

GAZDÁLKODÁS

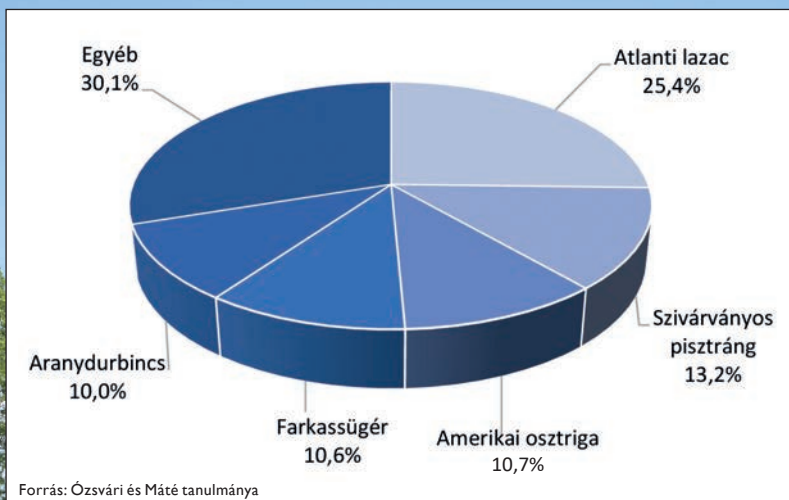
www.hermanottointezet.hu

AKI Agrárközgazdasági
Intézet

Scientific Journal on Agricultural Economics

A TARTALOMBÓL

A tenyésztett víziállatfajok megoszlása termelési érték alapján az EU-ban 2018-ban



Az akvakultúra-ágazat fejlődése

A Homokhátság települései a rendszerváltás után

Legeltetési állattartás vizsgálata Magyarországon

A magyar élelmiszer megítélése a fogyasztói szegmensekben



GRASSLANDHU

LIFE IP **GRASSLAND-HU**

Pannon gyepek és kapcsolódó élőhelyek hosszú távú megőrzése a Priorizált Akció Tervben foglalt intézkedések megvalósításával



www.grasslandlifeip.hu
grassland@hoi.hu
fb.com/grasslandlifeip
+36 / 1 36 28 100



A LIFE IP GRASSLAND-HU (LIFE17 IPE/HU/000018) projekt az Európai Unió LIFE programjának támogatásával valósul meg.

TARTALOM

TANULMÁNY

<i>Ózsvári László – Máté Marietta: Az akvakultúra-ágazat globális, európai és magyarországi fejlődése</i>	289
<i>Szombathelyi Sándor: A Homokhátság településeinek tipizálása a rendszerváltás után.....</i>	310
<i>Molnár Dániel – Csonka Arnold – Bareith Tibor: Piaci hatékonyság és üzemi jövedelmezőség a legeltetési állattartásban Magyarországon</i>	320
<i>Garai-Fodor Mónika – Popovics Anett – Csiszárík-Kocsir Ágnes: A magyar élelmiszer megítélése az élelmiszer-vásárlási preferencia szerint kialakult fogyasztói szegmensek körében.....</i>	339

KRÓNIKA

<i>Kapronczai István: Oláh Judit az MTA doktora lett.....</i>	354
<i>Bodor Dávid: Fenntarthatóság és zöld finanszírozás – hogyan tovább agrárium? AgrárKlub, 2021. június 3.....</i>	361
<i>Vajda László – Zöldréti Attila: Itt az idő értékeink tudatos érvényesítésére.....</i>	364

Előfizetői felhívás.....	371
Summary.....	367
Contents.....	370

A GAZDÁLKODÁS

SZERKESZTŐBIZOTTSÁGA

SZÉKELY CSABA

a Szerkesztőbizottság elnöke

KAPRONCZAI ISTVÁN

főszerkesztő

TAKÁCSNÉ GYÖRGY KATALIN

doktori iskolák koordinátora

RIEGER LÁSZLÓ

felelős koordinátor

BARANYAI ZSOLT

BORBÉLY CSABA

GODA PÁL

HEGYI JUDIT

KÁPOSZTA JÓZSEF

LAKNER ZOLTÁN

KEMÉNY GÁBOR

MEZŐSZENTGYÖRGYI DÁVID

POÓR JUDIT

RÁKOS MÓNIKA

SZABÓ G. GÁBOR

SZALMÁNÉ CSETE MÁRIA

SZŰCS ISTVÁN

TÖRÖK ÁRON

TUDOMÁNYOS TANÁCSADÓ TESTÜLETE

ALVINCZ JÓZSEF

CSÁKI CSABA

FERTŐ IMRE

FORGÁCS CSABA

JUHÁSZ ANIKÓ

LEHOTA JÓZSEF

MAGDA SÁNDOR

NÁBRÁDI ANDRÁS

PUPOS TIBOR

POPP JÓZSEF

SZŰCS ISTVÁN

UDOVECZ GÁBOR

////////////////////////////////////TUDOMÁNYOS CIKK////////////////////////////////////

Az akvakultúra-ágazat globális, európai és magyarországi fejlődése

ÓZSVÁRI LÁSZLÓ – MÁTÉ MARIETTA

Kulcsszavak: víziállat-termelés, akvakultúra, halászat, haltermelés, halfogyasztás
JEL-kód: Q17, Q22

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Az elmúlt hét évtizedben a víziállat-termelés kibocsátása növekedett a leggyorsabban az állattenyésztési ágazatok közül, aminek üteme még a baromfiágazatét is meghaladta, és nagyon jelentős szerepet játszott a fejlődő országok lakossága fehérjeigényének kielégítésében. A világ víziállat-termelése az 1950. évi 19,3 millió tonnáról folyamatosan nőtt, míg 2018-ban elérte a 178,6 millió tonna termelési értéket, gyakorlatilag megkilencszereződött. A nyolcvanas évek közepétől a globális víziállat-termelés bővülését az akvakultúra-ágazat fejlődése tette lehetővé (különösen Ázsiában és azon belül Kínában). A globálisan zsákmányolt és tenyésztett víziállatok 87,6%-át (156,4 millió tonna) humán fogyasztásra értékesítették, az átlagos éves víziállat-fogyasztás világviszonylatban 20,2 kg/fő volt 2018-ban. Magyarország bruttó édesvízi haltermelése 25-30 ezer tonna volt átlagosan az elmúlt 20 évben, és a víziállatok importja átlagosan négyszeresen haladta meg az export (elsősorban élő áruhal) értékét. A hazai lakosság halfogyasztása (6,8 kg/fő) jelentősen elmarad az uniós tagországok (23,1 kg/fő) átlagértékétől, gyakorlatilag a legkisebb az EU-n belül, de folyamatosan emelkedik.

BEVEZETÉS

Az évezredek hagyományokra visszatekintő halászat az ember történetével egykorú, a vadászat mellett a legfontosabb ősi táplálékszerző tevékenységek egyike. A halhús magas fehérjetartalma, könnyű emészthetősége, továbbá a benne található telítetlen zsírsavak szív- és érrendszeri megbetegedések kockázatát csökkentő hatása miatt az egészséges táplálékforrások közé tartozik. Magyarország földrajzi, vízrajzi és klimatikus adottságai kedvező feltételeket biztosítanak a halgazdálkodáshoz. Napjainkban a halgazdálkodás jelentősége nem kizárólagosan az élelmiszer-termelésre korlátozódik. A tógazdaságok ugyanis gazdag

és sajátos flórájukkal és faunájukkal hozzájárulnak a biodiverzitás megőrzéséhez, és mint vizes élőhelyek, egyedülálló természeti értéket képeznek. Emellett nem elhanyagolható a halgazdálkodásnak a falusi turizmus és a tavak rekreációs célú használata révén a vidékfejlesztésben betöltött szerepe sem. Ez a mezőgazdasági ágazat és a rá épülő feldolgozóipar az adott régióban lakók számára egyben foglalkoztatási lehetőségeket is teremtet. Az édesvízi haltenyésztésre kiválóan alkalmas magyarországi adottságok és az eddig elvégzett élelmiszerpiaci fogyasztói igényfelmérés alapján a halgazdálkodás a jelenlegi helyzeténél nagyobb szerepet kaphat a mezőgazdasági termelésben, és az elkövetkező években sokat fejlődhet ez az ágazat.

CÉLOK

Elemzésünk célja a víziállat-termelés, -kereskedelem és -fogyasztás, ezen belül elsősorban az akvakultúra-ágazat globális, európai és magyarországi jelentőségének, fejlődési trendjeinek bemutatása. Ennek keretében elemezzük a hazai haltermelés és -fogyasztás elmúlt évtizedekben bekövetkezett változását és jelenlegi helyzetét.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A világ és az egyes európai országok halászati és akvakultúra-termelési adatait az Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Világszervezet (*Food and Agriculture Organization*, FAO) *Fisheries & Aquaculture* adatbázisából gyűjtöttük össze, amelyen belül a *Global Production Statistics*, a *Global Aquaculture Production* és a *Global Capture Production* online adatbázisok 2020 márciusában frissített, 1950 és 2018 közötti adatkészleteit használtuk fel. A víziállat-fogyasztással kapcsolatos adatok a Faostat *New Food Balances* (utolsó frissítés: 2020. december 22.) adatbázisából származnak. Az Európai Unióra (EU) vonatkozó elemzés elkészítéséhez az előbb említett FAO-adatbázisokból, illetve az Eurostat *Agriculture, forestry and fisheries*, azon belül a *Fisheries* adatkészleteiből gyűjtöttünk adatokat (2020. december 17-i frissítés).

Az adatgyűjtés során az ISSCAAP-osztályozás szerinti csoportosítást vettük figyelembe (FAO, 2020a), amelyekre a következő magyar szakmai elnevezéseket alkalmaztuk: édesvízi halak (*freshwater fish*); diadróm halak (*diadromous fish*); tengeri halak (*marine fish*); rákok (*crustaceans*); puhatestűek (*molluscs*), jellemzően kagylók, de például a tintahal is ide tartozik; egyéb víziállatok (*miscellaneous aquatic animals*), például tengeri uborkák, sünnök; valamint a vízinövények (*aquatic plants*). Tanulmányunkban a halak, rákok, puhatestűek és egyéb víziállatok összesített termelése

a víziállat-termelés fogalmát használjuk, ami összhangban van a tenyésztett víziállatokra és az azokból származó termékekre vonatkozó állategészségügyi követelményekről és a víziállatokban előforduló egyes betegségek megelőzéséről és az azok elleni védekezésről szóló 127/2008. (IX. 29.) FVM rendelet szakmai fogalmával. Az adatok feldolgozása során a víziállat-termelés tartalmazta a természetes vízi halászati zsákmány (*capture fisheries*) és az akvakultúra-termelés (*aquaculture*) együttes mennyiségét. Az akvakultúra alatt a vízi élőlények tenyésztését értettük, beleértve a halakat, a puhatestűeket, a rákokat és a vízinövényeket. Mivel hazai vonatkozásuk nincs, ezért a vízinövényekre vonatkozó termelési adatok nem kerültek bele az elemzésünkbe, mindösszesen az 1. táblázatban teszünk említést ezen fajok globális mennyiségéről.

A magyarországi haltermelésre és -fogyasztásra vonatkozó adatokat a NAIK Agrárgazdasági Kutatóintézet országos lehalászás jelentéseiből, a Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi Szervezet éves jelentéseiből, valamint a Központi Statisztikai Hivatalnak (KSH) a rendelkezésre álló élelmiszerek egy főre jutó mennyisége adatkészleteiből (2021. március 1-i frissítés) állítottuk össze. Az adatelemzés során Microsoft Excel™ szoftvert használtunk.

EREDMÉNYEK

A Föld lakosságának folyamatos bővülése állandó kihívás elé állítja a mezőgazdasági termelést a növekvő élelmezési igények kielégítése szempontjából. A halhús, kagylók és rákok fogyasztása általában nem esik semmilyen vallási tilalom alá, a legtöbb országban elérhető és az egyik legolcsóbb állati fehérjeforrás, így a halászat és különösen az akvakultúra-ágazat nagyon fontos szerepet játszik az élelmiszer-ellátás biztonságának megteremtésében, a szegénység csökkentésében és a gazdasági növekedés elősegítésében.

Globális víziállat-termelés

A világ víziállat-termelése 1950 óta gyakorlatilag *megkilencszereződött*, de a növekedés az 1980-as évek közepe óta már lényegében nem a halászatnak, hanem az akvakultúra-ágazat, vagyis a víziállat-tenyésztés bővülésének köszönhető. Az 1990-es évek eleje óta a víziállat-termelés kibocsátása rapid módon növekszik, aminek hajtómotorja Kína: 2018-ban a globális akvakultúra-termelés több mint felét (57,8%-át) egymagában ez az ország adta (1. ábra). A világ halászatból és akvakultúrából származó víziállat-termelése 2018-ban 178,6 millió tonna volt, ennek 54%-a halászatból, míg 46%-a akvakultúrából származott.

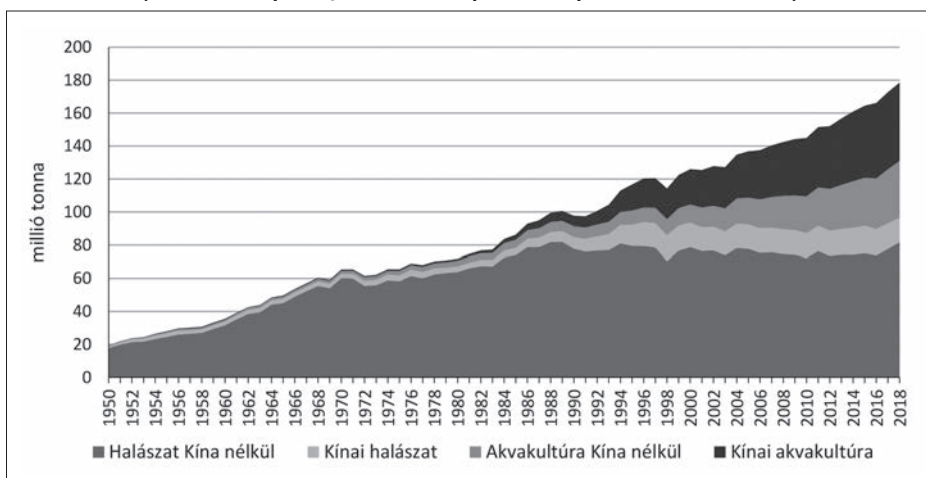
A halhús iránti növekvő kereslet hatására a zsákmányolt és tenyésztett víziállatok együttes mennyisége 2030-ra akár a 204 millió tonnát is elérheti, és a növekedés döntő részét várhatóan az akvakultúra-ágazat kibocsátásának bővülése adja majd, amely továbbra is az egyik leggyorsabban növekvő állattenyésztési szektor marad (FAO, 2020b).

A globális halászaton belül a tengerből kifogott halak mennyisége a döntő, 70 év alatt 87,2 és 93,0% között változott az aránya, 2018-ban 87,5%-ot tett ki a halzsákmányból (2. ábra). Az édesvízi zsákmányolt halmennyiség több mint fele 5 ázsiai országból származik (Kína, India, Banglades, Mianmar, Kambodzsza), ezen belül a legnagyobb mennyiséget Kínában halásszák le. Az édesvízi termelés az 1950 és 2018 közötti időszakban 6,3-szorosára, míg a tengeri halászatból származó halak mennyisége ötszörösére nőtt.

A világ zsákmányolt víziállat-mennyisége az utolsó 10 vizsgált évben gyakorlatilag 90 millió tonna körül stabilizálódott, ugyanakkor markáns változások voltak az egyes országok, halászati területek és víziállatfajok kifogott mennyiségében. A haliszt/halolaj előállítására felhasználta perui szardellát (*Engraulis ringens*) nem számítva a tengeri halfajok zsákmányolt mennyisége évi 72 és 77 millió tonna között változott, ami magában foglalja a nem étkezési célú tengeri halfogást is. Ezzel szemben az édesvízi zsákmányolt halfajok mennyisége minden évben kismértékben növekedett (FAO, 2020a).

