NÉBIH, Tűzoltóság, Vízügyi igazgatóság, bejelentési kötelezettség a helyi önkormányzatnál stb.) birtokában kell, hogy legyen.
13. A bérfőzde alapvetően nem rendelkezik saját alapanyaggal (gyümölcs), azt a bérfőzetők biztosítják.
14. Külön szolgáltatásként eseti jelleggel végez cefrézést, cefreszállítást, vagy nyújt szaktanácsot.

15. A jövedéki adót kereskedelmi főzdek esetében a főzde fizeti 100%-ban, míg a bérfőzdek esetében az adót a bérfőzető állja 50%-os mértékben.

A fedezetszámítás sajátossága a kereskedelmi főzdekhez képest tehát az, hogy a bérfőzdek nem rendelkeznek saját gyümölcs alapanyaggal (termesztési, betakarítási, szállítási, raktározási költségek), továbbá a termék kereskedelmi forgalomba nem kerülhet. Ebből kifolyólag nem merül fel palackozási költség (üveg, dugó, záró kapszula, címke), tárolással kapcsolatos költségek (hőmérséklet, páratartalom biztosítása, őrzés és vagyonvédelmi többletkiadások).

A fedezet dinamikus megközelítésének egyik lehetséges módja, hogy annak meghatározása során a befolyásoló elemek (költségek és bevételek, mit független változók) valamilyen értékhatár közötti szórás intervallumokban változtatva vizsgáljuk azok hatását a fedezetre, vagyis a függő változóra. A statisztikai értelemben vett megbízhatóságot is szem előtt tartva ez csak sztochasztikus, egyben nagyszámú szimulációval valósítható meg.

LAKNER ET AL. (2014) szakértői becsléseken alapuló modellszámításokat végzett **kereskedelmi főzdek** esetében az általuk alkalmazott az ár-költség-fedezet-nyereség modell alkalmazásával. Szimulációs elemzésekkel vizsgálták egy pálinkafőző modellüzem működésének gazdaságosságát, és jövedelmezőségét, továbbá a különböző tényezők hatását a jövedelmezőségi mutatók alakulására. **Bérfőzés esetében ilyen modellszámítás még nem történt.** Bérfőzéskor a leginkább elterjedt a szakaszos desztillációs, azaz kisüsti eljárás, melynek lényege, hogy a cefréből először alszeszt nyernek, majd ezt finomítják. KASSAI ET AL. (2016) megállapították, hogy a pálinkafőzdek döntő többsége bérfőzde, mely a tradicionális kisüsti lepárlási módot alkalmazza, mint ahogyan ezt korábban leírtuk általánosan 500 literes méretű főzőüst kapacitással.

LAKNER ET AL. (2014) bemutatott gondolatmenetüket adaptálva kimunkálásra került a bérfőzdek költség-fedezet-nyereség vizsgálatára alkalmas **szimulációs modell**. Az eljárás alkalmazásával statisztikailag igazoltan válik lehetővé annak bemutatása, hogy átlagos feltételek mellett működő bérfőzdek mekkora jövedelmet realizálhatnak, mely tényezők hatnak elsődlegesen annak nagyságrendjére, továbbá arra is fény derülhet, milyen kibocsájtás (bérfőzetés) mellett érhetnek el nyereséget.

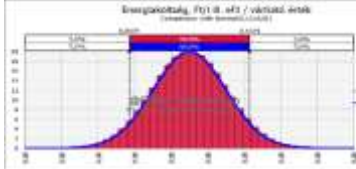
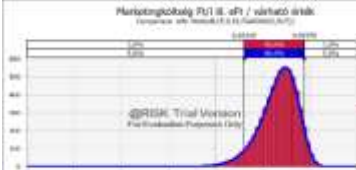
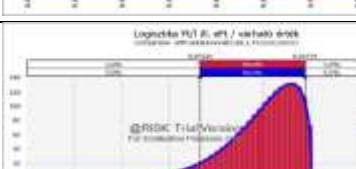
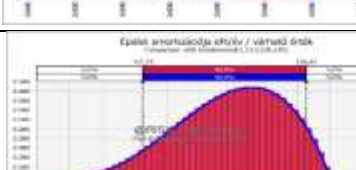
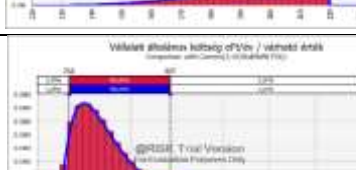
A kutatásban tényszerű adatokra támaszkodó modellszámítások segítségével kerültek elemzésre a pálinka bérfőzdek működtetésének költségei, majd a bérfőzés jövedelme. A vizsgálatok során további peremfeltételek is számításba kerültek:

1. A bérfőzde legalisan, a működését szabályozó hatályos magyar törvényeknek és rendeleteknek megfelelően működik.
2. Az épület, illetve a berendezés értéke kisüsti rendszer esetében használt, de üzemképes állapotban szakértői becslés alapján mintegy 5 – 5 millió Ft. Az épületek és építmények éves amortizációja 2,5% amortizációs kulccsal került megállapításra. A technológiai gépek és berendezések esetében 4% éves amortizációs kulcs került alkalmazásra.
3. A bérfőzde az alapanyagot (cefre) nem vásárolja, azt a bérfőzetők bocsájtják rendelkezésre. ebből következően az alapanyag előállítás költségei nem kerültek számításra.
4. A főzde célja a bérfőzetők által rendelkezésre bocsájtott és beszállított alapanyagból párlat készítése. Ha a megrendelő kéri, akkor bérfőzde külön szolgáltatási díj felszámolása ellenében a cefrét a megrendelőtől elszállíttatja a főzdébe, 30 km távolságon belül.
5. A költségek bontása során a magyar számviteli törvény előírásai és a hazai vállalati önköltség-számítási szabályzatok előírásainak általános gyakorlata került alkalmazásra. A gazdasági tisztánlátás érdekében azonban, ahol csak lehetett, a folyamatköltség-elvek és szemlélet gyakorlati érvényesítése is megtörtént.
6. A párlatkészítés költség-jövedelem viszonyai között értelemszerűen jelentős különbségek mutathatók ki aszerint is, hogy melyik főzde milyen erőforrás-kombinációt használ, illetve milyen az egyes erőforrások költsége; továbbá hogy mekkora azok kiaknázásának hatékonysága. A vizsgálatok alapvetően a Hun-Dest Drink Kft bérfőzde konkrét adataira épülnek, amely hozzávetőlegesen reprezentálja a magyarországi viszonyok között átlagosnak tekinthető bérfőzdet. Az egy főre jutó bérköltség alapján például jelentős eltérések vannak az ország egyes térségei között, illetve a logisztikai-szállítási költségek is eltérők lehetnek, esetlegesen meg sem jelennek.
7. A számítások során egy fő átlagos állományi létszám került megállapításra. Munkabérét – a várhatóan napi 12 órás munkarend miatt – a szakmunkás minimálbér fölött állapítottam meg, melynek havi költsége a közterhekkel együtt 250 eFt. Mivel az alapanyagot a bérfőzető biztosítja, így standardizált kihozattal nem kalkuláltam.
8. A kutatások során az ár-költség-fedezet-nyereség kalkuláció az agrár-felsőoktatásban széles körben oktatott, sztenderd rendszer szerint (NÁBRÁDI– FELFÖLDI, 2007) került megvalósításra. A termelési volumen gazdaságosságra gyakorolt szerepének feltárása érdekében az egyes költségtényezők állandó és változó költségekre kerültek felbontásra. Ennek alapján nyílt lehetőség a nyereség meghatározására. $Ny = Q \times (\acute{a} - V_k) - \acute{A}K$ összefüggés alapján, ahol Q – a termelés (párlat) összmennyisége; $\acute{a}$ – a termékegységre jutó árbevétel; V_k

– a fajlagos proporcionális, azaz a termelés volumenével arányosan változó költség; $\bar{A}k$ – az összes fix, azaz a vizsgált termelési volumen alsó és felső határa között állandónak tekinthető költség.

9. A vizsgálatok kiinduló adatainak megállapítása során minden egyes költségtényezőre és az árbevételre vonatkozóan egy várható érték és egy várható szórásbecslés került kialakításra. Ahol ez szükségesnek látszott, „csonkolt” eloszlásokat feltételezve az egyes tényezők értéke nem csökkenhetett adott minimális szint alá.

A szimulációs vizsgálatok során az egyes becslült értékek változó eloszlással kerültek közelítésre. β general eloszlást alkalmaztunk a logisztika állandó és változó költségeinél, a bér, marketing, változó energia, változó marketing, valamint az épületek és gépek amortizációjánál. A fix energiaköltségeknél normál eloszlást, míg a vállalati általános költségénél gamma eloszlást határoztunk meg (13. ábra).

Energia költség Normál eloszlás	
Marketing költség Weibull eloszlás	
Állandó logisztikai költség Béta generál eloszlás	
Épület amortizáció Béta generál eloszlás	
Gépek berendezések amortizációja Béta generál eloszlás	
Vállalati általános költség Gamma eloszlás	

13. ábra. A szimulációs vizsgálatok egyes eloszlás függvényei

Forrás: saját szerkesztés

Az egyes eloszlásokat szakértői vélemények, illetve a szélsőségek lehatárolásával vettem figyelembe. Emiatt normál eloszlás mellett a Weibull, Béta és Gamma eloszlásokat is célszerű volt alkalmazni. az eloszlásfüggvények, valamint a szimuláció kiinduló adatai együttesen biztosították azokat a feltételeket, hogy több ezer sztochasztikus szimulációt végezzünk a modellel.

A mintavételezés a latin hiperkocka módszer alapján történt, mely biztosítja, hogy a véletlenszerűen választott minta reprezentálja a változékonyságot (VAN DAM ET AL., 2007; KÖRTVÉLYESI, 2012).

A termelés főbb (költség) adatait a 18. táblázat tartalmazza.

18. táblázat: A szimuláció kiinduló adatai

Megnevezés	Változó költségek			Állandó költségek		
	várható érték	szórás	minimum érték	várható érték	szórás	minimum érték
Termelés mennyisége, l	15000	5000	5000			
Bérköltség, eFt				3000	300	2400
Energiaköltség, Ft/l ill. eFt	13	2	10	500	72	360
Marketingköltség Ft/l ill. eFt	25	7	15	200	30	180
Logisztika Ft/l ill. eFt	50	3	20	120	10	100
Épület amortizációja eFt/év				125	12	100
Gépek, berendezések amortizációja eFt/év				175	20	125
Vállalati általános költség eFt/év				800	80	750

Forrás: Saját kalkuláció

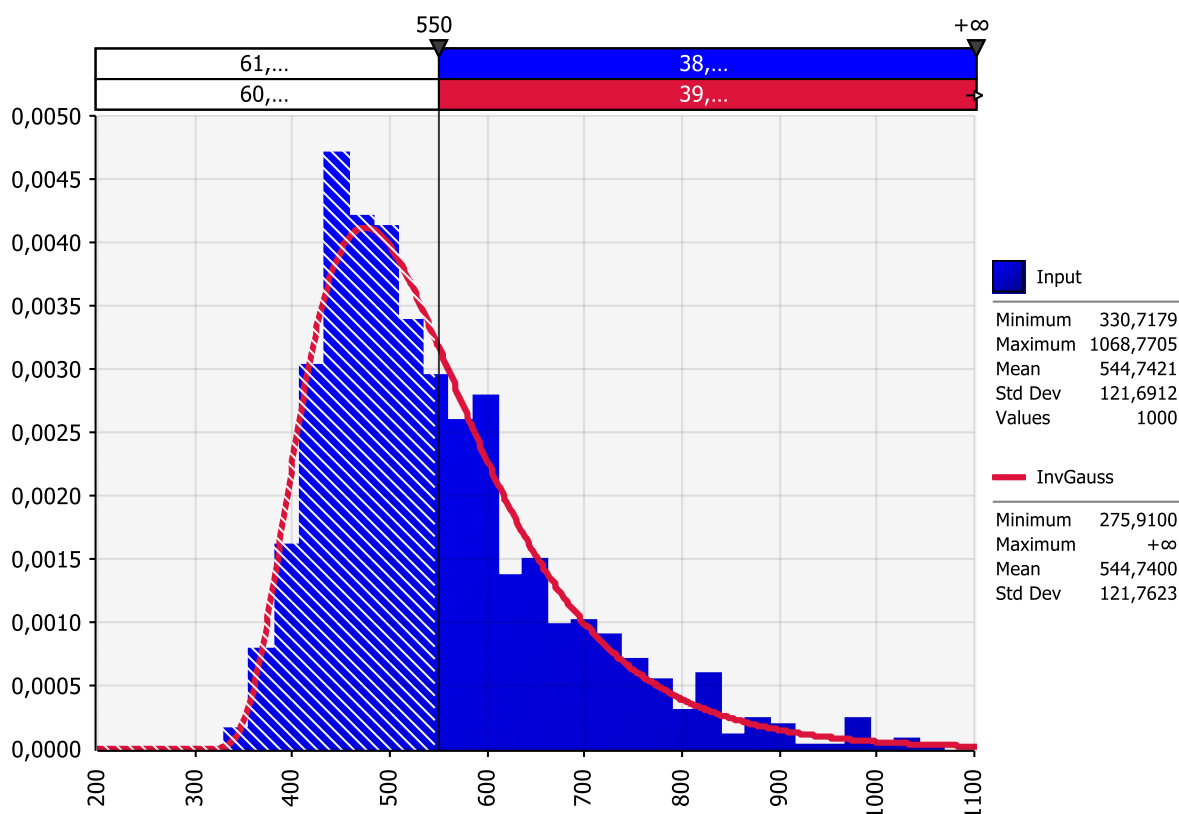
Az energiaköltség tetemes részét a magas havi alapidíjak, ún. „rendelkezésre állási díj” teszi ki, ugyanakkor megjegyzendő, hogy probléma esetén a szolgáltatók ezen ügyfeleket a hibaelhárítás során előnyben részesítik. A legmagasabb arányt az energiaköltségen belül a fűtési energia képviseli, hiszen a hagyományos kisüsti rendszer esetében kétszeri hőközlést kell alkalmaznunk a párlat kinyerése érdekében.

Az ügyfelek igényeit minél inkább kielégíteni szándékozó bérfőzdek logisztikával is kell foglalkoznia, ugyanis nem minden ügyfél tudja cefréjét beszállítani. Ennek a költségelemnek a fix részében a gépjárművel kapcsolatos állandó költségek (gépjárműadó, kgfb, szerviz stb.) kerültek feltüntetésre.

Kisebb bérfőzdek esetében is megfigyelhető a marketing alkalmazása. Előre megkötött szerződésekkel kedvezőbb árakat sikerülhet elérni a médiában. Ugyanakkor alkalmazva a „Ha megy az üzlet, megéri reklámozni, ha nem megy, muszáj reklámozni” elvet, magasabb termelés esetén érdemes többlet marketing-ráfordítást eszközölni, ezért került feltüntetésre marketingköltség a változó költségelemek között is.

A szimuláció eredményei

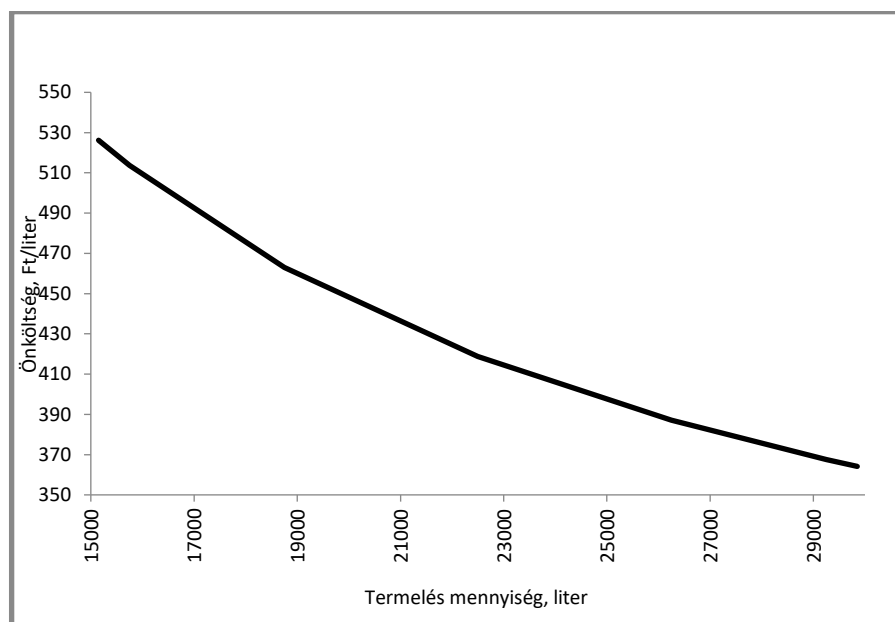
Igazolásra került, hogy a párlatkészítés önköltsége 1000 szimuláció eredményeit – a szélső értékeket is – figyelembe véve, 331 és 1068 Ft/l között változhat, az önköltség átlagértéke pedig 545 Ft/liter. Ezt mutatja be a 14. ábra, ahol az önköltség tapasztalati eloszlása látható kék színnel jelölve, piros folytonos vonallal jelölve pedig az illesztett elméleti eloszlás látható, ami egy inverz Gauss eloszlás.



14. ábra: A vizsgált bérfőzde önköltségének sűrűségfüggvénye és hisztogramja 1000 latin- hiperkocka szimuláció alapján

Forrás: saját számítás

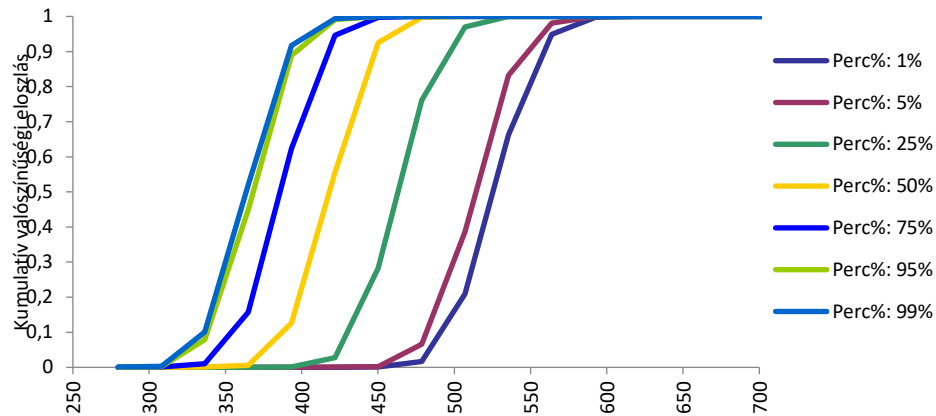
A viszonylagosan magas bérfőzési önköltség átlagérték (545 Ft/l) arra hívja fel a figyelmet, hogy átlagos körülmények között „pengeélen táncol” a jövedelem elérésének lehetősége, hiszen a bérfőzésért járó összeg jelenleg 550 Ft/l körüli. A szimulációk során adódott tapasztalati eloszlás alapján elmondható, hogy 61,1% valószínűsége van annak, hogy az 550 forintos fedezeti szint alatti önköltség várható, azaz jövedelmező a főzetés. Ha ezt a bevételi tényezőt nem lehet növelni, akkor azt kell megvizsgálni, miként csökkenthetők a kiadások, illetve elemezni azt, hogy a kapacitás kihasználásának növelésével meddig lehet csökkenteni a fajlagos állandó költségeket a kibocsájtás, azaz a párlat főzés növelésével. A többletkibocsájtással kapcsolatban a következő két ábra; a 15. és a 16. ábra szemléletesen mutatja mindezek hatását.



15. ábra: Az önköltség és az előállított párlatmennyiség közötti összefüggés 1000 latin-hiperkocka szimuláció alapján

Forrás: Saját szerkesztés

A 15. ábrán látható, hogy a kibocsájtás növelésével az önköltség csökken. Ez önmagában jót sejtet, de néhány dolgot tudomásul kell venni. A kibocsájtás nem növelhető korlátlanul, hiszen fizikai kapacitás (a főzde technikai kapacitása), humán erőforrás kapacitás (főzőmester, személyzet), valamint megrendelés kapacitás (fogyasztói igény) egyszerre befolyásolja a főzhető párlat mennyiségét. Elvileg az önköltség-csökkentés a kibocsájtás mennyiségének növelésével fennáll, gyakorlatilag azonban nem, vagy nagyon nehezen kivitelezhető.

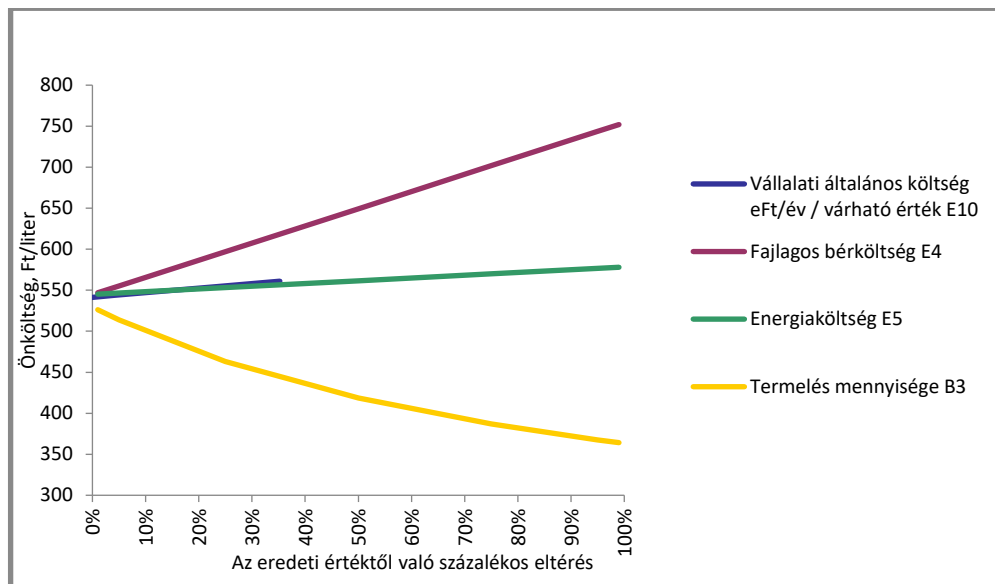


16. ábra: Az önköltség összesített eloszlása a kibocsájtás függvényében 1000 szimuláció eredménye alapján

Forrás: Saját kalkuláció

A 16. ábrán a kibocsájtás percentilis %-ban kifejezett értékeit követhetjük nyomon az önköltség kumulatív valószínűségi eloszlása függvényében. A szimuláció során 7 percentilis érték került rögzítésre. A maximális kapacitáskihasználás esetében a 99%, majd rendre csökkenő 95, 75, 50 stb. %-os mértéken került elemzésre az önköltség vizsgálata. Az eredmények látványosan szemléltetik, hogy a termelés növelésével jelentősen csökkenthető a párlat előállítás önköltsége, az eredeti értékhez képest akár 30%-kal.

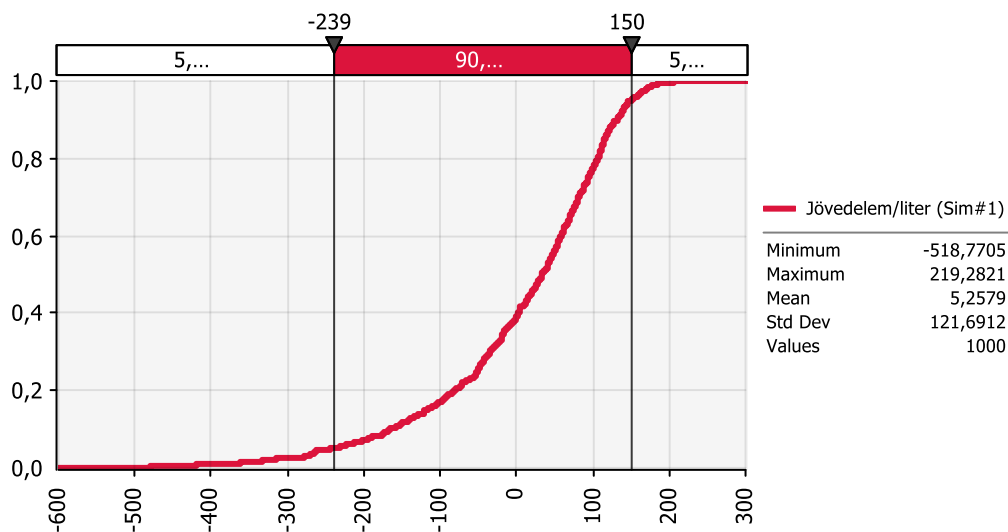
Az önköltségre ható tényezők egyes elemeinek vizsgálata során megállapítást nyert, hogy négy tényező (költségelem, illetve a termelés) amelyek meghatározóan befolyásolják a bérfőzés önköltségét. Csökkenő irányban a kibocsájtás (lefőzött párlat) és növekvő irányban a fajlagos bérköltség, az energiaköltség és az általános költség. Ezek összefüggéseit mutatja be az 17. ábra.



**17. ábra: A főbb befolyásoló tényezők százalékos változásának hatása az önköltségre
1000 szimuláció eredménye alapján**

Forrás: Saját számítás

Az önköltséggel szoros összefüggésben áll a literenkénti jövedelem. A szimuláció eredménye szerint 90%-os valószínűséggel -239 és +150Ft/liter értékek között változhat. Ezt szemlélteti a 18. ábra. Az önköltséghez hasonlóan, megközelítőleg 60% valószínűséggel érhető el pozitív jövedelem a bérfőzési tevékenységgel.

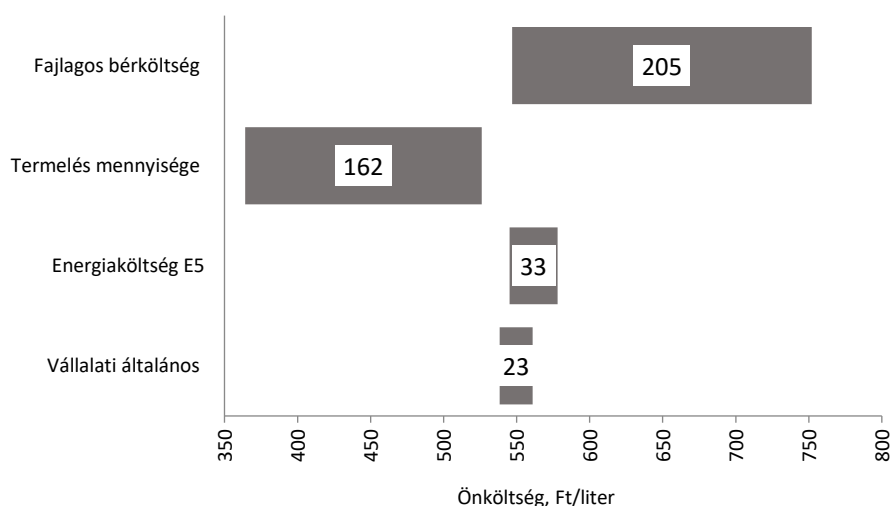


18. ábra: A jövedelem (Ft/l) telítődési görbéje.

Forrás: saját számítás

Hipotézisem igazolása/elvetése érdekében a fajlagos bérköltség, termelés mennyisége, energiaköltség és vállalati általános költség hatását is vizsgáltam az önköltségre vonatkoztatva. Az érzékenységvizsgálat menete a következő volt. Mind a 4 tényező esetén külön-külön az

eloszlásuk 7 percentilisei lettek figyelembe véve (1,5,25,50,75,95,99). Az érzékenységvizsgálat sor egy adott tényező értékét a program rögzítette a megfelelő percentilisen, míg az összes többi tényező értéke a latin hipernégyzetek elve szerint lett mintavételezve az elméleti eloszlásból 1000 iterációval. Ezután kiszámoltam az 1000 iteráció alapján az átlagos önköltséget, majd az egész elemzést elvégeztük az összes percentilire. Ilyen módon minden egyes tényező esetén 7*1000 szimuláció adódott, a négy tényezőre pedig összesen $4*7=28$ érzékenységvizsgálat volt. A 19. ábrán közölt érzékenységi tornádó diagram a 28 érzékenységvizsgálat eredményét mutatja változónként külön-külön és az látható, hogy az egyes percentiliseket alkalmazva az 1000 szimuláció átlaga milyen tartományban mozog. A tornádó diagram az önköltségre ható befolyásoló tényezőket mutatja azok relatív fontossága szerinti sorrendben. Az önköltségre legérzékenyebb volt a fajlagos bérköltség változására, 205 Ft-os terjedelemben. Amennyiben egy nagyon kicsi eloszlásbeli értéket veszünk a termelés mennyiségére (1%-os percentilis 15150), illetve egy nagyon magas termelési mennyiséget veszünk (99%-os érték 29850), úgy csak 162 Ft ingadozást tapasztalhatunk az átlagos önköltségben. Az energiaköltség változásának hatása 33 Ft, míg a vállalati általános költség 23 Ft terjedelemben befolyásolja az önköltséget. Megállapítható tehát, hogy az önköltségre legnagyobb növelő hatást a fajlagos bérköltség jelenti, az energia és az általános költségek változásának hatása csupán hatoda-tizede a bérköltségnek. ***Az eredmények ismeretében a H_1 hipotézisem második részét, miszerint „a bérfőzés önköltségét az energia költség befolyásolja leginkább”, nem nyert igazolást, emiatt elvetem.***



19. ábra: Tornádó diagram, az önköltségre ható legfontosabb tényezők fontossági sorrendben.

Forrás: saját kalkuláció

Szimulációs vizsgálattal, 1%-os tűréshatárt beállítva a bevételek és kiadások közötti eltérés lehetőségében, 29 esetben található fedezeti pontnak tekinthető termelési mennyiség 1000 szimuláció alapján. Ezt végül is heurisztikus megközelítéssel határoztam meg. A 29 eset (bevétel-kiadás~0) termelési mennyiségeinek egyszerű számtani átlagát meghatározva jelenthetem ki, hogy a fedezeti mennyiség 13892 liter. Vagyis legalább ennyi párlatot kell előállítania egy átlagos bérfőzdének egy év alatt, hogy a bevételei fedezzék a kiadásokat. A számítást, mint azt korábban bemutattam egyszerű, statikus fedezetszámítással is meghatároztam. Az ott megállapított fedezeti mennyiség 7873,17 liter, vagyis mintegy 5 ezer liter különbség mutatkozik a dinamikus szimuláció, illetve a statikus számításmenet között. Bármelyik adatot is vesszük az elemzés célkeresztjébe, első rálátásra nagy mennyiségnek tűnhet (8-13 ezer liter). Ugyanakkor, ha a tényadatok számtani átlagát vesszük megállapítható, hogy 2017-ben mintegy ~500 vállalkozás ~9 millió liternyi párlatot állított elő, vagyis az átlagos üzemi termelés 18 ezer liter volt. Ebből az is következik, hogy a bérfőzetés jövedelemtermelő tevékenység. Viszont ez a szám is csak egy átlag. Vannak vállalkozások, ahol ez a kibocsájtás elérhető, van ahol nem. Ismeretes, hogy számos tényező befolyásolja az üzemek kihasználtságát. A tény pedig az, hogy a bérfőzetők elmaradása (lásd. később, a H₃ hipotézis kifejtésénél) az adómentességi időszakhoz képest a 2015-ös jövedéki törvénymódosítást követően drasztikusan érezhető, az előállított párlatmennyiség pedig csökkenő tendenciát mutat.