I. ábra

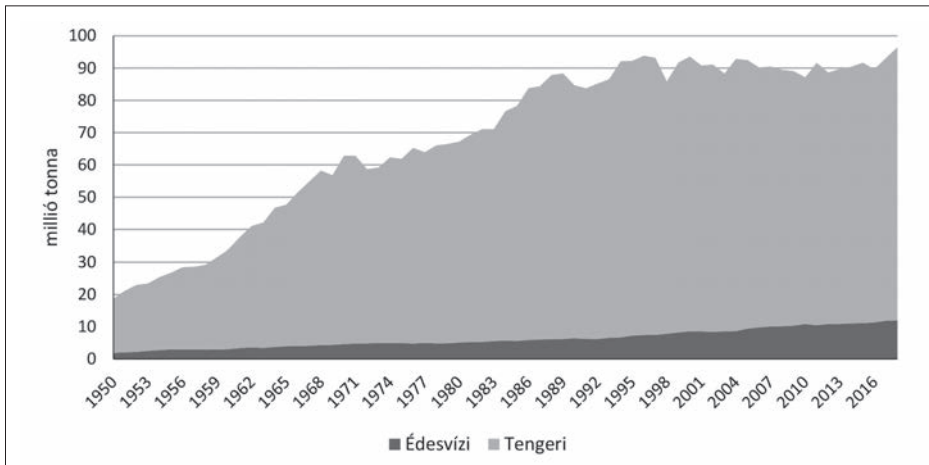
A világ víziállat-termelése 1950–2018 között
(The world capture fisheries and aquaculture production, 1950–2018)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2020a) adatok alapján

2. ábra

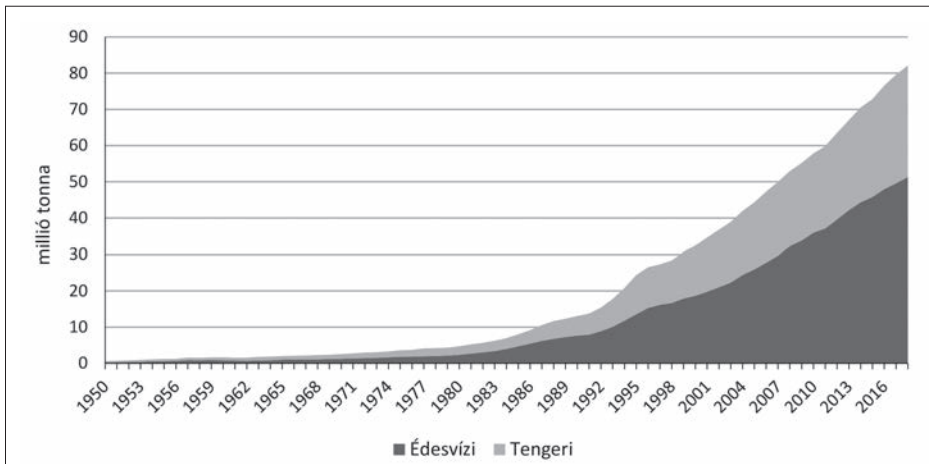
A globális halászati zsákmány mennyiségének változása 1950–2018 között
(Change of global capture fisheries production, 1950–2018)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2020a) adatok alapján

3. ábra

A világ akvakultúra-termelésének változása 1950–2018 között
(Change of global aquaculture production, 1950–2018)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2020a) adatok alapján

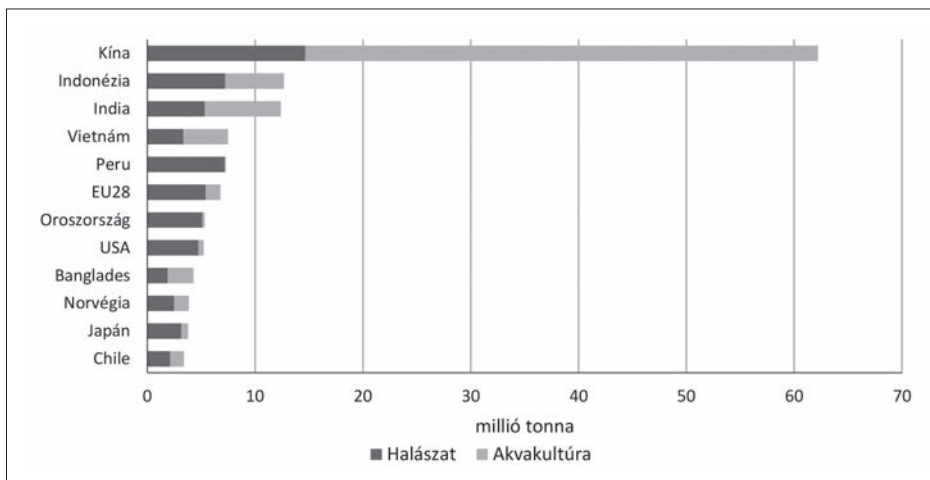
A halászattal szemben az akvakultúra-ágazat termeléséről elmondható, hogy folyamatosan emelkedik mind az édesvízi, mind a tengeri akvakultúrában előállított víziállat mennyisége: az édesvízi termelés mennyisége 1980 óta majdnem *huszonkétszeresére (!)*, a tengeri termelés pedig *tizenháromszorosára (!)* nőtt (3. ábra). Az

akvakultúra-termelés szerkezetét vizsgálva 1950-ben mindösszesen kétötödét, 2008 és 2018 között már közel kétharmadát tette ki az édesvízi víziállat-termelés.

A legtöbb víziállatot Kínában, Indonéziában, Indiában, Vietnámban és Peruban termelték és halászták le 2018-ban (FAO, 2020a). Messze a legnagyobb víziállat-

4. ábra

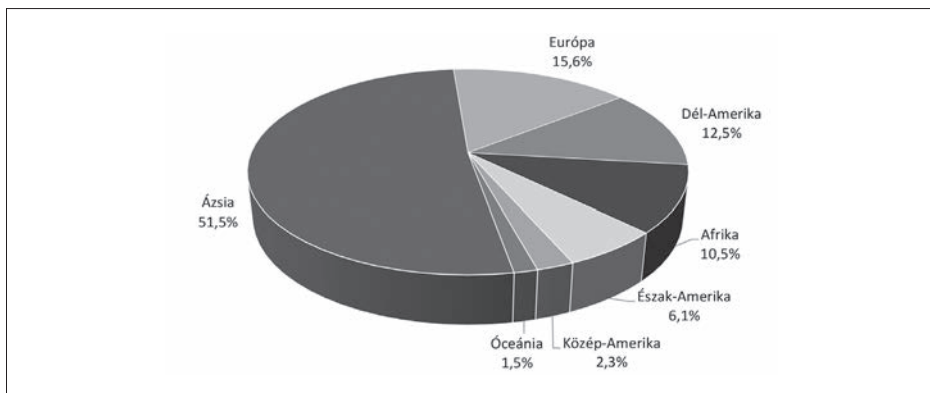
A legnagyobb víziállat-termelő (halászat és akvakultúra) országok 2018-ban
(The top producer countries (capture and aquaculture) ranked by total production in 2018)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2020a) adatok alapján

5. ábra

A globális halászat megoszlása 2018-ban
(Distribution of global capture fisheries production in 2018)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2020a) adatok alapján

termelő ország Kína, elsősorban a fejlett akvakultúra-ágazatának köszönhetően, de az összes nagy ázsiai termelő országban nagyon fejlett a tenyésztés. Európában a legnagyobb víziállat-termelő ország Norvégia (3,8 millió tonna 2018-ban, 4. ábra).

A globális halászaton belül Ázsia domináns: 2018-ban a zsákmányolt víziállat mennyisége 96,3 millió tonna volt, melynek több mint felét ázsiai országok fogták

ki, míg Európa globális részesedése 15,6% volt (5. ábra).

Az akvakultúra-ágazaton belül Ázsia abszolút egyeduralkodó, a globális akvakultúra-termelés (82,1 millió tonna 2018-ban) majdnem *kilenc tizedét* (88,7%) adta, Európa itt is második, de csak 3,7%-os részesedéssel.

A világ akvakultúra-termelése az elmúlt 4 évtizedben (1980–2018) a *tizenhétsze-*

resére nőtt. A bővülés folyamatos, bár mértéke kisebb, mint az 1980-as, 1990-es években. Megállapítható, hogy gyakorlatilag fél évszázad alatt az akvakultúra-ágazat termelése a szinte elhanyagolhatóból a halászatéval összehasonlítható mértékűvé vált, és a jelenlegi tendenciák alapján 10 éven belül meg is fogja haladni azt. A humán élelmezésben már most is jelentősebb szerepet tölt be, mint a halászat, mivel termelési volumenének szinte egésze élelmiszerként hasznosul. Mintegy 600 víziállatfajt tenyésztenek kb. 190 országban, különböző termelési intenzitású és technológiai színvonalú gazdaságokban, amelyek magukban foglalják – elsősorban a szárazföldi vadvizek számára ivadékot előállító – halkeltetőket és ivadéknevelőket is. Élérsúlyban számolva a világ haltermelésének 46%-a származott akvakultúrából 2018-ban, míg egy évtizeddel korábban csak 37,2%-a. Világszinten az édesvízi akvakultúra-termelés volt a víziállat-kibocsátás növekedésének elsődleges motorja 2008 és 2018 között (FAO, 2020a). A világ akvakultúra-termelésének volumene 2018-ban elérte a 82,1 millió tonnát, a termelt vízinövényekkel együtt a 114,5 millió tonnát (1. táblázat).

Az akvakultúra-termelés szerkezete a különböző gazdasági fejlettségű országok, régiók esetében eltérő. Összességében 2018-ban az 5 legnagyobb akvakultúra-

termelő ország a világtermelés mennyiségének 81,1%-át adta, domináló (57,9%-os) kínai részesedéssel (6. ábra). A legnagyobb európai termelő ország Norvégia, szinte teljes egészében tengeri (elsősorban lazac, 1,3 millió tonna) haltenyésztése miatt (FAO, 2020a).

Kizárólag az édesvízi akvakultúrát tekintve a 10 legnagyobb termelő ország a globális termelés 94,3%-át adja, Kína önmagában 56,2%-át állította elő 2018-ban, öt követte India (11,9%), Indonézia (6,7%), Vietnám (5,3%) és Banglades (4,2%) (FAO, 2020a). A nem takarmányon nevelt víziállatok aránya a világon 2000-ben 43,9% volt, ami 2018-ra 30,5%-ra csökkent, annak ellenére, hogy a termelés folyamatosan növekszik (FAO, 2020c). A nem takarmányon nevelt víziállatok a táplálkozási lánc alacsonyabb szintjén állnak, és a globális tendencia az, hogy a fogyasztói preferencia a magasabb táplálkozási szinten lévő fajok felé tolódik el. Emiatt csökken a planktonszűrő, a nem etetett fajok aránya a termelésben, ugyanakkor ezen fajok környezeti mutatói (pl. karbonlábnyoma, üvegházhatású gáz-kibocsátása) jobbakként, mint a takarmányon nevelt halfajoké és különösen a szárazföldi állatoké (Horn és Urbányi, 2020; MacLeod et al., 2020).

Ázsiában az édesvízi akvakultúra-termelés részaránya folyamatosan nő a víziállat-ágazaton belül, 2010-ben már a

I. táblázat

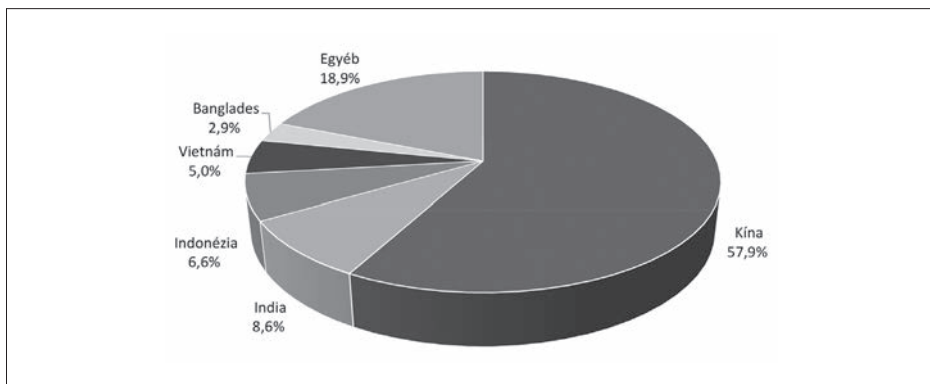
A világ akvakultúra-termelésének megoszlása 2018-ban, ezer tonna
(Distribution of global aquaculture production in 2018, thousand tonnes)

	Édesvízi	Tengeri	Összesen
Halak	46 951	7 328	54 279
Rákok	3 653	5 734	9 387
Puhatestűek (jellemzően kagylók)	207	17 304	17 511
Egyéb víziállatok és azok termékei (pl. tengeri uborkák, sünök)	529	416	945
Víziállat összesen	51 340	30 782	82 122
Vízinövény	70	32 316	32 386
Akvakultúra mindösszesen	51 410	63 098	114 508

Forrás: saját szerkesztés FAO (2020a) adatok alapján

6. ábra

A legnagyobb akvakultúra-termelésű országok 2018-ban
 (The largest aquaculture producing countries, 2018)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2020a) adatok alapján

termelés közel kétharmadát adta, míg 1990-ben kevesebb mint 60%-át. A kibocsátást tekintve az ázsiai akvakultúra-ágazatot a haltenyésztés uralja (65,1%), amit a puha-
 testűek (22,1%), az ízeltlábúak (11,6%) és az egyéb fajok követnek (1,3%) (FAO, 2020a).

Víziállatok nemzetközi kereskedelme

Az előállított víziállatok és termékeik nagyon jelentős része kerül be a nemzetközi kereskedelembe, aminek hajtómotorja a folyamatosan növekvő kereslet, a nemzetközi kereskedelem liberalizációja, az élelmiszerellátó láncok globalizációja és a technológiai innováció. Az exportált víziállatok mennyisége 1976-ban 17,3 millió tonna volt 7,8 milliárd dollár értékben, ami 2018-ra 67,1 millió tonnára (a termelés 37,6%-a) és 164,1 milliárd dollár értékre nőtt (FAO, 2020c).

Kína 2002 óta messze a legnagyobb globális exportőr, 2018-ban 14%-át adta az összes exportált víziállat és -termék mennyiségének, de exportjának egyre nagyobb részét az importált alapanyagok feldolgozásából származó termékek teszik ki (Kína részesedése a globális importból 9%, így 2011 óta a harmadik fő importáló ország a világon). A második legnagyobb exportőr 2004

óta Norvégia (2018-ban 12 milliárd dollár értékben), mivel a norvég akvakultúra-ágazatban tenyésztik a világon a legtöbb lazacot és pisztrángot, előbbiből főleg Lengyelországba, Franciaországba és Dániába exportálnak. Vietnámban a feldolgozás alapvetően az erőteljesen növekvő hazai termelésen alapul, és az importalapanyagok – bár mennyiségük szintén nő – csak korlátozott mértékben járulnak hozzá a kapacitások lekötéséhez. Vietnám víziállattermékeinek exportja szintén jelentősen megnőtt, így 2014-től Norvégia után a harmadik legnagyobb exportőrré nőtte ki magát. A növekedés alapvetően virágzó akvakultúra-ágazatának köszönhető. Többek között a gyorsan növekvő kínai piaccal való szoros kereskedelmi kapcsolatnak köszönhető, illetve annak, hogy a legtöbb pangasiust (*Pangasius hypophthalmus*) az USA-ba, Kínába és Mexikóba exportálja. India a negyedik fő exportőr ország a garnélarák termelése miatt. Chile az ötödik a rangsorban a tengeri ketrecben termelt pisztrángfélék kivitele miatt. Thaiföld létrehozott egy alapvetően importalapanyagokra épülő, fejlett feldolgozóipari kapacitást, nagy mennyiségben exportál tonhalkonzervet az USA-ba, Ausztráliába és Egyiptomba, így a hatodik legjelentősebb exportőr or-

szág a világon. A 2018-as adatok szerint a fejlődő országok a víziállatok globális exportjának 54%-át szolgáltatják értékben, de ha élősúlyban nézzük, akkor már 60%-át (1976-ban ez az arány 38 és 39% volt) (FAO, 2020c).

Az Európai Unió mint országcsoport a víziállat és víziállattermékek messze legnagyobb importpiaca (a globális import 34%-át teszi ki). A behozatal a növekvő belső fogyasztás miatt emelkedik, azonban nagyon jelentős különbségek vannak országonként. A legnagyobb víziállattermék-importálók még az USA (14%) és Japán (9%). Az USA nagy mennyiségben importál fagyasztott tilápiát (*Oreochromis niloticus*) Kínából, Tajvanból, Vietnámból, Indonéziából és Mexikóból. Kína a harmadik legnagyobb importőr ország, behozataltát ugyanis jelentősen megnövelte az utóbbi időben elsősorban Amerikából és Európából, részben azért, hogy a kínai víziállat-feldolgozó üzemek elegendő alapanyaghoz jussanak, és a feldolgozott termékeket tudják exportálni. De a behozatalt erősíti a belső fogyasztás robusztus növekedése is olyan fajok esetében, amelyek a helyi édesvízi és tengeri vizekben nem található meg (FAO, 2020c). A fejlődő országok importja 31%-ot tett ki értékben a globális importon belül, míg ez az érték élősúlyban kifejezve 49%. Az importált mennyiség és érték közötti jelentős különbség a fejlett és a fejlődő országok esetében a jövedelemszintek és a fogyasztói igények eltéréséigével magyarázható (FAO, 2020c).

Víziállatok felhasználása és emberi fogyasztása

A zsákmányolt és tenyésztett víziállatok 87,6%-át (156,4 millió tonna) emberi fogyasztásra értékesítették, 12,4%-át (22,2 millió tonna) pedig takarmányozási, illetve egyéb célokra hasznosították 2018-ban. Az 1990-es évek eleje óta az élelmiszerként hasznosított víziállatok részaránya nőtt. Míg az 1960-as években a víziállat-termelés kb. 67%-át hasznosították élelmiszer-

ként, ez az arány a 2006–2015 közötti időszakra átlagosan 86,4%-ra nőtt. 2018-ban 22 millió tonna víziállatot nem élelmiszerként használtak fel, 82%-át halolaj és halliszt formájában (18 millió tonna). A maradék 4 millió tonnát díszállatokként (díszhalak), csaliként, gyógyászati célokra vagy egyszerűen más állatok, például akvakultúrafajok, egyéb gazdasági haszonállatok vagy prémes állatok takarmányként használták fel. Az élelmiszerként értékesített víziállatok döntő többségét élő állatként vagy friss hűtött halként adták el 2018-ban (44%), amit a fagyasztott termékek (35%), a feldolgozott vagy konzervárúk (11%), illetve füstölt halak követtek (10%). A fagyasztás volt a legelterjedtebb élelmiszer-feldolgozási eljárás, a víziállatokból készült termékek 62%-a került feldolgozásra 2018-ban (FAO, 2020c).

A zsákmányolt víziállatok mennyisége még mindig meghaladja a tenyésztettekét, de a világszinten átlagosan 20,3 kg/fő 2019. évi víziállat-fogyasztásból 10,9 kilogrammal (53,7%-kal) részesedik a tenyésztett víziállatok mennyisége (2. táblázat) (FAO, 2020b).

A növekvő víziállat-termeléssel párhuzamosan a víziállat-fogyasztás is folyamatosan nő. Az emberiség 2017-ben kb. 153 millió tonna halat fogyasztott el. Az elmúlt 5-6 évtizedben a halkínálat növekedése túlszárnyalta a Föld népességének növekedési ütemét, így a víziállatok és termékeik az emberiség fehérje- és mikroelemigénye ellátásának, ezáltal az egészséges táplálkozásnak igen jelentős forrását adják, különösen a fejlődő országokban (Waite et al., 2014). Az emberiség fehérjebevitelének 6,8%-át (FAO, 2020d), állati fehérjebevitelének 17%-át víziállatból fedezte 2017-ben (FAO, 2020c). Globálisan a víziállatok kb. 3,3 milliárd ember állati fehérjebevitelének 20%-át fedezték 2018-ban, de a fejlett és a fejlődő országok fogyasztása között jelentős különbségeket találunk (7. ábra). Például Banglades, Kambodzsa, Gambia, Ghána,

2. táblázat

**A világ víziállat-termelése, felhasználása és egy főre jutó fogyasztása
(The world fish and fishery production, use and per capita consumption)**

millió tonna

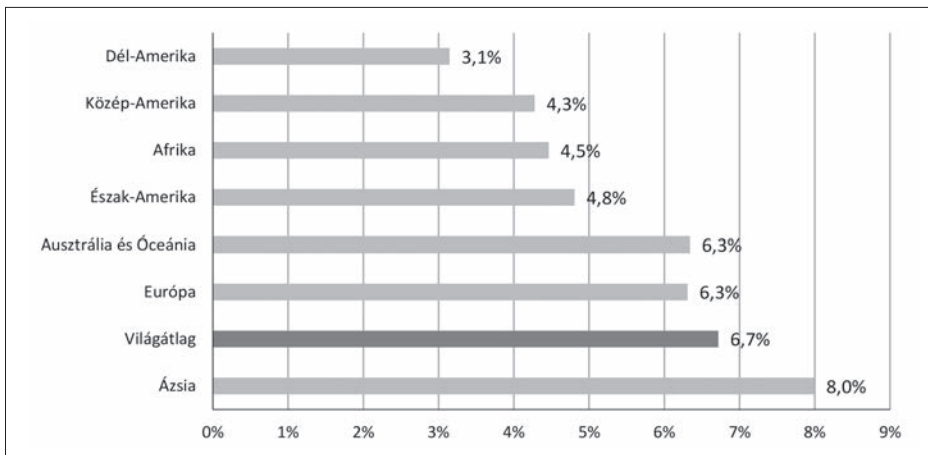
	2017	2018	2019*
Termelés és felhasználás			
Termelés	172,6	178,5	175,9
Halászat	92,5	96,4	91,8
Akvakultúra	80,1	82,1	84,1
Kereskedelem értéke (milliárd USD)	155,7	165,4	161,3
Kereskedelem elősúlya	60,5	66,9	66,0
Felhasználás	172,6	178,5	175,9
Élelmiszer	153,4	156,4	156,4
Takarmány	14,6	18,2	15,5
Egyéb	4,7	4,0	4,0
Egy főre jutó víziállat-fogyasztás			
Víziállat (kg/fő)	20,3	20,5	20,3
Zsákmányolt víziállat (kg/fő)	9,7	9,7	9,4
Tenyésztett víziállat (kg/fő)	10,6	10,8	10,9

* Előrejelzés

Forrás: saját szerkesztés FAO (2020b) adatok alapján

7. ábra

**A víziállatokból származó fehérje aránya az összes fehérjefogyasztáson belül 2018-ban, %
(Share of fish and fishery product out of the total protein consumption (%) in 2018)**



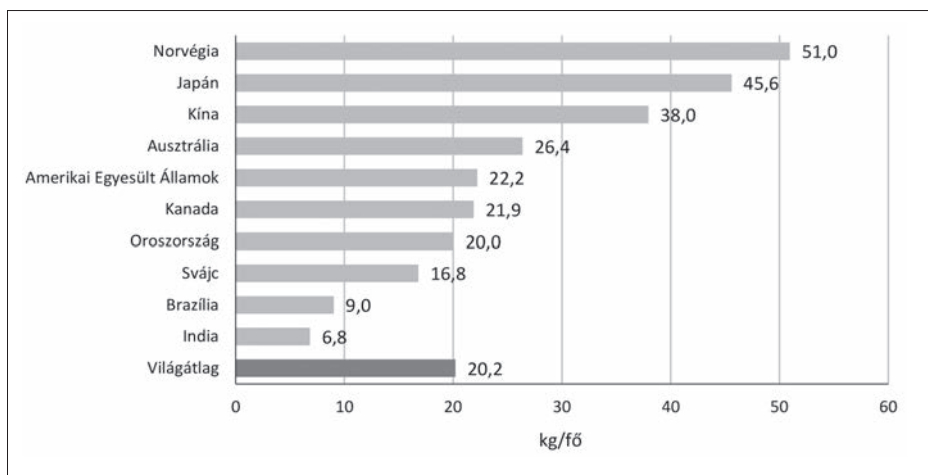
Forrás: saját szerkesztés FAO (2020d) adatok alapján

Indonézia, Sierra Leone, Sri Lanka, illetve a fejlődő kis szigetországok (*Small Island Developing States, SIDS*) esetében ez az arány 50%-os. Ugyanakkor elmondható,

hogy mind a fejlett, mind a fejlődő országok esetében ez a részarány enyhén csökkent, ahogy az egyéb állati eredetű fehérjék bevitelére nőtt (FAO, 2020c).

8. ábra

Az egy főre jutó víziállat-fogyasztás 2018-ban, kg/fő/év
(Consumption of fishery and aquaculture products (kg/capita/year) in 2018)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2020d) adatok alapján

A vízállat-termelés folyamatos növekedésével és a globális ellátási láncok fejlődésével a víziállatok globális kínálata jelentősen nőtt az elmúlt 5 és fél évtizedben, az 1961 és 2017 közötti időszakban átlagosan évi 3,1%-kal. Az egy főre jutó víziállat-fogyasztás az 1961-es 9,0 kg élő-súly-ekvivalens mennyiségről 2017-re 20,3 kg/fő-re nőtt. Körülbelül 152,9 millió tonna víziállatot fogyasztott el a Föld népessége 2017-ben, ami a 2006–2015 közötti időszak évi átlagos 129,2 millió tonnás fogyasztásához képest is jelentős növekedés. A fejlett országokban 1961-ben a fogyasztás 17,4 kg/fő volt, 2007-ben érte el a 26,4 kg/fő mennyiséget, majd 2017-re lecsökkent 24,4 kg/fő értékre. Ezzel szemben a fejlődő országokban 1961-ben 5,2 kg/fő, 2017-ben 19,4 kg/fő volt a fogyasztás, ami 2,4%-os éves növekedést jelent. A legkisebb a fajlagos fogyasztás Afrikában (9,9 kg/fő 2017-ben), de ott is erőteljes növekedés tapasztalható, hiszen például Észak-Afrikában 1961-ben mindösszesen 2,9 kg/fő volt a fogyasztás, 2017-ben pedig már 14,7 kg/fő. Összességében Ázsia fogyasztja el a víziállatok több mint kétharmadát

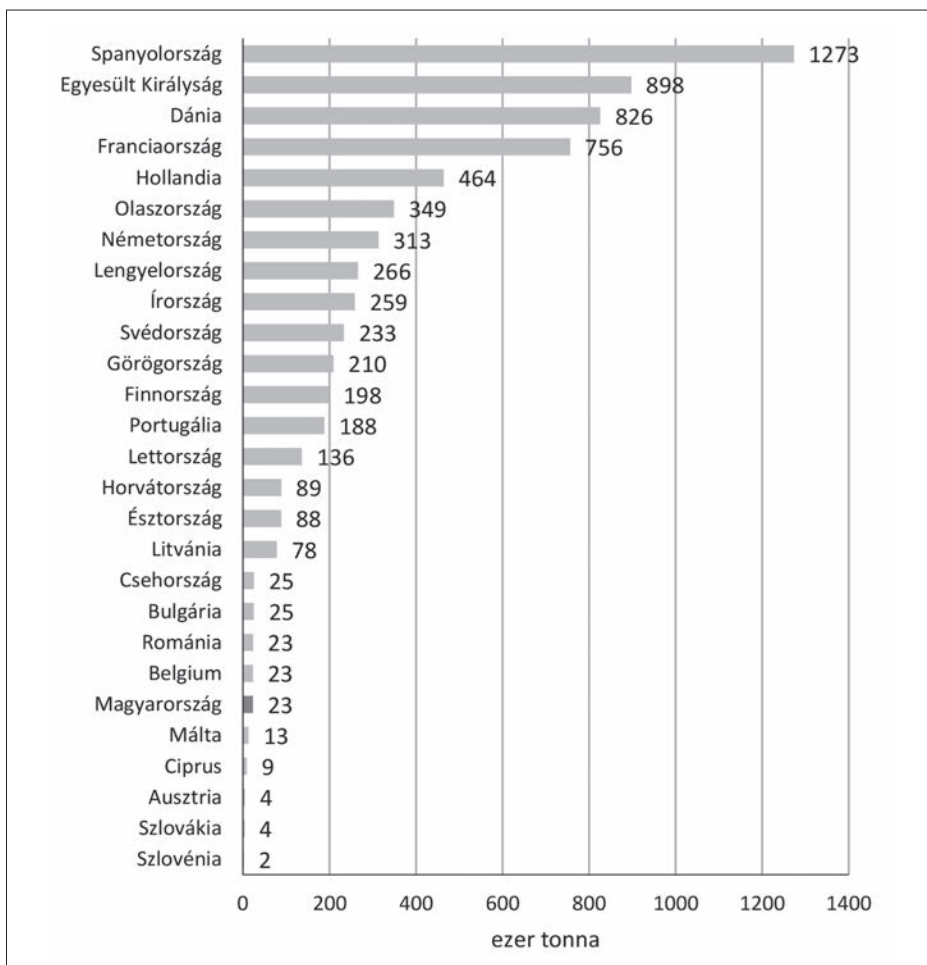
(24,1 kg/fő), azon belül kb. fele-fele arányban Kína, ahol az egy főre jutó fogyasztás magasan a világátlag felett van (38,1 kg/fő/év), és az azon kívüli ázsiai országok. A Kínán kívüli ázsiai országok esetében az egy főre jutó fogyasztás átlagosan 16,0 kg volt 2017-ben (FAO, 2020c). Norvégiában és Japánban a legnagyobbak közé tartozik az egy főre jutó víziállat-fogyasztás, míg a nagy népességű országokat nézve Braziliában és Indiában a világátlagtól jóval kisebb, évente 10 kg-nál kevesebb volt ez az élelmezési mutató 2018-ban (8. ábra).

Víziállat-termelés az EU-ban

Az EU 3,8%-át adja a világ halászati zsák-mányának és akvakultúra-termelésének, ami az ötödik legnagyobb globális víziállat-termelővé teszi. Gyakorlatilag 1990 óta az EU víziállat-termelése folyamatosan csökken, ami 2018-ban a 28 tagország esetében összesen 6777 ezer tonnát tett ki. A legnagyobb uniós termelők Spanyolország (18,8%-a az EU termelésének), Nagy-Britannia (13,3%) és Dánia (12,2%), míg Magyarország az EU28 termelésének 0,34%-át adta (9. ábra). Az európai kontinensen belül a két

9. ábra

Az EU-tagországok víziállat-termelése (halászati zsákmány és akvakultúra) 2018-ban, ezer tonna
(The capture fisheries and aquaculture production (thousand tonnes) in the EU-28 in 2018)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2020a) adatok alapján

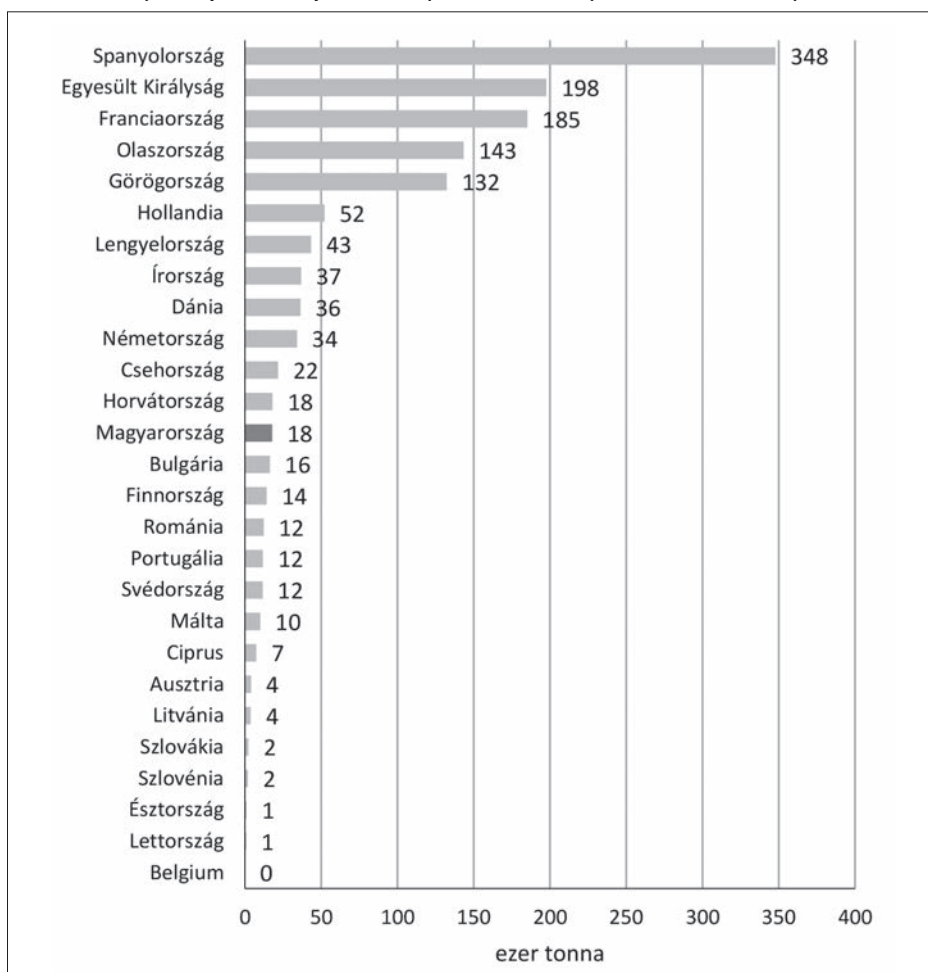
legnagyobb termelő ország egyike sem EU-tag: Norvégia termelése 3844 ezer tonna, Izlandé 1278 ezer tonna (FAO, 2020a).

Az EU a világ halászati zsákmányának kb. 5,6%-át adja. A legnagyobb halászati zsákmánnyal bíró európai államok a következők: Spanyolország (17,1%), Dánia (14,6%), Nagy-Britannia (12,9%) és Franciaország (10,6%), amelyek együttesen az európai zsákmány több mint felét

(55,2%) halásszák le (FAO, 2020a). Bár az európai haláshajóflották világszerte halásznak, a zsákmányolt mennyiség zöme az Atlanti-óceán keleti részéből és a Földközi-tengerből származik, és főleg heringből (*Clupea harengus*) (az összes zsákmányolt halfaj 16,1%-a), sprottniból (*Sprattus sprattus*) (8,3%), kék puha tőkehalból (*Micromesistius poutassou*) (8,0%), közösleges makrélából (*Scomber*

10. ábra

Az EU-tagországok akvakultúra-termelése 2018-ban, ezer tonna
(The aquaculture production (thousand tonnes) in the EU-28 in 2018)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2020a) és Eurostat (2020) adatok alapján

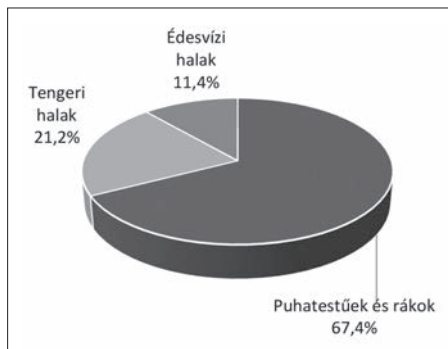
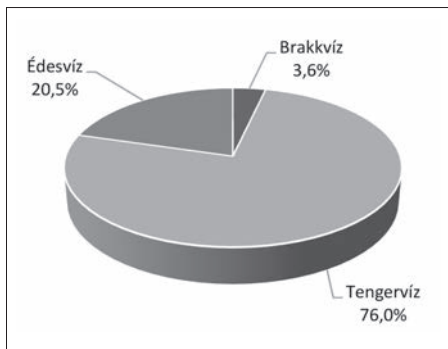
scombrus) (7,5%) és csíkoshasú tonhalból (*Katsuwonus pelamis*) (5,3%) áll (FAO, 2020a).