Az eredményekből levonható tapasztalatok

A vizsgálat előtt definiáltam, hogy mely bérfőzde tekinthető ma Magyarországon átlagosnak, majd ezt az elemzés peremfeltételeinél figyelembe vettem. A konkrét számítások során a Hun-Dest Drink Kft adataira támaszkodva végeztem el az elemzéseket.

A minimum és maximum értékek meghatározásával bármely bérfőzde-re alkalmazható modell került kialakításra, mellyel költség-jövedelem számítások végezhetők sztochasztikus szimulációval a @Risk programcsomag segítségével.

A bérfőzdeknek, amennyiben lehetőségük van rá, mindenképpen javasolható magasabb árszint alkalmazása a példában említett 550Ft/liter értékhez képest. Ezen árszint mellett ugyanis csekély valószínűséggel rentábilis egy üzem működése, mivel az önköltség átlagosan ezen a szinten mozog. Leginkább elméletben jelenthet lehetőség a kibocsájtás növelése, hiszen ez a bérfőzés, mint szolgáltatás esetében csupán fogyasztói igény esetén valósulhat meg.

Az önköltségre ható legfontosabb tényező, melyet a vállalkozás tud befolyásolni, a bérkötség. Javasolható – a magas járulék terhek miatt – a pálinkakészítés nem főállásként, hanem kiegészítő jövedelemszerzési tevékenységként történő folytatása. Ezek mellett az energiaköltség, illetve az általános költség is literenként 24-33 Ft befolyásoló hatással bír, ha ezt összevetjük a -239 és +150 Ft/liter elérhető jövedelem rámutat arra a tényre, hogy a bérkötség csökkentésével, illetve a kibocsájtás növelésével lehetne a jövedelmet fokozni. Ugyanakkor csupán 60% valószínűséggel érhető el pozitív jövedelem a bérfőzési tevékenységgel.

Megállapításra került a fedezeti mennyiség, statikus és dinamikus megközelítésben egyaránt. A kapott érték 8-13 ezer liter között változik, amelyet a bérfőzdék átlagosan meghaladnak.

4.1.5. A H_1 hipotézishez kapcsolódó mélyinterjúk tapasztalatai

- *Miért döntött az adott technológia használata mellett?*

Azok a válaszadók, akik az egylépcsős berendezést használják, jellemzően a jobb minőség előállításának képességét emelték ki. Emellett néhányan megjegyezték, hogy a jelenlegi trend (illatban gazdag párlatok) kiszolgálása végett esett erre a választás. Egy esetben a vállalkozás német tulajdonosa választotta a német lepárló berendezést. A kisüsti berendezést használóknál a válaszok között megfigyelhető volt, hogy adott volt a technológia, vagy éppen a hagyományokhoz való ragaszkodás, az adott térségre jellemző fogyasztói preferenciák kiszolgálása miatt döntöttek mellette. Több gyártó, amelyik mindkét technológiával rendelkezik, elmondta, hogy a két technológiával készült párlatokat házasítják (blendelik) és úgy hozzák forgalomba. A megkérdezett bérfőzdében többször felmerült a modernizáció gondolata, azonban hozzáértő szakember hiánya miatt nem valósult meg.

- *Jobbnak találja-e az egylépcsős technológiát?*

A legtöbb válasz alapján nem lehet kijelenteni egyértelműen, hogy az egylépcsős technológia jobb lenne. A válaszadók többsége szerint inkább „másabb”. Néhány válaszadó szerint a párlatok minősége szempontjából nem meghatározó a technológia, illetve azok egyformán jónak tekinthetők. A magánfőző kiemelte, hogy az egylépcsős berendezést alkalmazva kevesebb illat- és aromaanyag veszteség lép fel, illetve helyigénye kisebb. Néhány esetben a gazdaságosabb voltát emelték ki a válaszadók. Mindössze két esetben mondták a válaszadók egyértelműen jobbnak a korszerűbb technológiát. Több esetben is előfordult, hogy az egyébként kisüsti rendszerrel üzemelő pálinkafőzde ügyvezetője az általuk alkalmazott lepárlási eljárás mellett érvelt. Véleményük szerint az „egymenetben” készült párlatok néhány év elteltével elveszítik jellegüket, neutrálissá válnak.

- *Ön szerint hatással van-e a lepárló berendezés típusa az üzemeltetés költségeire? Ha igen, mennyiben?*

A válaszok mindegyike igenlő volt a kérdésre, a mértéket illetően azonban jelentősen megoszlottak a vélemények. Egyesek szerint nincs lényegi eltérés a kisüsti és egylépcsős berendezések üzemeltetési költségeiben, míg mások szerint kb. 15-20%-kal lehet gazdaságosabb az egymenetes lepárlás. Két esetben említettek konkrét energia-megtakarítást, fűtőenergia tekintetében 30-50%-os értékkel, míg hűtővíz esetében akár 70% megtakarítást is el lehet érni egylépcsős berendezést alkalmazva. A megkérdezett magánfőző szerint az egylépcsős berendezés idő-, illetve energiaigénye a kisüstinek kb. fele. A válaszadók szerint a lepárlás ideje jelentősen rövidebb egylépcsős berendezést alkalmazva, ugyanakkor jelentős befolyása van az alkalmazott fűtőközegnek. Számos alkalommal kiemelték a kiegészítő berendezések (pl. cefre előmelegítő) költségkímélő szerepét. Egyesek szerint bizonyos, megnevezni nem kívánt gyártók feleslegesen túlbonyolítják a berendezést.

- *Az Ön üzemében mennyi az önköltsége 1 liter barackpálinka előállításának?*

A kérdés feltételénél néhányan meglepődtek, nem minden esetben adtak választ. Néhány esetben csupán az alapanyag költséget árulták el (pl.: egy 0,35l-es palackban 950 Ft-nyi barack van). A jellemző értékek 3500-5000Ft/hlf között szórtak. Volt olyan vállalkozás is, amelyik nem maga gyártja a barackpálinkát, hanem más üzemből megveszi és forgalomba hozza, így ebben az esetben jóval magasabb önköltségi árral rendelkeztek (6-7000Ft/hlf adótartalom nélkül). Egy esetben, a földrajzi eredetvédelemmel rendelkező gönczi barack előállítására jogosult üzem vezetője elmondta, hogy az eredetvédelem számukra „átok és áldás egyben”. Negatívumai abban nyilvánulnak meg, hogy egy szűk területről lehet csupán az alapanyagot beszerezni, ami az időjárási viszonyoknak való kitettség miatt nem igazán előnyös, illetve nem rendelkeznek a termelőkkel szemben megfelelő alkupozícióval. Pozitívuma, hogy a termék árában érvényesíteni lehet a megkülönböztető értéket.

- *Rendelkezik-e költségcsökkentő technológiai megoldásokkal?*

Az üzemek döntő többsége rendelkezik valamilyen költségcsökkentő technológiai megoldással. Ide sorolható akár az is, hogy dupla falú üstöt használnak, ugyanis a hőátadó közeget egyszer kell felfűteni, utána már csak tartani szükséges az elért hőmérsékletet. Számos esetben alkalmazzák a felmelegedett hűtővizet az iroda, vagy szociális helyiségek fűtésére, illetve a nagyobb kapacitással rendelkező üzemekben cefre előmelegítésére is. A megkérdezett vállalkozások között már szerepelt olyan, amelyik elektromos fűtésű üstöt használ, melynek energiával való ellátását teljes mértékben megújuló forrásból, napenergiával fedezik. Két vállalkozásnál megoldották a cefremoslák hőjének visszanyerését is, melyet a kóistolóház fűtésére, illetve a következő cefre előmelegítésére hasznosítanak. Az üzemvezetők

megjegyezték, hogy rendkívül költséges az eljárás, ugyanis nagyértékű rézvezeték igényel. Kereskedelmi főzdekben többször megjegyezték, hogy a gyümölcsmagvakat fűtésre hasznosítják. A megkérdezett főzdek közül kettő semmilyen energia-megtakarítási lehetőséget nem alkalmaz. Ennek indoka jellemzően a folyamatos üzem hiánya.

- *A korszerűbb technológia megtérülése mitől függ leginkább; a beruházási költségtől, vagy az üzemi kihasználtságtól?*

A válaszadók döntő többsége az üzemi kihasználtság mellett tette le a voksát. A maradék válaszadó véleménye megoszlott mindkét tényező, illetve a beruházás költsége között. Megjegyezték néhányan, hogy induló vállalkozásként nem állt lehetőségükre pályázati forrás, így önerőből a kereskedelmi főzdei tevékenység beindítása nagy terhet rótt rájuk, a várakozásokat jóval meghaladó időtartam alatt térült meg csupán a befektetés. Egy esetben került közlésre, hogy optimális körülmények esetén 5 éven belül megtérül a beruházás.

- *A berendezések életkora az amortizációs időtartamot lényegesen meghaladja (2-3szoros), tehát ezen időszak után az amortizációs költségek csökkennek. Így hosszú távra tervezve a beruházás az Ön megítélése szerint nagy jelentőséggel bír-e?*

Számos válaszadó véleménye alapján, maximális kihasználtság esetén a berendezés még az amortizációs időszakban képes tönkre menni. Nagy jelentősége van a folyamatos, szakszerű karbantartásnak, mely nem csupán az üzembiztonság, hanem a minőségi párlat előállításának érdeke is. Más válaszadók szerint reális egy új egylépcsős berendezés esetében akár a 14 – 20 éves élettartam is. A bérfőzdekben megjegyezték, hogy az üstsizakot kb. 8-10 évente cserélni szükséges. Egy esetben elhangzott konkrét összeg is, mely szerint „egy új üzem létesítése minimum 30 millió Ft, mellyel hosszú távra kell tervezni.”

4.1.6. Összegzés

A pálinkafőzés Magyarországon használatos két technológiája, a kisüsti és az egylépcsős berendezés között számottevő energiahatékonyság mutatható ki, az utóbbi javára. A kalkuláció eredménye szerint a megtakarítás hozzávetőlegesen 25% körül alakulhat. Beruházás gazdaságossági vizsgálatok alkalmazásával vizsgálatra került, hogy a kisüsti rendszert használó vállalkozásoknak mennyi idő alatt térülhetne meg egy egylépcsős berendezés üzembe helyezése. Elmondható, hogy csupán optimista scenáriók teljesülés esetén térülne meg 6 éven belül a technológiai korszerűsítő beruházás. Statikus fedezetszámítás alapján a fedezeti mennyiség egy bérfőzde esetében ~8000 liter, vagyis ennyi párlatot kellene előállítani ahhoz, hogy a cég nullszaldós legyen. Pálinka bérfőzdek gazdasági elemzését szimulációs modellezési eljárással is elvégeztem. A vizsgálat előtt definiáltam, hogy mely bérfőzde tekinthető ma Magyarországon átlagosnak, majd ezt az elemzés peremfeltételeinél is figyelembe vettem. A

minimum és maximum értékek meghatározásával bármely bérfőzde alkalmazható szimulációs modell került kialakításra, mellyel költség-jövedelem számítások végezhetők. A szimulációk során adódott tapasztalati eloszlás alapján elmondható, hogy 61,1% valószínűsége van annak, hogy az 550 forintos fedezeti szint alatti önköltség várható, azaz jövedelmező a főzetés. A termelés (lefőzött párlat) növelésével jelentősen csökkenthető a párlat előállítás önköltsége, az eredeti értékhez képest akár 30%-kal. Az önköltségre ható tényezők egyes elemeinek vizsgálata során az is megállapítást nyert, hogy négy meghatározó tényező befolyásolja a bérfőzés önköltségét. Csökkenő irányban a kibocsátás (lefőzött párlat) és növekvő irányban a fajlagos bérköltség, az energiaköltség és az általános költség. Az önköltségre legnagyobb növelő hatást a fajlagos bérköltség jelenti, az energia és az általános költségek változásának hatása csupán hatoda-tizede a bérköltségnek, emiatt a H_1 hipotézis második része nem igazolódott. Szimulációs eljárással megállapítottam, hogy a fedezeti mennyiség ~13 ezer liter párlat. A statikus és a dinamikus fedezetszámítások eredménye természetesen eltér, hiszen a szimuláció során minden paraméter – a megadott értékhatárok között – is változik.

A mélyinterjúk arra adtak választ, hogy az egylépcsős berendezést alkalmazva a mai fogyasztói elvárásoknak jobban megfelelő terméket lehet állítani, a kisüsti berendezéshez képest idő- és energia-megtakarítás mellett.

A H_1 hipotézis első része, mely szerint az egylépcsős technológiával alacsonyabb üzemeltetési költségek és gyorsabb megtérülési idő érhető el a kétlépcsős kisüsti eljárással szemben, igazolásra került. H_1 hipotézisem második részét, miszerint „a bérfőzés önköltségét az energia költség befolyásolja leginkább”, elvettem.

4.2. H_2 hipotézishez kapcsolódó eredmények

4.2.1. Jogszabályi háttér

Gyakorlatilag a kezdetekben – sőt még néhány évtizeddel ezelőtt is – maga a pálinkafőzés is a hulladékok hasznosítására szolgáló, gazdaságos iparág volt. A rendszerváltás előtt született szakkönyvek alapján a pálinkafőzés feladata az értékmentés, a más célra már hasznosíthatatlan gyümölcs feldolgozása. (SOÓS – RAKCSÁNYI, 1948; KEKESZ, 1955; KMETTY, 1965; KELLER, 1977; SÓLYOM, 1986) A pálinkás szakma érdeme, illetve a fogyasztók „szerencséje” hogy ez a szemlélet gyökeresen megváltozott.

A hulladékok tárolásánál elsődleges szempont a környezet lehető legkisebb terhelése, illetve a hulladékok esetleges újrahasznosításának megoldása. Ennek költségei vannak, a hulladékhasznosítás különféle módozatai drágák, sok esetben nehezen megtérülők.

A hulladék hivatalos definíciója az 102/1996. (VII. 12.) Korm. Rend. alapján: a termelő, szolgáltató és fogyasztói tevékenységek során, vagy ezek következtében keletkező, a tulajdonosa által rendeltetése szerint fel nem használt, illetve a termelési, keletkezési folyamatokba vissza nem vezetett, vagy adott formájában arra alkalmatlan anyag, elhasználódott vagy selejtté vált termék.

A 2012. évi CLXXXV. törvény (Hatályos: 2013.01.01-től) 8. § alapján „Valamely anyagot vagy tárgyat, amely olyan előállítási folyamat során képződik, amelynek elsődleges célja nem az ilyen anyag vagy tárgy előállítása, a következő feltételek **együttes teljesülése** esetén nem hulladéknak, hanem **mellékterméknek** lehet tekinteni:

- a) további felhasználása biztosított,
- b) előállítását követően - a szokásos ipari gyakorlattól eltérő feldolgozás nélkül - közvetlenül felhasználható,
- c) az előállítási folyamat szerves részeként állítják elő,
- d) a környezetet és az emberi egészséget hátrányosan nem érinti, és
- e) további használata jogszerű, azaz meghatározott módon történő felhasználása tekintetében az anyag vagy tárgy megfelel a termékre, a környezet- és egészségvédelemre vonatkozó összes jogszabályi előírásnak.”

A főzdekben a következő melléktermékek, hulladékok keletkeznek:

- Kifőzött cefre (moslák, slempe)
- Elő- és utópárlat (EUP)
- Hűtő-, kondenz-, mosó és egyéb hulladékvizek
- Hulladék hő (kifőzött cefréből és hűtővizekből)
- Szennyvizek
- Csonthéjas gyümölcsök magvai (csak kereskedelmi főzdeknél)

4.2.2. Kifőzött cefre (cefremoslák)

Az alkohol lepárlása után visszamaradó termék a **cefremoslák**. Nyersfehérje tartalma magasabb, mint a kiinduló terméké, mivel felhalmozódnak benne az élesztők fehérjéi is. Az erjesztés során nagyobb mennyiségben képződnek a B-vitamin csoportba tartozó vitaminok (GYÖRKÖS et al., 2011). A cefremoslékkal többféle dolgot tehetünk, ártalmatlanítjuk, vagy

hasznosítjuk. Az ártalmatlanítás történhet például puffer-tárolótavakba öntéssel. Másik lehetséges alternatíva lehetne a szennyvíz-tisztítóknál történő tisztítás utáni használata. Ugyanakkor nem elképzelhetetlen a slempe hasznosítása sem, melynek szintén több lehetséges módja kínálkozik. Felhasználható takarmányként, biogáz állítható elő belőle, javítja a talajok vízháztartását, valamint komposztálni is lehet. „Elméleti lehetőség pl., amelyre gyakorlati kísérletek is folytak, mégpedig jó eredménnyel, amikor a kifőzött cefrét tőzeggel keverik, és a zöldségtermesztésben hasznosítják. Takarmányozási célra is próbálták hasznosítani, de a kifőzött cefre alacsony táplálkozás élettani tulajdonságai miatt nem volt beilleszthető a mai korszerű állattartási technológiákba. Svájcban sok helyen alkalmazzák a kifőzött cefrét biogáz előállítására, de ez Magyarországon ma még túl költséges megoldás.” (BÉKÉSI – PÁNDI, 2005: 126. o.)

A cefremoslék hasznosítása a talajerő gazdálkodásban

A hulladéktörvény alapján a pálinkafőzés során keletkező cefremoslék mellékterméknek tekinthető, mivel a jogszabályi feltételeknek megfelel.

Figyelembe véve a kiejedt cefre pH-értékét, amely 4 körüli értéken van, BÉKÉSI – PÁNDI (2005) szerint jól alkalmazható olyan talajtípusokon, melynek pH-ja 7-8 körüli értéken, tehát lúgos tartományban mozog. Ilyen talaj a humuszos homok, melynek alacsony a humusztartalma. Ezek a talajok nagy vízbefogadó képességűek és gyengén víztartók. Ez alapján egy alkalommal nagy mennyiségű vizet képesek befogadni, azonban nem képesek tartósan tárolni kis vízkapacitásuk révén. Így e tulajdonságok alapján az ilyen típusú és pH-értékű talajok alkalmasak a kifőzött cefre befogadására. A talajra kijuttatott cefre a magas víztartalma miatt javítja annak vízháztartását.

A 90/2008 FVM rendelet a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól kimondja, hogy a külön jogszabályban feltüntetett nitrátérzékeny területeken kívül a kijuttatott nitrogén mennyisége legfeljebb 200 kg/ha/év lehet, figyelembe véve a talaj nitrogénszolgáltató képességét. Továbbá a hígtrágyával kijuttatott kálium hatóanyag mennyisége nem lehet több, mint 250 kg/ha/év, a foszfor hatóanyag mennyisége pedig 150 kg/ha/év.

A rendelet kimondja, hogy a mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladékok termőföldön történő felhasználása csak abban az esetben lehetséges, ha az adott hulladék a talaj szervesanyag készletét, termőképességét kedvezően befolyásolja, továbbá ha a termőföld minőségében negatív változás ezek kijuttatásának hatására nem következik be. Termőföldre tehát csak olyan mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladék juttatható ki, melynek származási helye, képződésének módja és mennyisége, termelője, illetve birtokosa, kezelője, szállítója ismert és szakszerű felhasználásával elkerülhetővé válnak a talajra, a felszíni és felszín alatti vizekre, valamint az emberek egészségére, a növényekre és az állatokra gyakorolt káros hatások.

A talajvédelmi terv készítője a hulladék eredetének, illetve képződési módjának alapján mutatja be a hulladékban fellelhető anyagokat és ez alapján tesz javaslatot az elvégzendő vizsgálatokra, valamint a felhasználás lehetőségeire.

Felhasználási kritériumok:

- nem tartalmazhat nem bomló, talajidegen anyagokat (szemrevétel alapján),
- maximális dózis a legnagyobb arányban található tápelem-tartalom figyelembevételével kerüljön megállapításra.

A kijuttatásra kerülő hulladék vizsgálatánál a tápanyagtartalom kerül meghatározásra, illetve a hulladék jellegétől függően egyéb, a hulladékra jellemző paraméterek vizsgálata, különösen: pH (H_2O), szervesanyag-tartalom, sótartalom, sóösszetétel, nedvességtartalom. A tervnek tartalmazni kell a kijuttatandó anyag felhasználható mennyiségét (t/ha), amit az anyag beltartalmi paraméterei, a talaj tápanyagtartalma, továbbá a természeti kívánt vagy termesztett növény tápanyagigénye alapján kell meghatározni, továbbá a kijuttatás technológiáját, és a külön jogszabály szerinti területi érzékenység megjelölést. (90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet). Az 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet a szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól – mely 2012.03.15-től hatályos – kimondja, hogy a szennyvíziszap olyan talajon nem használható fel, melynek pH értéke 5,5-nél alacsonyabb, illetve a talajvizének nitrátkoncentrációja meghaladja az 50 mg/l értéket. A mezőgazdasági területre évente, hektáronként a kijuttatható szennyvíziszap komposzt mennyisége nem haladhatja meg a 10t szárazanyag/ha/év adagot. A külön jogszabály alapján nitrátérzékenynek minősülő mezőgazdasági területre a szennyvízzel, szennyvíziszappal, illetve szennyvíziszap komposzttal kijuttatott összes nitrogén mennyisége nem haladhatja meg évente a 170 kg/ha értéket (50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet).

Általánosságban elmondható, hogy a cefremoslékhoz 7-10 kg/m³ mészhidrát (CaO) hozzákeverés szükséges, a savasságának csökkentésére. (MÁRKI, 2016)

A cefremoslék kijuttatott mennyiségéről, idejéről, és módjáról nyilvántartást kell vezetni és megkezdését 2 munkanappal előbb be kell jelenteni. Az egyenletesen kijuttatott cefremosléket haladéktalanul be kell dolgozni a talajba. Fagyott felszínű, hóval borított, vagy vízzel telített talajra kijuttatni tilos. Folyó és állóvizek partvonalától védőtávolságon belül tilos a felhasználás.

A cefremoslék takarmányként történő hasznosítása

A melléktermékek takarmányozási felhasználása több, mint egy évszázados múlttal rendelkezik. A XIX. századi felhasználásról ír WIENER (1902), sőt a magyar szeszmoslék Németországba irányuló exportjáról is van adatunk (SÁTORI, 1893). Míg a korábbi időkben

természeti és társadalmi körülmények hatására intették a lakosságot a melléktermékek felhasználásának fokozására (PETZ, 1839; HENSCH, 1909; ZAITSEK, 1914, 1928; PÁRNICZKY, 1941), ma már a környezettudatosság teszi ezt szükségessé.

A cefremoslék szállítási költsége magas, a nagy nedvességtartalom miatt. Erről már SÁTORI (1893) is említést tett. NEMESSÁLYI (1979) megállapította, hogy a 100km-t meghaladó vasúti szállítás esetén a fuvardíj többbe kerül, mint a melléktermékek beszerzési ára. A gazdaságos felhasználás érdekében, éppen ezért javasolt az állatállomány minél közelebb történő elhelyezése az üzemhez. SZEVEROV (1975) egy olyan tízezres szarvasmarha telep létesítéséről számolt be, amelyet egy cukor-, illetve egy szeszgyár közelében telepítettek.

A gyümölcsmoslék táplálkozás-élettani tulajdonságai, valamint ásványi anyag tartalma nem túl kedvező, de kiegészítésként más takarmánnyal jól adagolható. Gyakorlat, hogy már nedves, friss moslékkal is etetnek, de leggyakoribb formája a hasznosításnak a takarmányhoz való keveréssel történő etetés.

19. táblázat: Néhány gyümölcscefre-moslék összetétele

Megnevezés	Szilva	Áfonya	Gőzöléses alma, körte
	moslék %-ában		
Nyers fehérje	0,4	0,7	0,31
Zsír	0,2	0,3	0,26
Rost	0,6	1,5	0,75
N-mentes oldott szárazanyag	4,8	4,8	2,87
Hamu	0,6	0,6	0,28
Összes szárazanyag	6,6	7,9	4,45
Víz	93,4	92,1	95,55
	szárazanyag %-ában		
Fehérje	6,1	8,9	6,40
Zsír	3,0	3,8	5,82
Rost	9,1	19,0	16,30
N-mentes kivonható anyag	72,7	60,8	64,58
Ásványi anyagok	9,1	7,5	6,90

Forrás: MÁRKI, 2016.

BRUCK és KURELEC (1958) kontrollcsoportos vizsgálataikban már közel ötven éve arra a következtetésre jutottak, hogy jelentős abrakmegtakarítás érhető el kukoricamoslék etetésével. A szeszmoslékkal etetett állatok tömeggyarapodása nagyobb volt, ugyanakkor ez a takarmányozási mód sem a hús, sem a zsír minőségét nem befolyásolta. Felhívják a figyelmet, hogy a moslékot friss állapotban lehet csak felhasználni, és megfelelően ügyelni kell a szállítóedények és az etetővályúk tisztán tartására.

BARABÁS ÉS SZIGETI (2015) a szürkemarha cefremoslékkal történő takarmányozásának hat év alatt gyűjtött tapasztalatairól írnak cikkükben. Arra a következtetésre jutottak, hogy a slempe, vagy a törköly tulajdonképpen fehérjében gazdag, cukormentes gyümölcsnek tekinthető, mely kitűnően alkalmas a marhák takarmányozására. Vizsgálataik alapján átlagosan 25-35kg-ot fogyasztottak a megfigyelt állatok, amely képes fedezni a napi tápanyagszükséglet 30-40%-át. A szerzők felhívják rá a figyelmet, hogy a cefremoslék beltartalmi értéke annak érése folyamán károsodik, így takarmányozásra is kevésbé hasznosítható. Ezen megállapítás alapján javasolt a moslék friss felhasználása (48 órán belül, a romlási folyamatok elkerülése és az ízanyagok megtartása végett), melynek szállítása azonban költséges, magas víztartalma miatt, ezért tanácsos az állományt a főzde 5 km-es körzetében elhelyezni. Három csoportba sorolták a cefremosléket az állatok fogyasztási hajlandósága alapján. Az állatok mindig szívesen fogyasztották a barack, cseresznye, eper, körte és málna moslékot; néhány nap szoktatás után elfogyasztották az alma, szilva, törköly és vegyes maradékot, míg a legkevésbé kedvelt csoportba sorolható a birs, bodza, csipkebogyó, fekete ribizli, galagonya és kökény cefremosléka. (BARABÁS – SZIGETI, 2015)

A gyakorlatban csupán a kereskedelmi főzdek esetében találkozhatunk azzal a jelenséggel, mely szerint huzamosabb időn keresztül csak egy adott gyümölcsfaj (azon belül is esetlegesen gyümölcsfajta) lepárlása történik, azaz a gyümölcsökből azok érési sorrendjében készülnek egymás után a pálinkák. A bérfőzés esetében, mivel az alapanyagot a bérfőzetők biztosítják, nem feltétlenül a gyümölcsök érési sorrendjében – például anyagi okok miatt hetekkel, vagy hónapokkal később kerül sor a cefre kifőzésére – kivitelezhetetlen az azonos fajú cefremoslék gyűjtése. A szeszfőzdei gyakorlatban többnyire alvállalkozó szállítja el az összegyűlt cefremosléket, melyet saját, vagy a főzde tulajdonosának területére juttat ki. Ez előzetes engedélyhez kötött és csak szántó, gyümölcsös, valamint erdőterület lehet a kijuttatás helyszíne. A cefremosléket mésszel kell semlegesíteni, illetve meghatározott időszakonként talajvizsgálatot kell végezni.

A cefremoslék takarmányként történő hasznosítását több tényező is hátráltatja. Az egyik legfontosabb a szezonális, a gyümölcsök érése nyáron-ősszel zajlik, a feldolgozás ezzel párhuzamos. Ez azért probléma, mivel nem áll rendelkezésre folyamatosan takarmány utánpótlás az állatok számára. Továbbá az üzemek földrajzi elhelyezkedésére jellemző, hogy országosan elszórtan helyezkednek el, így az állattartó telepekre történő elszállítás irreálisan magas költségvonzattal járna. Néhány nagyobb kereskedelmi főzde közvetlen közelében elképzelhető a takarmányként történő hasznosítás, ennek gyakorlati megvalósíthatósága azonban további vizsgálatokat igényelne.

Szeszmoslékből történő biogáz előállításának nemzetközi tapasztalatai

Az energia-megtakarítás kérdései fontos szerepet játszanak napjaink iparában, többek között a szeszipar területén is. Számos szerző foglalkozott energetikai kérdésekkel, elsősorban Skócia területén. A legtöbb témával foglalkozó kutató a lepárlás során keletkező melléktermékek anaerob körülmények között történő fermentálását javasolja, biogáz előállítás céljából. (ALLARYDE et al., 2011; WEDGEWOOD – HESKETH-LAIRD, 2012)

A skót whiskygyártók többsége már tett energia-megtakarítási lépéseket. WEDGEWOOD – HESKETH-LAIRD (2012) szerint optimálisnak az a megoldás tekinthető, amikor a melléktermékek felhasználásával egyaránt biztosítják az üzemek számára szükséges hő- és villamosenergiát. Ebben az esetben garantált a leggyorsabb megtérülés.

A biogáz előállításához három alapfeltétel teljesülése szükséges, melyek az oxigénhiány, állandó 35-45°C hőmérséklet, valamint 6.5 – 7.5 közötti pH érték. (I15)

Burns három fontos előnyét ismerteti a biogáz felhasználásnak: csökkenti a hulladékok elszállításának költségét, villamosenergia-szükséglet kielégítésére alkalmas, valamint csökkenti a vállalatok ökológiai lábnyomát. (BURNS, 2015)

A biogáz termelés során a biomasszában tárolt kémiai energia nyerhető ki metán formájában. A biogáz átlagos fűtőértéke 6 kWh/m³ (21,6 MJ/m³), 1 m³ biogáz 0,6 liter fűtőolajat képes helyettesíteni, az összetétele viszonylag állandó (HAJDÚ, 2009/b) A legtöbb melléktermék, illetve hulladék alkalmas az előállítására. A 20. táblázat szemlélteti a leggyakoribb szubsztrátok biogáz-termelő képességeit.