Az akvakultúra számos európai régióban a fő haltermelési tevékenység (mivel Magyarországban nincs tengeri halászflojtája, és a kereskedelmi célú édesvízi halászat gyakorlatilag nem engedélyezett, így nálunk szinte kizárólagos). Az EU akvakultúra-ágazata 1,36 millió tonna víziállatot állított elő 2018-ban, ami a világ víziállat-te-

nyésztésének kb. 1,66%-a. A legnagyobb víziállat-tenyésztő országok Spanyolország (25,5%), Nagy-Britannia (14,5%), Franciaország (13,6%) és Olaszország (10,5%). Magyarország az uniós akvakultúra-termelés 1,3%-át adta 2018-ban (10. ábra). Norvégia akvakultúra-termelése önmagában nem sokkal kisebb, mint az Európai Unióé (1355 ezer tonna 2018-ban) (!), Izlandé nagyságrendekkel kisebb (19 ezer tonna) (FAO, 2020a; Eurostat, 2020).

11. ábra

Az akvakultúra-termelés szerkezete az EU-ban 2018-ban
 (The distribution of aquaculture production in the EU in 2018)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2020a) adatok alapján

Az EU víziállat-tenyésztési szektora több mint kétharmad részben puhatestűeket és rákokat, kb. egyötöd részben tengeri halakat és kb. egytized részben édesvízi halakat állít elő. Az EU-ban az akvakultúra-termelés háromnegyede tengervízben, egyötöde édesvízben, a többi brakkvízben (édesvízzel kevert tengervíz) történik (11. ábra).

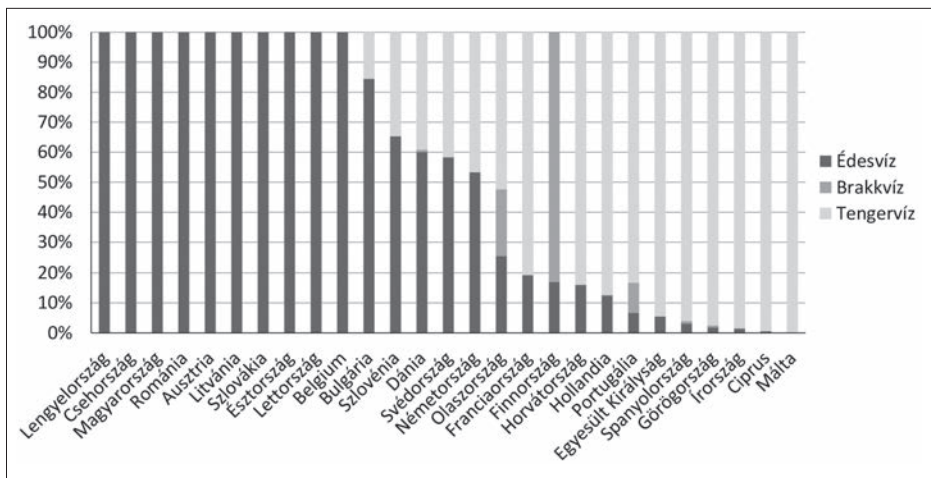
Tizenhárom EU-tagországban az akvakultúra-termelés több mint 60%-a,

10 tagország esetében pedig (köztük Magyarország is) gyakorlatilag a teljes akvakultúra-termelés édesvízben történik (12. ábra).

Az uniós akvakultúra-ágazat legnagyobb mennyiségben termelt víziállatfajai a szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*), az atlanti lazac (*Salmo salar*), a kékkagyló (*Mytilus edulis*), az amerikai osztriga (*Crassostrea gigas*) és a fekete kagyló (*Mytilus galloprovincialis*).

12. ábra

Az akvakultúra-termelés környezeti szerkezete az EU-ban 2018-ban
 (The distribution of aquaculture production by environment in the EU in 2018)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2020a) adatok alapján

A legfontosabb tenyésztett halfajok az atlanti lazac, a szivárványos pisztráng, a farkassügér (*Dicentrarchus labrax*) és az aranydurbincs (*Sparus aurata*). A legnagyobb értékben egy tengervízi halfajt, az atlanti lazacot tenyésztették az EU-n belül (összes termelési érték 25,4%-a), megelőzve a szivárványos pisztrángot (Norvégia mint EU-n kívüli ország termelése nélkül). A legfontosabb édesvízi tenyésztett halfaj, a szivárványos pisztráng mennyiség alapján 12,8%-os, termelési érték szerint pedig 13,2%-os részesedéssel bír az EU akvakultúra-ágazatának kibocsátásán belül (13. ábra). Az EU-n belüli édesvízi haltenyésztés 55%-ban pisztrángot, 31%-ban pontyot és 14%-ban egyéb halfajokat állított elő (FAO, 2020a).

A ponty (*Cyprinus carpio*) világszonylatban a legnagyobb mennyiségben tenyésztett halfajok egyike. Közép- és Kelet-Európában, ezen belül Magyarországon is az édesvízi halak közül a pontyot állítják elő a legnagyobb mennyiségben. A világon az akvakultúrában előállított ponty mennyisége 4,19 millió tonna volt 2018-ban, amely a 70-es évek közepe óta majdnem *tizenkétszeresére* növekedett (!). Európában 0,17 millió tonnát állítottak elő, ami a globális termelés 4,1%-ának felel meg,

vagyis Európa szerepe világszinten elenyésző.

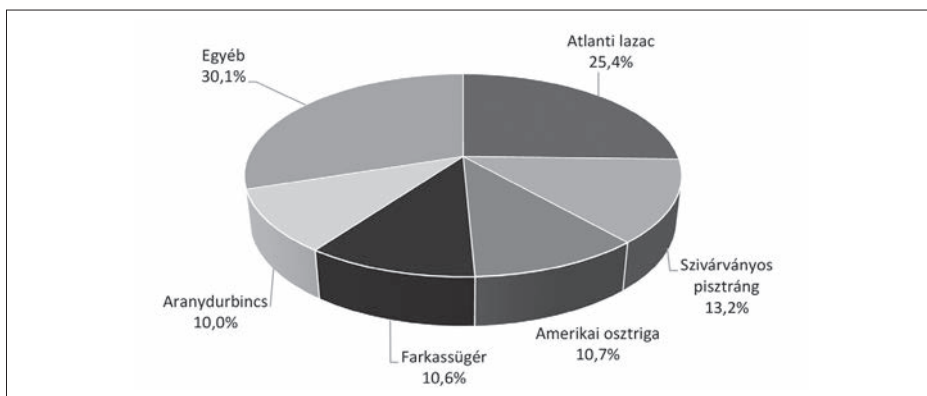
2018-ban a 171,2 ezer tonnás európai termelésből 156,7 ezer tonnát (91,5%) Közép- és Kelet-Európában termeltek meg, vagyis az európai termelés jellemzően erre a régióra koncentrálódik, Nyugat-Európa 9,3 ezer tonnás termelése a kontinens termelési volumenének 5,5%-a. Ha Kelet- és Közép-Európa 2014 és 2018 közötti 5 év átlagtermelését lebontjuk országokra, akkor a hat legnagyobb termelő – Oroszország, Lengyelország, Csehország, Ukrajna, Magyarország és Fehéroroszország – adta a régió ponty kibocsátásának 85,3%-át, túlnyomó többségében tógazdasági haltenyésztésből (FAO, 2020a), amely technológiának nagy előnye, hogy kisebb a környezeti terhelése, mint a növénytermesztés és a szárazföldi élelmiszer-termelő állatok tartásának az Európai Unióban (Roy et al., 2020).

Víziállat-fogyasztás az EU-ban

Az egy főre jutó éves víziállat-fogyasztás 2018-ban világszinten 20,2 kg volt, azon belül az Európai Unióban átlagosan 23,1 kg/fő, a legkevesebb Magyarországon 6,3 kilogrammal, a legtöbb pedig Portugáliában 57,0 kilogrammal. Az európai

13. ábra

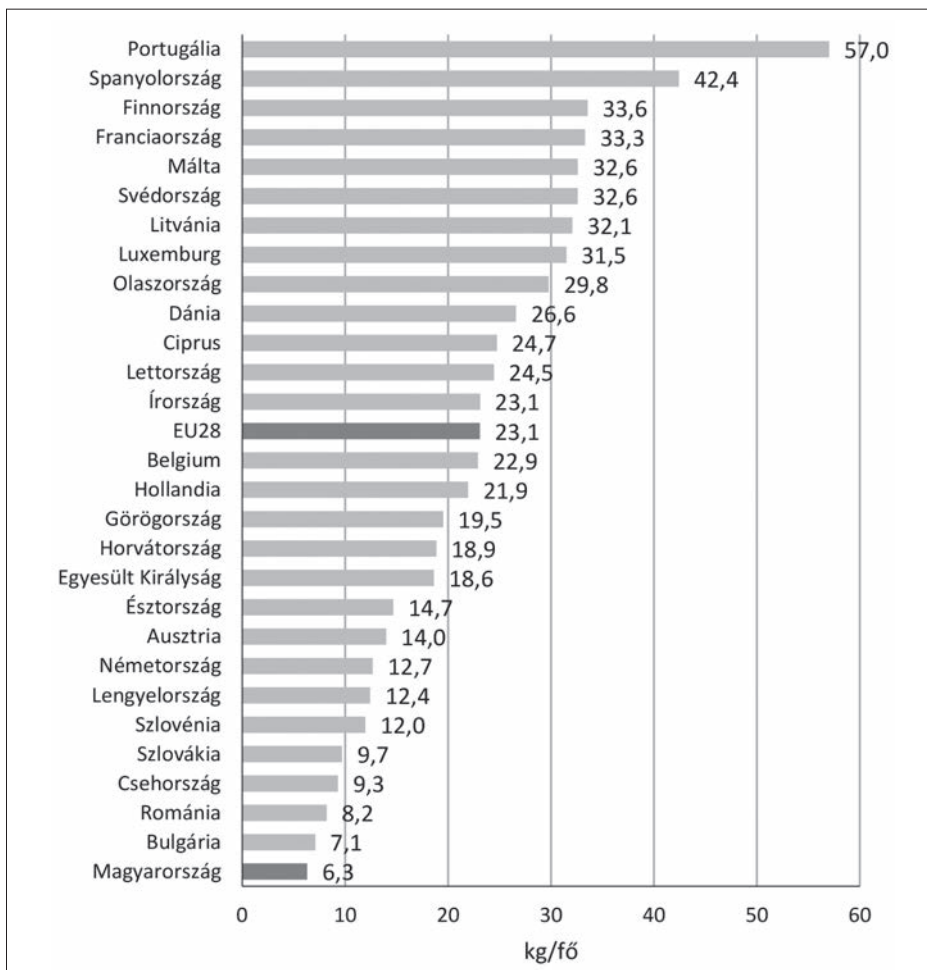
A tenyésztett víziállatfajok megoszlása termelési érték alapján az EU-ban 2018-ban
(The distribution of aquaculture production by species in the EU in 2018, production value)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2020a) adatok alapján

14. ábra

Az EU-tagországok éves víziállat-fogyasztása 2018-ban, élősúly kg/fő
(Consumption of fishery and aquaculture products in the EU-28 in 2018 (live weight, kg/capita))



Forrás: saját szerkesztés FAO (2020d) adatok alapján

országok viszonylag nagynak mondható víziállat-fogyasztása is enyhén, de tovább növekszik (FAO, 2020a) (14. ábra). Az EU-n belül Magyarország, Bulgária és Románia együtt az abszolút sereghajtó országok, kevesebb mint évi 9 kg-os halfogyasztással. Európa víziállat-fogyasztása átlagosan 21,4 kg/fő volt 2018-ban (FAO, 2020d).

Az EU összesített víziállat-termelése (halászat és akvakultúra) messze nem képes kielégíteni az élelmiszercélú fel-

használást, ezért – a csökkenő termelés melletti növekvő fogyasztás miatt – egyre jelentősebb az unió importigénye. A 2018-as év adatait vizsgálva az 5,41 millió tonna zsákmányolt és az 1,36 millió tonnás akvakultúrából származó, összesen 6,77 millió tonnás EU-termelésből 1,69 millió tonnát takarmányozási és egyéb célokra használtak fel, így élelmiszercélú 5,08 millió tonna hasznosult. Ebből az export 2,24 millió tonnát tett ki, az összes

élelmiszer célú felhasználás pedig 11,9 millió tonna, tehát az unión belüli fogyasztás kielégítésére 9,06 millió tonna víziállatot kellett importálni (!) (FAO, 2020a; FAO, 2020d; EUMOFA, 2020).

Így már érthető, hogy Japánt és az USA-t is megelőzve gyakorlatilag az EU globálisan a legnagyobb víziállat-importőr, és Norvégia, Izland, Kína, valamint Vietnám az EU-tagországok fő beszállítói, ugyanakkor az unión belüli nemzetközi kereskedelem nagysága is hasonló volumenű. Az összes behozatalt tekintve a fő importőr EU-tagországok Spanyolország, Franciaország, Olaszország és Németország, a fő exportálók pedig Dánia, Hollandia és Spanyolország (EUMOFA, 2020).

Az akvakultúra-ágazat jelentősége és fejlődése Magyarországon

Magyarország hidrológiai és klimatikus viszonyai kedveznek a halgazdálkodásnak. A halászat ősidők óta a magyarok azon tevékenységei közé tartozott, amely a halászcsaládoknak generációkon keresztül a megélhetést biztosította egészen napjainkig. A magyar haltenyésztés jellemzően halastavakban történik, és az ország bizonyos régióiban tipikus mezőgazdasági tevékenységnek tekinthető, míg más területekről szinte teljes egészében hiányzik. Évek óta a haltermelés legnagyobb része a Dél-Dunántúl, az Észak-Alföld és a Dél-Alföld területén folyik. Megyei szinten a legtöbb halat Hajdú-Bihar, Békés, Somogy, Jász-Nagykun-Szolnok, Tolna, Csongrád-Csanád és Baranya megyében termelik (Kiss, 2020a).

Haltermelés Magyarországon

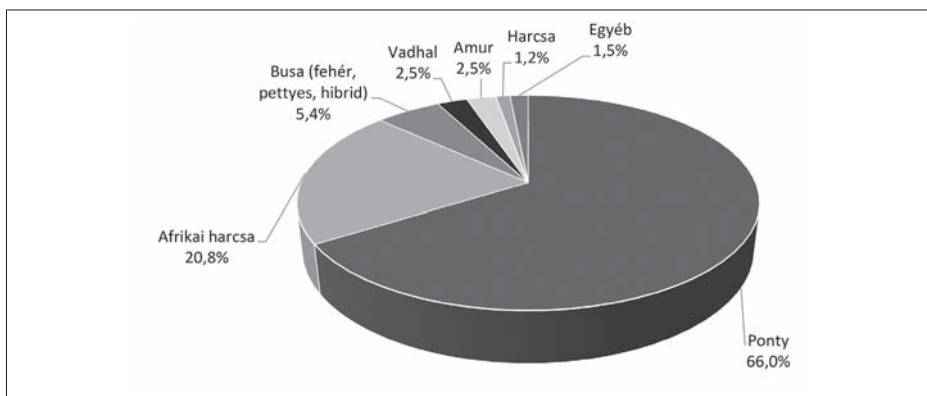
Magyarország éves bruttó haltermelése 2017–2019-ben 30 ezer tonna felett alakult, ami kisebb az 1980-as évek termelési szintjéhez képest (több mint 40 ezer tonna 1982–1983-ban), de ha csak az elmúlt 30 évet nézzük, megállapítható, hogy ha kismértékben is, de folyamatosan nőtt

a termelés, amelynek átlagosan háromnegyede (75%) a tógazdasági és intenzív üzemi haltermelésből származott. A hazai akvakultúra-ágazat szerepe fokozatosan erősödött az összes haltermelésen belül, mert az 1980-as évek végén a természetes vízi zsákmány még 11–13 ezer tonna volt, míg az akvakultúra termelése 24–27 ezer tonna között változott (amelyből 13–17 ezer tonna volt az étkezési haltermelés). Ugyanakkor 1990 után a természetes vízi zsákmány egyik évben sem haladta meg a 9 ezer tonnát, míg az éves akvakultúra-termelés 25 ezer tonna fölé nőtt (Kiss, 2020b; Halászat szaklap, 2020; MAHAL, 2020). A hazai összes (bruttó) haltermelésből az étkezési haltermelés átlagosan 73%-ot (68–81%) tett ki 1980 és 2019 között. Ennek oka, hogy a tógazdasági haltenyésztés dominanciája miatt a hazai akvakultúra-termelés kicsit több mint kétharmadát (68%) tudtuk csak étkezési célra felhasználni az egy- és kétnyaras halak visszatelepítése miatt. Magyarországon 2019-ben az összes bruttó előállított halmennyiség 30 439 tonna volt, aminek több mint négyötödét (83%-át) akvakultúrában állították elő, amin belül az intenzív haltermelés aránya már közel egyötöd, köszönhetően annak, hogy az elmúlt 15 évben mintegy két és félszeresére nőtt ennek a tenyésztési módnak a kibocsátása. A bruttó előállított hazai halmennyiségből közvetlen étkezési célra 22 417 tonnát állítottak elő (2016 óta a horgászatból származó természetes vízi zsákmány 100%-a), míg a fennmaradó 8022 tonnát a tenyészanyag-utánpótlásként hasznosított növedék hal és ivadék tette ki (Kiss, 2020b; MAHAL, 2020). Összességében a haltermelés növekedett az 1990-es évek szintjéhez képest, de az EU-csatlakozás adta piaci lehetőségek csak korlátozottan kerültek kihasználásra, ezek hatékonyabb hasznosítása a további bővülés elengedhetetlen feltétele (Jámborné és Bardócz, 2011; Danó és Ózsvári, 2013).

A hazai haltermelés több mint kétharma-

15. ábra

A magyarországi étkezési haltermelés megoszlása halfajok szerint 2019-ben
(Distribution of food fish production in Hungary by species in 2019)



Forrás: saját szerkesztés Kiss (2020a) adatok alapján

dát a ponty teszi ki, majd ezt követi 20% feletti részesedéssel az afrikai harcsa (*Clarias gariepinus*) és 5% feletti a fehér és pettyes busa (*Hypophthalmichthys molitrix* és *Hypophthalmichthys nobilis*) (15. ábra).

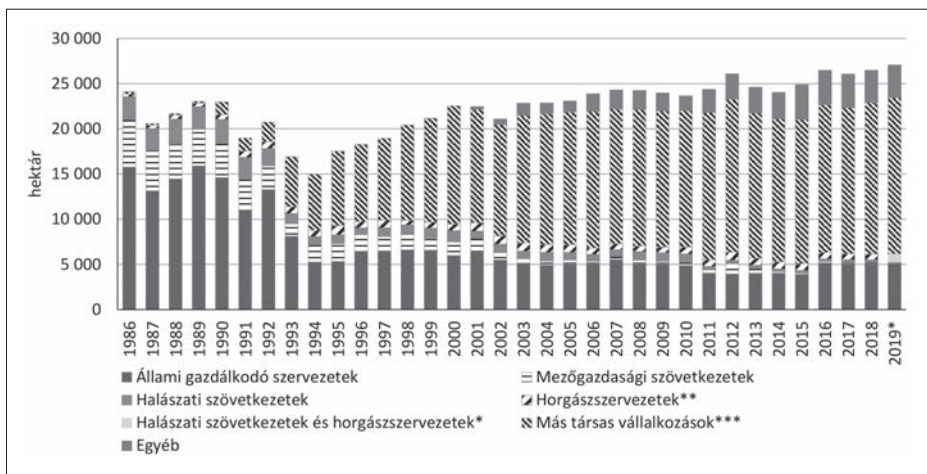
A magyarországi akvakultúra-ágazat termelése

A hazai akvakultúra-ágazat két fő tenyésztési iránya a tógazdasági és az intenzív üzemi haltermelés. A tógazdasági haltermelés bázisát, mintegy 80%-át a ponty teszi ki, de mellette még busát, amurt (*Ctenopharyngodon idella*) és néhány ragadozó fajt, például csukát (*Esox lucius*), harcsát (*Silurus glanis*) és süllőt (*Stizostedion lucioperca*) is előállítanak környezetbarát módszerekkel. A Magyarországon rendelkezésre álló 30 639 hektár üzemelő tóterületből összesen 27 058 hektáron folyt tógazdasági haltermelés 2019-ben, aminek döntő részét magántulajdonban lévő társas vállalkozások üzemeltették, 1986-tól fokozatosan növelve részarányukat, elsősorban az állami gazdálkodó szervezetek, mezőgazdasági és halászati szövetkezetek rovására, és elmondható, hogy 2001 óta a teljes tóterület 82-92%-a üzemel (16. ábra).

Az 1980-as években az összes kihelyezett halmenyiség átlagosan 9 ezer tonna, míg az összes lehalászott halmenyiség 26 ezer tonna volt. Ehhez képest az 1990-es években jelentős visszaesés volt tapasztalható (átlagosan 6-7 ezer tonna kihelyezett és 17-18 ezer tonna lehalászott halmenyiséggel), de az elmúlt 25 évben a hazai tógazdaságokban lehalászásra került összes halmenyiség enyhén emelkedett, 2017 és 2019 között meghaladva a 20 ezer tonnát (Kiss, 2020b; Halászat szaklap, 2020).

Az intenzív haltenyésztési rendszerekben Magyarországon 2019-ben főként afrikai harcsa, tokfélék (*Acipenser* spp.) (medencés nevelés), pisztráng, illetve egyes tengeri halak zárt rendszerben történő termelésével foglalkoztak. Az intenzív üzemi haltermelésnél növekedő tendencia tapasztalható, a precíziós rendszerekben termelt bruttó halmenyiség 4740 tonna volt 2019-ben (legnagyobb megtermelt mennyiség az Észak-Alföldön volt), és ebből az étkezési hal kibocsátása 3801 tonna volt. Az étkezési célú afrikai harcsa, a tokfélék és az étkezési pisztráng esetében is folyamatosan növekedik a kibocsátott végtermék mennyisége, elsősorban az afrikai harcsa előállításának erőteljes bővülése miatt (93,7%-os részesedéssel bírt

16. ábra
A Magyarországon üzemelő tóterületek szektoronkénti megoszlása 1986–2019 között
(Distribution of the Hungarian active fish pond areas by sectors (1986–2019))



Megjegyzés: * 2019-ben a halászati szövetkezetek és a horgászszervezetek együttes számát jelöli; ** 1980–1993 közötti elnevezés: MOHOSZ tógazdaságok; *** 1980–1993 közötti elnevezés: Kistermelők és kft-k.

Forrás: saját szerkesztés Kiss (2020b) és a Halászat szaklap (2020) adatai alapján

a teljes intenzív üzemi termelésből 2019-ben). Az afrikai harcsa népszerűségének oka egyrészt a szezonon kívüli szaporíthatósága, másrészt a jó növekedési és takarmányhasznosítási képessége, harmadrészt a halhús szálkamentessége (Kiss, 2020a).

Természetes vizek közvetlen hasznosítása

Az Országos Halászati Adattár (OHA) nyilvántartása alapján 2017-ben Magyarországon összesen 162 539 hektár volt halászati vízterület, és a halászat, valamint a horgászat összesített éves adatai alapján a természetes vizekből és víztározókból származó halászmennyiség 60,4%-át a ponty tette ki, ami a 90-es évek 40,6% körüli (30,5–49,1%) részesedéséhez képest jelentős aránynövekedés (Halászat szaklap, 2020; Nébih, 2020). Ez az arány 2014-ben és 2015-ben kimagasló, 70% (75,1 és 73,5 %) feletti volt (Udvari et al., 2016). Ennek elsődleges oka nem a kifogott ponty mennyiségének növekedése, mivel az gyakorlatilag nem változott, hanem a természetes vizek ke-

reskedelmi célú halászatának 2016-tól életbe lépő tilalma miatt a teljes halászmennyiség csökkenésében keresendő, amely 6 ezer tonna körüli éves mennyiségre mérséklődött. A Duna és a Tisza vízrendszerén is csökkent a halászmennyiség. A legtöbb pontyot 2017-ben Pest, Somogy és Békés megyében fogták ki, a legkevesebbet Baranya, Vas és Zala megyében (Nébih, 2020).

Halfogyasztás Magyarországon

Magyarországon az egy főre jutó halfogyasztás mérsékelten növekszik: a lakosság halfogyasztása 1990-ben 2,7 kg/fő, 2010-ben 3,5 kg/fő volt, és 2013-ban 3,7 kg/főre nőtt. Az élősúly alapján számított érték (2014-től) a tógazdaságokból és a természetes vizekből származó halmennyiséget is tartalmazza, a horgászfogást is beleértve, így a halfogyasztás 2019-ben elérte a 6,4 kg-ot (KSH, 2021), de még ez a fogyasztási mutató is jelentősen elmarad az Európai Unió 22,6 kg/fő átlagértékétől (EUMOFA, 2020).

Az egy főre jutó halfogyasztás magában

foglalja a hazai és importtermékeket is. A hazai haltermékek és az importárúk tekintetében a legfontosabb különbség, hogy míg a magyar áruk elsősorban élő hal formájában, addig az importtermékek főleg feldolgozott halkészítmények formájában (pl.: konzerv, fagyasztott-konyhakész, fagyasztott

filé, pácolt, füstölt) kerülnek értékesítésre. Az élő halak többnyire halkereskedőkön keresztül jutnak el a fogyasztókhoz, amelyek limitált száma miatt vannak az országban olyan vidéki területek, ahol nehezebb élő halat beszerezni. A nagyobb hiper- és szupermarketek – a karácsonyi ünnepi szezon

3. táblázat

Magyarország hal- és halászati termékeinek külkereskedelmi forgalma 1993–2019 között
(*International trade of the Hungarian fish and fishery products between 1993 and 2019*)

	Export		Import		Export/import	
	nettó súly, t	ár, ezer euró	nettó súly, t	ár, ezer euró	nettó súly, %	ár, %
1993	3 761,0	3 856,7	8 732,0	9 592,6	43,1	40,2
1994	3 243,0	6 593,6	11 933,0	17 505,2	27,2	37,7
1995	2 899,0	6 261,7	10 756,0	14 230,4	27,0	44,0
1996	3 631,0	8 452,6	11 297,0	14 935,3	32,1	56,6
1997	2 811,0	4 850,9	14 990,0	16 505,0	18,8	29,4
1998	4 196,0	6 714,3	12 591,0	24 376,4	33,3	27,5
1999	3 486,7	5 973,5	13 235,6	22 804,9	26,3	26,2
2000	3 554,3	6 161,3	14 676,8	26 887,1	24,2	22,9
2001	3 376,1	5 442,7	15 401,9	31 114,0	21,9	17,5
2002	2 544,1	4 419,2	16 413,3	33 246,9	15,5	13,3
2003	2 703,6	4 969,3	17 437,2	32 724,2	15,5	15,2
2004	1 964,0	3 325,0	18 836,0	36 536,0	10,4	9,1
2005	1 000,1	2 367,0	17 507,0	43 068,0	5,7	5,5
2006	1 316,1	3 432,7	18 546,1	44 651,0	7,1	7,7
2007	1 208,0	1 972,8	18 604,3	48 029,7	6,5	4,1
2008	1 607,2	3 892,0	20 693,9	56 088,0	7,8	6,9
2009	1 590,0	4 529,5	19 618,2	50 124,2	8,1	9,0
2010	2 237,6	6 286,4	19 730,4	53 622,5	11,3	11,7
2011	4 037,0	9 651,0	20 684,0	58 450,0	19,5	16,5
2012	5 837,6	16 129,0	19 685,0	61 891,0	29,7	26,1
2013	6 112,0	16 014,0	21 351,0	67 439,0	28,6	23,7
2014	6 924,0	20 454,0	22 585,0	76 085,0	30,7	26,9
2015	9 399,0	24 324,0	28 499,0	89 699,9	33,0	27,1
2016	8 677,0	25 486,4	29 437,0	97 791,0	29,5	26,1
2017	8 734,0	26 169,9	29 634,0	101 442,4	29,5	25,8
2018	7 960,0	25 700,1	31 924,0	112 353,0	24,9	22,9
2019	5 968,0	17 067,8	29 289,0	110 923,6	20,4	15,4

Megjegyzés: Az export- és importadatok a tranzitszállításokat is magukban foglalják.

Forrás: saját szerkesztés MAHAL (2020) adatok alapján

kivételével – szinte kizárólag feldolgozott formában értékesítenek importált tengeri halakat (lazac, hekk, tonhal, makréla, hering stb.) és hazai édesvízi halakat (ponty, pangasius, pisztráng stb.) (Szűcs et al., 2008). Emellett az étkezési célra szánt halfajok egyre bővülő termékskálájának köszönhetően a hazai pontycentrikus fogyasztással szemben növekvő tendenciát mutat az intenzív termálvizetes rendszerekben nevelt fajok (afrikai harcsa, tokfélék stb.) részesedése is a forgalomból (Szathmári et al., 2009). Az áruházláncokban fokozatosan növekszik a különböző mértékben feldolgozott hazai termékek értékesítése, ami követi a változó fogyasztói preferenciákat (Ózsvári et al., 2015).

Magyarország víziállat- külkereskedelme

Magyarország hal- és haltermékimportja az elmúlt 26 évben folyamatosan növekedett, és jelentősen, értékben átlagosan több mint négyszeresen meghaladja az elmúlt 10 évben összességében szintén növekvő exportot (3. táblázat).

A halászati termékek importértékének 43%-át halkonzervek, 23%-át halfilé, 7%-át friss vagy hűtött hal, illetve 7%-át a fagyasztott hal adta, és csak 20%-át az élő hal. Ezzel szemben az export értékének 77,7%-át az élő hal teszi ki, és csak 22,3%-át a feldolgozott haltermékek, jellemzően halfilé (35%), friss vagy hűtött hal (30%) és halkonzerv (27%), valamint 8%-ban fagyasztott hal (MAHAL, 2020). A legnagyobb exportpiacok Románia, Lengyelország, Németország és Olaszország, és az exportban az élő hal túlsúlya miatt az exportszállítások jellemzően tavasszal és ősszel történnek: tavasszal tenyésztési és to-

vábtartási céllal ponty, az őszi hónapokban pedig többnyire ponty áruhal, de a ragadozó halak is szinte korlátlan mennyiségben és jó áron eladhatók a nyugati piacokon (MAHAL, 2020).

KÖVETKEZTETÉSEK

A Föld népességének növekedésével és így a folyamatosan bővülő élelmiszeri igényekkel párhuzamosan a halászat és az akvakultúra-ágazat robbanásszerű fejlődését figyelhetjük meg az elmúlt hét évtizedben, elsősorban a fejlődő országokban gyorsan növekvő állati fehérjék iránti igény kielégítésére. Az elmúlt két évtizedben a stagnáló, csökkenő tengeri halzsákmanya, a túlhalászott halpopulációk arányának növekedése miatt az ágazat motorja az akvakultúrából származó termelés, amelyen belül az édesvízi víziállat, elsősorban a haltermelés jelentős részarányt képvisel. Ezen tényezők eredményeképpen az akvakultúra-ágazat erőteljes növekedése várható a következő 10 évben is, aminek döntő részét várhatóan továbbra is Ázsia fogja megtermelni, és Kína marad a világon a legnagyobb víziállat-, azon belül akvakultúra-termelő. Az ágazat fejlődése természetesen maga után vonja az erőforrások nagyobb mértékű felhasználását is, de számos országban a szektor további bővülését várhatóan fékezni fogják a súlyosbodó természeti, közgazdasági és élelmiszerlánc-biztonsági problémák, így a víziállat-szektor növekedési üteme várhatóan lassulni fog. Magyarországon az akvakultúra-ágazat termelési kilátásai – a rendelkezésre álló erőforrások hatékonyabb kihasználásával – szintén jónak mondhatók, különösen az intenzív üzemi haltermelés volumenében várható erőteljes növekedés.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- Danó, É. és Ózsvári, L. (2013). A halászat és haltenyésztés hazai helyzete 1994-2010 között. *Halászati Lapok*, 14, p. 6, 8. http://www.magyarhal.hu/uploads/files/halaszati_lapok/2013/hal3.pdf
- EUMOFA (2020). *The EU Fish Market 2020. 2020 edition*. Office of the European Union. <https://doi.org/10.2771/664425>
- Eurostat (2020). *Eurostat adatbázis*. Letöltve 2021. január 11. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