A biogáz termelés magas költsége az eszközök sorozatgyártásának hiányán túl abból adódik, hogy két jelentős tároló-térfogatot kell kialakítani az eljáráshoz: a fermentort és a gáztárolót. Olyan gázhasznosítási megoldások szükségesek, ahol a termelt gáz többféle és hosszú távon biztos fogyasztóbázisra épül. Továbbá az erjesztendő alapanyag mennyiségének és minőségének szintén hosszú távra biztosítotttnak kell lennie, lévén, hogy a magas

nedvességtartalom miatt szállításuk igen korlátozott. Magyarországon, főként a pálinka esetében problémát jelent a szezonális, a főzési időszak jellemzően őszi-téli zajlik. Bár a borkészítés melléktermékei kitűnő alapanyagul szolgálnak a biogáz előállítására, széleskörű hasznosításuk napjainkban még nem jellemző. (JASKO et al., 2012)

FEHÉR (2014) szerint a slempe szárazanyag tartalma alacsony, továbbá problémát vet fel, hogy önmagában alkalmatlan biológiai rothasztásra, azt valamilyen egyéb forrásból származó, magasabb szervesanyag-tartalmú biomasszával kellene kiegészíteni. A rendkívül magas beruházási és üzemeltetési költségek miatt becslései alapján gazdaságtalan a cefremoslék biogázzá történő átalakítása.

20. táblázat: A fontosabb biogáz alapanyagok és a belőlük nyerhető biogáz, ill. metán mennyisége

Sor-szám	Alapanyag szubsztrát	Szárazanyag-tartalom	Biogázhozam (m ³ /t)	Metán (CH ₄) tartalom
I.	<u>Állati trágyák</u>			
1.	Marhatrágya	25-30	40-50	60
2.	Sertéstrágya	20-25	50-60	60
3.	Baromfi trágya	30-35	70-90	60
4.	Marha hígtrágya	8-11	20-30	60
II.	<u>Szántóföldi növények</u>			
1.	Silókukorica	20-35	170-200	50-55
2.	Kalászos teljes növény	30-35	170-220	55
3.	Cukorrépa	23-25	170-180	53-54
4.	Répalevél	16-18	70-80	54-55
III.	<u>Élelmiszeripari melléktermék</u>			
1.	Melasz	80-90	290-340	70-75
2.	Szőlőtörköly	40-50	250-270	65-70
3.	Gyümölcstörköly	25-45	250-280	65-70
4.	Sörtörköly	20-25	100-130	59-60
IV.	<u>Kommunális hulladék</u>			
1.	Konyhai élelmiszer-hulladék	9-37	50-480	45-61
2.	Szennyvíziszap	5-24	35-280	60-72

Forrás: HAJDÚ, 2009/a.

4.2.3. További melléktermékek/hulladékok és hasznosításuk ***Elő és utópárlat***

Az **elő- és utópárlat** az Európai Unió besorolás szerint már nem veszélyes hulladék, de mint **jövedéki elbírálás alá eső hulladékot össze kell gyűjteni és meg kell semmisíteni**. A megsemmisítési folyamat - jövedéki termékről lévén szó - pénzügyőri engedélyeztetéshez kötött. Az elmúlt években voltak olyan kísérletek a végleges elő- és utópárlat hasznosítására, amikor a magas alkoholtartalom alapján saját étetőben lehetett volna elégetni. Így elméletben az elégetés során nyert hőenergiával újabb energiát lehetett volna előállítani a működési költségek csökkentésére. Ez a kísérlet azonban a magas egyszeri beruházási költség miatt nem válhatott gyakorlattá. Az elő-, illetve utópárlatot szeszüzem részére értékesítheti a pálinkafőzde vezetője. A kis üzemeknél előfordul, hogy az előpárlatot nem, csak az utópárlatot gyűjtik, majd

újrarefinomítják, ezáltal egy semleges, de fogyasztható pálinkához jutva, mely általában likőralapanyagként szolgál. HAJDÚ (1997) szerint a felhasznált nyersanyag és az alkalmazott kifőzési technológia függvényében az újrarefinomítással jó élvezeti értékkel bíró pálinkát is lehetne belőle nyerni. Esetleges átfinomítással ecetgyártási alapanyagként is fel lehetne használni, és belőle 10%-os ecetet lehetne előállítani.

Hűtő-, kondenz-, mosó és egyéb hulladékvizek

A gyümölcspálinka gyártás során a legnagyobb mennyiségben keletkező melléktermék, illetve hulladék a **hűtő-, kondenz-, mosó és egyéb hulladékvizek** (becsült éves mennyisége 180 ezer m³ - PÁNDI, 2006 alapján), amelynek visszaforgatásos újrahasznosítása és hőtartalmának egyéb célra történő kinyerése rendkívül fontos.

Visszaforgatásos felhasználás

Folytonos üzemű nagyobb kapacitású főzdeknél a hűtővizet ismételten felhasználják, kisebb teljesítményű főzdeknél pedig gyakran még hulladékként távozik. A hűtővíz visszaforgatása – visszahűtése – sokba kerül, ugyanakkor a működési költség rendkívül alacsony, mert a rendszert tulajdonképpen egyszer feltöltjük és csak a veszteségeket pótoljuk. A kisüsti rendszerű főzdeknél nem szükséges az alszesz túlzott hűtése, vagyis annak hűtésére részben felhasználható a finomítvány hűtésére használt felmelegedett hűtővíz is. Mind a főző-, mind pedig a finomító-vonalon az egyes hűtőegységek sorba kapcsolhatók. Így pl. a hűtőben felmelegedett víz használható a Pistorius-tányér és a sisak hűtésére is. (BÉKÉSI – PÁNDI, 2005)

Öntözés, megsemmisítés

A gyümölcszipar hulladék vizei öntözésre alkalmasak, előzetesen a lebegő – nem oldott – anyagokat el kell távolítani. Növényi tápanyagul a szennyvizek K-, N-, P-vegyületei szolgálnak. Az öntözés csak kellő előkészítés után, megfelelő program szerint történhet. A talaj szerkezetében nem léphet fel Na-dúsulás, ezért szükség esetén a szennyvizet hígítani kell. E célból tároló-, puffertavakat is be kell iktatni.

A szeszfőzdei technológiák működtetése közben különböző technológiai pontokon törvényszerűen keletkeznek szennyvizek. Napjainkban szigorúan szabályozottak a közcsonnába bevezethető szennyvizek paraméterei. A kifőzött cefre pl. nem kerülhet közvetlenül a szennyvízcsatornába, mert beltartalmi értékei jelentős üzemzavart okoznak a biológiai szennyvíz-tisztítóknál, vagy az élővizekben. A közcsonna terhelése tiszta mosóvizekkel az előírt paraméterek tartása mellett nem aggályos, de a főzéskor keletkezett elő- és utópárlatok – elsősorban magas alkoholtartalmuk miatt, valamint a hulladéktörvény ide vonatkozó előírásai alapján – **nem vezethetők** közcsonnába.

Hőenergia hasznosítás

Azért is fontos feladat a vízzel való helyes gazdálkodás, mivel a 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet szabályozása alapján csak ivóvíz minőségű víz használható fel, még a hűtőtartályok hűtésére is, melyet az ÁNTSZ ellenőriz. (KUNSZELI, 2015) A gazdaságos vízfelhasználás alapja a rendszerbe be-, illetve kilépő víz hőmérséklete. A vízkőlerakódást kemény víz esetén azzal akadályozhatjuk meg, ha az elfolyó felmelegedett víz hőfokát 55°C-nál nem engedjük magasabb értéket elérni. Ugyanakkor leginkább a megelőzés, a vízlágyítás lenne elsődleges. (BARCSAY, 1957) Minél kisebb a belépő hűtővíz és minél nagyobb a távozó hűtővíz hőmérséklete, vagyis a hőmérséklet-különbség, annál kisebb a vízfogyasztás. Tekintettel arra, hogy a belépő víz hőmérséklete a legtöbb esetben adott, ezért a vízmegtakarítás lényegében a kilépő víz hőmérsékletének növelésével érhető el.

Kutatásom során felmerült a hűtővíz-felhasználás csökkentésének vizsgálata. Ehhez a HunDest Drink Kft. kékcsei szeszfőzdéjének eredményét ismertetem. Az üzemben lépéseket tettek a hűtővíz-felhasználás csökkentése, illetve a felmelegedett hűtővíz hasznosítása érdekében. Korábban a hűtő falának tapintás útján való érzékelése alapján szabályozták a párák lecsapódásához szükséges hűtést. A módszer, bár biztonságos, nagy odafigyelést és tapasztalatot igényel, valamint magas vízfelhasználással jár. Egy olyan automatika került beépítésre, mely a hűtőtartály tetejében érzékeli a hőmérsékletet és az alapján nyitja, illetve zárja a bemenő hideg vizet. Mivel a Nemzeti Adó- és Vámhivatal nem engedélyez a berendezéseken semmilyen furatot, így nem közvetlenül a tartályban lévő hűtővíz foka, hanem továbbra is a tartály külső falának hőmérséklete a mérvadó, azonban már a kilépési pontnál (ami a kézzel elérhető magasságot jóval meghaladja) történik az érzékelés. A módszerrel közel **30%-os vízmegtakarítást** sikerült elérni.

A kifőzött cefrének elvileg lehetne a hőtartalmát valamilyen módszerrel visszanyerni, sokoldalúan hasznosítani úgy, hogy a visszanyert hővel a továbbiakban szociális meleg vizeket állítanánk elő, vagy akár a hideg kierjedt cefre előmelegítésére használnánk. GEBREMARIAM és DIDWANIA (2016) úgy vélekednek, hogy az üstből távozó forró folyadék hőjének kinyerésével jelentős energiamennyiséget lehetne megtakarítani a következő lepárlás alkalmával. Tekintettel azonban a kierjedt cefre állagára, relatív sűrűségére, nehézkes a hő-visszanyerési rendszer hatékony kialakítása, ennek következtében is magas lehet a rendszer kialakításának költsége. A pálinkafőzés magyar gyakorlatában, a vonatkozó szakirodalmakban talán emiatt sem találtam erre vonatkozó eredményeket, illetve gazdaságos megoldást.

A hűtővizek tekintetében számolni kell a hűtés során a deflegmátorokból távozó 70-75°C-os hűtővizek hasznosításával is. *A hűtővizeknél a hő visszanyerése jóval egyszerűbb, mint a kifőzött cefre esetében,* mert tisztasága miatt könnyebb a visszaforgatása akár cefre-előmelegítésre, akár padlófűtésekhez, vagy szociális meleg víz előállítására. Ezekkel a módszerekkel azon kívül, hogy a hulladék hőt hasznosítjuk, természeti energiát takarítunk meg. *Jellemzően a bérfőzdek üzemi helyisége külön fűtéssel nem rendelkezik, a berendezések hője fűti be a teret. A kékcsei pálinkafőzdében is a felmelegedett hűtővízzel történik az iroda helyiség fűtése.*

Gyümölcsmagvak

A gyümölcsök feltárása során a magozáskor keletkezik a **csonthéjas mag**. Ez elsősorban kereskedelmi főzdek számára jelent problémát, mivel a bérfőzés esetében a főzető többnyire saját otthonában megoldja a magozást. Mennyisége jelentős lehet, így hasznosításáról gondoskodni kell. A magbél – kajsziabarack – kellemes íze miatt pörkölve, vagy anélkül jól hasznosítható lenne az édesiparban, vagy a kozmetikai iparban. Alacsony kalóriaértéke miatt tüzelési szempontból nem túl értékes, ennek ellenére a háztartási tüzelésnél felhasználható (HARCSA, 2012). A cefrézés előtt kimagozott szilvamag a „Nemtudom” szilva esetén szaporítási alanyként is felhasználható.

„A meggymag felhasználható biobeton gyártására. Az örölt magvak ragasztóval összekeverve asztallapok, térelválasztók vagy akár járólapok készítésére alkalmasak. Betonba is keverhető, agyagba keverve, könnyebbé teszi a téglát. A meggymag-adalékanyaggal készülő könnyűbeton a készítési technológiájában a betonhoz, de falhasználati lehetőségeiben a falazótéglához is sorolható.” (SZABÓ, 2012: 165-166.p.) Az Olabella meggymag olaj gyógyhatású kozmetikai krém 2008-ban elnyerte a Debreceni Egyetem innovációs díját. (I16) A meggymagnak számos otthoni felhasználási módja ismeretes.²¹

A friss szőlőtörkölyből kirostált szőlőmag a növényolajipar nyersanyaga, mely a napraforgómagnál lényegesen jobb minőségű olajt ad. A törkölyfőzés értékes mellékterméke a törkölyborkő, a borkősav-gyártás fontos nyersanyaga, mely a kifőtt törköly levének egyszerű leszűrése és kihűtése révén könnyen kitermelhető. (RÉTH, 1958/b)

4.2.4. Kalkuláció az országosan képződő melléktermékek mennyiségének meghatározására

Az országosan képződő melléktermékek mennyiségi becsléséhez kiindulási alapot szolgáltat a Nemzeti Adó- és Vámhivatal 2017. októberi adatközlése, mely tartalmazza az 1998 és 2016

²¹ Ezeket ismerteti HORVÁTH, 2015.

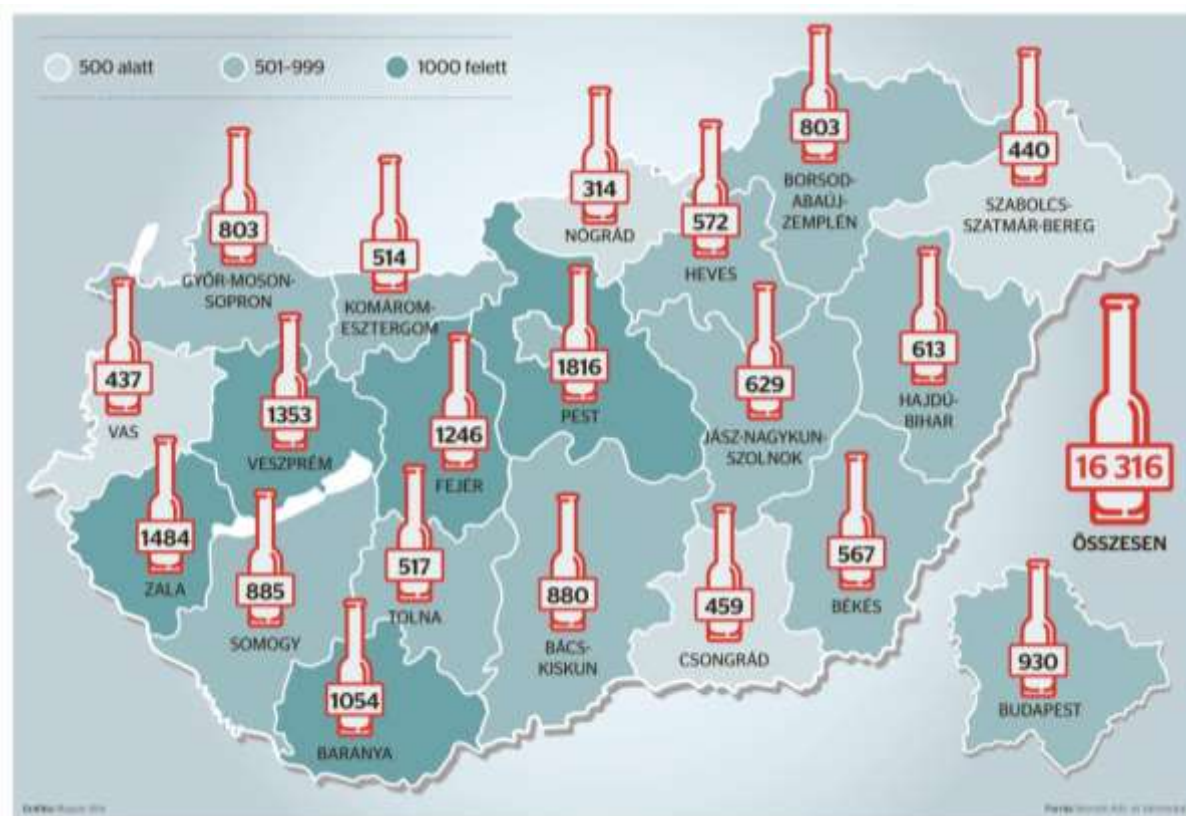
között készült bérfőzött párlatmennyiségeket. Ez alapján a bérfőzdek éves termelése erőteljesen ingadozó, 3,6 és 9,2 millió liter között változott.

A képződő melléktermékek és hulladékok mennyiségére vonatkozóan kalkulációt végeztem, melynek alapja a technológiai folyamat során képződő termékek százalékos értékei. A végtermékből történő becslés a következő metodikára épült. Az éves szinten előállított párlat mennyiségét, (3,6-9,2 millió liter) 50%-os alkoholtartalomra átszámítva az éves cefremoslék kalkulált értéke a párlat mennyiségének hétszerese, figyelembe véve a 10. ábrán közölt technológiai irányszámokat. Ennek megfelelően 18 év adatai alapján a cefremoslék kalkulált értéke 50,9-127,9 ezer m³, vagyis 50,9-127,9 millió liter. Hasonló becsléssel került megállapításra az elő-, és az utópárlat mennyisége. Az előpárlat az alapanyag 2 %-a, az utópárlat pedig 7,5 %-a, vagyis együttesen 9,5%, ami a 10%-os végtermék mennyiséggel szinte megegyezik. A hűtővíz mennyiségére vonatkozó becslést PÁNDI (2006) alapján kalkuláltam, mely szerint a párlat mennyiségének megközelítőleg húszszorosa a hűtővíz felhasználás. A főbb melléktermékek mennyiségi értékei a becslés alapján:

- 50,9-127,9 ezer m³ cefremoslék
- 6,9-17,5 ezer m³ elő-utópárlat, valamint
- 145,5-365,4 ezer m³ hűtővíz hagyhatja el az üzemeket.

Aggodalomra adhat okot, hogy az otthoni főzésnél a melléktermékeknek mi lesz a sorsa?

2016 első félévében 16316 magánfőzőt tartottak nyilván, melyet a 20. ábra szemléltet (I17). A növekedés ütemét vizsgálva feltételezhető, hogy ez a szám 2017 év végére elérte a húszezret.



20. ábra: Az önkormányzatoknál 2016 első félévéig regisztrált magánfőzők száma.
Forrás: I17

Amennyiben feltételezzük, hogy mindenki a jogszabály által megengedett (86 liter 50%-os párlat) mennyiséget állítja elő készülékén, akkor 1,72 millió liter kerülhet éves szinten előállításra. Ezen folyamat eredményeként megközelítőleg 12 ezer m³ cefremszlék, 1,6 millió liter elő-utópárlat, valamint 34 ezer m³ hűtővíz elhelyezéséről kellene a magánfőzőknek gondoskodnia.

21. táblázat: A potenciálisan képződő melléktermékek és hulladékok átlagos éves mennyisége bérfőzdek és magánfőzők esetében

	Bérfőzdek (1998-2016)	Magánfőzők (2017, becsült mennyiség)
Cefremszlék	50,9-127,9 ezer m ³	12,04 ezer m ³
Elő-utópárlat	6,9-17,5 ezer m ³	1,63 ezer m ³
Hűtővíz	145,5-365,4 ezer m ³	34,4 ezer m ³

Forrás: saját szerkesztés, a NAV, 2016-2017 által közölt adatok alapján.

4.2.5. A H₂ hipotézishez kapcsolódó mélyinterjúk tapasztalatai

- *Mi történik az üzemeltetés során keletkező cefre moslékkal?*

A kereskedelmi főzdek szinte mindegyikében a cefre moslék ártalmatlanítást követően termőföldre kerül kihelyezésre. A megkérdezett bérfőzdenél szintén ilyen módon hasznosítják a nem veszélyes hulladéknak minősülő anyagot. Egyetlen esetben szállítják el biogáz üzembe, mivel nem rendelkeznek az elhelyezéshez szükséges termőterülettel. A megkérdezett magánfőző egy barátjának adja a nem jelentős mennyiséget, amit az állati takarmányként hasznosít.

- *Hasznosítja-e a lepárlás során felmelegedő hűtővizet?*

Az üzemek közül kettő kivételével minden esetben hasznosítják a hűtővíz hőtartalmát valamilyen módon. Jellemzően helyiségek fűtésére, cefre előmelegítésre használják, illetve edények elmosására. A magánfőző technológiai használatra (deflegmátor hűtése), illetve lehűlés után öntözésre hasznosítja. Hűtővíz visszaforgatással egy üzemben 70%-os költségmegtakarítást sikerült elérni.

Az üzemekben történt mélyinterjúk és a szakirodalmi kutatás alapján feltételezhető, hogy jelenleg Magyarországon nem létezik olyan szeszfőzde, ahol teljes körűen megoldott lenne a hulladékok szakszerű, korrekt kezelése, újrahasznosítása.

4.2.6. Összegzés

A jogi szabályozás meghatározza, hogy mit tekinthetünk mellékterméknek, illetve hulladéknak. A pálinka gyártási folyamatának során, számos helyen képződik további hasznosításra alkalmas melléktermék. Ezek közül a legnagyobb mennyiségben a cefre moslék és a gyártáshoz felhasznált hűtővíz képződik. A cefre moslék bár felhasználható lenne takarmányozási célokra, illetve biogáz előállításra, a gyakorlatban leginkább a talajerő gazdálkodásban hasznosul. A felmelegedett vizek hasznosítása döntő többségében a hőtartalom kinyerésével történik. Egyetlen kivétel a további hasznosítás alól az elő-, illetve utópárlat, melyet, mint jövedéki terméknek minősülő hulladékot, megsemmisítési kötelezettség terhel. Mennyiségét tekintve ez nagyságrendileg 10 ezer m³, vagyis 10 millió liter, mely hozzávetőlegesen 20% alkoholt tartalmaz, melynek megsemmisítése gazdasági szempontból indokolatlan.

A NAV adatait felhasználva kalkulálásra került a bérfőzdekben évente képződő melléktermékek és hulladékok mennyisége, amely 18 év átlagában nagyságrendileg 200 és 500 ezer m³ között ingadozik. Ez a mennyiség a magánfőzés feltételezett adatait figyelembe véve megközelítőleg 50 ezer m³ lehet.

A H₂ hipotézis, mely szerint a pálinkafőzés során képződő melléktermékek hasznosítása megoldott, elutasításra került.

4.3. H₃ hipotézishez kapcsolódó eredmények

4.3.1. Jogszabályi háttér

A szeszes italok és a pálinka évtizedekig tartó párharcát a pálinka egyediségéről, különlegességéről, minőségének elismeréséről hozott, a Magyar Élelmiszerkönyv 1-3-1576 számú rendelkezése törte meg. Ennek értelmében 2002.06.01-től jogilag is megkülönböztetésre került a pálinka a finomszesz alapú, gyümölcs ízesítésű alkoholtermékektől. Ezen időponttól csak a 100 %-ban gyümölcsből készített párlat nevezhető pálinkának.

A pálinka kizárólagos névhasználata az Európai Unió által 2004-ben került elfogadásra. Ezen időponttól a pálinka kifejezést a gyümölcs- és törkölypárlatokra kizárólag Magyarország, a barackpálinka nevet négy osztrák tartomány (Alsó-Ausztria, Stájerország, Burgenland, Bécs) használhatja.

A közösség területén gyártott, forgalmazott szeszes italok meghatározására, megnevezésére és kiserelésére, valamint a szeszes italok földrajzi árujelzőinek oltalmára vonatkozó általános szabályokat az Európa Parlament és Tanács érvényben levő 110/2008/EK rendelete határozza meg. A rendelet alapján védelem alá került a pálinka, mint Magyarországot képviselő ital. A rendelet a szeszes italok meghatározását kategóriákba sorolva végzi el.

A rendelkezéssel harmonizált a 94/2008. (VII.24) FVM-SZMM együttes rendelet, amely olyan átmeneti rendelkezés, mely a pálinka névhasználatot a pálinkatörvény hatálybalépéséig szabályozta.

4.3.2. A jövedéki adó

Az adó egy olyan szolgáltatás, amelyet a közhatalom a társadalmi közös szükségletek kielégítését szolgáló közkiadások (pl. honvédelem, oktatás, egészségügy, autópálya, sport stb.) pénzügyi forrásainak fedezésére, saját maga által megállapított mérték szerint az adókötelezett személyektől ellenszolgáltatás nélkül megkövetel.

Kezdetleges adózási formák nagyon régi időkre tekintenek vissza, az intézményesített adófizetésről – ha nem is a mai formában – az ókor végétől, az államiság kialakulásától beszélhetünk. Az adók először általában valamilyen elfogyasztható jószágot, terményt

jelentettek. A jövedéki adók jellemzően a múltban és napjainkban is széles körben, nagy mennyiségben felhasznált termékekhez kötődnek, melyek fogyasztását részben az adó mértéke befolyásolja.

A jövedéki adóztatás igen hosszú múlttal büszkélkedhet, bár hogy mikor mit értettek jövedék alatt, az általában az aktuális fogyasztási szokásoktól, a jog és gazdaságpolitikai irányoktól függött. A jövedék fogalom meghatározása sem egységes, általában szinonimaként használták olyan kifejezésekkel, mint a regálé, egyedáruság, vagy monopólium. Maga a jövedék kifejezés a német Gefäll szó fordítása. Tágabb értelemben vett jövedék magában foglalja az állam összes, pénzügyi felségjogán alapuló bevételt, szorosabb értelemben a közgazdasági és pénzügyi regálékat, illetve vámot és fogyasztási adót jelent. Jövedék volt többek között a só, a lottó, a dohány, illetve az italmérés is. (SIMON et al., 2006)

„Jövedéknek nevezzük az adóknak azt a csoportját, amelyek forgalmifogyasztási adó jellegzetességgel bírnak (bevételhez, fogyasztáshoz kapcsolódnak, közvetettek), de azoktól elkülöníthetően jelennek meg, mert az állam e termékek előállítására, szállítására és kereskedelmére szigorúbb kezelési nyilvántartási szabályokat állapít meg (speciális engedélyhez köt) és az adók mértékét az általánosnál magasabban állapítja meg.” (SZILOVICS, 2001: 221. p.)

A rendszerváltást követő lazább szabályozás és ellenőrzés lehetőséget biztosított a visszaélésekre. Elszaporodott az adózás megkerülésével illegálisan forgalomba kerülő áruk mennyisége, ezzel arányban viszont csökkent az állam adókból származó bevétele.

A magas adótartalmú, az államnak kiemelkedő bevételi forrást jelentő jövedéki termékek tekintetében a jogi szabályozást az 1993. július 01-től hatályos a jövedéki szabályozásról és ellenőrzésről, valamint a bérfőzési szeszadóról szóló 1993. évi LVIII. törvény hozta meg. A törvény célja az állami bevételek biztosítása, a jövedéki termékek tekintetében egyenlő versenyfeltételek megteremtésével. A bevételek a törvény alapján nem, mint jövedéki, hanem fogyasztási adó jogcímen folytak be az államkasszába.

GÖRÖZDI (1995) szerint a bérfőzési szeszadó nem tekinthető forgalmi adónak, ugyanis a saját alapanyagból előállított párlat bérfőzető általi saját fogyasztására irányul – vagyis nem a forgalmazott termék adóztatására szolgál. Ebből adódóan a bérfőzési szeszadó alacsonyabb az ugyanazon, de vásárolt termék után megállapított jövedéki adónál.

Az Európai Unió által előírt jogharmonizáció, valamint az adó hatékonyabb, biztonságosabb beszedése érdekében került megalkotásra a jövedéki adóról és a jövedéki termékek forgalmazásának különös szabályairól szóló 1997. évi CIII. törvény. Az 1998. január 01-i

hatályba lépésétől az állami elvonás jövedéki adóként érvényesült, a jövedéki adó átvette a jövedéki termékeknél fennálló többféle fizetési kötelezettség szerepét.

Magyarország 2004. május 1-jén csatlakozott az Európai Unióhoz, amely kötelező változást hozott a jövedéki szabályozás területén is. Az uniós jogi normák maradéktalan átvétele érdekében született meg a 2003. évi CXXVII., a jövedéki adótörvény.

Több, mint egy évtized tapasztalatait figyelembe véve került kiadásra a 2016. évi LXVIII. törvény a jövedéki adóról, mely a pálinkára vonatkozó intézkedéseit tekintve 2017. július 1-től hatályos.

Bérfőzés esetén a szeszfőzde felelős vezetője által megállapított hektoliterfok érték után kell a bérfőzetőnek megfizetnie a jövedéki adót. Magánfőzés esetén önbevallás alapján történik az adó fizetése.

Problémát vet fel a Pálinkatörvény és a Jövedéki törvény ellentéte. A bérfőzető, a bérfőzés keretében előállított pálinkát nem keverheti össze egyéb termékkel, ezért például különböző fajtájú bérfőzött pálinkákat sem önthet össze. Továbbá nem állíthat elő belőle másik terméket méz hozzáadásával, illetve ágyas pálinkát sem készíthet belőle. A jövedéki törvény értelmezésében ezek az eljárások adóraktári tevékenységeknek minősülnek, ezáltal kizárólag adóraktári engedély birtokában végezhető.

4.3.3. A pálinka jövedéki adójának változása

Az 1993. évi LVIII. törvény kimondja, hogy a bérfőzési szeszadó mértéke az összes előállított mennyiség tekintetében a Fogyasztási Adótörvényben a gyümölcspálinka hektoliterfokára megállapított fogyasztási adótétel 40%-a.

22. táblázat: Az 1997. évi CIII. törvény által előírt jövedéki adókulcsok változása.