- FAO (2020a). *FAO Fisheries & Aquaculture adatbázis*. Letöltve 2020. november 19. <http://www.fao.org/fishery/en>
- FAO (2020b). *Food Outlook – Biannual Report on Global Food Markets. November 2020*. FAO, Rome. Letöltve 2020. november 15. <https://doi.org/10.4060/cb1993en>
- FAO (2020c). *The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action*. FAO, Rome. Letöltve 2020. november 15. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
- FAO (2020d). *FAOSTAT Statistical Database*. FAO, Rome. Letöltve 2020. december 1. <http://www.fao.org/faostat/en/#home>
- Halászat (2020). *Magyarország természetes vizeinek hasznosítása 2016-ban*. https://halaszat.kormany.hu/download/9/20/32000/2017_4.pdf
- Halászat című szaklap „Magyarország halászata” témakörben megjelent cikkei. 1982(3), 1983(3), 1984(3), 1985(3), 1986(3), 1987(3), 1988(3), 1989(3), 1990(2), 1991(2), 1992(2), 1993(2), 1994(3), 1995(2), 1996(2), 1997(2), 1998(1), 1999(3), 2000(2), 2001(2), 2002(2), 2003(2), 2004(2), 2005(2), 2006(2), 2007(3), 2008(2), 2009(2), 2010(2), 2011(2), 2012(3), 2013(4), 2014(4), 2015(4), 2016(4), 2017(4). <https://halaszat.kormany.hu/halaszat-szaklap>
- Horn, P. és Urbányi, B. (2020). A haltenyésztés versenyképessége más állattenyésztési ágazatokhoz viszonyítva az állatifehérje-termeléssel összefüggésben. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 69(3), 281–292.
- Jámborné, K. és Bardócz, T. (2011). *Magyarország halászata 2010-ben*. Vidékfejlesztési Minisztérium, Halászati Osztály. <https://halaszat.kormany.hu/download/6/9b/10000/Magyarorsz%C3%A1g%20hal%C3%A1szata%202010-ben.pdf>
- Kiss, G. (2020a). *Lehalászás jelentés, 2019. év*. NAIK Agrárgazdasági Kutatóintézet. http://repo.aki.gov.hu/3584/1/Lehalaszas_2019_kiadvany.pdf
- Kiss, G. (2020b). *Lehalászás jelentés, 2006–2019*. NAIK Agrárgazdasági Kutatóintézet. http://repo.aki.gov.hu/3585/1/Lehal%C3%A1sz%C3%A1s_2006-2019%20id%C5%91sor.pdf
- KSH (2021). *Központi Statisztikai Hivatal adatbázisa*. Letöltve 2021. március 9. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_hosszu/elm14.html
- MacLeod, M. J., Hasan, M. R., Robb, D. H. & Mamun-Ur-Rashid, M. (2020). Quantifying greenhouse gas emissions from global aquaculture. *Scientific reports*, 10(1), 1–8.
- MAHAL (2020). *Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi Szervezet éves jelentései*. <http://new.magyarhal.hu/Eves-jelentes>
- Nébih (2020). *2017. és 2018. évi halfogási adatok Magyarország természetes vizein*. Letöltve 2020. december 8. <https://portal.nebih.gov.hu/-/2017-evi-halfogasi-adatok>, <https://portal.nebih.gov.hu/-/2018-evi-halfogasi-adatok-magyarorszag-termeszetes-vizein>
- Ózsvári, L., Fodor, I., Bódi, B. és Kasza, Gy. (2015). A friss hal és haltermékek fogyasztói megítélése 2014-ben (pp. 26–27). In Rónyai, A., Adorján, A., Bozánne, B. E. és Józsa, V. (szerk.), *XXXIX. Halászati Tudományos Tanácskozás*. Szarvas, Magyarország. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3230.2241>
- Roy, K., Vrba, J., Kaushik, S. J. & Mraz, J. (2020). Nutrient footprint and ecosystem services of carp production in European fishponds in contrast to EU crop and livestock sectors. *Journal of Cleaner Production*, 270, 122268. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122268>
- Szathmári, L., Káldy, J., Németh, Á., Szilágyi, G. és Hancz, C. (2009). A hazai halfogyasztási szokások és a magyarországi halpiaci tendenciák alakulása napjainkban. *Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing*, 6(1–2), 81–85.
- Szűcs, I., Tikász, I. E. és Kovács, K. (2008). A hazai halhús-fogyasztási szokások főbb jellemzői. *Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing*, 5(1), 53–61.
- Udvari, Z., Csörgits, G. és Gábor, J. (2016). Magyarország természetes vizeinek hasznosítása 2015-ben. *Halászat*, 108(4), 3–7.
- Waite, R., Beveridge, M., Brummett, R., Castine, S., Chaiyawannakarn, N., Kaushik, S., Munkung, R., Nawapakpilai, S. & Phillips, M. (2014). *Improving productivity and environmental performance of aquaculture*. Working Paper, Instalment 5 of Creating a Sustainable Food Future. World Resources Institute, Washington, DC.

A Homokhátság településeinek tipizálása a rendszerváltás után

SZOMBATHELYI SÁNDOR

Kulcsszavak: Homokhátság, tipizálás, vidékgazdaság

JEL-kód: R51

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A Duna–Tisza közti Homokhátság településeinek problémáit, kitörési pontjait Csatári Bálint és kollégái többször is vizsgálták. A klasszikus értelemben nem besorolható vidéki terület nagy bajban van, hiszen az elsivatagosodás fenyegetése mellett az újkori globalizáció hatásainak is ellent kell(ene) állnia, meg kell(ene) őriznie egyediségét, szépségét. Ehhez viszont olyan felmérésekre és vizsgálatokra van szükség, amelyek a döntéshozók számára megfelelő segítséget és alapot biztosítanak ahhoz, hogy olyan pénzügyi háttérrel megerősített cselekvési programot készítsenek, amely a Homokhátság adottságaira és a vidékgazdaságok erőforrásaira támaszkodva képes megalapozni a fenntartható vidékfejlesztést. A települések kategorizálásának problematikája, annak mikéntje régóta meglévő, ismert probléma, melyre egyfajta választ adhat az SPSS programban végzett faktor- és klaszteranalízis. A kategorizálás abban nyújt segítséget, hogy a vidékgazdaságok fejlesztési programjai a helyi adottságokra támaszkodhatnak, egymással összehasonlíthatók lesznek, és eredményeik kiértékelhetőkké válnak.

BEVEZETÉS

A 20. században és a 21. század első két évtizedében történt/történő események (világháborúk, szocializmus, globalizáció, az ember környezetet átalakító munkája következményének betudható klímaváltozás stb.) több tekintetben is megváltoztatták a vidék településeinek gazdaságát, társadalmát, illetve ökológiáját. Azonban ezen jelenségek, folyamatok hatásai a különböző vidéki településeken más és más eredménnyel érvényesültek, ugyanis a települések eltérő mennyiségű és minőségű erőforrásokkal rendelkeznek, vagyis sokszínűek.

Cloke és Park (1985) szerint a vidék egyéges fogalmának problematikája az alábbi okokra vezethető vissza:

- Köszönhetően a vidékkel szembeni folyamatosan változó társadalmi elvárásnak

és a társadalmi, gazdasági és technológiai fejlődés vidékkel való szoros kapcsolatának, a vidék egyik legfontosabb jellemzője a változás.

- Mivel a vidék és a vidékiség több oldalról is megközelíthető, így eltérő meghatározások is születnek. Nem ugyanazt „látja” a közgazdász, mint a szociológus vagy éppen a vidékfejlesztő.

- A vidéki jelleg térben is változik, ami miatt a definícióknak figyelembe kell vennie a térbeli különbözőségeket. A vidék nemcsak kontinensen belül lehet különböző, hanem akár országon belül is.

Meglátásom szerint ezek a megállapítások a mai napig érvényben vannak, mivel egy térség, egy vidéki tér nemcsak akkor változhat meg, ha például kifogy egy helyi erőforrásból, hanem a külső környezetében

végbemenő folyamatok, jelenségek hatására is. Ezen oknál fogva a vidék meghatározása nagy feladat, amelyre sokan próbáltak javaslatokat tenni, sőt akadémiai diskurzus is folyt kisebb-nagyobb eredményekkel.

Mivel a világ folyamatos változáson megy át technológiai, társadalmi és még számos téren, így a vidéket is folyamatosan érik különböző behatások szerte a világban, így Magyarországon is. Mégis kell valamilyen fogódzó a vidéket fejleszteni kívánó szakemberek részére, akik addig nem kezdenek el a vidékkel történő foglalkozást, amíg annak fogalmát nem határozzák meg valamiféleképpen. Ebből kifolyólag született számos vidék és vidékgazdaság meghatározás. A számos meghatározási kísérletben legtöbbször két kritérium jelent meg; az alacsony népsűrűség és a mezőgazdasági célú földhasználat túlsúlya. Magyarországra vonatkoztatva a Csatári Bálint által megfogalmazott definíciós irányt tartom a leginkább testreszabottnak, amely szerint „...a vidéket elsősorban integrált vagy komplex szemléletű terület- és (részben agrár-) fejlesztési beavatkozási célterületként kell talán meghatározni” (Csatári, 1999: 17). „A magyar vidék tájegységek szerint jól tagolt.” (Csatári, 1999: 29) A szerző szerint a vidéki térségek meghatározásánál figyelembe kell venni a tájegységek szerinti tagoltságot, táji-térségi identitást, továbbá a településszerkezeti sajátosságokat (aprófalvas, tanyás, mezővárosias). Mindemellett kiemeli, hogy a „definíálás során – már csak az elvárható EU konformitás igényeit is kielégítendő – a lehető legegyszerűbb és legkifejezőbb mutatókkal szükséges definiálnunk a magyar vidéki kistérségek fogalmát és annak bizonyos elfogadható nemzeti sajátosságait” (Csatári, 1999: 29–30). Meglátása szerint a vidéki térségeket nem települési, hanem kistérségi alapon kell meghatározni, hogy ne emelkedjen ki egy-egy település az „általánosan értelmezhető vidékiségből” (Csatári, 1999).

Tekintettel arra, hogy ameddig a vidék fogalma nem rendelkezik egységes definícióval, addig a rá épülő vidékgazdaságot sem lehet meghatározni. A fogalom értelmezéséhez a regionális gazdaságtan *régió* fogalommeghatározására tértem át, ahol mint „rugalmasan értelmezhető gyűjtőfogalmat” (Lengyel és Rechnitzer, 2004: 28) határozták meg a régiót. Úgy, mint a vidék és a vidékgazdaság, a régió fogalmának is több definíciója létezik, viszont abban egyetértés mutatkozik, hogy mindhárom térbeli lehatárolás egy összefüggő, lehatárolható téregység. Erről Kis Krisztián is írt, aki szerint a térnek egy része a vidék, amely „sajátos, komplex természeti, gazdasági és társadalmi téregységet jelent” (Kis, 2013: 110). Így ezek után eljutunk oda, hogy a vidékgazdaság is regionális gazdaságnak tekinthető. Ezt Fehér (2005: 21) meg is határozta, aki szerint a vidékgazdaság a vidéki területeken található, nagy részben földhasználati irányultságú regionális gazdaság, és emellett kijelenti, hogy „...a vidékgazdaság olyan modellben fogalmazható meg, amelyben van városi központ, és annak van vidéki háttere”. Elmélete szerint **magában foglalja:**

- „az adott területen gazdasági tevékenységet végző (termelő, szolgáltató, szervező) és fogyasztó szereplőket,

- a tevékenységükhöz felhasznált, illetve a területen rendelkezésre álló erőforrásokat,

- a gazdaság szervezeti kereteit jelentő vállalkozásokat, cégeket, háztartásokat, civil és hatósági szervezeteket, intézményeket,

- valamint egymással, illetve a területen kívüli szereplőkkel, szervezetekkel fenntartott kapcsolatrendszerrel,

- s azokat a struktúrákat (ágazati, földhasználati, erőforrás-, kooperációs, koordinációs stb.), amelyek a gazdasági tevékenységek általános kereteit jelentik”. (Fehér, 2005: 22)

A vidék folyamatos változása okán a vidékgazdaság is folyamatosan változik, átstrukturálódik. Káposzta (2015: 14) ezzel kapcsolatban megállapította, hogy az elmúlt három évtizedben végbement gazdasági növekedésnek köszönhetően a társadalomban élők igénye átalakult, és amely „a jóléti állam eszméjének és intézményeinek terjedésével természetes igényként jelentkezik”. Káposzta a gondolatmenetet folytatva kijelentette, hogy a globalizáció által okozott folyamatok a vidéki területek gazdaságát és társadalmát jelentősen erodálták. A szolgáltató szektor erodálódott, a vidék közösségmegtartó ereje meggyengült, az infrastruktúra leépült, a természet adta tevékenységek jelentősége lecsökkent. A természeti környezetet figyelembe vevő és partnerként tekintő mezőgazdálkodás háttérbe szorult, a hagyományokra és a helyi erőforrásokra építő élelmiszer-előállítás már csak a kirakatokban található meg. Ezen folyamatok leginkább a periférián fekvő vidékgazdaságokat érintik, ahonnan a megélhetés biztosítása és a globalizáció okán megjelent új igények kielégítése érdekében a fiatalabb generációk elköltöznek a centrum települései felé. Ez a jelenség pedig beindít egy vissza már nehezen fordítható folyamatot, amely a perifériák elszegényedéséhez, a szociális kiszolgáltatottsághoz, a munkanélküliség emelkedéséhez és még számos súlyos problémához vezet.

Tehát eljutottunk oda, hogy a vidék és a vidékgazdaság sem rendelkezik saját fogalommal, mégis valamiféleképpen képet kell, hogy kapjunk a vidékről, a különböző vidékgazdaságokról. Kell, mert anélkül fogalmunk sem lehet erőforrásaikról és igényeikről. A kategorizálás ehhez nyújt egyfajta segítséget, hogy lássuk, milyen vidékgazdaság-típusaink vannak, milyen folyamatok játszódnak le bennük. Így könnyebben megtalálhatók a szükséges beavatkozási pontok is. Munkámmal nem egy pillanatképet készítettem a vizsgált területről, hanem figyelembe véve a vidék-

gazdaság folyamatos átstrukturálódását, 25 évet vizsgáltam, és aszerint állítottam fel településkategóriáimat.

ANYAG ÉS MÓDSZER

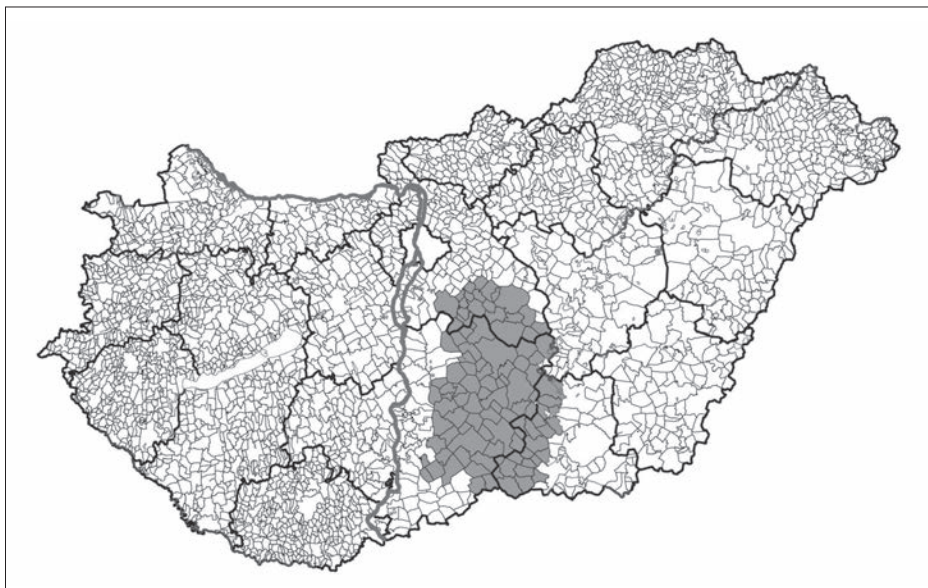
A vizsgált terület a Csatári Bálint, Glatz Ferenc és Kovács András Donát által 2004-ben lehatárolt, megközelítőleg 10 000 km²-es Homokhátság. Az általuk meghatározott téregység a Duna–Tisza közén 104 települést foglal magában (1. ábra) három megyére elosztva; Bács-Kiskun: 61 település, Csongrád-Csanád: 22 település, Pest: 21 település. Ennek értelmében ez a térség a közigazgatási középszint egyikével sem azonosítható, de Magyarország természeti tájainak rendszertani felsorolásában sem szerepel, így ez egy „sajátos tájkategória”. Felszíne alapvetően pusztaság, a globális klímaváltozásnak és az ember tájtalakító munkájának köszönhetően pedig már félsivatagi táj. „Az elsivatagosodás és az aszály elleni küzdeletről szóló ENSZ-egyezmény szerint Magyarország egész területe aszályal sújtott térségnek tekintendő. A Duna–Tisza közti Homokhátságot fenyegeti az elsivatagosodás, ezt a térséget az ENSZ élelmezésügyi világszervezete, a FAO a fél-sivatagos övezetbe sorolta (Térport, 2010).

„A Homokhát egyszerre természeti képződmény és ember által átalakított »kultúrtáj«, hiszen mai arculatának kialakításában ugyanis döntő szerepet játszott a történelem és az itt élő lakosság” (Glatz et al., 2004: 17). A 13. században történt tatárjárásnak köszönhetően településrendszere gyakorlatilag elpusztult, és ezt a képet, vagyis a települések egymástól való nagy távolságát a táj a mai napig őrzi. „Az erdőirtások, a mezővárosok állattartása is hozzájárult a felszín eróziójához, később pedig a folyószabályozások, erdőtelepítések, és a tanyák megjelenése, majd a kollektívizálással együtt járó mezőgazdasági művelés változása alakította a tájat” (Glatz et al., 2004: 17).