Időszak	Adómérték az adóalapra vetítve			
	Alkoholtermék	Bérfőzés		
		kedvezményes mennyiség	kedvezményes mennyiségig	kedvezményes mennyiség fölött
1998.01.01 - 1998.12.31	1270 forint	100 HLF	390 forint	970 forint
1999.01.01 - 1999.12.31	1400 forint	50 HLF	500 forint	1120 forint
2000.01.01 - 2000.12.31	1500 forint	50 HLF	540 forint	1250 forint
2001.01.01 - 2001.12.31	1590 forint	50 HLF	594 forint	1375 forint
2002.01.01 - 2002.12.31	1670 forint	50 HLF	635 forint	1515 forint
2003.01.01 - 2003.12.31	1670 forint	50 HLF	770 forint	1670 forint
2004.01.01 - 2004.04.30	1920 forint	50 HLF	885 forint	1920 forint

Forrás: DANKU, 2011

Az 1997. évi CIII. törvény 1998 január 1-ével lépett életbe. A 43. § (1) alapján a pálinka adójának alapja ekkor még „az alkoholtermék mennyisége, hektoliterfokban meghatározva. Hektoliterfok alatt a 20 °C-on mért 1 liter 100 térfogatszázalékos etilalkohol értendő.” Az 1998-as évben a kedvezményes mennyiség 100 hlf volt, azaz 200 liter 50 % alkoholtartalmú pálinkát lehetett kedvezményes adómértékkel főzetni. Ez a mennyiség 1999-től 50 hlf-ra csökkent.

23. táblázat: A 2003. évi CXXVII törvény által előírt jövedéki adókulcsok változása.

Időszak	Adómérték az adóalapra vetítve			
	Alkoholtermék	Bérfőzés		
		kedvezményes mennyiség	kedvezményes mennyiségig	kedvezményes mennyiség fölött
2004.05.01 - 2005.12.31	192000 forint	50 liter	96000 forint	192000 forint
2006.01.01 - 2006.08.31	220600 forint	50 liter	110300 forint	220600 forint
2006.09.01 - 2009.06.30	236000 forint	50 liter	118000 forint	236000 forint
2009.07.01 - 2009.12.31	251000 forint	50 liter	125500 forint	251000 forint
2010.01.01 - 2010.09.26	276000 forint	50 liter	138050 forint	276100 forint
2010.09.27 - 2012.12.31	276000 forint	50 liter	0 forint	276100 forint
2013.01.01 - 2014.12.31.	333385 forint	50 liter	0 forint	333385 forint
2015.01.01 -	333385 forint	50 liter	167000 forint	333385 forint

Forrás: DANKU, 2011, kiegészítve

A 23. táblázatból jól látszik az uniós előírásoknak való megfelelés kényszere, mely szerint a kedvezményes adómérték nem lehet alacsonyabb a mindenkor jövedéki adókulcs felénél. A többször módosított 2003. évi CXXVII. törvény (Jövedéki törvény) Magyarország EU-s

csatlakozásával lépett életbe. A kedvezményes mennyiség 50 liter gyümölcsszesz mennyiségre csökkent, amely 86 liter 50%-os pálinkának felel meg. A bérfőzdek „aranykorának” tekinthető a 2010. szeptember 27 és 2014. december 31 közötti időszak, mely alatt a bérfőzetőknek nem kellett fizetniük jövedéki adót az előállított mennyiség után. Ez a bérfőzetési kedv jelentős emelkedését eredményezte.

4.3.4. A pálinkafőzés szabályozásának változása és hatásai 2010-2015 között

90 évnyi tiltás után, 2010. szeptember 27-től ismételten engedélyezetté vált a házi pálinkafőzés. A jövedéki törvény módosításával lehetővé vált a gyümölcsből és gyümölcsből származó alapanyagokból (pl.: gyümölcsvelő) magánfőzés keretében a párlatok előállítása.

A 2010-es módosítással a törvényből kikerült a pálinka szó, helyette már párlat szerepel. A két elnevezés között lényegében csak a jogi szabályozásban van eltérés. Amennyiben egy pohárba párlatot, egy másikba pedig pálinkát töltünk, fajtára, ízre, illatra, sőt még minőségre vonatkozóan sem biztos, hogy lehet különbséget tenni. Mégis mi dönti el akkor, hogy az adott pohárból párlatot, vagy pálinkát fogyasztunk?

Magánfőzés és bérfőzés esetén az előállított végtermék **párlat**, kereskedelmi szeszfőzde esetén pálinka, pedig azonos az alapanyag, az előállítás folyamata, valamint az alkalmazott technológia is megegyezik. A magánfőzés megalkotását megelőzően még nevében sem volt különbség a bérfőzésben és kereskedelmi főzésben előállított ital, vagyis a pálinka között. A bérfőzésben előállított párlat alkoholtermék adóraktárnak történő értékesítés esetén - onnan szabadforgalomba bocsátva - jogilag ismét pálinkává válik. (DANKU, 2011)

Mi akkor a párlat elnevezés gyakorlati jelentősége? Az elnevezés valószínűleg a hungarikummá nyilvánított pálinka védelme érdekében került bevezetésre. Az, hogy ez a védelmet mennyire szolgálja, valószínűleg sokáig vita tárgyát fogja képezni.

A pálinka hungarikummá nyilvánításán fáradozó egyes szakemberek szerint a magánfőzés negatívan befolyásolja a pálinka elismertetését. A magánfőzésben, szakértelem nélkül előállított rossz minőségű párlatot az anyagi haszon reményében pálinka névvel fogják különböző módokon értékesíteni. Az ilyen ital elfogyasztása nem szolgálja a pálinka minél szélesebb körben történő elterjesztését. Aki pálinka néven először ezt a rossz minőségű italt fogja fogyasztani, az a valódi pálinka élvezetét már nem is fogja keresni.

A másik oldal szerint a magánfőzés bevezetése semmilyen módon nem fogja a valódi pálinka fogyasztást negatívan befolyásolni. A magánfőzésben is jó minőségű párlatot lehet előállítani, ami a kulturált pálinkafogyasztást is elősegítheti (HARCSA, 2017).

A választ az idő előrehaladtával az ellenőrzések tapasztalatai, az értékesítési adatok fogják szolgáltatni. Statisztikák, bevételi adatok alapján lehet majd eldönteni, hogy a magánfőzés előnyt vagy hátrányt jelent inkább a pálinka népszerűségének.

Pálinkának nevezhető ugyanakkor a bér- vagy magánfőzésben előállított párlat is, ha mindenben megfelel a Pálinka törvényben rögzített feltételeknek. Elmondható tehát, hogy minden pálinka párlat, de nem minden párlat pálinka.²²

Magánfőző az a természetes személy, aki 18. életévét betöltötte, saját tulajdonú gyümölcsből származó alapanyagból, saját tulajdonú desztillálóberendezésen állít elő párlatot. A lepárló berendezés maximális űrtartalma 100 liter, a tevékenységet pedig lakóhelyén vagy gyümölcsösében végezheti. A magánfőzésben, illetve bérfőzésben előállított párlat egyaránt értékesíthető volt 2015. december 31-ig, amennyiben rendelkeztek kistermelői regisztrációs adószámmal és azt gazdaságuk helyén, vagy falusi vendégasztal szolgáltatás keretében, továbbá gazdaságuk helyétől légvonalban legfeljebb 40 km távolságon belül, Magyarország területén, vásáron vagy piacon kívánták áruba bocsátani. Erről a szándékáról legkésőbb az értékesítés megkezdése előtt három munkanappal bejelentést kellett tenni az illetékes NAV vámszerveihez. Feltétel a 100%-os jövedéki adókulcs (1670Ft/liter, 50%-os pálinka) megfizetése, valamint a hatóságtól megigényelt párlat zárjegyek felhelyezése a forgalomba hozni kívánt palackokra. A magánfőzők számára jelenleg az értékesítés semmilyen formában nem engedélyezett.

A 2010. évi XC. törvény tette lehetővé az adómentes párlat előállítását. Elméleti különbséget húztak meg ekkor a magánfőzés és a bérfőzés adóvonzatában. Míg előbbi ugyanis adómentességet élvezett, utóbbinak 0Ft volt az „adója”. A vidékfejlesztési államtitkár becslése szerint a jogszabálmódosítást követő egy év alatt mintegy tízezren főzhettek otthon pálinkát. (I19)

Néhányan azonban „nagyapapa rézüstjét” vették elő a padlásról, melyek sem a biztonsági sem a minőségi követelményeket nem képesek kielégíteni, a megfelelő szakértelem hiányáról nem is beszélve. Az ily módon előállított párlat (tehát ez nem nevezhető pálinkának!), számos egészségügyi kockázatot rejthet magában. A kereskedelmi forgalomban kapható berendezések viszonylag drágák, megvásárlásuk csupán társulással (több magánfőző összefogásával, melyet 2016 januárjától már hivatalosan is engedélyez a jogszabály) érné meg. Házilag készített

²² Cukor hozzáadásával erjesztett és lepárolt termékek nem nevezhetők sem pálinkának, sem párlatnak, sőt szeszesitalnak sem. Az ilyen termék hamisítvány és forgalomba kerülése esetén élelmiszer-felügyeleti és jövedéki hatósági eljárások indíthatók az előállítókkal szemben. (I18)

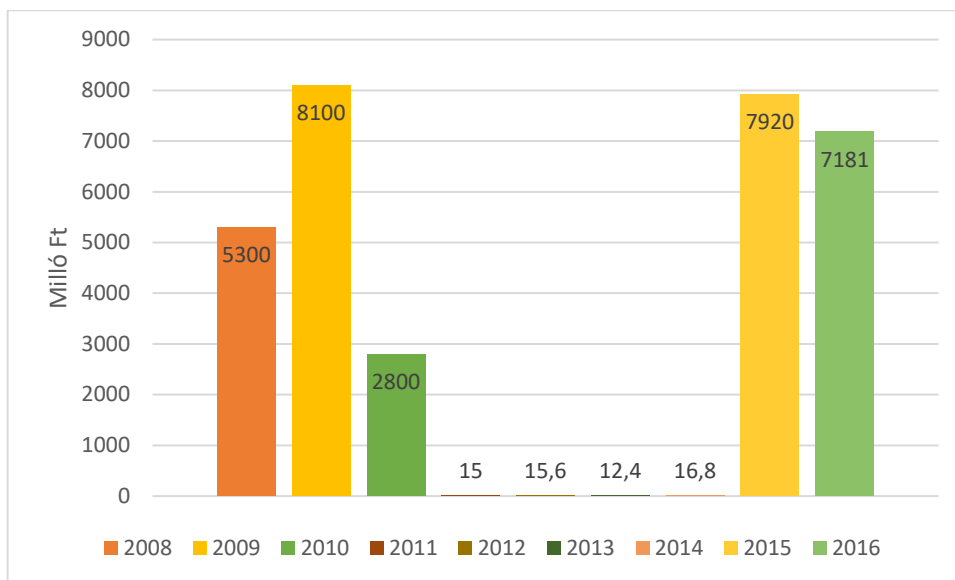
főzőberendezésre a megépítés előtt engedélyt kell kérni. Igazolatlan származású pálinkafőzöt a NAV elkoboz, és jövedéki bírságot ró ki.

Hazánk még az Európai Unió csatlakozási tárgyalásoknál kérte és megkapta azt a kedvezményt, mely alapján 50%-kal csökkentett jövedéki adókulcsot alkalmazhat a pálinka bérfőzésre. Ugyanakkor maga a bérfőzési rendszer is magyar sajátosságnak tekinthető az Unió területén.

Az adómentes pálinkakészítés lehetősége elhozta a bérfőzdék aranykorát. Jóval többen engedhették meg maguknak, hogy pálinkát főzessenek, hiszen csak a bérfőzési díjat kellett megfizetni, literenként 5-900 Ft-ot. Ezáltal a bérfőzdék forgalma fellendült, számos, korábban nem működő üzem nyitottak újra, illetve újak is szép számmal épültek. Emiatt erősebb versenyhelyzet alakult ki a bérfőzdék között. Voltak olyanok, mint például a Hun-Dest Drink Kft., akik az alacsony árszinttel próbáltak piacot szerezni, míg mások extra szolgáltatásokat kínáltak, mint például a nyírtasi szeszfőzde, ahová csak a gyümölcsöt kellett beszállítani, felár ellenében az üzemben minden szükséges műveletet elvégeztek a cefrekészítéstől és gondozástól kezdve a pálinka palackozásáig.

Piros László, a Magyar Pálinka Lovagrend nagymestere szerint „az adómentesség, illetve a nulla adókulcs okozta költségvetési kiesést valamennyi adófizetőnek kell pótolnia, persze más jogcímenek. Csupán a nulla adókulcs miatt évente átlagosan 10-12 milliárd forint hiányzik a büdzséből. Ez négy évre számolva 45-50 milliárd forint. A bérfőzdékben lepárolt szeszes ital nagyjából 20 százaléka kerülhet illegálisan kereskedelmi fogalomba, és ekkora lehet az otthoni főzetből értékesített párlat aránya is. Ennek tudható be, hogy az elmúlt négy évben a kereskedelembe, vendéglátásban eladott 50 alkoholfokkal számolt 3 millió liter pálinka mára 1,5 millióra csökkent. Emiatt mintegy száz családi vállalkozás ment tönkre 2010 óta.” (BIHARI, 2014)

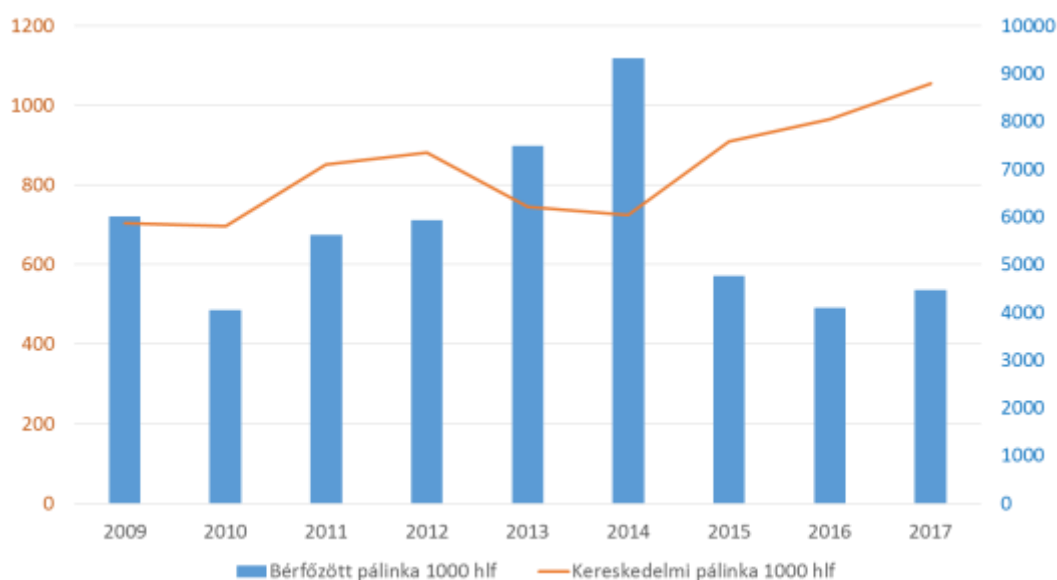
A pálinka jövedéki adójának eltörlése az államháztartás bevételeire negatív hatással volt. Míg 2008-ban 5,3 milliárd, 2009-ben mintegy 8,1 milliárd, 2010-ben már csak 2,8 milliárd, 2011-ben pedig csupán 15 millió forint bevételük származott a bérfőzési szeszadóból. A 2012-es évben ezen jogcím alatt befolyt bevétel 15,6 millió forintot tett ki. 2016-al bezárólag a bérfőzési szeszadóból való bevételt a 21. ábra szemlélteti.



21. ábra: A bérfőzési szeszdóból származó bevétel 2008-2016 években, (millió Ft)
 Forrás: NAV, 2017 adatai alapján

„2014 januárja és áprilisa között a bérfőzés csupán ötmillió forint bevételt hozott az államkincstárnak, s az egész éves summa sem haladta meg a 17 millió forintot. Ehhez képest idén négy hónap alatt (2015-ben) több mint 600 millió folyt be bérfőzési szeszdó gyanánt.” (I20)

A kereskedelmi főzés tekintetében, bár az üzemek vezetői *jelentősen csökkenő értékesítésre panaszkodtak* az adómentességi időszakban, a hivatalos statisztika ennek szinte teljesen ellentmond (22. ábra).



22. ábra: A kereskedelmi és bérfőzdeknél előállított párlat mennyisége 2009-2017 között. M.e: 1000 hl.

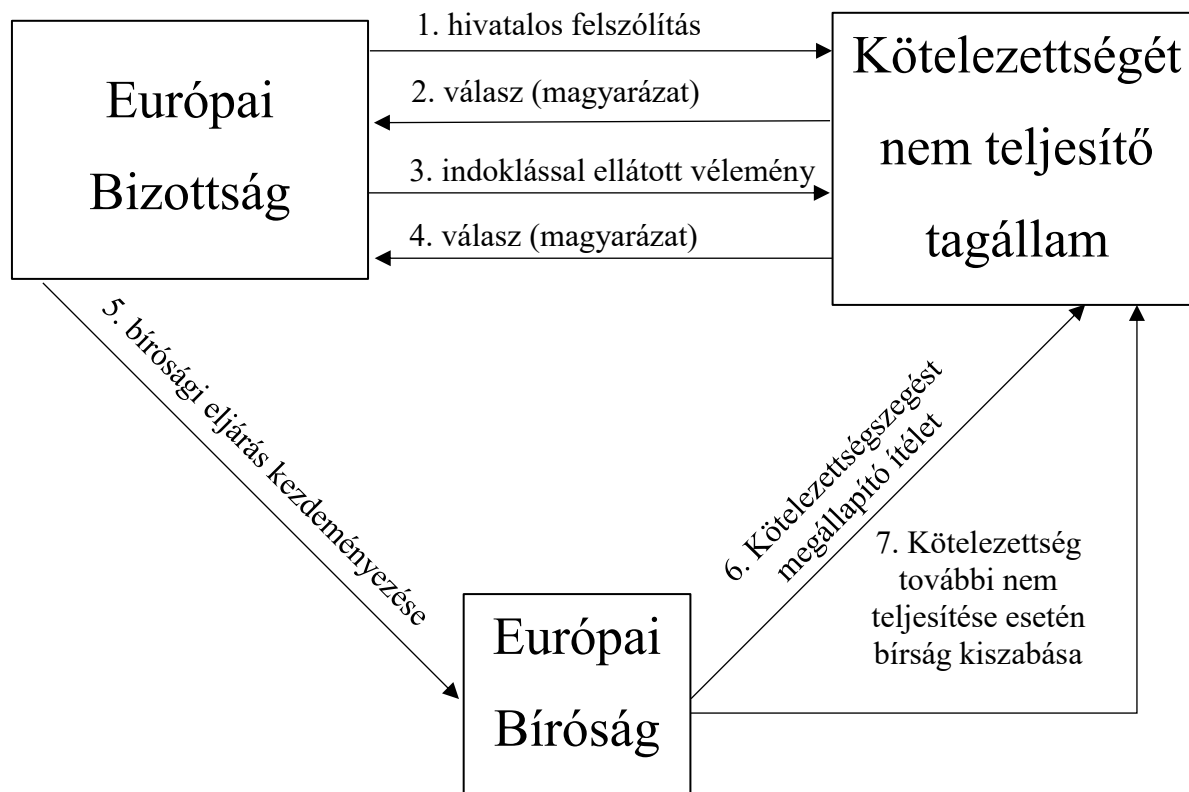
Forrás: Saját szerkesztés Halász, 2016., illetve a NAV Jövedéki termékek szabadforgalmi adatai 2018 alapján.

A 22. ábráról leolvasható, hogy a szabad pálinkafőzés engedélyezésének évében, 2010-ben az előző évihez (2009) képest nem csökkent számottevően a szabadforgalomba bocsátott kereskedelmi főzésben készített pálinkák mennyisége. 2011-ben, illetve 2012-ben tovább emelkedett a „bolti” pálinkák forgalma, csökkenés csupán 2013-ban, illetve 2014-ben mutatkozott, azonban még így is elérte, sőt meghaladta a forgalom a 2009-es évet. 2015-ben pedig már több, mint 900 ezer hektoliterfokot, azaz 50%-os pálinkára vetítve 1,8 millió liter állítottak elő.

4.3.5. Magyarország jogvitája az EU-val

A 92/83/EGK irányelv alapján „a tagállamok számára engedélyezhető, hogy bizonyos regionális és hagyományos jellegű termékekre kedvezményes adómértékeket vagy adómentességeket alkalmazzanak”, amennyiben ez nem okozza a piaci verseny torzulását. Kedvezményes adókulcs alkalmazására nyílik lehetőség a kisüzemi szeszfőzdek esetében, azonban ez nem lehet kevesebb a nemzeti jövedéki adókulcs felénél. Magyarország ezt az irányelvet sértette meg a pálinkafőzés jövedéki adójának megszüntetésével, így hazánk ellen az EU kötelezettségszegési eljárást indított. A kötelezettségszegési eljárás menetét a 23. ábra szemlélteti.

„Ha a Bizottság megítélése szerint egy tagállam a Szerződésekből eredő valamely kötelezettségét nem teljesítette, az ügyről indokolással ellátott véleményt ad, miután az érintett államnak lehetőséget biztosított észrevételei megtételére. Ha az érintett állam a Bizottság által meghatározott határidőn belül nem tesz eleget a véleményben foglaltaknak, a Bizottság az Európai Unió Bíróságához fordulhat.” (Európai Unió Működési Szabályzata, 258.cikk)



23. ábra: a kötelezettségszegési eljárás menete

Forrás: saját szerkesztés, a HORVÁTH, 2007 által közölt adatok alapján

Már a szabad pálinkafőzés engedélyezésének másnapján, 2010. szeptember 28-án a Bizottság levelet küldött a magyar hatóságoknak, hogy tájékoztatást kapjon a jövedéki adóról szóló törvény bizonyos rendelkezéseivel kapcsolatban, valamint azoknak az uniós joggal való összeegyeztethetőségéről.

Magyarország 2011. január 28-i válaszlevelében igyekezett igazolni a vitatott rendelkezéseket, a 92/83 irányelv céljaival összeegyeztethetőnek tartva azokat.

A Bizottság 2011. szeptember 29-én az EUMSZ 258. cikk szerinti felszólító levelet küldött Magyarországnak, amelyben vitatta a jövedéki adóról szóló törvény bizonyos cikkeinek az uniós joggal való összeegyeztethetőségét. Álláspontja szerint a jövedéki adóról szóló törvény, mivel bizonyos feltételek esetében nem vet ki jövedéki adót a bérfőző által előállított etilalkoholra, és mentesíti a jövedéki adó alól az etilalkohol magánszemélyek által történő előállítását, nem tartja tiszteletben a 92/83 irányelvnek az ugyanezen irányelv 22. cikke (7) bekezdésével, valamint a 92/84 irányelv 3. cikke (1) bekezdésével összefüggésben értelmezett

19–21. cikkét. Az Európai Bizottság kifogásolta továbbá azt is, hogy a jogszabályban nincs kikötés arra vonatkozóan, hogy a főzető személy gyümölcsstermesztő legyen.

Magyarország a 2011. november 30-i válaszában a már előadott érveit megismételve hangsúlyozta a „pálinka”, valamint az e fogalom alá tartozó különböző típusú párlatok előállításának hagyományát. A válaszírók állítása szerint a 92/83 irányelv tizenhatodik preambulum bekezdése tette lehetővé Magyarországon a pálinka jövedéki adójának eltörlését. Egyébiránt Magyarország állította, hogy az „Ecofin” Tanács 1992. július 27-i ülésén tartott, az alkohol és az alkoholtartalmú italok jövedéki adója szerkezetéről szóló viták jegyzőkönyveiből kitűnik, hogy azok a tagállamok, amelyek hagyományosan adómentességet alkalmaznak a magánszemélyek által kis mennyiségben előállított alkoholra, fenntarthatják ezen adómentességet.

2012. június 22-én a Bizottság indokolással ellátott véleményt bocsátott ki, amelyben megismételte a felszólító levélben foglalt érveit, és felszólította Magyarországot, hogy az említett vélemény kézhezvételétől számított két hónapon belül hozza meg a véleményben foglaltak teljesítéséhez szükséges intézkedéseket.

Magyarország 2012. augusztus 21-i levelében fenntartotta álláspontját, és vitatta az uniós jog megsértését.

A Bizottság – mivel e tagállam válaszát nem találta kielégítőnek – úgy határozott, hogy benyújtja a keresetet, melyet 2013. március 14-én iktattak.

2014 áprilisában megszületett az elmarasztaló ítélet: Magyarország megsértette az Unió jogot a magán-, illetve bérfőzésű párlatok adójának eltörlésével. A kifogásolt jogszabályokat összhangba kellett hozni az uniós szabályozással. Ennek értelmében módosították a jövedéki törvényt, mely 2015. január 1-től lépett életbe.

2015. január elsejétől egy liter 50% alkoholtartalmú bérfőzött pálinkát 835 Ft adó terhel (amennyiben meghaladják a kedvezményes 86 literes mennyiségi korlátot, az adó mértéke duplázódik). A bérfőzdek forgalma a jövedéki adókedvezmény megszüntetésével drasztikusan visszaesett – a 2014-es adatokhoz viszonyítva. Míg a 2014-es év első öt hónapjában 5,7 millió liter, addig 2015-ben csupán 930 ezer liter párlat hagyta el az üzemeket. Ez közel 85%-os csökkenésnek felel meg. A főzési kedv visszaesésének oka sokféle lehet. Az elmúlt években olyanok is főzhetek pálinkát, akik azelőtt soha. Akik minden évben kihasználták a kedvezményes főzési lehetőséget, jelentős készleteket halmozhattak fel, így számukra nem volt sürgős az utánpótlás. Sokakat visszavethet a bérfőzéstől a szeszadó, ők a magánfőzés, vagy akár a zugfőzés felé fordulhatnak. Mindezen idő alatt a kereskedelmi főzdek 25%-kal több párlatot állítottak elő.

A magánfőzés szabályai is megváltoztak. 2015. januártól a lepárló készülék tulajdonlását az illetékes önkormányzatnál be kell jelenteni, valamint amennyiben főzés is történik rajta az adott évben, 1000 forint átalányadót szükséges befizetni. Míg korábban 400 liter 50%-os párlatot állíthattak elő a magánfőzők (természetesen a 86 literen felüli mennyiség után meg kellett fizetni a jövedéki adót), a fentebb említett évtől már a 86 litert meghaladó mennyiséget be kell jelenteni a hatóságnak és egyeztetett módon meg kell semmisíteni.

2015 februárjában újabb kötelezettségszegési eljárás indult a pálinka-ügyben, ugyanis a magánfőzés adóját továbbra is jóval az előírt minimális érték alatt határozta meg a kormány.

4.3.6. 2016 után történt változások

2016 januárjától ismét változás lépett életbe a magánfőzés szabályozásában. A Brüsszellel folytatott tárgyalások eredményeképpen az otthoni párlatkészítést is kénytelen lett megadóztatni a kormány. Továbbra is van lehetőség az otthoni főzésre, mely előzetes bejelentéshez nem kötött, azonban párlatadójegyet kell vásárolni. Literenként 700Ft-os adótételt kell fizetniük a magánfőzőknek, mely 42% alkoholtartalmú párlat előállítására jogosít. Amennyiben ezt a bérfőzdei adókulcshoz viszonyítjuk, beláthatjuk, hogy elméletileg azonos a két érték. Ugyanis bérfőzés esetén 1670 Ft/hlf adó fizetendő. Ennek alapján, amennyiben például 50%-os párlatot készítenek, akár magán-, akár bérfőzésben, egyaránt 835Ft lenne a literenként fizetendő adó. Mivel azonban a magánfőzést gyakorlatilag nem ellenőrzik, így a befizetett adó ellenében olyan szeszfokú párlatot állítanak elő, amelyet szeretnének, illetve amilyenre a berendezés képes. Főzésenként legalább öt, legfeljebb 86 adójegyet lehet igényelni, azaz 3500Ft befizetés ellenében már bárki állíthatja, hogy legálisan állított elő otthon pálinkát. A magánfőzők ellenőrzése nem a NAV, hanem az önkormányzatoknál dolgozó jegyzők feladata²³. A párlatadójegy alkalmas a termék származásának igazolására, vagyis elfogadják például pálinkaversenyre történő nevezés esetén. A jegyző először csupán figyelmeztetheti a magánfőzőt, amennyiben az lepárló készülékét nem jelentette be, vagy adójegy hiányában állított elő párlatot. „A kétszázezer forintig terjedő büntetés csak akkor jöhet szóba, ha a magánszemély a felszólítás ellenére sem teljesíti törvényes kötelezettségét. Az állami vámhatóság a jogszabálysértő értékesítések ügyében járna el” (JAKUBÁSZ, 2015). Az intézkedés 2016 januárjától lépett életbe.

²³ A NAV csupán három esetben járhat el, melyek a következők:

- az üst mérete meghaladja a jogszabályban engedélyezett 100 literes űrtartalmat,
- a magánfőző nem rendelkezik gyümölcstermő területtel,
- a magánfőző még nem töltötte be 18. életévét. (MINYA, 2016)

2017-ben, több lépésben került bevezetésre a 2016. évi LXVIII. törvény (a jövedéki adóról). A jogalkotó célja a törvény egyszerűsítése, átláthatóbbá tétele, illetve aktualizálása volt.

A kereskedelmi főzdeket érintő legfontosabb változás, hogy adatszolgáltatási kötelezettségüket a NAV felé napi rendszerességgel kötelesek teljesíteni.

A bérfőzésben a korábban számos „jövedéki törvénysértési eljárást” eredményező helyzetben – mi szerint a gyümölcscefre leadása történhet a bérfőzető meghatalmazottja útján, azonban a párlat átvétele csak a bérfőzető által történhet – engedmény történt, ugyanis már a párlat átvételére is jogosult a meghatalmazott. További változás, hogy a módosult jövedéki törvény értelmében bővült a kötelező nyilvántartásnak számító bérfőzési napló²⁴ I és II. adattartalma, melyhez azonban új nyomtatványok hónapokig nem álltak rendelkezésre, az üzemvezetőknek kellett a szükséges részeket több ponton javítani.

A magánfőzésre vonatkozóan nem lépett életbe változás.

Az adómentes pálinkafőzés államháztartási bevételekre gyakorolt negatív hatását pontosan még nem mutatták ki. A Nemzeti Adó- és Vámhivatal által rendelkezésre bocsájtott bérfőzésben előállított párlat mennyiségekből, valamint a bérfőzési szeszadó bevételi számla nettó egyenlegéből, az érvényes jövedéki adókulcs ismeretében az értékek kinyerhetők. Mivel a kapott adatok bizalmasan kezelendők²⁵, csupán a számítás eredményét lehetséges közölni. Ennek eredménye szerint az adómentesség éveire lebontva az államháztartási hiányt a 24. táblázat mutatja be.

²⁴ lásd: 8. sz. melléklet

²⁵ lásd.: 9. sz. melléklet

24. táblázat: Az államháztartás bevételi kiesése az adómentes pálinkafőzés éveiben

Időszak	Államháztartási bevételkiesés (millió Ft)
2010. szeptember 27 – december 31.	3457,075
2011	8520,244
2012	9475,949
2013	15255,383
2014	15399,237
Összesen	52107,889

Forrás: saját szerkesztés, a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (2017) által közöl adatok alapján.

Megállapítást nyert, a bérfőzés ismert adatait felhasználva, hogy 52,1 milliárd forintos hiány keletkezett a bérfőzést érintő jövedéki adó eltörléséből.

4.3.7. A H_3 hipotézishez kapcsolódó mélyinterjúk tapasztalatai

- Az Ön vállalkozását hogyan érintették a jogszabályi változások?

A megkérdezettek szinte mindegyike kereskedelmi- és bérfőzési tevékenységet egyaránt folytat. Elmondták, hogy az adómentesség időszakában a bérfőzés iránti érdeklődés az addiginak többszörösére emelkedett. A megnövekedett igények kielégítésére számos üzemben több műszakban, 24 órában zajlott a bérfőzés. Az interjúalanyok elmondása alapján „rengeteg ügyfelünk volt a jövedéki adómentes időszakban”, „nem győztük az igényeket kielégíteni”, „maximális kihasználtsággal üzemeltünk”. Ezzel párhuzamosan a kereskedelmi forgalomban kapható tételek forgalma jelentősen visszaesett. Egy gyártó konkrét adatokat is közölt az összesített kereskedelmi mennyiségre vonatkozóan; míg 2010-ben 1560 ezer hlf pálinkát értékesítettek, ez a mennyiség 2014-re 750 ezer hlf-ra csökkent. Miután 2015 januárjától ismét adófizetési kötelezettség terheli a bérfőzésben készített párlatot, a főzetők elmaradását emelték ki a beszélgető partnerek. „Számottevő visszaesés”, „meredek zuhanás jellemzi a bérfőzetők számát”, „csak a bérfőzésből már nem tudnánk megélni” – ilyen és ehhez hasonló kifejezéseket alkalmaztak. Egy vállalkozás 2018. január elsejétől megszüntette bérfőzési tevékenységét. A másik oldalon ugyanakkor a zárjeggyel ellátott palackok iránti érdeklődés ezzel párhuzamosan emelkedő pályára állt, de számos esetben még 2017-ben sem érte el a 2010 előtti szintet. Az üzemvezetők többsége szerint a két tevékenység folyamatosan kompenzálta egymást. Egyesek megjegyezték, hogy sok az illegálisan tevékenykedő magánfőző, akik „ellenőrzés hiányában derűre-borúra főznek”, ezáltal a bérfőzés piacának jelentős részét elveszítik a legálisan üzemelő vállalkozásoktól. Több válaszadó „elhibázott politikai döntés”-nek, „megalapozatlan jóléti intézkedés”-nek aposztrofálta a magánfőzés megengedését, ugyanis az otthonokban készülő

párlatok minőség és mennyiség tekintetében is ellenőrizhetetlenek. Egy válaszadó szerint „Zsugorodott a kereskedelmi főzdek piaca, eladatlan készletek halmozódtak fel. Végre menő árverseny van a versenytársak között, miközben egyre kevesebb pénz van az ágazatban, fejlesztések pedig nincsenek”.

4.3.8. Összegzés

Összegzésként megállapítható, hogy a jövedéki adó az államháztartás fontos bevételi forrása. Az adó mértékét Uniói előírások is szabályozzák, melyek megsértése esetén az adott ország ellen kötelezettség-szegési eljárást indíthatnak. A jogszabályi környezet folyamatos változásokon megy keresztül, melyhez való alkalmazkodás többletterhet róhat a vállalkozásokra.

A magánfőzés megengedésének, illetve a bérfőzés 0 forintos adókulcsának bevezetésének a kereskedelmi főzdek látták kárát, míg a bérfőzdek profitáltak belőle. Ez a tendencia az adómentesség megszűnésével ellentétes irányúvá vált, a bérfőzés iránt csökkent a kereslet, míg a kereskedelemben kapható tételek felé fokozottabb érdeklődés mutatkozott. Az államháztartási hiány az adómentes pálinkafőzés teljes időszakában meghaladta az 52 milliárd forintot, amely összeg a 2017-es költségvetésből másfélszeresen fedezhette volna az Országos Mentőszolgálat egész éves kiadását. A magánfőzés azonban továbbra sem szigorúan ellenőrzött terület, „fekete folt”-nak tekinthető.

A vidéki lakosság körében a mai napig nosztalgiaként él az adómentes pálinkafőzés lehetősége. Egyesek remélik, hogy a 2018-as magyarországi országgyűlési választás eredményképp visszatérhet a kedvező rendszer. A fentebb közölt tények alapján a jövőben a 0 Ft-os bérfőzési adókulcs ismételt megjelenése valószínűtlen.

A H₃ hipotézis, mely szerint „A pálinkafőzést terhelő jövedéki adó változása eltérően befolyásolta a kereskedelmi-, a bér- és a magánfőzést, továbbá hatással van az államháztartás bevételeire”, igazolásra került.

4.4. H₄ hipotézishez kapcsolódó eredmények

4.4.1. *A minősítés magyarországi háttere*

Az alkoholos italok területével kapcsolatban 1957-ben megjelent az MSZ 9462:1957 Borok érzékszervi vizsgálata szabvány, majd két évvel később az MSZ 9600:1959 Likőr- és pálinkakészítmények érzékszervi vizsgálata című szabvány (1974-ben jelent meg újabb kiadása). Ezek a szabványok azóta különböző módosításokon mentek keresztül, de alapját képezték a sok esetben még ma is használatos pontozásos érzékszervi vizsgálatoknak. Általánosságban elmondható ezekről a szabványokról, hogy egy szakértő bizottság konkrét elvárásait fogalmazták meg az egyes termékekkel kapcsolatban. A szabvány megjelenését követően ezekhez kellett alkalmazkodni, betartásuk az összes vállalat számára kötelező volt. Fejlesztésekre, újításokra nemigen volt lehetőség, a szabványban leírt elvárásoknak kellett eleget tenni (HORVÁTH, 2006).

Az MSZ érzékszervi pontozásos rendszerek sajátossága, hogy maximális pontszámot hibamentesség esetén ad a vizsgálati mintának, s a hibák jellegének és súlyosságának függvényében sorolja be egyre alacsonyabb minőségi osztályokba azt. Ebből adódóan ezek a rendszerek hibamentes termékek hatékony összevetésére vagy vizsgálatára nem alkalmasak. Bizonyos esetekben nehéz ugyanakkor annak az eldöntése is, hogy mi számít egy termék esetében hibának. A korábbi MSZ pontozásos eljárások másik nagy hiányossága az, amikor a maximálisan adható pontszámhoz azt a definíciót adja, hogy „a termék jellegének megfelelő”. A szabványok születésének (70-es, 80-as évek) idején ennek a megfogalmazásnak még volt létjogosultsága, hiszen a legtöbb élelmiszerből egy típus létezett, de a piaci körülmények megváltozásával nem lehet megmondani azt, hogy mi a termék jellegének megfelelő. Ráadásul, ami az egyik vállalkozás esetében egy ideális érték egy adott tulajdonságnál, az a másik esetében már túl erős vagy éppen túl enyhe intenzitást jelent.

További hibája az MSZ pontozásos eljárásoknak, hogy több esetben szerepel a tulajdonságok között az összbenyomás, ami valójában a bírálatot végző, kis létszámú (jellemzően 10 körüli) képzett vagy szakértő bírálók „egyéni” ízlését tükrözi. Az a tény, hogy egy termék egy kis létszámú bizottságnak tetszett még nem garantálja a piaci sikert. Mivel egy teljes emberöltőnyi ideig az érzékszervi minősítés egyet jelentett a pontozásos módszerek alkalmazásával, így Magyarországon megerősödött az a felfogás, hogy ha érzékszervi vizsgálatot végzünk, az szinte kizárólag csak a pontozás lehet.

A pontozás – bár az ISO által is ismert módszer – csak egy a közel húszféle vizsgálati módszerből. További módszerek például: aromaprofil (Flavor Profile Method), állományprofil (Texture Profile Method), mennyiségi leíró vizsgálat (Quantitative Descriptive Analysis),

hígítási profilanalízis, polaritási profilanalízis, szabad leíró vizsgálat (Free Choice Profiling) és további eljárások. Pontozást a nemzetközi gyakorlatban jellemzően 2 területen alkalmaznak: minőségellenőrzésben és a versenyeken. A végeredmény egy összpontszám lesz, s két olyan termék, amely egyforma eredményt ért el, nem feltétlenül egyforma érzékszervileg.

4.4.2. Objektív minőségvizsgálat: a műszeres analitika

A pálinkára vonatkozóan számos minőségi előírás van érvényben, melyek betartása csak a műszeres analitika segítségével igazolható. Ezek a következők:

- alkoholtartalom: legalább 37,5 tf./%,
- illóanyag-tartalom: legalább 200 g/hl, abszolút alkoholra vonatkoztatva,
- metil-alkohol-tartalom: legfeljebb 1000 g/hl, abszolút alkoholra vonatkoztatva,
- szárazanyag-tartalom: max. 3 g/100 cm³
- hidrogén-cianid-tartalom: legfeljebb 10 g/hl, abszolút alkoholra vonatkoztatva (csak a csonthéjasok párlataiban),
- réztartalom: 10 mg/liter,
- vastartalom: max. 5 mg/liter, eredeti italra vonatkoztatva,
- összes kéntartalom: legfeljebb 5mg/100 cm³, abszolút alkoholra vonatkoztatva,
- egyéb fémtartalom a 17/1999. (VI. 16.) EüM rendelet szerint,
- akrolein-tartalom: nincs megengedve,
- bevezetésre váró etil-karbamát határértéke: 1 mg/l.

Az „illó alkotók” egy gyűjtőnév, mely alatt az etil-alkohol és víz mellett jelenlévő néhány száz vegyület összességét értjük. A pálinka alkotóinak mennyiségileg kb. 0,1–1%-át teszik ki összesen. Egy részük a gyümölcsből kerül át a párlatba, ezek az ún. „primer aromakomponensek”. Az illó alkotók közül nagyobb mennyiségben vannak jelen (1–1000 g/hl absz. alk.). Technológiai hibákra utalnak, „minőségrontók”. Ide sorolhatók az etanol, kozma alkoholok, etil-acetát, ecetsav, acetaldehid. Másik részük az etanollal együtt képződik az erjesztés, a lepárlás és az érlelés során. Ezek az ún. minor illó alkotók. Nagyon kis mennyiségben fordulnak elő a párlatban (ng/l–mg/l). Alacsony az aromaküszöbük, azaz kis koncentrációban is érezhetők. A pálinka aromájára, illatára (minőségére) jelentős pozitív/negatív hatással lehetnek.

A pálinkákban előforduló aromajellegek pontos kémiai összetételének meghatározása több tízmillió forintos beruházást igénylő, gázkromatográfiás elválasztással csatolt tömegspektrometriás detektálással kapcsolt (GC-MS), vagy nagyhatékonyságú folyadékkromatográfiás (HPLC) analitikai rendszerekkel valósítható meg. Ezek az analitikai módszerek alkalmasak az etil-karbamát, növényvédőszer-maradékok kimutatására, de igazolható továbbá a földrajzi eredet, fajtatisztaság, érlelési idő is segítségükkel. Jobban elterjedt a GC-MS méréstechnika, amely azon alapul, hogy a gázhalmazállapotban áramoltatott alkotók eltérő szorpciós tulajdonságokkal rendelkeznek, azaz „eltérő hajlandósággal kötődnek” a szorbenshez.

Összességében a műszeres analitikával a megfelelés és a pálinka objektíven mérhető hibái kimutathatók, viszont idő-, és költségigényes eljárás. A tiszta MSZ előírásokból a hibajellegek szintén azonosíthatók. Ugyanakkor referenciaminták hiányában a bírálócsoporthoz nehezen képezhető ezen hibák gyakorlati elsajátítására, így azokat is (hibás referencia minták) elő kell állítani, vagy esetleg más megoldást keresni. Ez utóbbi probléma megoldását szolgálja az általam kifejlesztett „Pálinka aromakerék” alkalmazásának lehetősége.

4.4.3. Pálinkahibák vizsgálatának újszerű lehetősége

Megítélésem szerint a pálinka minőségének, élvezeti értékeinek elismerése előtt szükség van a hibák felismerésére, illetve azok kiszűrésére, hiszen csak a kiváló minőségű termék lehet ismert és elismert mind a hazai mind a külföldi piacon²⁶.

A nemzetközi szakirodalomban fellelhető az aromakerék elnevezés. Az aromakerék (aroma wheel, flavor wheel) lényegében egy termék vagy terméktípus érzékszervi jellemzőit és hibáit tartalmazó rendszer. Általában ténylegesen kör alakban jelenítik meg a tulajdonságokat, melyeket a kör közepéből kiindulva fő- és mellékcsoportokba sorolja be (KÓKAI – SIPOS, 2013). Az aromakerék elterjedt a kávé, gyümölcsök, borok, sörök, sajtok, sőt ételek esetében is. Miért is alkalmazzák az aromakört? Az ételek és italok íze nehezen fejezhető ki a nyelvben. Az hogy ízletes, vagy finom esetleg ezek ellentéte, íztelen, vagy nem jó egyáltalán nem megfelelő az adott étel-ital karakterisztikájának megállapítására. Az ilyen és hasonló problémák kezelésére szakácsok, kulináris szakemberek fejlesztették ki az aromakört. Az emberek kulináris élvezete döntően emlékeken alapul, melynek felidézése és szavakba öntése, leírása nagy nehézségeket támaszt. Ezt hivatott feloldani az aromakör módszerének alkalmazása. Az

²⁶ Az egykori Habsburg fennhatóság alatt álló területeken kívül gyakorlatilag nem ismert a gyümölcspárlat készítés. (PIROS, 2016)

aromakör olyan többszintű gyűrűdiagram, amely vizuálisan ábrázolja az ételek, italok bőséges ízeit, aromaanyag elnevezéseit, amelyek a termékek differenciálására és egyediségük meghatározására szolgálnak.

Külföldi mintákat tanulmányozva fogalmazódott meg bennem a pálinka-aromakerék kidolgozásának gondolata. Elkészítettem egy, a pálinkahibákat tartalmazó aromakör változatot, melyet a 25. ábra szemléltet.



25. ábra: A pálinkahibák aromakereke

Forrás: saját szerkesztés

Az aromakerék használata a pálinka kóstolás-minősítés során megkönnyíti az ízek, illatok megismerését. Ennél is fontosabb, hogy a bíráló egyszerűen felismerheti és emlékezhet a pálinkára vonatkozó konkrét részletekről, azonosíthatja a mintában fellelhető hibákat.

Az aromakerékben szereplő pálinkahibák eddig sem voltak ismeretlenek, azonban jellemzően táblázatos formában vagy egyszerű felsorolással közölték őket. Én egy újfajta megközelítést alkalmaztam, a hibákat technológiai eredetükből adódóan, négy fő csoportba soroltam; 1. A pálinkafőzés során előpárlattal elválasztható, 2. Az utópárlattal elválasztható, 3. Nem elválasztható és 4. Egyéb kategóriákba. A hiba mellett annak íz-, illetve illatérzete is szerepel.

Az egyik legsúlyosabb hiba az akroleintartalom, amelyet a földdel szennyezett és mosatlanul becefrézett gyümölcs okoz. Lepárlás során a nyálkahártyát ingerli, így könnygázhoz hasonló hatást vált ki. Mivel az így keletkezett párlat semmilyen módon nem javítható, azt meg kell semmisíteni. Szintén súlyos kockázatot rejt a metil-alkohol, mely magas koncentrációban vakságot okozhat, súlyosabb esetben pedig halálhoz vezet.

Azok a hibák veszélyeztetik leginkább a késztermék minőségét, melyeket a lepárlás során az elő-, illetve utópárlattal nem lehet elkülöníteni. Ezek közül némiképp kivételt képez a benzaldehid, mely a csonthéjas gyümölcsök párlatának kismértékben kívánatos kelléke.

Az egyéb kategóriában azokat a pálinkahibákat vettem számba, melyek a lepárló berendezés hűtőjének nem megfelelő tisztán tartásának következményeképp kerülnek a párlatba, ezáltal fémes ízt okoznak. Ízében édeskés, lematító a réz, míg a vas tipikus rozsdáé illatú és ízű.

Amennyiben olyan pálinkát kóstolunk, amelynek illata körömlakklemosóra vagy ragasztóra emlékeztet, biztosak lehetünk benne, hogy túl kevés előpárlatot vettek el a lepárlás során. Ha pedig olyannal találkozunk, amelyik savanykás, fűtös ízű, nehéz lekváros jelleggel rendelkezik, akkor az utópárlati szakaszból került a pálinkába.

A pálinkahibák többsége javítható (illetve pontosabban fogalmazva a hibajelleg csökkenthető), azonban ez többnyire idő-, illetve költségigényes eljárás, ezért sokkal inkább azok megelőzésére kell törekedni, mely a helyes cefrézési és lepárlási technológia mellett teljes körűen biztosítható.

4.4.4. A borbírálat tapasztalatainak adaptációja a pálinkabírálatra

Bár számos szeszestál lehet a pálinka helyettesítője, azonban ezek egyike sem rendelkezik olyan komplex íz- és aromavilággal, mint a pálinka, melyet a gyümölcs fajtája, szedésének, cefrőzésének ideje, évjárata az alkalmazott lepárlási technológia és számos egyéb tényező befolyásol – csakúgy, mint a borok esetében, nehezen lehet találni ugyanolyan minőségű eltérő évjáratú bort. Emiatt a pálinkához leginkább közelállónak a borminősítés rendszere tekinthető.

A 20 pontos pálinkabírálat hátránya, hogy az illat, illetve az íz, mint a két legfontosabb értékmérő tulajdonság, nincs összetevőkre bontva, árnyaltabb értékelésére tehát nincs lehetőség. Bár a borbírálat több szempontból is eltér (pohár formája, beletöltött mennyiség, kóstolási hőmérséklet), a pálinkához hasonlóan pontozásos rendszerben értékelik. Alapvető különbség, hogy a borbírálat nem hibakereső szemléletű. Elsőként a bor tisztaságát és színét vizsgálják. Ezt követően szagpróbával a bor illatát, végül ízleléssel a bor ízét, zamatát, teltségét és harmóniáját értékelik. A bírálati lapot a 25. táblázat szemlélteti. Az elért pontszámok alapján az alábbi kategóriákat különböztetik meg:

- 50–59 pont: szegényes, gyenge minőségű, jellegtelen bor.
- 60–69 pont: átlag alatti, iható, jellegzetességek nélküli bor.
- 70–79 pont: átlagos minőségű, jól iható, jellegzetes bor.
- 80-89 pont: nagyon jó, különleges minőségű bor.
- 90–94 pont: kivételes bor egyedi karakterrel és stílussal.
- 95–100 pont: máshoz nem hasonlítható csúcsbor (SZTANÉV – KENDÉNÉ, 2002).

25. táblázat Pozitív borbírálati táblázat

Megnevezés		Minősítés					Megjegyzések
		Kitűnő	Nagyon jó	Jó	Megfelelő	Elégtelen	
Megjelenés	tisztaság ¹	5	4	3	2	1	
	egyéb tényezők ²	10	8	6	4	2	
Illat	technológiai tisztaság ³	6	5	4	3	2	
	intenzitás ⁴	8	7	6	4	2	
	minőség ⁵	16	14	12	10	8	
Zamat	technológiai tisztaság ³	6	5	4	3	2	
	intenzitás ⁴	8	7	6	4	2	
	tartósság ⁶	8	7	6	5	4	
	minőség ⁵	22	19	16	13	10	
Harmónia ⁷		11	10	9	8	7	
Összesen		+	+	+	+	=	
Kizárva							

Forrás: OIV 332A/2009 szabvány alapján

¹ az áttetszőség vizsgálata.

² leíró kifejezésekkel értékelik a termék intenzitását, elsődleges és másodlagos színeit, viszkozitását, de nem veszik figyelembe az áttetszőségét.

³ illat- és ízjegyekben felfedezhető termesztési vagy feldolgozási hibák meghatározása. A nyersanyagból, szennyeződések, erjedési, illetve mikrobiális eredetű hibák feltárása.

⁴ szaglással és ízleléssel megállapítható minőségi illatjegyek értékelése.

⁵ a borral szemben támasztott elvárásoknak való megfelelés. Az illatok komplexitását és változatosságát szükséges értékelni. Itt értékelik a szőlőfajták növényi, állati és fás jegyeit. A kóstoló személyes preferenciáit fejezi ki.

⁶ az íz hosszúsága, az idő mérésével, másodpercben. Onnantól számolják, mikor a bor már nincs a kóstoló szájában.

⁷ a korábbi benyomások együttese.

Birkás és Láng szerint a 100 pontos egy nehezebb bírálati rendszer, mivel sok értékelendő paramétert kell minősíteni, ugyanakkor a széles skálán könnyebb különbségeket tenni a borok között. (BIRKÁS – LÁNG, 2011)

Megfontolandó a 100 pontos borbírálati értékelési rendszer bevezetése pálinkabírálat során. Amennyiben a pálinkabírálat jelenlegi rendszereit ugyanarra a nevezőre hozzuk, a következő értékek születhetnének 100 pontos rendszerben

- négyszer ötpontos bírálat esetében értelemszerűen 25 pont lenne maximálisan adható
- a 3 – 5 – 3 – 5 – 4 pontos értékelés 15 – 25 – 15 – 25 – 20 pontos rendszerré alakulna,
- az MSZ9600:2016 pedig 15-15 pontot adhatna tisztaságra, illetve színre, 35-35-öt pedig illatra és ízre maximálisan.

A borbírálattal szemben ugyanakkor kritikaként megfogalmazható, hogy a szabvány szerint is személyes preferenciákat kifejező illat minőség (16 pont), illetve zamat minőség (22 pont) mind a szubjektívizmus felé terelik a bírálatot. Összesített arányuk a pontok között 38%.

A 100 pontos borbírálati rendszer adaptálhatósága a pálinkára az alábbiak szerint történhetne.

A megjelenés vizsgálatánál az áttetszőség vizsgálata szükséges. Emellett vizsgálható a szín is, mely pálinka esetében csak ágyas, illetve érlelt tételek esetében releváns. Hangsúlyos elemnek kellene lennie a technológiai hibamentességnek, illetve a minőségi illatjegyeknek. A minőség, mint szubjektív tényező súlyát csökkenteni szükséges. A pálinkára vonatkozóan is értelmezhető ugyanakkor a tartósság.

A pálinkánál a szín helyett a tisztaság fontosabb szempont, így az ezekre adható pontértékek felcserélése indokolt. A szubjektivizmus csökkentése érdekében az illat minőségre, illetve zamat minőségre adható pontok számának csökkentése szükséges. Ennek megoldására javasolható, ha az adott fő kategória egyéb pontozható tulajdonságai között egyenes arányban osztjuk el a pontokat. Jelen javaslat esetében így plusz 3-3 pontot kapnak a technológiai tisztaság, intenzitás és tartósság tulajdonságok. A harmónia, mint értékelendő tulajdonság eltörlése nem feltétlenül indokolt. Előfordulhatnak ugyanis olyan tételek, amelyek illatban többet ígérnek, mint ízben nyújtanak, vagy fordítva, zárkózott illatok mellett kiemelkedő ízvilággal rendelkeznek. Az ezek közötti különbséget a harmóniára adott pontok jellemezhetik. Fentiek alapján a javasolt 100 pontos pálinkaértékelési rendszert a 26. táblázat tartalmazza.

26. táblázat: Javaslat 100 pontos pálinkaértékelési rendszerre.

Megnevezés		Minősítés (maximum)					Megjegyzések
		Kitűnő	Nagyon jó	Jó	Megfelelő	Elégtelen	
Megjelenés	tisztaság	10	8	6	4	2	
	szín	5	4	3	2	1	
Illat (szaglás)	technológiai	9	8	7	6	5	
	tisztaság						
	intenzitás	11	10	9	7	5	
	minőség	10	8	6	4	2	
Zamat (ízlelés)	technológiai	9	8	7	6	5	
	tisztaság						
	intenzitás	11	10	9	7	5	
	tartósság	11	10	9	8	7	
	minőség	13	10	7	4	1	
Harmónia		11	10	9	8	7	
Összesen		87-100	73-86	52-72	41-56	40 ≥	
Kizárva analitikai vizsgálat miatt							

Forrás: saját szerkesztés.

4.4.5. A H_4 hipotézishez kapcsolódó mélyinterjúk tapasztalatai

- Ön szerint befolyásolja-e a bírálót egyéni ízlése a pálinkák/párlatok minősítésében?

A válaszadók véleménye két csoportra osztható. Az első csoport szerint a bírálónak mindig objektívnek kell lennie, nem szabad hagynia, hogy egyéni ízlése befolyásolja a minősítés során.

Ebben jelenthetnek segítséget a tréningek²⁷. A második csoport szerint a bírálathoz egyértelműen szubjektív. Ez utóbbi csoportba tartozó vélemények voltak többségben. Egy esetben megjegyezte a válaszadó, hogy a bíráló visszaadhatja az adott tételt, ha úgy érzi, hogy nem tudja korrektül elbírálni. Néhány esetben megjegyezték, hogy a korrekt bírálathoz megfelelő gyümölcsismerettel kell rendelkezni (pl.: egy körtepálinka nem csak „vilmos” jegyeket hordozhat). Egy esetben elhangzott, hogy az ágyas, illetve érlelt párlatok „mostohagyermek”, sosem érnek el kiemelkedő eredményt versenyeken, illetve ezeket a piacon is kevésbé keresik.

- *Kapcsolatban van-e a lepárlási technológia a párlatok minőségével?*

Egyesek szerint nem jelenthető ki, hogy egyértelmű kapcsolat lenne a párlatok minősége és a lepárlás technológiája között. Véleményük szerint megfelelő szaktudással, kifogástalan berendezéssel és optimális párlatrész elválasztással ugyanolyan jó tételek készülhetnek mindkét eljárással. Egy válaszadó szerint a végtermékből nem állapítható meg a lepárlási mód, valamint véleménye szerint egy technológiai hibától mentes termék már meg kellene, hogy érdemeljen egy bronzérmes minősítést. Mások szerint igen szoros kapcsolat mutatható ki a különböző technológiával készült párlatok minősége között. Ugyanakkor vannak olyan gyümölcsök, melyeknek az egylépcsős, és olyanok, amelyeknek a kisüsti jelleg „áll jól”. Többször is elhangzott, hogy minden cefre más „bánásmódot” igényel, illetve a főzőmester tapasztalata a végtermékben is visszaköszön. A jó minőségű párlathoz, azonban elengedhetetlen már a gyümölcs feldolgozása során is a megfelelően kontrollált folyamat. Egy esetben megjegyezték, hogy a kisüsti rendszer más jellegű, testesebb pálinkát ad, mely a mai mezőnyben már majdhogynem hibásnak tekinthető, az ilyen eljárással készült tételekkel szemben jellemzően elutasítóbbak manapság. Ezzel szemben az egylépcsős berendezéssel készült párlatok aromásak, illatosak, de neutrálisabbak.

- *Volt-e már negatív tapasztalata pálinkaversenyen? Ha igen, beszéljen róla!*

A válaszadók mindegyike vett már részt pálinkaversenyen. Többségüknek kevés negatív tapasztalata van, inkább az egyre erősebb mezőny miatt elért szerényebb helyezéseket emelték ki. Két esetben megjegyezték, hogy korábban, amikor még bizonyos gyártók által szponzorált versenyek voltak, kevés eséllyel rendelkeztek a „nem hazai pályán játszó”. Ugyanakkor a PNT működése a pártatlanság irányába hat, az üzleti érdekeket nem vehetik figyelembe. Egyes válaszadók véleménye alapján „az oklevél szépen mutat a falon, a látogatók érdeklődve

²⁷ A tréningek során gyakorolhatják a bírálók a pálinkahibák felismerését, továbbá tesztelik érzékelési küszöbüket is. Jellemzően a pálinkaversenyek előtt szervezik meg, célja a bírálók (tovább) képzése mellett azok versenyen történő bírálatra kiválasztása is lehet.

nézegetik, azonban a termék árában nem sikerül az elért helyezést érvényesíteni, így már nem is járunk versenyekre”. Az elgondolás alapvetően nem hibás, hiszen a folyamatos kiváló minőség esetében indokolt lehet a magasabb árképzés, azonban egy másik válaszadó szerint „a versenyeredmények sokkal inkább egy pozitív visszacsatolásként funkcionálnak, igazolják, hogy valamit jól csinálunk”. A megkérdezett magánfőző, elmondása szerint szakmai fejlődését részben a folyamatos versenyeken való részvételnek köszönheti, azonban bírálóként (őszintesége miatt) és résztvevőként is volt már negatív tapasztalata. A földrajzi eredetvédett termékek előállítói ugyanakkor megjegyezték, hogy a versenyeken, ha a bírálók például azzal találkoznak, hogy újfahértói meggy, akkor egyből következtetni tudnak az előállítóra és az egyébként kiváló terméket indokolatlanul lepontozzák. Hasonló eredményt hozhat, ha csak az adott gyártóra jellemző palack kerül a bírálók kezébe. Egy bírálóként is tevékenykedő főzdetulajdonos szerint ugyanakkor a versenyeken kb. 15-20%-os hibahatár elfogadható, mivel a kóstolót számos befolyásoló tényező éri. Néhány válaszadó megjegyezte, hogy a nagyobb főzdek diszkriminációja figyelhető meg a versenyeken.

- *Helyesnek tartja-e, hogy a bor-és pálinka érzékszervi minősítő szakmai képzés alapfeltételei között a 8 általános iskolai végzettség szerepel?*

A kérdésre adott válaszok két csoportba sorolhatók. Az első csoport véleménye szerint, legalább középfokú végzettséggel kellene egy bírálónak rendelkeznie, mivel a pálinka egy múlttal és filozófiával rendelkező nemzeti ital. Egyesek szerint ezen túl szükséges a megfelelő szakmai és erkölcsi élet, valamint a megfelelő intelligencia megléte is. A második csoport úgy véli, hogy nem a képzettségen múlik, hogy valakiből jó bíráló lesz-e, hanem az érzékszervek kiváló működésén. Ezt a válaszlehetőséget megadóknak jellemzően ismeretségi körükben rendelkeznek erre „élő példával”. Néhány válaszadó szerint jelenleg nincs „megfelelő” bírálói képzés.