A vizsgált időszak 1990-től 2015-ig terjed, vagyis a rendszerváltástól számított

I. ábra

A Homokhátság területe
(The area of Homokhátság)



Forrás: Glatz et al., 2004

negyed évszázad, amelyben az adatbázisok összetétele módszertani változások miatt részben módosult. Az elemzésekhez használt mutatók többnyire az 1990-es, illetve a 2011-es népszámlálásból származnak, de több ok miatt ettől eltértem. Ilyen ok volt, hogy a legutolsó népszámlálás már majd egy évtizede volt, így ahol rendelkezésemre állt frissebb adat, azt használtam (2014., 2015. év). Az adatok forrásai a TEIR, a KSH és a MÁK (korábban Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal) volt.

Az adatgyűjtést nehezítette a mutatók módszertani változása, vagy éppen az, hogy egy adat 1990-ben még rendelkezésre állt, 2011-ben viszont már nem. Mivel van olyan település¹, amely csak később vált önállóvá, ezért 1990-re vonatkozóan nem rendelkez-

zett minden adattal, így ezt a problémát is szükséges volt kezelni. Ezt úgy tettem meg, hogy az összes adatbázist végignézve megkerestem az adott mutatóból rendelkezésre álló legkorábbi szükséges adatokat. Az adatok hiányos volta is nehezítette a szekunder kutatást, amelyben majd mind-egyik település érintett. Emellett az IBM SPSS Statistics 23 programban végzendő faktor-, majd klaszteranalízishez a mutatóimat az elemzési metódusok érzékenysége okán tovább kellett válogatnom, így jutva el az 1. táblázatban szereplő mutatókhoz.

Meglátásom szerint az ekképpen kiválasztott mutatók megfelelőek a településekről és a vizsgálatok során kialakuló településcsoportokról egy komplex, nagyrészt egzakt kép kialakítására.

¹ Az érintett település Móricgát, amely Bugac és Jászszentlászló között helyezkedik el, és csak 1993. június 1-jén vált önállóvá Jászszentlászló községből kiválva. Ezen oknál fogva a népsűrűség és az ingázás még nem szerepelt 1990-ben, így a népsűrűség esetében az 1994-es, míg az ingázás vonatkozásában a 2001-es adatot tudtam felhasználni.

I. táblázat

A faktoranalízishez alkalmas mutatók
(*Indicators suitable for the factor analysis*)

Felhasznált változók
Népsűrűség alakulása 1990 és 2015 között, %
Egyetemi, főiskolai oklevéllel rendelkezők arányának alakulása 1990 és 2011 között, %
Munkanélküliek aránya 1990 és 2015 között, %
Az I főre eső agrár- és vidékfejlesztési támogatások kumulált összege 2004 és 2015 között (AVOP, ÚMVP, VP), Ft
Az I főre eső nettó jövedelem alakulása 2004 és 2014 között, %
Általános iskola első évfolyamát el nem végezettek arányának alakulása 1990 és 2011 között, %
Ingázás mértékének alakulása 1990 és 2011 között (%)

Forrás: saját szerkesztés, 2019

Faktoranalízis

A faktorelemzés két tekintetben is megkönnyíti az elemzőmunkát; egyrészt csökkenti a változók számát, másrészt feltárja a változók közötti kapcsolatrendszer, így azok alkalmazhatósága és értelmezése is könnyebbé válik. Az analízis elvégzéseként létrejövő faktorok előnye, hogy további elemzések is végezhetők velük, amely esetekben a klaszteranalízis (Sajtos és Mitev, 2007). A változók magas számát főkomponens-elemzéssel tudtam redukálni minimális információvesztés mellett.

A faktorelemzés egyik alapfeltétele, hogy a vizsgálandó mintának (jelen esetben a településszám) legalább tízszer nagyobbak kell lennie a változók számánál (adatok).

Az elemzés lefuttatását megelőzően szükséges a felhasznált adatok megfelelőségét több vizsgálati módszerrel is vizsgálni, melyekből kiderül, hogy a mutatókból három faktort volt képes készíteni az SPSS anélkül, hogy bármelyiket is kihagyta volna. A korrelációs mátrix szerint amennyiben a korreláció erős, akkor a változók alkalmasak a faktorelemzésre, viszont ha túl erős a kapcsolat, akkor minden változó egy faktorba kerülne, és így nem lenne megoldás. Az anti-image matrix korrelációs táblájában az átlóban szereplő MSA-értékek (*measure of sampling adequacy*) 0 és 1 közöttiek, és azt mutatják meg, hogy a külön-

böző változók egymással milyen mértékű kapcsolatban állnak; 0,5 alatt a változót ki kell zárni a vizsgálatból; a felett megfelelő az érték. A KMO-érték (Kaiser–Meyer–Olkin) az MSA-érték átlaga minden egyes változó esetében, így itt is az előző értékelési szabály az irányadó, annyi eltéréssel, hogy a megfelelőnek számító változókat öt megfelelőségi kategóriába tudjuk beosztani. A vizsgálatomban ez az érték 0,715, tehát megfelelő.

A faktoranalízis során varimax rotálással a komponensek a kialakult információtartalom egyenlőben oszthatóknak, miközben a faktorok információtartalma és szignifikanciaszintje sem változik, miszerint a faktorok nem korrelálnak egymással. A vizsgálat során a szignifikancia 0, tehát a mutatóknak van egymásra gyakorolt befolyásoló ereje. A magyarázott variancia ebben a vizsgálatban 66,6%, vagyis az információk jelentős részét meg tudtam tartani az elemzés során. Ez az érték a társadalomtudományok területén elfogadható, mivel az alsó határ 60%.

Klaszteranalízis

A klaszterelemzés – szemben a faktorelemzéssel – nem a változók számát csökkenti azok összevonásával, hanem a településekből településcsoportokat alakít ki. Az elemzés egyik alapja, hogy az egyes

csoportokba tartozó elemek hasonlítsanak egymáshoz, míg a más csoportba tartozó elemektől eltérést mutassanak. A klaszterelemzésnek viszont számos korlátja van, amelyek miatt viszont ki kell jelteni, hogy nem csak jelen vizsgálat eredménye a legjobb megoldása a Homokhátság településeinek vidékgazdasági átstrukturálódás tekintetében elvégzett tipizálásának. Ezek a korlátok az alábbiak:

- „Nem vonhatók le következtetések a mintából az alapsokaságra, csak feltárási technikaként használható.
- Nincs egyetlen legjobb megoldás.
- Minden esetben létrehoz klasztereket.
- A megoldások a változóktól függnék.
- A kialakult csoportok függnék az egyedek adatbázisbeli sorrendjétől” (Csallner, 2015: 99).

A klaszterezést a faktorelemzés által eredményül kapott három faktorkoordináta által végeztem nem hierarchikus módszer alkalmazásával, mivel a mintavételi egységek száma magas. Emellett a hierarchikus klaszterezésnél egymásba ágyazott klaszterek jönnek létre, ami viszont a településtípusok önálló, független

vizsgálatával ellentétes. Sajtos és Mitev szerint nem adható egyértelmű válasz arra, hogy a hierarchikus vagy a nem hierarchikus módszer alkalmazása javasolt. „A nem hierarchikus módszerek alkalmazása akkor előnyös, ha a mintavételi egységek száma magas, és a kapott eredmények kevésbé függnék a kiugró adatoktól (outliners), a használt távolságmértéktől, valamint attól, hogy került-e az elemzésbe irreleváns változó” (Sajtos és Mitev, 2007: 298). Az alkalmazott *K-Means cluster* (K-közép eljárás) a hierarchikus módszertől két fontosabb tekintetben is eltér; előre meg kell határozni a klaszterek számát, illetve a klaszterközép meghatározását a programra lehet hagyni.

EREDMÉNYEK

Faktorelemzés eredménye

A faktoranalízis segítségével a hét változóból három faktor született, melyeket a 2. táblázatban soroltam fel. Ugyanezen táblázat adott lehetőséget arra, hogy a faktorok elnevezéseit is feltüntessem. Az elnevezéskor igyekeztem olyan nevet választani, amely a leginkább fémjelzi az adott faktort. A faktorok elnevezéseiket az azokat alkotó

2. táblázat

A Homokhátság településeinek faktorai
(*Factors of the settlements of Homokhátság*)

Faktor neve	Változók	Változók faktortartalma
Társadalom	Népsűrűség alakulása 1990 és 2015 között, %	,592
	Egyetemi, főiskolai oklevéllel rendelkezők arányának alakulása 1990 és 2011 között, %	,795
	Munkanélküliek aránya 1990 és 2015 között, %	,807
	Általános iskola első évfolyamát el nem végzettek arányának alakulása 1990 és 2011 között, %	,549
Abszorpciós képesség	Az 1 főre eső agrár- és vidékfejlesztési támogatások kumulált összege 2004 és 2015 között (AVOP, ÚMVP, VP), Ft	,775
	Az 1 főre eső nettó jövedelem alakulása 2004 és 2014 között, %	,736
Ingázás	Ingázás mértékének alakulása 1990 és 2011 között, %	,966

változók miatt kapták, így lett az első faktor elnevezése „társadalom”, a másodiké „abszorpciós képesség”, a harmadiké pedig az „ingázás”.

Az „abszorpciós képességbe” két változó került; az 1 főre eső támogatások összege mellett az 1 főre eső nettó jövedelem alakulása. Ennek oka, hogy az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap (a továbbiakban: EMVA) támogatásai társfinanszírozásúak, vagyis a támogatást igénylő ügyfeleknek (a továbbiakban: ügyfél) rendelkezniük kell bizonyos mértékű önerővel. Emellett a 2014–2020-as Vidékfejlesztési Program felhívásainál előfordult, hogy a saját erő megléte, mértéke is számított, a tartalmi értékelések folyamán pluszpontban részesültek azon támogatási kérelmek, amelyekben az ügyfél bizonyos arányú saját erővel rendelkezett.

Klaszterelemzés eredménye

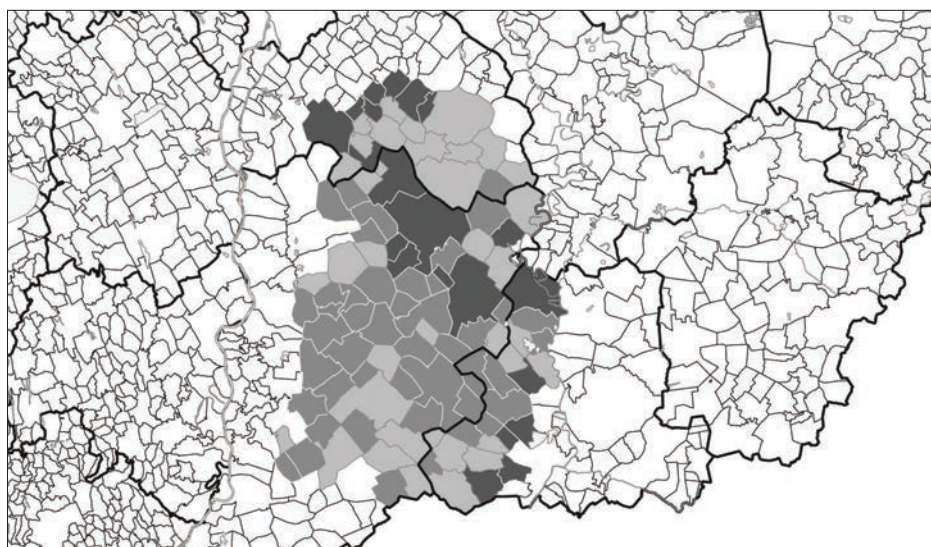
Ezen vizsgálati módszer alkalmával a települések a 2. ábrán szemléltetett módon különültek el, amely szerint a sötét-

szürke színnel jelölt települések száma 21 (1. klaszter), a világosszürkével jelöltek száma 37 (2. klaszter), a kettő közötti árnyalattal ábrázoltak száma pedig 46 db (3. klaszter). A településcsoportok változóinak átlagértékeit az 1. melléklet tartalmazza. A klaszterek átstrukturálódásának irányáról a 3. ábra ad áttekintést, amelyben a klaszterek faktorértékeinek eltérési iránya és nagysága látszik.

Az 1. klaszterbe a „szerencsés fejlődésű települések” tartoznak, amelyek esetében a legerősebb faktor a társadalom. Ez azt jelenti, hogy ezen településeknél a népsűrűség, illetve a felsőfokú oklevéllel rendelkezők számának növekedése a legmagasabb mértékű. A munkanélküliség és az ingázás viszont a legalacsonyabb mértékben növekedett a másik két klaszterbe tartozó településekkel szemben. A népsűrűség kedvező alakulását alátámasztja a vándorlás és a természetes szaporodás mutatók kedvező alakulása is, amelyeket a faktoranalízis elvégzése okán már lekérdeztem a TEIR-ből, csak ezek nem feleltek meg az elem-

2. ábra

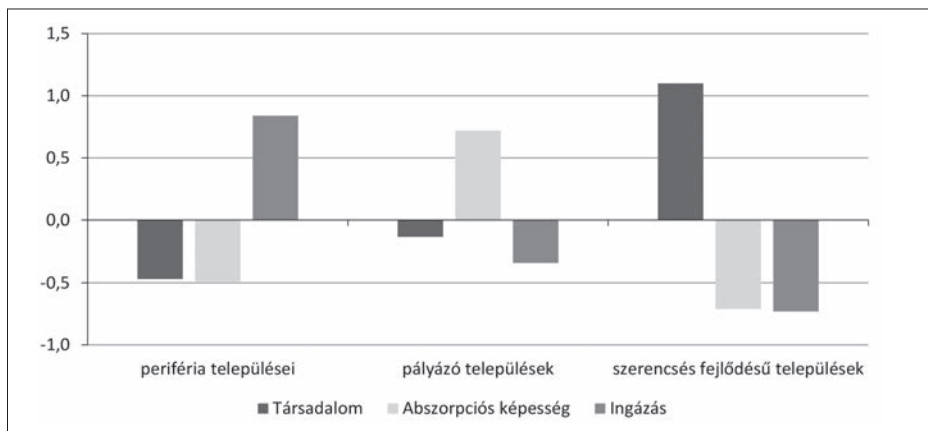
Három klaszterszámos vizsgálat szerinti településtípezés
(Settlement typing according to three cluster category research)



Forrás: saját szerkesztés, 2019

3. ábra

A Homokhátság települései átstrukturálódásának irányai
(Directions of the restructuring of the settlements of Homokhátság)



Forrás: saját szerkesztés, 2019

zésben való részvételi kritériumoknak, így az analízisben nem szerepelhettek. Ezzel a problémával a továbbiakban leírt eredményeket alátámasztó mutatók is érintettek, amelyeket viszont a klaszteranalízis eredményének magyarázatához, alátámasztásához kiválóan tudtam alkalmazni. A munkanélküliek és az ingázók alacsonyabb mértékű növekedését alátámasztja a gazdasági szereplők – így a munkahelyek – száma is, ami jobban növekedett, mint a többi településcsoport esetében. Mindezek mellett a klaszter településeinél csökkent a legkisebb mértékben az általános iskolát el nem végzettek aránya, de a bázis 1990-es érték is a legalacsonyabb a klaszterek között. A támogatások 1 főre eső mértéke, az 1 főre eső nettó jövedelem változása, továbbá az általános iskolai végzettséggel sem rendelkezők arányának változása mutatók a legkisebb mértékben csökkentek. A településcsoportok a térképen jól kivehető gócpontokat rajzolnak ki, melyek közül a „szerencsés fejlődésű települések” legtöbbje városi rangot visel, és valamely nagyváros-hoz (Kecskemét, Budapest, Szeged) közel helyezkednek el.

A 2. klaszterbe a „periféria települései”

tartoznak, amelyeknél egyik mutató sem szerepelt kedvezően. A klaszter tekintetében az ingázás faktor a legerősebb, melyet alá is támaszt a mutató kiemelkedően magas értéke. A klaszter a többi mutató tekintetében sem látat kedvező értékeket. A klaszter értékeit áttekintve azt a következtetést vontam le, hogy a lakosok a települések elmaradottsága és saját, nehéz helyzetük miatt ingáznak más településekre dolgozni vagy éppen tanulni. Így az ebbe a klaszterbe tartozó települések lakosai ugyan mobilisak, de lakóhelyükről vagy nem képesek vagy nem szívesen költöznének el. Akármi is okozza a vélhetően nem kívánt ingázást, mindenképpen szükséges a hátterét jobban megvizsgálni és a problémát kezelni.

A klaszter nevét a vizsgálatba bevont kedvezőtlen képet festő mutatók mellett a települések térképen való elhelyezkedése is adta. Ez utóbbi szerint ugyanis ezek a települések két nagyobb csoportban helyezkednek el, melyek közül az egyik csoportosulás Bács-Kiskun déli és Csongrád-Csanád megye keleti része, a másik pedig Pest megye déli települései.