- *A pálinkaversenyek 20 pontos bírálatánál az illat tisztaság 5 pont, a gyümölcs karakter 5 pont, az íz tisztaság 5 pont, végül a harmónia is 5 pontot ér. A harmónia megítélését már befolyásolta az íz tisztaság pontozása, így az Ön szerint megbízható eredményt hoz?*

A válaszadók szinte mindegyike megjegyezte, hogy többfajta „húszpontos” bírálati rendszer létezik. Egy esetben a válaszadó kifejtette, hogy szerinte a négyszer ötpontos rendszer jobban megbízható. A bírálatot egyébként is szubjektívnek megítélő válaszadók szerint egyáltalán nem fejezi ki a kapott pontszám a párlat valódi értékeit. Négy esetben is elhangzott, hogy a harmónia szolgál a bíráló szubjektív véleményének kifejezésére. „Nem tökéletes a rendszer, de jelenleg nincs jobb.” Egy esetben kiemelték, hogy a bronzérmes minősítés alsó határa (14 pont) és a

legkiválóbb tétel (20pont) között nem lehet lényegi különbséget tenni a jelenlegi bírálati rendszer alapján. A válaszadó a 100 pontos, borokhoz hasonló értékelési rendszer kidolgozását tartaná megfelelőnek. Emellett fontosnak tartaná a teljes anonimitást, a minták számítógépes kódolását, a bírálók folyamatos tréningjét is, továbbá elengedhetetlennek tartja, hogy minden bíráló minden terméket kóstoljon. Egy másik válaszadó kritikája, hogy a szín túl van értékelve. Javaslatára alapján az íz és harmónia tulajdonságoknak kellene a bírálat során dominálni. A bírálat objektivitása mellett érvelők hangsúlyozták, hogy az illat- és ízjegyek közötti harmónia megítélése is fontos tényező a minősítés során. Egy esetben megjegyezték, hogy a pontszámok melletti szöveges értékeléssel együtt megbízhatónak tekinthető egy bírálat.

4.4.6. Összegzés

A minősítés első lépcsőjének tekinthető a jogi szabályozás, amely különbséget tesz pálinka és párlat között. A pálinkakészítők és fogyasztók számára elengedhetetlen az esetlegesen előforduló hibák ismerete. Elkészítettem a pálinkahibák aromakerekét, mely mind a bírálók, mind a bér- és magánfőzetők számára hasznos lehet a pálinkákban – az egyre javuló tendencia miatt kevésbé jellemző – kellemetlen komponensek eredetének meghatározásában.

Az érzékszervi bírálati módszerek igen széleskörűek, valamint első megközelítésben igen egyszerűnek tűnnek, azonban nem biztos, hogy kellően informálják a fogyasztót. A magyar pálinkaminősítési gyakorlatban a 20 pontos, hibakereső szemléletű eljárás alkalmazása vált általánossá, mellyel szemben több kritika is megfogalmazható. Nem nemzetközi, csupán magyar szabványon alapul a bírálat. A magyar érzékszervi szabványok legnagyobb hátránya ugyanaz, mint a magyar nyelv: jellemzően csak hazánkban értik és ismerik ezeket. Még egy hungarikumnak számító termék esetében is célszerű nemzetközileg ismert és alkalmazott módszertant használni, mivel így az érzékszervi minőség a ma már erősen nemzetközi környezetbe ágyazott élelmiszerkereskedelemben is jól kommunikálható. Megoldást jelenthetne a pozitív 100 pontos borbírálati rendszer adaptálása, mely a nemzetközi OIV 332A/2009 szabványon alapul.

Az érzékszervi minőséget egyetlen pontszámba sűríteni hatalmas adatvesztést jelent. Ráadásul az egyes részpontszámok összeadódnak, s így egy gyengébben teljesítő tulajdonság veszteségét egy jobban teljesítő tulajdonság kiegyenlítheti. Ezért a korszerű minőségellenőrzési rendszerek, ha alkalmaznak is pontszámokat, akkor azt tulajdonságonként teszik. Igen jellemző a kétirányú skálák alkalmazása, melyen középen a célérték jelenti a 0 pontot, s akár túl intenzív, akár túl enyhe lesz a tulajdonság intenzitása az látszani fog az eredményekből. Ez alapján a

minőségirányításért felelős vezető pontosan látni fogja, hogy melyik tulajdonság milyen irányban tért el a célértéktől.

Az érzékszervi minősítés nem tekinthető kizárólagosan objektívnek, csupán addig, amíg a „hibakeresés” folyik. Ezt követően azonban az egyéni ízlésvilág, szubjektív tényezők alapján rangsorolja a mintákat a bíráló.

A pálinka összetevőire vonatkozóan számos határérték van érvényben, melyek teljesítésének vizsgálatában a műszeres analitika nyújt segítséget. Azonban nincs bevizsgálási kötelezettség a kereskedelmi forgalomba kerülő tételekre vonatkozóan sem. Javasolnám ennek bevezetését a minőség biztosítása érdekében.

A fogyasztók jobb tájékoztatása érdekében elengedhetetlen a marketing eszközök alkalmazása. A pálinkavédjegy egyfajta minőségi kategóriát sugall, hiszen csak az a termék szerezheti meg, amely országos²⁸ versenyen legalább ezüstérmes lenne. Egy-két minősítő címke bizalmat gerjeszthet a fogyasztóban, azonban el is veszítheti bizalmát, ha túl sok minősítő címkével találkozunk a palackon. Szintén segítheti a fogyasztót a minőségi termék megtalálásában a Pálinkakiválóságok könyve.

A H₄ hipotézis, mely szerint a pálinkabírálati rendszer elavult szemléleten alapul; alkalmatlan részletes értékelésre és az egyes párlatok közötti különbség kifejezésére igazolásra került.

²⁸ Országos pálinkaversenyt kizárólag a Pálinka Nemzeti Tanács rendezhet. Minden tétel átesik a NÉBIH műszeres analitikai vizsgálatán (melynek költsége 28 ezer forint + ÁFA) (PIROS, 2016).

5. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A pálinka felnőtt más nemzetek italaihoz, mely mind minőségében, mind árában is megmutatkozik. Ellentétben más nemzeti italokkal, melyek döntően egyféle alapanyagból készülnek, a pálinka a sokféle gyümölcs íz- és illatvilágát tükröző egyedi párlat, melyben még az évjárat hatása is megjelenik. A „csak az aljasköznép előtt kedves” ital kinőtte magát a prémium termékek körébe. Az elkövetkezendő évek stratégiájában a pálinka nem csak italként jelenik meg, hanem húsok, desszertek készítésének fontos kellékeként gazdagíthatja majd a minőségi magyar konyha ízvilágát is.

A pálinkakészítés kétféle technológiája terjedt el Magyarországon. Ezeket elemezve megvizsgáltam, hogy melyikkel érhető el alacsonyabb üzemeltetési költség. Beruházás-gazdaságossági számításokkal igazoltam, hogy alacsonyabb fenntartási költségek mellett gyorsabb megtérülési idő érhető el az egylépcsős technológiával. Az üzemeltetési költség energiaigényét tekintve a megtakarítás kb. 25%, míg a beruházás megtérülési ideje átlagértékeket figyelembe véve 13 év. Érzékenységvizsgálattal igazoltam, hogy csak kedvező gazdasági körülmények tennék lehetővé a bővítő, illetve pótló beruházás gazdaságos megvalósítását. Statikus fedezetszámítással támasztottam alá, hogy egy bérfőzde legalább évi kb. 8 ezer liter párlatot kell előállítani ahhoz, hogy a költségeit az árbevételből fedezni tudja. Ugyanakkor az is megállapításra került, hogy ehhez kedvező feltételek (kedvező időjárási körülmények, megfelelő termésmennyiség és alacsony gyümölcs felvásárlási ár) szükségesek. Pálinka bérfőzdek gazdasági elemzését szimulációs modellezési eljárással is elvégeztem. A vizsgálat előtt definiáltam, hogy mely bérfőzde tekinthető ma Magyarországon átlagosnak, majd ezt az elemzés peremfeltételeinél is figyelembe vettem. A minimum és maximum értékek meghatározásával **bármely bérfőzdeire alkalmazható szimulációs modell** került kialakításra, mellyel költség-jövedelem számítások végezhetők. A szimulációk során adódott tapasztalati eloszlás alapján elmondható, hogy 61,1% valószínűsége van annak, hogy az 550 forintos fedezeti szint alatti önköltség várható, azaz jövedelmező a főzetés. A termelés (lefőzött párlat) növelésével jelentősen csökkenthető a párlat előállítás önköltsége, az eredeti értékhez képest akár 30%-kal. Az önköltségre ható tényezők egyes elemeinek vizsgálata során az is megállapítást nyert, hogy négy tényező befolyásolja elsődlegesen a bérfőzés önköltségét. Csökkenő irányban a kibocsájtás (lefőzött párlat) és növekvő irányban a fajlagos bérköltség, az energiaköltség és az általános költség. Az önköltségre legnagyobb növelő hatást a fajlagos bérköltség jelenti, az energia és az általános költségek változásának hatása csupán hatoda-tizede a bérköltségnek, emiatt a H1 hipotézis második része nem igazolódott. Szimulációs eljárással megállapítottam, hogy a fedezeti mennyiség ~13 ezer liter párlat. A statikus és a dinamikus

fedezetszámítások eredménye természetesen eltér, hiszen a szimuláció során minden paraméter – a megadott értékhatárok között – kötelezően változik.

A pálinkafőzés során képződő melléktermékek hasznosítását vizsgálva megállapítottam, hogy 2013 óta a jogszabályi háttér egyértelműen meghatározza, hogy mit tekinthetünk hulladéknak, illetve mellékterméknek. A pálinkakészítés technológiáját áttekintve meghatároztam a képződő melléktermékek körét és elemeztem további hasznosítási lehetőségüket. A legnagyobb mennyiségben a cefremoslék és a hűtő-, kondenz-, mosó- és egyéb hulladékvizek keletkezésével számolhatunk. Nagyságrendileg országos szinten 1998-2016 közötti adatokból számolva a cefremoslék elérte a 127,9 ezer m³-t míg a vizek tekintetében megközelítőleg 400 ezer m³ keletkezik bér- és magánfőzők esetében. Bár a szakirodalom szerint számos hasznosítási lehetőség áll rendelkezésre, ugyanakkor a cefremoslék döntően a talajerő-gazdálkodásban, a hulladékvizek pedig főleg a hőenergia kinyerésével kerülnek újrafelhasználásra. Az EUP esetében jogszabályi megkötés miatt további hasznosítás nem lehetséges, azt meg kell semmisíteni. Az üzemekben történt mélyinterjúk, valamint a felhasznált szakirodalmi források alapján feltételezhető, hogy jelenleg hazánkban nem létezik olyan szeszfőzde, ahol teljes körűen megoldott lenne a melléktermékek és hulladékok szakszerű kezelése, illetve újrahasznosítása. Indokolt lenne a nagy mennyiségben keletkező, a bér- és magánfőzőknél nagyságrendileg 600 ezer m³ hasznosítható melléktermék ésszerű hasznosítására javaslatot megfogalmazni.

Szekunder és primer kutatásokkal támasztottam alá, hogy a jövedéki adó jelentős mértékben befolyásolja a bérfőzési hajlandóságot, egyben komoly hatással van a vállalkozások és az államháztartás bevételeire is. A 2010 – 2014 között fennálló bérfőzési 0%-os adó, illetve magánfőzés adómentességi időszakában az államháztartás 52 milliárd forinttal lett szegényebb. Az adó ismételt bevezetésével a bérfőzdek árbevétele drasztikusan lecsökkent.

A pálinkák/párlatok minősítésének szabályozása a XX. századtól datálható. Magyarországon jelenleg is többféle húszpontos, hibakeresésen alapuló értékelés az elterjedt gyakorlat. A hibák azonosítása objektíven csak laboratóriumi körülmények között lehetséges, ami költséges eljárás, jellemzően csak az országos versenyeken figyelhető meg. A hibák azonosításában segítséget nyújthat az általam kifejlesztett aromakerék alkalmazása. A bírálat a hibakeresést követően elveszíti objektív jellegét. A szubjektivitást természetesen nem lehet kizárni a minősítés során. A nemzetközi gyakorlatban fellelhető az OIV 332A/2009 szabványon alapuló

pozitív borértékelési rendszer. A korrektebb minősítés érdekében 100 pontos rendszert javasoltam, amely ***alkalmas lehet a magyar pálinka nemzetközi megmérettetésére***. A pálinka összetevőire vonatkozóan számos határérték van érvényben, melyek teljesítésének vizsgálatában csak a műszeres analitika nyújt segítséget. Ugyanakkor Magyarországon még a kereskedelmi forgalomban kapható párlatok esetében sincs bevizsgálási kötelezettség. A minőség magasabb biztosítása érdekében javaslom a kötelező analitikai vizsgálat bevezetését a kereskedelmi forgalomba kerülő tételekre vonatkozóan. Megállapítottam, hogy a fogyasztók jobb tájékoztatása érdekében egyszerre kell a kereshető, a tapasztalati és a bizalmi minőségjellemzőkről tájékoztatást nyújtani. Ezek közül meghatározók a tapasztalati minőségjellemző tulajdonságok, ugyanakkor a fogyasztó elveszítheti bizalmát, ha túl sok minősítő címkével találkozik a palackon.

Az elmúlt 8 év során számos alkalommal változott a pálinkát érintő jogszabályi háttér, amely a szakma szereplőiben bizonytalanságot keltett. Valószínűsíthető, hogy a zugfőzés és értékesítés a jövőben – a jövedéki adó esetleges emelkedése miatt is – tovább fokozódik. Ez sem a pálinka minőségére, sem az elismertségére nem tesz jó hatást.

Végül bemutatom hipotéziseim igazolásával vagy elvetésével kapcsolatos véleményemet.

A H1 hipotézist két részre bontva vizsgáltam munkámban. Hipotézisem első fele, mely szerint „Az egylépcsős technológiával alacsonyabb üzemeltetési költségek és gyorsabb megtérülési idő érhető el a kétlépcsős kisüsti eljárással szemben”, igazolásra került. A hipotézis második fele, mely szerint „a bérfőzés önköltségét az energia költség befolyásolja leginkább” elutasításra került.

A H2 hipotézis, mely szerint a pálinkafőzés során képződő melléktermékek hasznosítása megoldott, elutasításra került.

A H3 hipotézis, mely szerint a pálinkafőzést terhelő jövedéki adó változása eltérően befolyásolta a kereskedelmi-, a bér- és a magánfőzést, továbbá hatással van az államháztartás bevételeire, igazolásra került.

A H4 hipotézis, mely szerint A pálinka bírálati rendszer elavult szemléleten alapul; alkalmatlan a részletes értékelésre és az egyes párlatok közötti különbség kifejezésére, igazolásra került.

6. AZ ÉRTEKEZÉS FONTOSABB MEGÁLLAPÍTÁSAI, ÚJ, ILLETVE ÚJSZERŰ EREDMÉNYEI

Ismertetésre került a pálinka nemzeti kinccsé válásának útja – kitérve a lepárlás hagyományaira és fejlődésére – bemutatva a több évszázadra visszatekintő, nem mindig dicső múltját az itálnak. Időrendben került részletezésre a pálinka, mint jövedéki termék adózásával, adóztatásával kapcsolatos változások sora, 2017-tel bezárólag.

A disszertáció fő célkitűzése Hungarikum termékünk a pálinka előállításának gazdasági-jogi-minősítési problémáinak feltárása, az ezekkel kapcsolatos kérdések tudományos alapokon nyugvó megválaszolása, továbbá az előállítás során képződő melléktermékek mennyiségi felmérése, hasznosításukra való javaslattevés. A fő célkitűzés alá négy célt fogalmaztam meg.

1. Pálinkafőzési technológiák gazdaságossági összehasonlító vizsgálata, a bérfőzés költség-hozam elemzése szimulációs eljárással.
2. A pálinka készítés során képződő melléktermékek ésszerű hasznosítására javaslattevés.
3. A jövedéki adó változásának hatása; kimutatása a pálinkafőzésre és az államháztartásra.
4. A pálinka objektív minősítés irányába mutató eljárás kimunkálása.

Ezekhez a célkitűzésekhez négy hipotézist állítottam fel, melyek igazolására vagy elvetésére primer és szekunder kutatásokat végeztem.

Új, újszerű eredmények

1. Igazoltam, hogy a pálinkakészítés egylépcsős technológiával alacsonyabb üzemeltetési költségek mellett biztosítható. ***Egylépcsős technológia alkalmazásával – csupán a fűtési költségeket tekintve – 25%-os költségmegtakarítást lehet realizálni***, valamint 2016 évi árszintet feltételezve a megtérülési idő 7 éven belüli lehet.
2. Bármely bérfőzdeire alkalmazható ***szimulációs modellt dolgoztam ki***, mellyel költség-jövedelem számítások végezhetők. A szimulációk során adódott tapasztalati eloszlás alapján elmondható, hogy 61,1% valószínűsége van annak, hogy az 550 forintos fedezeti szint alatti önköltség várható, azaz jövedelmező a főzetés. Bérfőzdek esetében az ***önköltségre legnagyobb növelő hatást a fajlagos bérköltség jelenti***, az energia és az általános költségek változásának hatása csupán hatoda-tizede a bérköltségnek.
3. Elemzésre kerültek a szeszfőzdekben keletkező melléktermékek és hulladékok felhasználási lehetőségei. Megállapítottam, hogy az EUP kivételével (melyet jogszabályi előírások miatt meg kell semmisíteni) mindegyik hasznosítható lenne valamilyen formában, ugyanakkor a

gyakorlatban ez csak a talajerő gazdálkodásban hasznosul. A bérfőzdekben és magánfőzőknél keletkező mennyiségük felmérésem alapján az elmúlt 16 évben 250-560 ezer m³ között változott országos szinten, melyek teljes körű (újra)hasznosítása nem megoldott.

4. A pálinkafőzést terhelő jövedéki adó befolyásolta a kereskedelmi-, bér-, - és magánfőzőket. A 0%-os jövedéki adó a **bérfőzés fellendülését** eredményezte, neutrálisan, **részben negatívan hatott a kereskedelmi főzésre**. Az adómentes magánfőzés eredménye, hogy a **magánfőzők száma rendkívüli mértékben megnövekedett**, ma legálisan létszámuk nagyságrendileg húszezerre tehető. Az adómentesség az államháztartás bevételeire negatív hatással volt, melynek mértéke összességében 52 milliárd forint bevétel-kiesést jelentett.

5. A pálinkák/párlatok minősítése elavult, induktív szemléletű módszertant követ. A jó pálinka véleményem szerint nem csak az, amelyben a hibák száma alacsony, hanem az is, hogy milyen kiváló egyedi tulajdonságokkal (mérhető és érzékelhető) rendelkezik. Erre a deduktív jellegű megközelítésre alapozva **újszerű bírálati értékelési rendszerre tettem javaslatot**. Megalkottam a technológiai folyamat során fellelhető **hibákat leíró aromakört**, másrészt, javaslatot tettem a **100 pontos pálinkaértékelési** rendszerre. Továbbra is fenntartom, hogy a pálinka minősítése csak addig objektív, míg a hibakeresés zajlik, ezt követően a bírálat során a szubjektív szempontok kerülnek előtérbe.

ÖSSZEFOGLALÁS

A szeszes lepárlás története ezer éves múltra tekint. Külföldi közvetítéssel Magyarországra is eljutottak az égetett szeszek, s a XIV. században már a királyi udvarban gyógyszerként használták. A pálinka szavunk első írásos előfordulása Debrecen városából származik (1572). A párlatok minősége és szeszfoka folyamatosan nőtt, a hazánkban termesztett gyümölcs-alapanyag minősége, a lepárló készülékek technikai fejlődése és a több évszázados szakmai tapasztalat együttes hatásának köszönhetően a hungarikum rangjára emelkedett.

A pálinkafőzés szakirodalmának kialakításában úttörő szerepet játszott Mitterpacher, aki már megkülönböztette a berendezés fő részeit, ismertette az alkoholtartalom meghatározásának vizsgálati módszereit, valamint javaslatot is tett a jó minőségű végtermék előállításának érdekében az üst belső felületének cinnel történő bevonására.

Hazánkban hosszú idő alatt alakult ki a bérfőzés rendszere, mely az Európai Unió területén is egyedi sajátosságnak tekinthető. Nagy szerepe volt ebben annak, hogy 1983-tól magánszemély részére is engedélyezték pálinkafőző üzemek működtetését. Nemzeti italunk felemelkedése akkor kapott lendületet, amikor pontosan definiálták a pálinka kifejezés jelentését, miszerint ezzel a megnevezéssel csak a 100% gyümölcstartalmú, adalékanyagot nem tartalmazó, Magyarországon készült, legalább 37,5% alkoholtartalmú italok illelhetők.

A pálinka jelenleg három helyen: kereskedelmi- vagy bérfőzdében, illetve 2010 szeptemberétől otthon is készülhet, legfeljebb 50 liter gyümölcsszesz mennyiségben. Az előállítás technológiája lehet kisüsti, vagy egylépcsős lepárló berendezés. Az otthon, illetve bérfőzésben készült termék azonban csak a párlat megnevezést viselheti, pálinka megnevezéssel csak az üzemekben előállított, és a Hungarikum Bizottság által elismert gyümölcspárlatok rendelkezhetnek.

A pálinkafőzés kisüsti és egylépcsős technológiai változatai eltérő energiaigény mellett képesek a lepárlás lefolytatására. Modellezve a fűtési energiát, megállapítható, hogy az egylépcsős berendezéssel kb. 25% fűtési energia-megtakarítást lehet elérni, ami hosszútávon jelentős gazdasági előnnyel bír az üzemeltető számára.

A kizárólag bérfőzéssel foglalkozó vállalkozások döntő többsége még a kisüsti berendezéseket alkalmazza. Vizsgálatra került, beruházás-gazdaságossági számítások alkalmazásával, hogy mennyi idő alatt térülne meg az egylépcsős rendszer beszerzése. Elmondható, hogy amennyiben pótló jellegű a beruházás és az amortizációs időszak végén értékesítik a berendezést, az még

pesszimista scenárió mellett is biztosítja a megtérülést. Egyéb esetekben kizárólagosan optimista esetben térülhet meg a beruházás 7 éven belül.

Egy bérfőzde költség szerkezete alapján meghatározásra került a fedezeti mennyiség, amely előállítása mellett a cég működése nullszaldós. Az érték statikus módszerrel mintegy 8 ezer liter, vagyis ez az a pálinkamennyiség, amely előállítása mellett a bevételek fedezik a felmerülő kiadásokat. Szimulációs modellezési eljárással dinamikus megközelítésben is megállapításra került a fedezeti mennyiség, mely így 13 ezer liter. Megállapítást nyert továbbá, hogy az önköltségre a bérfőzdek esetében a legnagyobb hatással a bérköltség van.

1 liter pálinka 5-10 kg gyümölcs nedűjét tartalmazza, ugyanakkor nem elhanyagolható, hogy késztermékre számítva kb. kilencszer annyi melléktermék keletkezik, amelyet valamilyen formában hasznosítani célszerű. A legnagyobb mennyiségben képződő melléktermékek a cefremoslék, illetve a hűtővíz. Előbbit jellemzően a talajerő-gazdálkodásban hasznosítják, míg utóbbit a hőtartalom kinyerésével. Hulladéknak csupán az elő-, illetve utópárlat tekinthető, melyet a jövedéki szabályoknak megfelelően meg kell semmisíteni. Ezen melléktermékek, illetve hulladékok mennyiségi felmérésre kerültek, a bérfőzdek illetve a magánfőzők esetében. Együttes mennyiségük meghaladja az 500 ezer m³-t, melynek hasznosítására célszerű lenne központilag meghatározott irányelvet kidolgozni.

2010 szeptemberében a kormány egy törvénymódosítás révén olyan intézkedést hozott, amellyel a bérfőzés adókulcsát 0%-ra módosította, illetve engedélyezte a korábban nem létező magánfőzést, adómentesség mellett. Az adómentességnek csupán néhány évig örülhettek a pálinkakészítők, ugyanis az intézkedés nem felelt meg az Európai Unió joggyakorlatának, ezért Magyarország ellen kötelezettségszegési eljárás indult. Az adó mértéke 2015. január elsejével visszaállt a korábban megszokott 50%-os szintre. A bő négyévnyi adómentes időszak alatt megnőtt a bérfőzdek száma, valamint fellendült azok forgalma. Olyanok is belevágtak a cefrekészítésbe, akik korábban még nem főztek. A magánfőzés intézményrendszere a többször módosított szabályozás ellenére is átláthatatlan, valamint számos esetben kétes minőségű párlat lehet a végeredménye. Felmérésre került az államháztartás kiesett jövedéki adóbevétele. A pálinkafőzés adómentességéből származó költségvetési hiány 4 és ¼ év alatt 52,1 milliárd forint. A mélyinterjúk tapasztalatai alapján az adófizetési kötelezettség visszaállításával a bérfőzdek forgalma drasztikusan visszaesett, míg a kereskedelmi főzdeké fellendült. Feltételezhető, hogy az embereknek kell néhány év, míg hozzászoknak az adófizetési kötelezettséghez, illetve a korábban felhalmozott készleteik elfogynak. A jogszabályi környezet változása a jövőben is várható, azonban az adómentesség újbóli bevezetése valószínűtlen.

A pálinkák/párlatok minősége folyamatosan javuló tendenciát mutat. Ezen italok minősítése a hazai gyakorlatban a hibakeresésen alapuló Magyar Szabványokon nyugszik. A magyar érzékszervi szabványok legnagyobb hátránya ugyanaz, mint a magyar nyelv: jellemzően csak hazánkban értik és ismerik ezeket. További problémát vet fel, hogy többféle húszpontos értékelési rendszert alkalmaz a gyakorlat (5-5-5-5, 3-5-3-5-4, illetve 3-3-7-7 pontos osztásban). A 20 pontos rendszerben értékelt tételek között az elért pontszámok alapján igen nehéz különbséget tenni. Célszerű lenne egy nemzetközi szabvány átdolgozása nemzeti italunkra. Erre vonatkozóan javasoltam a 100 pontos, pozitív szemléletű borbírálat módosítást követően történő adaptálását. A pálinkabírálat első lépése a hibás tételek kiszűrése. A hibajellegek felismerésében, azok eredetének megállapításában segítséget nyújthat az általam kifejlesztett pálinkahibák aromaköre.

Az érzékszervi minősítés objektív része a hibakeresés, melyet követően azonban a hibátlan párlatok elbírálásánál a bíráló saját berögzült emlékképei befolyásolnak, vagyis a bírálat szubjektívvé válik.

Számos határérték betartása kötelező a pálinkagyártó vállalkozásoknak. Ezen előírások betartásának igazolásában a műszeres analitika nyújt segítséget. Forgalomba hozatal előtt azonban nem kötelező a pálinkának ilyen ellenőrzésen átesnie. A fogyasztók, illetve a gyártók érdeke is lenne ennek kötelezővé tétele, melyre már a Zsindelyes cég önként vállalkozott, ugyanis 2017-től kizárólag laboratóriumban bevizsgált tételei kerülnek kereskedelmi forgalomba.

SUMMARY

The history of alcoholic distillation dates back a thousand years. By foreign mediation, the spirits also came to Hungary and in the 14th century, it was used as a medicine in the royal court. The first written occurrence of our Pálinka word comes from Debrecen (1572). The quality and alcohol degree of the spirits grew steadily, thanks to the quality of the fruit raw material grown in Hungary, the technical development of the distillers and the combined effect of several hundred years of professional experience.

Mitterpacher played important role in performance of the literature of distillation of pálinka who has distinguished the main parts of the plant, described the test methods to determine the alcohol content, and made recommendations as to the quality of the final product to coat the inner surface of the pan with phenylglycine.

In Hungary, a system of subcontract distillation has been developed for a long time, which can be considered unique in the European Union as well. It has been a major factor in the fact that since 1983 private individuals have been allowed to operate pálinka distilling factories. The rise of our national drink gained momentum when it was precisely defined the meaning of the pálinka; that only the 100% fruit containing non-additive drinks made in Hungary with at least 37.5% alcohol content can be covered by this name.

The pálinka is currently can be prepared in three places: in a commercial or subcontract distilleries, and at home from September 2010, up to 50 litres of fruit spirit. The production technology can be either low or single-stage distillation. However, the home-made product may only bear the name of the distillate, which can only be described as pálinka by brand names in the plants and recognized by the Hungaricum Committee.

The small pot and single-step technological versions of the pálinka distillation can withstand different energy demands for the distillation. Modelling the heating energy, it can be stated that with the single-step equipment is approx. 25% energy savings can be achieved, which in the long term has a significant economic benefit for the operator.

The vast majority of the plants which operates as only subcontract distilleries uses the small pot technology for distillation. Using investment efficiency calculations it was examined how much time needed to the return on investment in case of operating a single-step equipment. It can be said that if the type of the investment is remount and equipment is sold at the end of the depreciation period, it provides a return even on the pessimistic scenario. In other cases, the investment can only recover in an optimistic case within 7 years.

Based on the cost structure of a subcontract distillery the coverage quantity has been determined when the operating of the distillery is zero-bound. The break-even value with static calculation is approximately 8 thousand litres, which is the amount of pálinka at which, besides producing, revenues cover the expenses incurred. Simulation modelling method was also used as a dynamic approach to calculate the break-even value and the result of the calculation is ~13 thousand litres. It was also found that the labor costs have the greatest impact on the manufacturing costs in the case of subcontract distilleries.

In September 2010 the government (of Hungary) adopted a law amendment to modify the tax rate of subcontract distilling to 0% and allowed the previously non-existent home distillation without tax payment obligation. The tax exemption was valid only for some years – as the measure did not comply with the case law of the European Union, and infringement proceedings were initiated against Hungary. The tax rate was restored to the earlier level of 50% from January 1, 2015. During the four years of tax-free period, the number of subcontract distilleries increased and boosted their turnover. Those people also started to prepare mash who distilled earlier not at all. The institutional system of home distilling despite the changes that have been made several times lacks transparency as well as in many cases the result can be a poor quality distillate. The loss excise tax revenue of the government has been assessed. The fiscal deficit resulting from the tax exemption for pálinka distillation was 52.1 billion forints in 4 and ¼ years. Based on the in-depth interviews, with the restoration of the tax liability, the turnover of subcontract distilleries dropped drastically, while commercial distilleries boomed. It can be assumed that people need a few years while they are accustomed to paying tax, and their previously accumulated stocks run out. Changes in the legal environment will be expected in the future, but the re-introduction of the tax exemption is improbable.

The quality of pálinka/distillate is improving steadily. The qualification of these beverages is based on the Hungarian Standards which is a debugging approach. The biggest disadvantage of Hungarian sensory standards is the same as the Hungarian language: typically understands and knows in our country only. It raises further problems as in the practice are a variety of 20-point evaluation systems (5-5-5-5, 3-5-3-5-4, and 3-3-7-7 point divisions). It is very difficult to make a difference among the items evaluated in the 20-point system based on the scores achieved. It would be subservient to revise an international standard to our national drink. For this I have proposed the adaptation of the 100 points positive wine tasting after a minor modification. The first step of the pálinka qualification is the elimination of the defective items. In identifying fault characteristics and finding their origins can be a helpful tool the aroma wheel of pálinka

faults developed by myself. The objective part of sensory qualification is the debugging process, after which when evaluating flawless distillates, the critic's own captive memoirs influence, so criticism becomes subjective. Compliance with a number of limit values is mandatory for pálinka manufacturing companies. Instrumental analytics provides support in verifying compliance with these standards. However, before placing the product on the market, it is not mandatory for pálinka to undergo such a check. It would be in the interest of consumers and manufacturers to make this a requirement that Zsindelyes has volunteered for, since 2017 produces only laboratory tested products.

The decision of the pálinka buyers is nowadays supported by a number of marketing tools. For example, the pálinka trademark which guaranties quality check. Positive initiatives the publications of prized batches of pálinka competitions and its producers such as Hungarian pálinkas of excellence and the Quintessence – the world of pálinka book series.

The pálinka tourism still not an integral part of tourist destinations. In the footsteps of international beverage tourism, two initiatives were created: the Szatmár-Bereg Plum path and the Békési Plum path. Pálinka festivals and competitions will help to promote and enhance the recognition of pálinka. As a result of the cultured pálinka consumption and the growing pálinka culture the Hungarian national drink found the way to get into the kitchen. More and more recipes with pálinka are present and nowadays spices can be replaced by special distillate types like ransoms.

One litre pálinka contains 5 to 10 kilograms of fruit essence but at the same time it is not negligible that approx. nine times as much by-product is produced which would be useful to utilize in some practical way. The largest quantities of by-products are the „slempe” and the cooling water. The former is typically used for soil power management, while the latter is exploited by extracting heat. Waste only can be the pre- and post-distillate which must be destroyed in accordance with the excise rules. These by-products or wastes have been quantified in the case of subcontract and home distillers. The combined volume exceeds 500,000 m³ therefore it would be appropriate to develop a centrally defined policy to utilize them.

IRODALOMJEGYZÉK

Jogszabályok, rendeletek, törvények, szabványok

102/1996. (VII. 12.) Korm. Rend.

110/2008/EK rendelet

1993. évi LVIII. törvény

1997. évi CIII. törvény

2003. évi CXXVII. tv.

2008. évi LXXIII. törvény (Pálinkatörvény)

2010. évi XC. törvény

2012. évi CLXXXV. törvény

2016. évi LXVIII. törvény a jövedéki adóról

50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet

90/2008 (VII. 18.) FVM rendelet

92/83/EGK

94/2008. (VII.24) FVM-SZMM együttes rendelet

201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet

Európai Unió működéséről szóló szerződés (EUMSz.) 258. cikke

Magyar Élelmiszerkönyv 1-3-1576 számú rendelkezése

Magyar Élelmiszerkönyv, 2-109 számú irányelv (2013)

MSZ 9600:2016 „Útmutató a szeszes italok érzékszervi vizsgálatához”

OIV 332A/2009 szabvány

Könyvek

Anthony, R. N. – Dearden, J. – Govindarajan, V. (1992): Management Control Systems. Seventh Edition, IRWIN, Boston, MA 02116, 290–292, 388–389. p.

- Arnold M. (2003): Ma már holnap van – A magyar gazdaság és a Vám- és Pénzügyőrség. Viva Média Holding, Budapest. 152 p.
- Balázs G. (1998): A magyar pálinka. Aula Kiadó Kft., Budapest. 167 p.
- Balázs G. (2004): Pálinka, a hungarikum. Állami Nyomda Rt., Budapest. 80 p.
- Balázs G. (2012): Nagy párlat- és pálinkakönyv. Inter Nonprofit Kft., Budapest. 147 p.
- Balázs G. (2013): Párlat- és pálinkatörténet. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest. 103 p.
- Bánvölgyi Sz. – Galambos I. – Márki E. – Vatai Gy. (2013): A pálinkakészítés műveletei és berendezései. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, p. 107-114.
- Békési Z. – Pándi F. (2005): Pálinkafőzés. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 214 p.
- Békési Z. – Csarnai E. (2010): Házi pálinkafőzés. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 157 p.
- Birkás I. – Láng J. (2011): A borturizmus alapjai. HUMÁN-TÁR-HÁZ, Szombathely, 84 p.
- Boncz I. (2015): Kutatásmódszertani alapismeretek. Pécsi Tudományegyetem, Pécs. 24-41 p.
- Brealey, R. A. – Myers, S. C. – Allen, F. (2006): Corporate Finance. Eight Edition, McGraw-Hill, 84–143. p., 244–272. p.
- Budnick, F. S. (1988): Applied Mathematics for Business, Economics, and the Social Sciences. Third Edition, McGraw-Hill International Edition, 894–897. p.
- Dlusztus I. – Soós K. (2013): A jó magyar pálinka. Mihazánk Kiadó, Szeged. 257 p.
- Faragó J. (2016): Pálinkatúra. Alinea Kiadó, Budapest, 208 p.
- Fónai M. – Kerülő J. – Takács P. (2002): Bevezetés az alkalmazott kutatásmódszertanba. Pro Educatione Alapítvány, Nyíregyháza, 223 p.
- Görözdi Zs. (1995): A módosított jövedéki jogszabályok magyarázata. West End Kft., Budapest 328 p.
- Györkös I. – Forgó I. – Vágvolgyi S. (2011): Állattartás I. Nyíregyházi Főiskola, Nyíregyháza. 35. p.
- Hajdú J. (2009/a): Biogázüzemek működése és biogáz üzemi technológiák. OBEKK Zrt. Tudományos szakmai kiadványok sorozata (11/12) Gödöllő, p. 6-15
- Hajdú J. (2009/b): Alternatív energiatermelés a gyakorlatban. Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, p. 20-21.

- Helfert, E. R. (2001): Financial Analysis: Tools and Techniques, A Guide for Managers, McGraw-Hill, 221–296. p.
- Horváth D. – Mitev A. (2015): Alternatív kvalitatív kutatási kézikönyv. Alinea Kiadó, Bp., 394 p.
- Horváth Z. (2007): Kézikönyv az Európai Unióról. HVG-ORAC Lap- és Könyvkiadó Kft., Budapest. 658 p.
- Illés I. (2009): Forgatókönyv (szcenárió) elemzés. In: Vállalkozások pénzügyi alapjai. Saldo Kiadó, Budapest, 2009. p. 146
- Kai M. – Szetei D. (2011): A tradicionális lepárlás művészete. Editorial Unico, 146 p.
- Kay, R. D. – Edwards, W. M. (1994): Farm Management. Third Edition, McGraw-Hill, 281–299. p.
- Kekesz L. (1955): Gyümölcspálinkafőzés. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 98 p.
- Keller M. (szerk, 1977): Borpárlat és gyümölcspálinka. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 210 p.
- Kmetty Gy. (1965): Gyümölcsszeszipari kézikönyv. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. 269 p.
- Kókai Z. – Sipos L.(2013): Érzékszervi minősítés. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest. 101 p.
- Kovács I. – Kovács I. (2016): Főzz pálinkát egyszerűen - Kézikönyv kezdő pálinkafőzők számára. Cívis P Kft., Debrecen. 25 p.
- Körtvélyesi G. (szerk, 2012): Mérnöki optimalizáció. Typotex Kiadó, Budapest. p. 157-158.
- Lee, W. F. – Boehlje, M. D. – Nelson, A. G. – Murray, W. G. (1980): Agricultural Finance. Seventh Edition, the Iowa State University Press, Ames, 59–80. p
- Lengyelné Molnár T. (2013): Kutatástervezés. Eszterházy Károly Főiskola, Eger. 168 p.
- Majoros P. (2004): A kutatómódszertan alapjai. Perfekt Zrt., Budapest. 250 p.
- Malhorta, Naresh K.(2001): Marketingkutatás. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. 904 p.
- Marton Sz. (2002): Az égetett szeszek és az emberiség. Bába Könyvkiadó, Szeged, 160 p.
- Mitterpacher L. (1815): Rövid oktatás a' szőlő míveléséről és bor, pálinka, és etzet készítettetéséről. Buda, 1818, 116 p.

- Nábrádi A. – Felföldi J. (2007): A mezőgazdasági vállalkozások eredményének mérése. In: [ed(s): Nábrádi A. , Pupos T. , Takácsné György K.], Üzemtan I., Debrecen: Debreceni Egyetem, Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma. p. 85-97.
- Nábrádi A. (2015): Vállalkozási ismeretek. Center-Print Nyomda, Debrecen. p. 68-93
- Nagygyörgy L. (szerk., 2010): Pálinkakészítési alapismeretek. WESSLING Nemzetközi Kutató és Oktató Központ Közhasznú Nonprofit Kft., Budapest. 130 p.
- Osztróvszky A. (1943): Ipari likörgyártás. Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest, 207 p.
- Pándi F. (szerk., 1986): Szesz- és likőripari technológia III. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. p. 86-93.
- Pándi F. (szerk., 1991): Szesz- és likőripari technológia II. Mezőgazdasági Középfokú Szakoktatási, Továbbképző és Szaktanácsadó Intézet, Vép. p. 51-77.
- Panyik G. – Béli G. (2008), Gyümölcspálinka gyártása, jövedéki ismeretek. FVM Vidékfejlesztési, Képzési és Szaktanácsadási Intézet, Budapest. 112 p.
- Panyik G. (2012): A pálinkakészítés technológiája I. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 77 p.
- Panyik G. (2013): A pálinkakészítés technológiája II. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 54 p.
- Panyik G. (2017): Pálinkafőzés – Ágyas pálinka és likőr készítése. Cser Kiadó, Budapest. 116 p.
- Panyik G. (szerk, 2006): Minőségi párlatkészítés. A minőségi párlatkészítés technológiája, a párlatok, pálinkák minősítésének elsajátítása. A Budapesti Corvinus Egyetem Élelmiszertudományi Kara és a Mezőgazda Kiadó közös kiadása, Budapest. 89 p.
- Petz K. (1839): A pálinkafőzés titka mely szerint télen és nyáron egyaránt 100 száraz tárgyból 55-60 pálinkát lehet könnyen állítani. Kiadta Petz Károly serfőzőmester. Pesten, Esztergomi k. Beimel J. betűivel.
- Petzold A. – Rosenmayer A. (2006): Pálinka Kalauz 2006. Eszencia Kiadó, Budapest, 118 p.
- Popovits R (1916): Szerencsés korcsmáros – vendéglősök kézikönyve. Szövetkezeti Könyvnyomda, Újvidék, 40 p.

- Remete Farkas L. (2017): Magyaros és tájjellegű házi pálinkafélék készítése. Kárpát-medencei magyaros konyha... sorozat (XII. kötet). Kézirat, Budapest. 43 p.
- Simon Z. – Pozsgai Z. – Kis J. – Boros S. (2006): Jövedéki alapok I. Adópolitika és az anyagi jogi szabályozás. VIVA Média Holding, Budapest.
- Sólyom L. (1986), Pálinkafőzés Kézikönyv kisüzemek számára. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 309 p.
- Soós I. – Rakcsányi L. (1948): Borpárlat és pálinkafőzés. Máté Ernő könyvnyomdája, Budapest, 191 p.
- Stokes, P. (2011): Key Concepts in Business and Management Research Methods. Red Globe Press, London. 256 p.
- Szabó S. (2012): Gyümölcspálinka-főzés. Magyar Agrárkamara, Budapest. 303 p.
- Szabó Z. – Csury I. – Hidegkuti Gy. (1987): Élelmiszeripari műveletek és gépek. Műszaki Kiadó, Budapest, p. 349-358.
- Széchenyi I. (1845): A' pálinkáról. Budán, A' M. Kir.Egyetem' betűivel, 58.p.
- Sztanév B. – Kendéné Toma M. (2002): Borkedvelők kézikönyve. Alinea Kiadó, Budapest. 166 p.
- Szűcs I. – Nagy L. (2004): Gyakorlati alkalmazások – Az üzleti tervezés gyakorlata. Campus Kiadó, Debrecen, p. 55-59.
- Tétényi V. (2001): Pénzügyi és vállalkozásfinanszírozási ismeretek. Perfekt Kiadó, p. 17-23.
- Torbágyi-Novák L. (1948): Az égetett szeszesitalok gyártása, vizsgálata és minősítése. Hernádi Árpád adó-, illetékügyi és közigazgatási szakkönyvkiadó, Budapest, 573 p.
- Totth G. – Kovács I. – Mezőné Oravecz T. É. – Zarádné Vámosi K. (2017): A fiatalok pálinkafogyasztási szokásai. in Bányai E. – Lányi B. – Törőcsik M. (szerk.): Tükröződés, társtudományok, trendek, fogyasztás. Pécsi Tudományegyetem, Közgazdaságtudományi Kar: Pécs. ISBN: 978-963-429-1 pp. 230–238.
- Vitéz T. (2010): Szeszfőzde felelős vezetői tanfolyam szakmai segédlete. Szent István Egyetem Budapesti Képzési Helye, Budapest. 40 p.
- Warren, M. F. (1982): Financial Management for Farmers, the Basic Techniques of 'Money Farming'. Third Edition, Stanly Thornes Ltd, 240–246., 259–260. p.

Wiener M. (1902): A magyar cukoripar fejlődése. Politzer Kiadó, Bp.

Zerres, C. – Zerres, M. – Tsorakidis, N. – Papadoulos, S. (2014): Break-Even Analysis. 1st edition. bookboon.com. ISBN 987-87-7681-290-4.

Disszertációk

Bóta G. (2006): Vállalati gazdasági elemzések reálopciókkal. Doktori Értekezés, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest, p. 6-20.

Kopcsay L. (2008): A területileg differenciált italkultúra szerepe a magyar turizmusban. Doktori (PhD) értekezés, Pécsi Tudományegyetem. link: old.foldrajz.ttk.pte.hu/phd/phdkoord/nv/disszert/disszertacio_kopcsay_nv.pdf

Nemessályi Zs. (1979): A melléktermékek felhasználásának ökonómiai és szervezési összefüggései a kérődzők takarmányozásában nagyüzemi feltételek között. Kandidátusi értekezés. Debrecen.

Diplomamunkák, szakdolgozatok

Danku S. (2011): A pálinka, mint Hungarikum előállítása, adóztatása, forgalmazása. Rendőrtiszti Főiskola, Budapest. 60 p.

Dippold Z. (2017): A pálinka és gasztronómia kapcsolatának helyzete napjainkban. SZIE Élelmiszertudományi Kar, Élelmiszeripari Gazdaságtan Tanszék. Budapest, 2017. 39 p.

Fehér Cs. (2014): Pálinkafőzdei cefremoslék hasznosítása biogáz előállítás céljából. Budapesti Corvinus Egyetem, 67 p.

Gyenesei I. (2014): A hazai pálinka és párlatversenyek rendszerének elemző bemutatása. Az érzékszervi bírálatok gyakorlata, kritikai elemzése. Javaslat ezek megújítására, korszerűsítésére. Szakdolgozat, Budapesti Corvinus Egyetem.

Harcza I. M.:(2012): A Hun-Dest Drink Kft. üzleti terve. (Diplomamunka) Debrecen, 74 p.

Horváth E. (2006): A szabványosítás változásai az érzékszervi minősítés területén, diplomamunka, Budapesti Corvinus Egyetem.

Preku É. (2008): A pálinka, mint hungarikum. Szakdolgozat, Debrecen.

Rigó N. (2016): Bérfőzés keretében előállított pálinka adóztatása és a gazdaság szereplőire gyakorolt hatásai. Miskolci Egyetem Állam- és Jogtudományi Kar, Miskolc. 60 p.

Előadások

Abrankó L. (2013): Pálinka-minőségvizsgálat. Egyetemi előadás. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.

Halász R. (2016): Élelmiszeripari körkép 2016. Alkoholos italgyártás, szesz piaci kitekintés. Magyar Szeszipari Szövetség és Terméktanács. Budapest, 2016. november 22.

Jasko, J. – Skripsts, E. - Dubrovskis1, V. (2012): Biogas production of winemaking waste in anaerobic fermentation process. In Engineering for rural development, Jelgava, 24.-25.05.2012. p. 576-579.

Kókai Z. – Henze E. – Heszberger J. – Kápolna B. – Szabó R. (2003): IT support for exploring sensory quality of sustainably grown apple varieties, Proceedings of 4th EFITA Conference, Debrecen, 2003. július, 5-9. 632-640. p.

Krizl E. (2014): Pálinkagasztronómia előadás. Budapesti Corvinus egyetem, PowerPoint prezentáció

Márki E. (2016): Környezetvédelem a pálinkafőzdekből. SZIE előadás

Minya M. (2016): A Pálinka törvényi háttere – az életbe lépett új Jövedéki tv. (2014.01.) és a NAV eddigi tapasztalatai. Előadás. 13. Országos Pálinka Fórum, Soós István Borászati Szakképző Iskola Tangazdasága, 1221 Budapest Jósika út 2-14, Budapest, 2016. február 26.

Piros L. (2016): Megnyitó beszéd. 13. Országos Pálinka Fórum, Soós István Borászati Szakképző Iskola Tangazdasága, 1221 Budapest Jósika út 2-14, Budapest, 2016. február 26.

Totth G. (2016): A pálinka hazai és nemzetközi versenyképességének erősítése – lehetőségek és veszélyek. Előadás. 13. Országos Pálinka Fórum, Soós István Borászati Szakképző Iskola Tangazdasága, 1221 Budapest Jósika út 2-14, Budapest, 2016. február 26.

Szöllősi E. (2016): Pálinkaturizmus előadás. Szent István Egyetem, PowerPoint prezentáció, 2016. november 12

Internetes források

Allardyce, S. – Baster, E. – Callum, K. – Lamond, W. (2011): Balmenach Distillery Case Study. http://www.esru.strath.ac.uk/EandE/Web_sites/10-11/Whisky/downloads/case_study.pdf, letöltés dátuma: 2017. április 12.

Horváth G. (2015): Ne dob ki a meggyagot! Gazdaggá tehet! <https://ripost.hu/cikk-ne-dobd-el-a-meggyagot-sok-mindenre-jo>, letöltés dátuma: 2017.december 08.

I6:

http://elelmiszerlanc.kormany.hu/download/6/32/a0000/K%C3%A9zm%C5%B1ves_%C3%A9lelmiszerek_%C3%A1ltal%C3%A1nos_20140401.pdf, letöltés dátuma: 2017.december 1.

I7: <https://www.iso.org/about-us.html>, letöltés dátuma: 2017.április 26.

I9: <http://hu.wessling-group.com/hu/szolgalatasok/termekmegfeleloseg/palinkavedjegy/>, letöltés dátuma: 2016.december 13.

I10: <http://www.origo.hu/tafelspicc/hirdetes/20121122-palinkavedjeggyel-a-garantalt-minosegert.html>, letöltés dátuma: 2016. december 1.

I11: <http://193.6.12.228/uigtk/uipz/hallgatoi/befdont.pdf>, letöltés dátuma: 2016. április 4.

I12: http://www.nav.gov.hu/data/cms281362/Felhivas_berf.pdf, letöltés dátuma: 2016. március 1.

I13: Jövedéki Hírlevél. 7/2010. VPOP Jövedéki Igazgatósága. 2010. augusztus 16. https://nav.gov.hu/data/cms249254/7_2010.pdf, letöltés dátuma: 2016. február 2.

I19: http://www.palinkafozes.com/hirek/20111003_tizezren-foznek-palinkatotthon, letöltés dátuma: 2015. január 20.

I8: <http://www.stop.hu/eletmod/a-palinka-mindent-osszezavrahat-ahivatasos-kostolok-is-tudjak/674108/>, letöltés dátuma: 2016. december 1.

I20: http://www.palinkafozes.com/hirek/20150623_hazipalinka-veget-ert-berfozdek-aranykora, letöltés dátuma: 2016. február 1.

I1: <http://gasztronomia.itthon.hu/palinkakostolo-helyek>, letöltés dátuma: 2017. március 23.

I2: Sugataghy A. (2010): Tematikus utak Magyarországon. http://turizmusonline.hu/tt_itthon/cikk/tematikus_utak_magyarorszagon, letöltés dátuma: 2016. november 15.

I3: <http://slideplayer.hu/slide/2162904/>, letöltés dátuma: 2016. november 15.

I4: http://www.palinkafozes.com/hirek/20150727_turisztikai-szallashelyfejlesztes-valosult-meg-tuzseri-palinkafozdeben, letöltés dátuma: 2016. november 15.

- I5: <https://www.vg.hu/vallalatok/hetven-oroszban-isszak-a-magyar-palinkat-481230/>,
letöltés dátuma: 2017. november 23.
- I17: http://magyaridok.hu/wp-content/uploads/2016/10/11_palinka.jpg, letöltés dátuma: 2016.
november 15.
- I15: <https://www.clarke-energy.com/biogas/distillery-waste-biogas/>, letöltés dátuma: 2017.
április 24.
- I18: <http://www.palinkanemzetitanacs.hu/hu/content/mi-kulonbseg-palinka-es-parlat-kozott>,
letöltés dátuma: 2017. február 15.
- I16: <https://unideb.hu/hu/debreceni-egyetem-innovacios-dija>, letöltés dátuma: 2017. november
23.
- I14: A kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról szóló 2004. évi XXXIV.
Törvény
(https://www.mvh.allamkincstar.gov.hu/asset_publisher/asset_publisher/J1q1NxT6idbc/content/tajekoztato-a-mikro-kis-es-kozepvallalkozasok-kkv-minosites-megallapitasahoz-es-a-partner-es-kapcsolt-vallalkozasok-meghatározasahoz?inheritRedirect=false) letöltve: 2018.07.16.
- Jakubász T. (2015): Sikerrel vívtuk meg a brüsszeli csatát. Magyar idők, 2015. október 15.
<http://magyaridok.hu/gazdasag/tovabb-el-szabad-palinkafozes-hagyomanya-54595/>, letöltés
dátuma: 2016. február 1..
- Jankóné Forgács J. (2006): Élelmiszeripari technológiák.
<http://food.atw.hu/technologia/elemit.pdf>, letöltés dátuma: 2017. április 24.
- Kiss E. (2014): Kiderült! - Ezek ma a legjobb magyar pálinkák. URL:
<http://www.agrarszektor.hu/bor-italok/kiderult-ezek-ma-a-legjobb-magyar-palinkak.3819.html>, letöltés dátuma: 2016.
december 13.
- Martin A. (2012): Pálinka védjegy megfelelőség tanúsító rendszer működési szabályzata.
http://www.palinkavedjegy.hu/documents/szabalyzat_palinkavedjegy_2012_04_10.pdf,
letöltés dátuma: 2016. december 13.
- Wedgewood, P. – Hesketh-Laird, J. (2012): Future Energy Opportunities: A Guide for Distillers. The Scotch Whisky Association, September 2012. p. 2-44. http://www.scotch-whisky.org.uk/media/41152/guide_for_distillers.pdf, letöltés dátuma: 2017. április 24.

Bihari T. (2014): Financális gondok a pálinkából https://nepszava.hu/1016895_financialis-gondok-a-palinkabol letöltés dátuma: 2016. december 13.

Folyóiratokban megjelent közlemények

Balázs G. (2008): A magyar pálinka folklórja és névkincse. In: A vörös postakocsi. 2008/tavaszi p. 23-32

Barabás A. – Szigeti J. (2015): Experiences of using the fruit waste of the modern Hungarian pálinka fermentation technology for the foraging of extensively kept grey cattle. In: Acta Universitatis Sapientiae, Alimentaria. Volume 8, Issue 1. p. 125-135.

Barcsay J. (1957): A víz szerepe és kezelése a mezőgazdasági szeszgyárakban. In: Szeszipar. 1957. november-december. p. 216-219.

Dikmen, I. – Birgonul, M.T. – Arikan, A.E. (2004): A critical review of risk management support tools. In: Khosrowshahi, F. (ed.): 20th Annual ARCOM Conference, 1-3 September 2004, Heriot Watt University. Association of Researchers in Construction Management, vol. 2, 1145- 54. pp.

Guth R. (2008): Te pálinkázol? In Pálinkavilág, I. évf, 2. szám, 2008 október. p. 42-43

Hajdú Gy. (1997): Kisüzemi szeszfőzdék környezetvédelmi jellemzése. In: A szesz-, sör-, bor-, gyümölcsle- és üdítőitalipar környezeti hatásainak vizsgálata. 1997. Szerk. Halász A. – Baráth Á. – Hegóczky J. – Sárkány P. – Gasztonyi M. – Hajdú Gy. Bp. Zöld Belépő, 17. p.

Hensch Á. (1909): Tengeri terméseredmények. Köztelek, 1909. 67. sz. 1899-1999 p.

Kopcsay L. (2007): Lehet-e a pálinka turisztikai vonzerő Magyarországon? A Falu 2007. XXII. Évfolyam 3. szám, 73-80. p.

Kovács A. D. – Farkas J. Zs. – Perger É. (2015): A vidék fogalma, lehatárolása és új tipológiai kísérlete. *Tér és Társadalom*, 29. évf., 1. szám, 11-34.p. DOI:10.17649/TET.29.1.2674

Krizl E. (2016): Pálinka és gasztronómia avagy pálinkagasztronómia. In: Turisztikai és Vidékfejlesztési Tanulmányok. I. évf. 3. szám, 68-78. p.

Kunszeli M. (2015): Borászatot létesítene? In: Agrárágazat XVI. évf, 2015. december, 18-21 p.

Lakner Z. – Kasza Gy. – Ács S. (2014): Pálinkafőzdék jövedelem- és kockázatelemzése. In: Gazdálkodás. 58. évf. 2. sz. p. 143-159.

- Nábrádi A. – Szöllősi L. (2007): Key aspects of investment analysis. In APSTRACT 2007/1 Agroinform Kiadó, Budapest, p. 53-56.
- Párniczky Z. (1941): Szarvasmarhahízlalás hadigazdálkodásban. Köztelek, 1941. 49. sz. 1063-1064 p.
- Gebremariam, Haile S. – Didwania, M. (2016): Energy analysis of distillery systems of an alcohol factory by energy audit. American International Journal of Research in Science, Technology, Engineering & Mathematics, 13(1), December, 2015- February, 2016, p. 50-58.
- Réth S. (1958/a): A gyümölcspálinka-minősítés és –értékesítés összefüggései. In: Szeszpar. 1958. március. p. 59-61.
- Réth S. (1958/b): A gyümölcsszeszpar távlati fejlesztése. In: Szeszpar. 1958. március. p. 168-173.
- Sátori M – Sátori M. (1893): Sátori Miksa és Sátori Mór Műtrágyagyára, 1893. április, 1. p.
- Szeverov, V. I. (1975): Otkorm Krupnogo vogatogo szkota na zsome i barde. Szatianaja promislenosztty, 1975. 3. sz. 33-35 p.
- Szilovics Cs. (2001): Szemelvények a magyar jövedéki adóztatás történetéről. In: Magyar Jog. 2001.április, 48.évf. 4.sz. p.221
- Szücs P. (2008): Amikor az ital megismeri az embert. In: Pálinkavilág I. Évf, 3. szám, 26-28 p.
- E. R. Van Dam – B. Husslage – D. Den Hertog – H. Melissen (2007): Maximin Latin Hypercube Designs in Two Dimensions. Operations Research 55 (2007) 158-169
- Zaitsek A. (1914): Miként takarmányozzunk a hadiállapot tartama alatt. Köztelek, 1914. 67. sz. 2359-2360 p.
- Zaitsek A. (1928): Takarmányhiány és takarmányozás. Köztelek, 1928. 72-73 sz. 1487-1488 p.

SAJÁT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE

Nemzetközi publikációk:

1. Harcsa I. M. (2017): Energy demand for pálinka production and some practical issues of waste treatment. *Economic and Regional Studies*. Vol. 10. No. 3. p. 82-95. ISSN: 2083-3725; eISSN: 2451-182X
2. Harcsa I. M. (2017): Study on the potential of subcontract palinka distillation. *Economics of Agriculture*. Vol. LXIV. No. 4. p. 1379-1391. ISSN: 0352-3462

Hazai szakfolyóiratban idegen nyelven megjelent publikációk:

1. Harcsa I. M. – Nábrádi A. – Tar I. (2014): Hungarian Spirits Pálinka as a Hungaricum I. Literature Review and Practical Approaches. *APSTRACT (Applied Studies in Agribusiness and Commerce)* Vol.8. No. 2–3. pp.133-141. DOI: 10.19041/APSTRACT/2014/2-3/16
2. Harcsa I. M. (2016): Hungarian spirits Palinka as a hungaricum II. The effect of tax-free production in Hungary and in the European Union. *APSTRACT (Applied Studies in Agribusiness and Commerce)*, Vol 10. No. 4-5. pp. 137-144. ISSN 1789-7874
DOI: 10.19041/APSTRACT/2016/4-5/18
3. Harcsa I. M. (2017): Increasing palinka reputation with tourism and gastronomy. *APSTRACT*, Vol 11. No. 3-4. *APSTRACT (Applied Studies in Agribusiness and Commerce)* Vol. 11. Number 3-4. pages 37-44. DOI: 10.19041/APSTRACT/2017/3-4/6

Hazai tudományos cikkek:

1. Harcsa I. M. (2016): Pálinkabérfőzdek fejlesztési lehetőségének vizsgálata. *Gazdálkodás*. 60. évf. 4. sz. p. 350-359. ISSN: 0046-5518
2. Harcsa I. M. (2017): Turizmus és gasztronómia adta lehetőségek a pálinka népszerűsítésére. *A Falu*. 32. évf. 2. sz. p. 53-65. ISSN 0237-4323
3. Harcsa I. M. (2017): A pálinka minősítése a XXI. században. *Táplálkozásmarketing*. IV. évf. 2017/1-2 sz. p. 39-52. ISSN: 2064-8839
4. Harcsa I. M. (2016): A magyarországi pálinkafőzés jogszabályi változásai és hatásai. *Ars Boni*. 4 évf. 1. sz. p. 25-42. ISSN 2064-4655

Konferencia előadások:

1. Harcsa I. M. (2017): Increasing palinka reputation with tourism and gastronomy. 5th AGRIMBA-AVA International Congress. Debrecen. 2017. június 19-24.
<http://avacongress.unideb.hu/Programme#adiCont>

2. Harcsa I. M. (2017): „Csak az aljas köznép előtt kedves” italtól a Hungarikumig, avagy a pálinka becsülete. Interdiszciplinaritás a Régiókutatásban VII. Nemzetközi tudományos konferencia. Debrecen, 2017. november 30. ISBN: 978-963-473-975-3

Egyéb közlemények

1.Harcsa I. M. (2016): Tényleg mindig pálinka a pálinka?
<https://www.agroinform.hu/elelmiszeripar/a-palinka-es-mas-fontosabb-nemzeti-parlatok-26605-001>

2.Harcsa I. M. (2016): Egyre több pálinkafajtánk élvez nemzetközi eredetvédelmet.
<https://www.agroinform.hu/elelmiszeripar/eredetvedett-palinkaink-26608-001>,
https://www.palinkafozes.com/hirek/20160302_egyre-tobb-palinkafajtank-elvez-nemzetkozi-eredetvedelmet

3.Harcsa I. M. (2016): Nemzetek italai. <https://www.agroinform.hu/elelmiszeripar/nemzetek-italai-26613-001>

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. táblázat: Földrajzi eredetvédeltséget nyert pálinkafajták	23
2. táblázat. Tisztaság és szín esetén adható pontok az MSZ 9600:2016 alapján.	38
3. táblázat. Illat és íz esetén adható pontok az MSZ 9600:2016 alapján.	38
4. táblázat: Kvalitatív és kvantitatív módszerek főbb jellemzői	44
5. táblázat: Beruházás gazdaságossági mutatók összefüggései Hiba! A könyvjelző nem létezik.	
6. táblázat. A beruházás-gazdaságossági mutatók előnyei és hátrányai	45
7. táblázat: Az értekezés hipotézisei, adatbázisa, vizsgálati módszerei és várható eredményei	51
8. táblázat: Az egyes gyümölcsfajokhoz tartozó kihozatali arányszámok 100kg alapanyagra/100 liter szőlőborra számítva	53
9. táblázat: A kalkuláció kiinduló adatai	54
10. táblázat: A kétlépcsős (kisüsti) rendszerű pálinkafőzés energiaigénye.	55
11. táblázat: Az egylépcsős rendszerű pálinkafőzés energiaigénye.	55
12. táblázat: Az eltérő technológia függvényében változó bevételek és költségek alakulása optimista, realista és pesszimista esetben, a működés első évében. M.e: eFt	59
13. táblázat: Beruházás gazdaságossági mutatók a működés 7. évében, a kisüsti rendszer megtartása mellett, annak használata nélkül.	60
14. táblázat: Beruházás gazdaságossági mutatók a működés 7. évében, a kisüsti rendszer értékesítése esetén.	63
15. táblázat: Beruházás gazdaságossági mutatók a működés 7. évében, a kisüsti rendszer, valamint az egylépcsős berendezés értékesítése esetén, a leírás után.	63
16. táblázat: A kft évi összes állandó költsége (Me: 1000 Ft)	65
17. táblázat: A pálinkakészítés változó költsége (Me:Ft/liter)	65
22. táblázat: Az 1997. évi CIII. törvény által előírt jövedéki adólucskok változása.	99
23. táblázat: A 2003. évi CXXVII törvény által előírt jövedéki adókulcsok változása.	99
24. táblázat: Az államháztartás bevételi kiesése az adómentes pálinkafőzés éveiben	109
25. táblázat Pozitív borbírálati táblázat	116
26. táblázat: Javaslat 100 pontos pálinkaértékelési rendszerre.	118

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: A kétlépcsős pálinkafőző berendezés vázlata	27
2. ábra: az egylépcsős pálinkafőző berendezés vázlata	29
3. ábra: Sorrendben: kisüsti főzőüst, kisüsti finomítóüst, valamint az egylépcsős pálinkafőző berendezés.	30
4. ábra: a kisüsti rendszerű pálinkafőző berendezései	31
5. ábra. Érzékszervi érzetek összefüggései.	36
7. ábra. A pálinkavédjegy	41
8. ábra. Pálinka-kiválóság címke	42
9. ábra. A fedezeti pont a fedezeti összeg és a fedezeti mennyiség grafikus ábrázolása	47
10. ábra: a kétlépcsős pálinkafőzés folyamata.	52
11. ábra: Bérfőzési díjak alakulása optimista, realista és pesszimista esetben, technológiától függően (Ft/liter, 50%-os pálinka).	58
12. ábra: A fedezeti mennyiség és a fedezeti összeg grafikus ábrázolása a Hun-Dest Drink Kft adatainak felhasználásával Me: Ft, illetve liter	66
13. ábra. A szimulációs vizsgálatok egyes eloszlás függvényei	70
14. ábra: A vizsgált bérfőző önköltségének sűrűségfüggvénye és hisztogramja 1000 latin-hiperkocka szimuláció alapján	72
Forrás: saját számítás	72
15. ábra: Az önköltség és az előállított párlatmennyiség közötti összefüggés 1000 latin-hiperkocka szimuláció alapján	73
16. ábra: Az önköltség összesített eloszlása a kibocsájtás függvényében 1000 szimuláció eredménye alapján	74
17. ábra: A főbb befolyásoló tényezők százalékos változásának hatása az önköltségre 1000 szimuláció eredménye alapján	75
18. ábra: A jövedelem (Ft/l) telítődési görbéje.	75
19. ábra: Tornádó diagram, az önköltségre ható legfontosabb tényezők fontossági sorrendben.	76
20. ábra: Az önkormányzatoknál 2016 első félévéig regisztrált magánfőzők száma.	94
21. ábra: A bérfőzési szeszdóból származó bevétel 2008-2016 években, (millió Ft)	103
22. ábra: A kereskedelmi és bérfőződésekben előállított párlat mennyisége 2009-2017 között. M.e: 1000 hlf.	103
23. ábra: a kötelezettségmegszegési eljárás menete	105
24. ábra: A bejelentett magánfőző készülékek megyénkénti megoszlása. Hiba! A könyvjelző nem létezik.	
25. ábra: A pálinkahibák aromakereke	114

MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet: A pálinkafajták és leírásuk a Pálinkatörvény alapján.

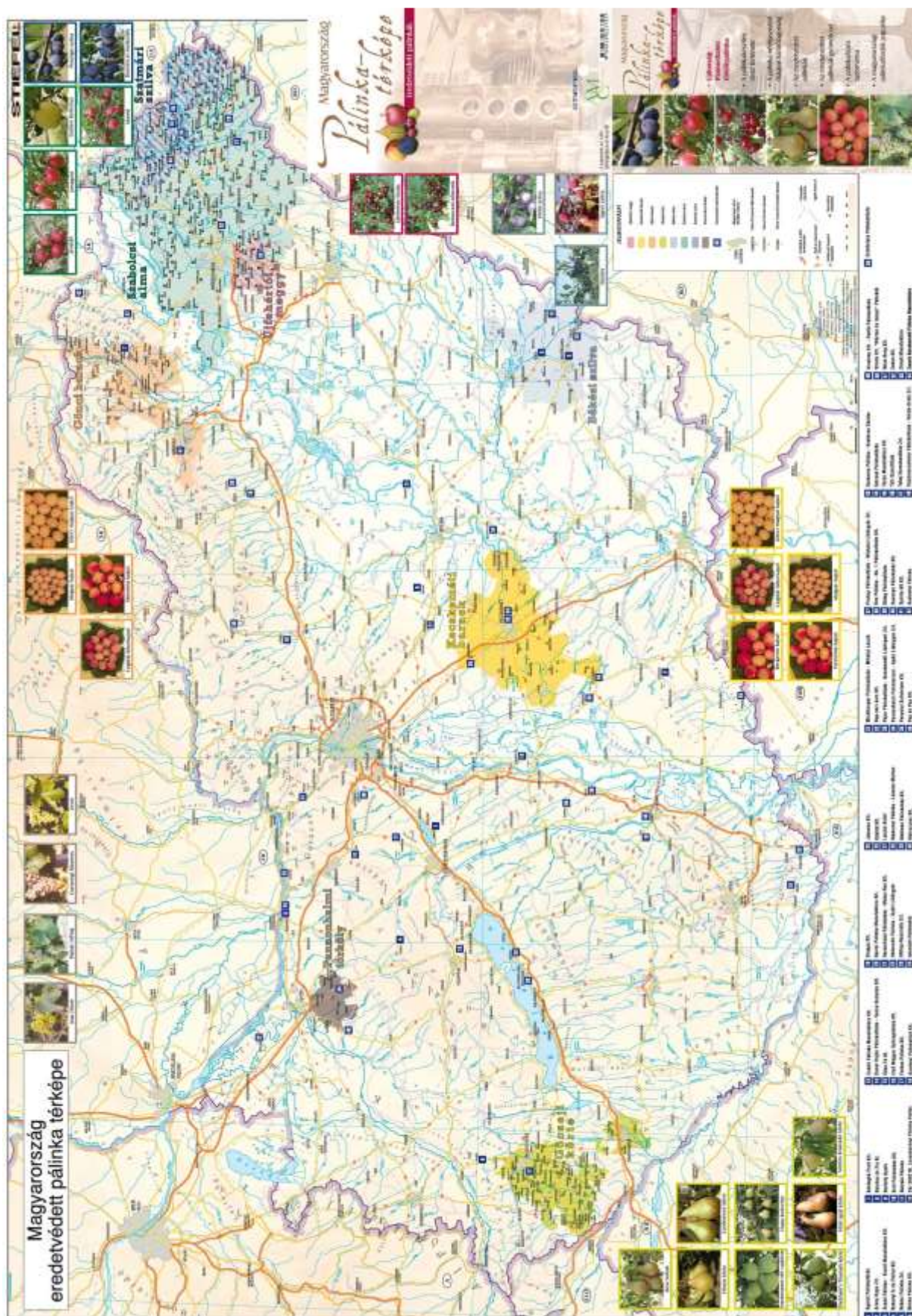
Kisüsti pálinka: az a gyümölcs- vagy törkölypálinka, amelyet legfeljebb 1000 liter űrtartalmú, rézfelületet is tartalmazó lepárló berendezésben, legalább kétszeri szakaszos lepárlással állítottak elő.

Érlelt pálinka: az a gyümölcs- vagy törkölypálinka, amelyet legalább három hónapig érleltek 1000 liternél kisebb, vagy legalább hat hónapig érleltek 1000 literes vagy annál nagyobb térfogatú fahordóban.

Ópálinka: Az a gyümölcs- vagy törkölypálinka, amelyet legalább 1 évig érleltek 1.000 liternél kisebb, vagy legalább 2 évig, 1.000 literes vagy annál nagyobb térfogatú fahordóban.

Gyümölcságyon érlelt pálinka vagy ágyas pálinka: az a gyümölcspálinka, amelyet gyümölccsel együtt érleltek legalább három hónapig. A gyümölcságy a pálinka fajtájával azonos, ha egy gyümölcs megnevezésével jelölik, illetve tartalmazhat többfajta gyümölcsöt, de ebben az esetben csak vegyes gyümölcságyas pálinkának nevezhető.

2. sz. melléklet: Magyarország pálinkatérképe.



3. sz. melléklet: A rossz és a jó pálinka ismérvei.

A rossz pálinka	A jó pálinka
Gyenge minőségű, értéktelen gyümölcsből készül.	Kiváló minőségű, válogatott, teljes érettségű gyümölcsből készül.
Arctalan, a szakmaiságot nélkülöző, egyedüli értéke a jelentős alkoholtartalom.	Egyedi értékeket hordoz, utal a gyümölcs és az alkotójának ízlésvilágára, szakmaiságára, elkötelezettségére.
17-18 °C - on kihangsúlyozza hibáit, ezek a hibák elfedik amúgy is kevés értékét, élvezhetetlen lesz.	17-18 °C - on, pálinkás pohárban fogyasztva kiteljesedik teljes szépsége, illatgazdagsága, íze élvezhető.
Zavaró illatalkotók (ragasztó, hígító, acetón) érződnek, nehéz, szúrós érzet keletkezik.	Tiszta, gyümölcsre jellemző, virágos, fűszeres illatok jellemzik.
Diszharmonikus, nehéz, darabos, főtt, kozmás, égett, dohos, savanykás ízérzet.	Harmonikus, karakteres, hosszantartó gyümölcsös ízek teszik kellemessé.
Mértékletes fogyasztása is kellemetlen élményt nyújt, ráadásul egészségtelen.	Mértékletes fogyasztás élményt nyújt, a kulturált alkoholfogyasztás teljes értékű része, kiteljesíti a gasztronómiai élvezeteket.
A pálinka jó hírnevét rontja.	A magyar kultúra része, hungarikum.

4. sz. melléklet: A pálinkázó magyar arany szabályai.

- (1) A jó magyar pálinka gyümölcsből vagy szőlőtörkölyből készült, tökéletesen tiszta, jellegének megfelelő színű, harmonikus illatú és ízű ital.
- (2) Jóból jót! Jó pálinkát csak kiváló, egészséges, ép gyümölcsből, gondos cefrekészítéssel és érleléssel, korszerű és kíméletes lepárlással, pihentetéssel, érleléssel kaphatunk.
- (3) A jó pálinka készítésének alapfeltétele a türelem: az érlelésre megfelelő időt kell hagyni. Ópálinkának csak a legalább egyéves érlelésű pálinka nevezhető.
- (4) Ügyeljünk a pálinkázási alkalmakra! Egy korty kisüstihez szertartásosság kell, apró ünnepélyesség. Pálinkát előitalként (üdvözlés), étvágygerjesztőként (aperitif), ünnepi alkalmakkor (koccintás, köszöntés, búcsúpohár) esetleg desszerthez fogyasszunk!
- (5) A különféle pálinkák más és más ételekkel társíthatók. A szárnyasokhoz muskotályos törköly, pulykasülthöz szilvapálinka, az almával töltött kacsához kajsziparackpálinka, vadakhoz feketebizli pálinka, a desszertek után ágyon érlelt pálinka dukál!
- (6) A pálinkát ne hűtsük, hanem 16 – 18 Celsius fokon, „középkori szobahőmérsékleten” fogyasszuk, aromája, gyümölcsös íze csak így érvényesül! A poharat azonban szabad hűteni.

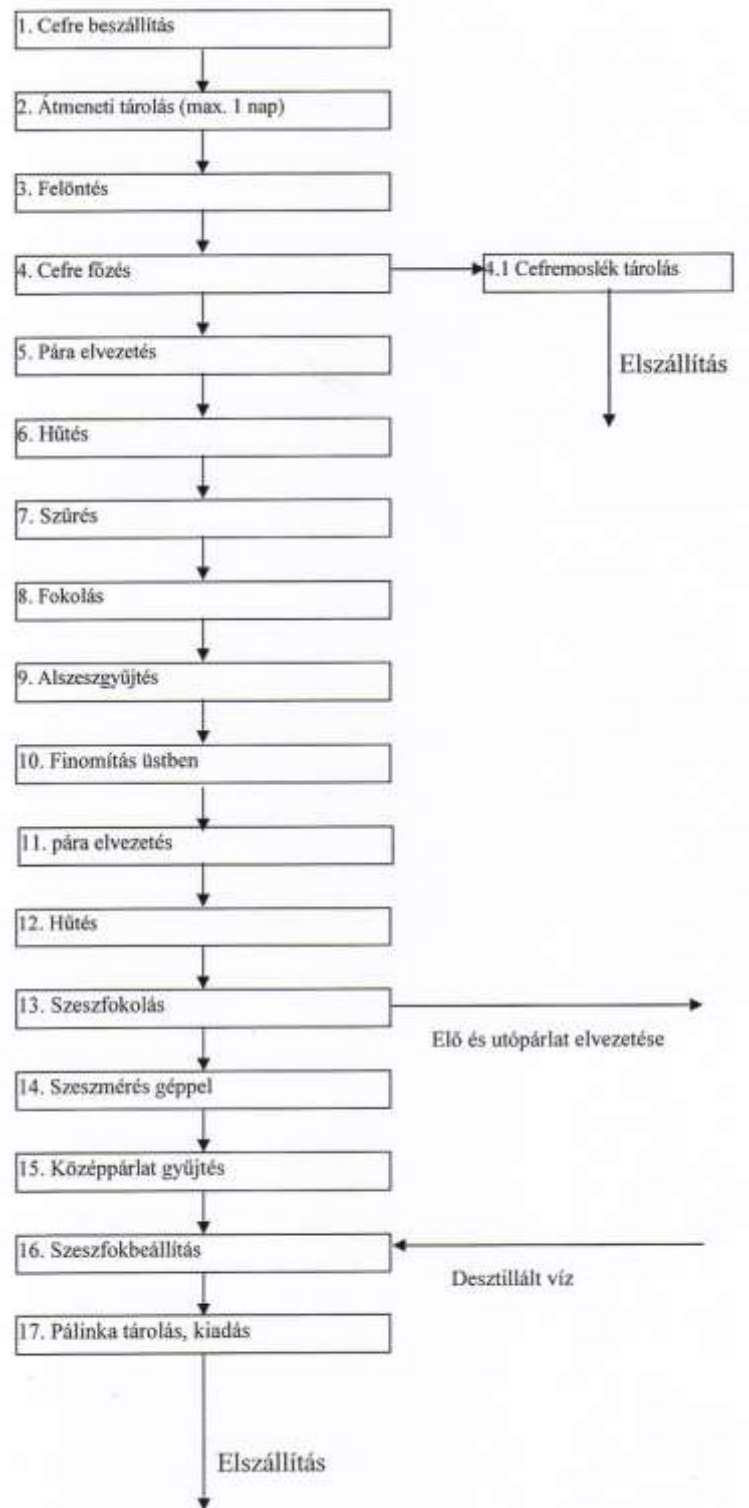
- (7) Tulipánt formázó (alul öblös, szája felül keskenyedő) üvegkehelyből igyunk, így a pálinka fölött keletkező illatfelhő nem illan el, hanem egyenesen az ember orrába jut. Használhatunk pohárfedőt is, amely megakadályozza az illatok idő előtti elpárolgását.
- (8) Ne hajtsuk föl, hanem ízlelgessük, „rágjuk meg” a pálinkát! A nedű íze, zamata a száj szegletében, a nyelv alatt, az ízlelőbimbók környékén jelentkezik igazán.
- (9) Végezzünk szárazpróbát! Miután fölhajtottuk, tegyük félre öt-tíz percre a poharat, majd szagoljunk bele. Ha zamatos gyümölcssillatot érzünk, valódi, jó pálinkával van dolgunk!
- (10) Egyszerre legföljebb négy centiliternyit fogyasszunk!
- (11) Pálinkáink egyedi ízvilága nemzeti sajátosság. A pálinka kis mértékben orvosság... Az első pohár a barátságé, a második pohár a vidámságé, a harmadik pohár a gyalázaté.
- (12) Ami a franciáknak a cognac, a skótoknak a whisky, az a magyaroknak a gyümölcspálinka. A pálinka megnevezés csak Magyarországon termett gyümölcsből, itt főzött párlatra használható. Amikor fölhajtunk egy kupica pálinkát, és szétárad testünkben az erő, gondoljunk arra, hogy a pálinka egy cseppjében benne van a magyar történelem, a magyar nyelv, a magyar parasztok fáradtságos, verejtékes munkája, nagyon sok jó minőségű gyümölcs, ezért a pálinka nemzetösszetartó erő.
- (13) Az igazi hungarikum az 50 fokos párlat. Az európai trend a 40 fokos pálinkáké, szebb, gyümölcsösebb élvezetet ad a 40-42-es, míg mámorítóbbat az 50-es. Legyen kinek-kinek az a szabad akarata!

5. sz. melléklet: A jó minőségű pálinkakészítés legfontosabb elemei.

- „teljes érettségű, egészséges, tiszta gyümölcs, amely rendelkezik az alapanyag jellegzetes illatával, ízével.
- higiénikus feldolgozási technológia – válogatás, mosás.
- helyes cefrézési technika és technológia (pektinbontás, pH-érték védelem).
- irányított erjesztés (a megfelelő fajlesztő kiválasztása és alkalmazása).
- hűtött erjesztés.
- rövid idejű cefretárolás.
- jó lepárlóberendezés.
- kellő szakismerettel rendelkező főzőmester.
- jó minőségű és méretezésű cefre-, és pálinkatároló és érlelőtér.

- helyes palackozási technológia.
- jó megjelenésű kiszerelés és hatékony marketing az arányos eladhatósághoz.” (Panyik, 2013)

6. sz. melléklet: A kisüsti rendszerű gyümölcspálinka-gyártás folyamatábrája.



7. sz. melléklet: A pálinkák érzékszervi bírálatának rendszere az MSZ9600:2016 szerint.

Tulajdonság	Adható pontszám	Értékmérő tulajdonság	Adható pontszám
Tisztaság	1-3	Tökéletesen tiszta, tükrös, emulziós likőröknél homogén	3
		Tiszta, de nem tükrös	2
		Enyhén opálos, vagy poros	1
Szín	1-3	Jellegének, illetve a gyakorlatnak megfelelő színárnyalat és színintenzitás. Színtelen árunál	3
		Jellegétől kissé eltérő színárnyalat, vagy színintenzitás. Színtelen árunál gyenge, legfeljebb halványsárga színeződés	2
		A színárnyalat és színintenzitás a termék jellegétől eltérő	1
Illat	1-7	Hibátlan, jellegének megfelelő illat intenzitás, megfelelően érlelt, illetve harmonikus	7
		Jellegének megfelelő, de az illatintenzitás vagy érlelttség kifogásolható	6
		Jellegének megfelelő, de az illatintenzitás és érleltség kifogásolható	5
		Jellegétől kismértékben eltérő illat	4
		Valamely alapanyagból, vagy helytelen feldolgozásból eredő kisebb hiba	3
		Jellegétől kismértékben eltér és kisebb alapanyag vagy feldolgozási hiba is észlelhető	1-2
Íz	1-7	Hibátlan, jellegének megfelelő íz, íz- intenzitás megfelelő, érlelt, illetve harmonikus	7
		Jellegének megfelelő, de íz-intenzitás vagy érlelttség kifogásolható	6
		Jellegének megfelelő, de íz-intenzitás és érleltség kifogásolható	5
		Jellegétől kismértékben eltérő íz	4
		Valamely alapanyagtól vagy helytelen feldolgozásból eredő kisebb hiba észlelhető	3
		Jellegétől kismértékben eltér és kisebb alapanyag vagy feldolgozási hiba is észlelhető	1-2

GYÜMÖLCSCEFRE ÁTVETELI ELISMERVÉNY	1.* _____ (berfőzőt) kijelentem, hogy az általam átadott kiserjedt gyümölcscefre nem tartalmaz mesterséges vagy természetes emul- tor cukorból, izocukorból vagy másból származó alkoholt, illetve a gyümölcsstermesztő háttartás gyü- mölcstermő területtel (gyümölcsös, gyümölcsfa) rendelkezik, amelynek 18 év feletti tagja vagyok, sem én, sem a velem egy háztartásban élő nem állítottak elő tárgyévben megadandós keretében párlatot.	Azonosító szám:	BB 3421562	
	2.** _____ (megbízott) kijelentem, hogy _____ 18 év feletti (berfőzőt) által átadott, 1. pont szerinti írásba foglalt nyilatkozatát a szesztilade feletti vezetőjének átadtam.	Sorszám	Átadott / átvett gyümölcscefre	
	Kelt: _____ 20____ év _____ hó _____ nap	1.	megnevezése / fajta:	mennyisége (kg vagy liter)
	P. H.	2.		
_____ felelős vezető aláírása		_____ berfőzőtő vagy megbízott aláírása		
BERFŐZETŐ PÉLDÁNYA		*A berfőzőtő 100 k. mennyiségben a gyümölcscefrét személyesen adja át a berfőzőtő végző szervezetének felelős vezetőjének. **A megbízott 100 k. mennyiségben a gyümölcscefrét a berfőzőtő közbe- megjelölt alapján adja át a berfőzőtő végző szervezetének felelős vezetőjének.		

[illegible]

1. Berfűzőt végző szervezet neve:		2. Adóazonosító jel:		3. Azonosító szám: AA 4119603	
4. Jóléti szám:		5. Berfűzőt neve:			
6. Cím:		7. Lakóhely:			

Számok	Berfűzőnek kiadott berfűzőt párt						Berfűzőt száma		
	megnevezés (fajtája)	HS kód megnevezése	berfűzőt száma	hőmérséklet (°C)	előző száma	terület	terület	terület (előző/terület)	terület (előző/terület)
1. A.		2. 2208	3. 14	4. 10	5. 11	6. 14	7. 14	8. 14	9. 14
10. 10.		11. 2208	12. 14	13. 14	14. 14	15. 20	16. 20	17. 20	18. 20
19. Számszámla igazolvány száma:					20. Összesen:	21. 20	22. 20	23. 20	24. 20
25. Berfűzőt háztartása számára a számszámla igazolvány kiadásával egyidejűleg a Jót. 132. § (2) bekezdés a) pont a) alpontja szerinti adómentességgel kiadott párt mennyisége:					26. 20	27. 20	28. 20	29. 20	30. 20
25. Berfűzőt számára a számszámla igazolvány kiadásával egyidejűleg a Jót. 132. § (2) bekezdés a) pont a) alpontja szerinti adómentességgel kiadott párt mennyisége:					26. 20	27. 20	28. 20	29. 20	30. 20
31. A Jót. 132. § (2) bekezdés a) pont a) alpontja vagy b) pontja alá tartozó párt mennyisége hűtőberendezésben és a fűtendő adott összeg:					32. 20	33. 20	34. 20	35. 20	36. 20
37. Kijelentem, hogy a számszámla igazolvány kiadásával egyidejűleg és a Jót. 132. § (2) bekezdés a) pont a) alpontja szerinti adómentességgel kiadott párt mennyisége:					38. 20	39. 20	40. 20	41. 20	42. 20
38. Kijelentem, hogy a számszámla igazolvány kiadásával egyidejűleg és a Jót. 132. § (2) bekezdés a) pont a) alpontja szerinti adómentességgel kiadott párt mennyisége:					39. 20	40. 20	41. 20	42. 20	43. 20

9. sz. melléklet: Az interjú adók és elérhetőségeik

Cég megnevezése	címe	interjú adó személy	elérhetőség
Agárdi Pálinkafőzde	2484 Gárdony, Sreiner tanya 1.	Vértes Tibor	vertes.tibor@agardi.hu +36-30-4368681
Békési Pálinka Zrt.	5630 Békés, Gőzmalom sor 12.	Beliczai Zsolt	beliczai.zsolt@bekesipalinka.hu +36-30-677-6068
Boldogkő-Fruit Kft, Bestillo Pálinkaház	3885 Boldogkőváralja, Béke u. 31.	Czakó Gábor	gabor.czako@bestillo.hu +36-70-517-0754
EURAGRO Kft.	3053 Kozárd, Petőfi u. 1.	Dr. Hajas Pál	hajas@euragro.hu +36-30-210-4308
Gyümölcs Wellness Központ	8621 Zamárdi, Csap u. 31.	Pach Gábor	palinkainfo@gmail.com +36-30-525-8400
Panyolai Szilvórium Zrt	4913 Panyola, Szilvórium tanya 1.	Lakatos Gergely	lakatos.gergely@panyolai.hu +36-30-7391186
Szicsek Pálinkafőzde	5461 Tiszaföldvár Ókincsem III kerestút 10-14.	Aliczki Péter	aliczki.peter@szicsek.hu +36-30-421-7927
Tarpa Manufaktúra Kft	4931 Tarpa, Kölcsey u. 29.	Váradí György	tarpa@tarpa.hu +36-30-950-7147
Tokaj Spirit	3941 Vámosújfalú, Kossuth Lajos utca 23.	Képes Tamás	iroda@tokajspirit.hu +36-70-311-6166
Tuzséri Pálinka Manufaktúra	4623 Tuzsér, Kálonga-tanya	Csobolya Attila	csobolyaa@yahoo.com +36-20-215-1690
Zimek Pálinka Manufaktúra	8621 Zamárdi, Endrédi út hrsz. 061/24.	Varga Zoltán	varga.zoltan@zimekpalinka.hu +36-70-451-7221
Zsindelyes Kereskedőház Kft.	4245 Érpatak, Zsindelyes tanya 1.	Papp József	pjozsef@zsindelyes.hu +36-30-903-0646

10. sz. melléklet: A Nemzeti Adó- és Vámhivatal által e-mailben rendelkezésre bocsátott adatokkal kapcsolatos állásfoglalás.

„Ezen üzenet és annak bármely csatolt anyaga bizalmas, jogi védelem alatt áll, a nyilvános közléstől védett. Az üzenetet kizárólag a címzett, illetve az általa meghatalmazottak használhatják fel. Ha Ön nem az üzenet címzettje, úgy kérjük, hogy telefonon, vagy e-mail-ben értesítse erről az üzenet küldőjét és törölje az üzenetet, valamint annak összes csatolt mellékletét a rendszeréből. Ha Ön nem az üzenet címzettje, abban az esetben tilos az üzenetet vagy annak bármely csatolt mellékletét lemásolnia, elmentenie, az üzenet tartalmát bárkivel közölnie vagy azzal visszaélnie.”

NYILATKOZAT

Alulírott, Harcsa Imre Milán (szül.: Kisvárdá, 1987.10.24) büntetőjogi és fegyelmi felelősségem tudatában kijelentem és aláírásommal igazolom, hogy a doktori (PhD) fokozat megszerzése céljából benyújtott értekezésem kizárólag saját, önálló munkám.

Nyilatkozom továbbá, hogy:

- az Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola szabályzatát megismertem, és az abban foglaltak megtartását magamra nézve kötelezőnek elismerem;
- a felhasznált irodalmat korrekt módon kezeltem, a disszertációra vonatkozó jogszabályokat és rendelkezéseket betartottam;
- a disszertációban található másoktól származó, nyilvánosságra hozott vagy közzé nem tett gondolatok és adatok eredeti lelőhelyét a hivatkozásokban, az irodalomjegyzékben, illetve a felhasznált források között hiánytalanul feltüntettem a mindenkori szerzői jogvédelem figyelembevételével;
- a benyújtott értekezéssel azonos, vagy részben azonos tartalmú értekezést más egyetemen, illetve doktori iskolában nem nyújtottam be tudományos fokozat megszerzése céljából.

Debrecen, 201... ..

Harcsa Imre Milán