A 3. a „pályázó települések” klaszter,

melynél az abszorpciós képesség faktor két mutatójának átlaga a legerősebb. Vagyis az uniós agrár- és vidékfejlesztési támogatások 2004 és 2015 közötti 1 főre eső összege, valamint az 1 főre eső nettó jövedelem változásának értéke a legmagasabb. A klaszter településeinek sikerült a leginkább csökkenteni, 1,1%-kal az iskolázatlanok arányát 1990 és 2011 között. Az egy főre eső nettó jövedelem tekintetében meglátásom szerint a támogatások tölthetnek be részben alátámasztó, magyarázó szerepet, mivel a pályázatokon való elindulás, illetve azok megvalósításához elengedhetetlen egy bizonyos mértékű önerő és/vagy saját erő megléte. Ezen kívül a mezőgazdasági kistermelők száma ezen klaszter településeinél a legmagasabb, és csökkenésük a legkisebb mértékű volt 1992 és 2015 között.

KONKLÚZIÓK

A Homokhátság településeinek klaszterekbe rendezése több konklúziót is hozott magával, melyek az alábbiak:

- A kapott klaszterek a térképen jól ki-
vehetők, körülhatárolhatók.
- A „szerencsés fejlődésű települések”
klaszterben dominánsan városi rangú, il-
letve városok körüli települések foglalnak
helyet.
- A „periféria települései” klaszterbe tar-
tozó városok népsűrűsége csökkent a leg-
inkább az összes klaszterrel és a periféria
községeivel szemben. Ennek oka – meglepő
módon – nem az elvándorlásban keresendő,
hanem a természetes fogyásban.

- A vizsgált 104 település közül a vizs-
gált 25 évben 10-ben csökkent az ingázás
mértéke. Ezen települések közül 7 a „sze-
rencsés fejlődésű települések” klaszterbe
tartozik. Azon 10 településnél viszont, ahol
a legnagyobb mértékben nőtt az ingázás, 8
a „periféria települései” közé tartozik. Ez a
jelenség alátámasztja, hogy a települések
fejlettsége érezhetően befolyásolja az el-
vándorlási hajlandóságot.

- A „pályázó települések” vonatkozásá-
ban nem következik automatikusan, hogy
ezek mezőgazdasági jellegűek, hiszen mind
a mezőgazdasági foglalkoztatottak, mind
a kistermelők száma jelentősen csökkent.
E tekintetben további vizsgálat tárgyát ké-
pezheti, hogy az agráriumot és a vidéket
támogató uniós források tekintetében erős
támogatásabszorpciós képességgel rendel-
kező településcsoportnál miért csökken az
abból megélők száma. A foglalkoztatottak
aránya ezen klaszter tekintetében csökkent
a leginkább, 11,4%-kal.

Sajtos László és Mitev Ariel szerint mi-
vel a faktoranalízis többváltozós eljárás,
ugyanarra a kérdésre több válasz, megoldás
is létezhet, emiatt a szubjektív döntések a
vizsgálatok lefolytatásakor felértékelődnek.
Ezen oknál fogva jelen eredmények nem
tekinthetők mindent kizáróan egyetlennek,
viszont meglátásom szerint mégis megfe-
lelőek arra, hogy a településeket, a telepü-
léscsoportokat és egyes összefüggéseket
jobban megismerhessünk.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- Cloke, P. J. & Park, C. C. (1985). *Rural Resource Management*. St. Martin Press Inc.
- Csallner, A. E. (2015). *Bevezetés az SPSS statisztikai programcsomag használatába*. Szegedi Tudományegye-
tem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar. <http://eta.bibl.u-szeged.hu/1264/4/csallner-spss-javitott.pdf>
- Csatári, B. (1999). *A magyar vidék térségi tagolódása. I. Vidéki térségek és vidéki települések. Típusalkotás*.
MTA RKK Alföldi Tudományos Intézete.
- Fehér, A. (2005). *A vidékgazdaság és a mezőgazdaság*. Agroinform Kiadó.
- Glatz, F., Csatári, B. és Kovács, A. D. (2004). *Homokhátság 2004: szembesítés, lehetőségek, teendők*. MTA RKK
Alföldi Tudományos Intézete.

- Káposzta, J. (2015). A vidékgazdaság fejlesztési kérdései a XXI. században. In Bíró, Z., Gyetvai, Á. és Magyar, F. (szerk.), *Kreatív fiatalok - innovatív vidék: Sikeres helyi fejlesztési gyakorlatok a Székelyföldön* (pp. 13–22.). Státus Kiadó (Új utakon a tehetség gondozás VI.).
- Kis, K. (2013). Vidékgazdaság, erőforrások, infrastruktúra rendszerszemléletben. In Veres, L. (szerk.), *Regionális földrajzi tanulmányok: Abonyiné Dr. Palotás Jolán 70. születésnapja tiszteletére* (pp. 109–120.). (Közép-Európai Monográfiák 7.) Egyesület Közép-Európa Kutatására.
- Lengyel, I. és Rechnitzer, J. (2004). *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus Kiadó.
- Sajtos, L. és Mitev, A. (2007). *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Alinea Kiadó.
- Térport (2010. június 17.). *Ma van az elsivatagosodás és kiszáradás elleni küzdelem világnapja*. <http://www.terport.hu/hirek/ma-van-az-elsivatagosodas-es-kiszaradas-elleni-kuzdelem-vilagnapja>

MELLÉKLETEK

I. melléklet Háromklaszteres modellben részt vevő településcsoportok mutatóinak átlagai

	Periféria települései	Pályázó települések	Szerencsés fejlődésű
Népsűrűség alakulása 90-15, %	-5,2	-11,09	19,49
Egyetem, főiskola stb. oklevéllel, %	3,097	3,34	5,85
Munkanélküliek alakulása 90-15, %	3,31	2,53	1,76
Támogatások 1 főre 2015-ben (AVOP, 2007-2015), Ft	96 627 948	207 826 076	51 241 252
Ingázás, %	16,81	8,16	3,66
Nettó jövedelem változása, %	187,62	209,49	181,27
8 általánost sem végzettek, %	-0,68	-1,08	-0,39

Jelmagyarázat: világoszürke: a legkedvezőbb érték; sötétszürke: a legrosszabb érték; fehér: a két kategória közötti érték.

Piaci hatékonyság és üzemi jövedelmezőség a legeltetési állattartásban Magyarországon

MOLNÁR DÁNIEL – CSONKA ARNOLD – BAREITH TIBOR

Kulcsszavak: legeltetés, Markov-lánc, piaci hatékonyság, profitperzisztencia, AR-modell

JEL-kód: D40, Q12, Q135

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Tanulmányunkban a legeltetési állattartás piaci hatékonyságát vizsgáltuk 2006 és 2018 között. Jövedelmezőség (ROA) szempontjából javuló helyzetet láthatunk az ágazatban. A piaci hatékonyságot Markov-lánccal és profitperzisztencia-beccsléssel vizsgáltuk. A klasszikus profitperzisztencia-beccslésnél a szakirodalomból ismert, megszokott AR(1) modell helyett AR(1)–AR(3) modelleket becsültünk és a modell-szelekciós kritérium alapján (Akaike információs kritérium, AIC) a legkedvezőbbet választottuk. A Markov-lánc-elemzés és a profitperzisztencia-beccslés konzisztens eredményeket adott, a legeltetési állattartásban alacsony a profitperzisztencia (λ) értéke, a vállalatok profitrátái gyorsan visszatérnek a piaci egyensúlyi szinthez, a piac hatékonyan működik. Az ágazati vagy üzemméret szerinti vizsgálatok rámutattak, hogy az egyéni gazdaságok nagyobb arányban felülről közelítik a piaci hozamot (pozitív λ), míg a gazdasági társaságok főként alulról (negatív λ). Az üzemméret alapján megállapítottuk, hogy a közepes méretű gazdaságokra nagyobb valószínűséggel jellemző a pozitív profitperzisztencia, mint a kis üzemméretű gazdaságokra. A hosszú távú profitperzisztencia vizsgálata alapján az üzemek húsz százalékának jövedelmezősége statisztikailag igazolhatóan eltér az egyensúlyi szinttől. Az eredményeink szakpolitikai szempontból jelentősek, hiszen azt mutatják, hogy a hazai legeltetési állattartásban a piaci hatékonyság relatíve magas, a jövedelmezőségi szintet a piaci verseny határozza meg. Kiemelten fontosnak tartjuk egy olyan szakpolitikai stratégia kidolgozását, amely a legeltetési állattartással foglalkozó gazdaságok további fejlődését, technológiai konvergenciáját, továbbá a közepes üzemmérettel rendelkező gazdaságok jövedelmezőségének stabilitását célozza meg.

BEVEZETÉS

A legeltetési állattartás a hazai állattenyésztés extenzív, számos ökológiai és társadalmi szolgáltatást nyújtó, ugyanakkor kevésbé gépesíthető, intenzifikálható, ebből fakadóan versenyképességi problémákkal küzdő szakágazata. A hazai legeltetési állattartás döntő többségét a húsmarha- és juhtartók fedik le. Napjainkban Magyarországon messze nem használják ki a legeltetési állattartásban rejlő potenciálokat.

Az uniós átlaghoz képest viszonylag kis létszámú a juh- és húsmarhaállomány, a juh- és a szarvasmarhahús-fogyasztás is rendkívül alacsony. Az ágazat jövője szempontjából fontos kérdés a húsfogyasztás és -termelés negatív környezeti, illetve humánegészségügyi hatásainak társadalmi megítélése is. Napjainkban egyre több tanulmányban olvashatunk arról, hogy a mezőgazdasági eredetű környezeti és egészségügyi kockázatok egy jelentős részét a hústermelés „visszafogásával”, a húsfogyasztás

csökkentésével lehet mérsékelni (a teljesség igénye nélkül néhány példa a témához kapcsolódó, széles körű szakirodalmi áttekintést adó cikkekre: González-Garcia et al., 2020; Givens, 2018; Hartman és Siegrist, 2017; McMichael et al., 2007). Machovina et al. (2015) ennél is konkrétabb javaslatot fogalmaz meg: véleményük szerint a hústermelésben az ökológiai szempontból kevésbé hatékony kérődző állatfajokat a monogasztrikus fajokkal (pl. baromfi, sertés) kellene helyettesíteni. Összefoglalva elmondható, hogy a legeltetéses állattartás környezeti, társadalmi és humánegészségügyi hatásainak megítélése nem egyértelmű, pozitív és negatív externáliák egyaránt azonosíthatók a szektorban. Jelen pillanatban még nem látható, hogy a fenntarthatóságot célzó globális és európai uniós szabályozási törekvések hosszú távon milyen formában és előjellel fogják érinteni a legeltetéses állattartást.

A tevékenységet érintő szabályozási környezet hosszú távú bizonytalansága, esetleges szigorodása mindenesetre még fontosabbá teszi, hogy megértsük a legeltetéses állattartással foglalkozó gazdaságok közötti piaci verseny hatékonyságát, illetve a szektorra jellemző jövedelmi viszonyokat.

A tanulmány célja, hogy átfogó képet adjon a hazai legeltetéses állattartás piaci hatékonyságáról és üzemi jövedelmezőségéről. Ez utóbbit, tesztüzemi adatokat feldolgozva, a nemzetközi irodalomban elterjedt, standard profitrátákkal mértük. Az ágazaton belüli piaci versenyt a profitperzisztenciával vizsgáltuk, amely mérésére többféle módszertan is létezik. A profitperzisztencia alkalmazásának alap gondolata az, hogy tökéletes verseny esetén nincs lehetőség extraprofitra, a piaci átlagtól tartósan magasabb, ún. abnormális jövedelemre szert tenni, illetve a verseny csökkenti az abnormális (egyensúlyi szint felett, illetve alatt realizált nyereség) profit mértékét. Hosszú távon a versenynek köszönhetően az árak igazodnak a piaci normákhoz, ezzel szemben rövid távon el-

képzelhető az abnormális profit elérése. Ez az elmélet ritkán valósul meg a gyakorlatban, viszont a pénzügyi piacokon jelen van, mivel ezen a területen adottak leginkább a tökéletes verseny feltételei. A pénzügyi piacokon a termékek homogének (részvények, devizák), a kereslet és a kínálat jellemzően sok piaci szereplő kezében összpontosul, egy-egy piaci szereplő nem képes tartósan befolyásolni az árazást, a kereslet és a kínálat koncentráliódik (tőzsde), az új információk szinte azonnal beépülnek az árakba. A vállalati összeolvadásoknak, felvásárlásoknak köszönhetően egy-egy mezőgazdasági piacon kevés szereplő kezében van a piac 60-80%-a, a piaci koncentráció jelentős mértékű a mezőgazdaságban (Sexton, 2012). A horizontális és vertikális integráció is jellemzi a mezőgazdasági piacokat, ami sérti a tökéletes verseny hipotézisét.

Itt jegyezzük meg, hogy a tanulmányban az üzem, gazdaság és vállalkozás kifejezéseket egymás szinonimájaként használjuk, és egy adott gazdálkodó által működtetett termelő egységek összességét értjük alattuk. A mezőgazdasági üzem fogalmának ilyen tartalommal történő használata összhangban áll Székely és Takács-György (2008), valamint Orlovits (2008) értelmezésével, az Agrárközgazdasági Intézet gyakorlatával (lásd Keszthelyi és Kis Csatári, 2019), valamint az európai uniós jogban alkalmazott mezőgazdasági üzem definíciókkal (lásd Hornyák, 2018).

IRODALMI ÁTTEKINTÉS

A legeltetéses állattartás főbb sajátosságai

Termelékenység és hatékonyság

A mezőgazdasági tevékenység alá vont hazai gyepterületek nagy része a rossz tulajadottságok, a kedvezőtlen időjárás miatt relatív alacsony termelőképességgel bír (Penksza et al., 2010). A legeltetéses gazdálkodás

előnyei közé tartoznak az olcsó takarmányforrásra alapozott árutermelés, a fenn tartható extenzív gazdálkodás, valamint a természetközeli állapotok fenntartása és javítása. A hazai legeltetési állattartás jövedelmezőségének javítására elsősorban a nemzeti, de még inkább a Közös Agrárpolitika második pillérének keretében meghirdetett mindenkorai intézkedések, kiemelten az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések állnak rendelkezésre.

A legeltetési módot alapvetően a lokális körülmények határozzák meg, fontos tényező a gyepterület szerkezete és minősége, a rendelkezésre álló tőke, a szakmai felkészültség, valamint az állatállomány mérete (Nagy és Tasi, 2017). A hatékony legeltetési állattartás kizárólag megfelelő gyephozam mellett lehetséges.

A legeltetési állattartás produktivitását az optimális takarmányfelvétel határozza meg, amely nemcsak a gyeptertermés mennyiségétől, hanem minőségétől is függ, emellett a legeltetés szervezése is kulcsfontosságú szerepet tölt be (Nagy és Tasi, 2017). A hazai legeltetési állattartó gazdaságok főként természetes gyepeken gazdálkodnak, amelyek alapvetően fajgazdagabbak, mint a mesterségesen telepített gyepterületek. A ráfordítások optimalizálására nagy gondot kell fordítani, mivel az ágazat igen költségérzékeny. A hazai legeltetési állattartás azonban az uniós csatlakozást követően kedvezőbb helyzetbe került, amely leginkább a vidékfejlesztési támogatásoknak köszönhető (Popp et al., 2017). Az ágazatot a magyar mezőgazdaságra általában jellemző sajáttőke-arány (kb. 70%) jellemzi. A kötelezettségeken belül a rövid lejáratú kötelezettségek aránya megközelítőleg 80%. A külső forrásbevonás minimális, így a fejlődési lehetőségek korlátozottak (Gál et al., 2020).

Az állatállomány alakulása

A következőkben a hazai legeltetési gazdálkodásban érintett állatállomány alakulását a juh- és a nem tejhasznú te-

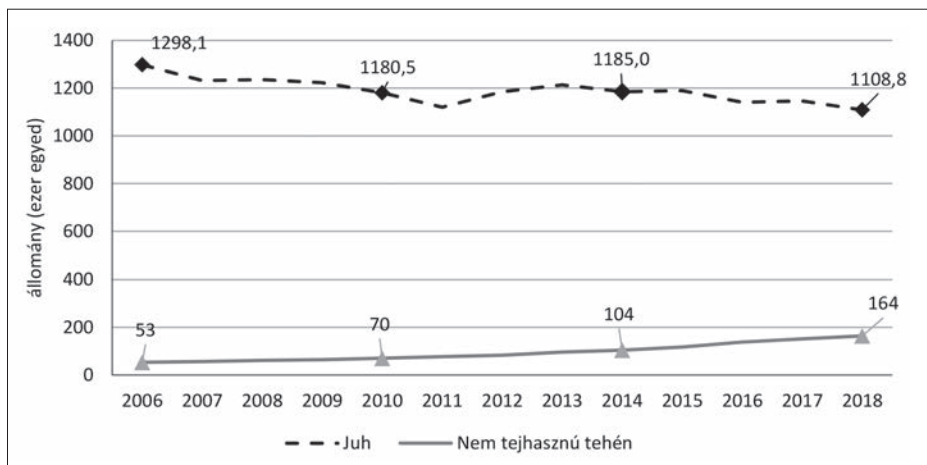
hénállomány alakulásával közelítjük. Nyilvánvaló, hogy ez a megközelítés magában hordoz némi torzítást (hiszen, ha elenyésző arányban is, de vannak más legelő állatfajok, továbbá a juh- és a nem tejhasznú tehénállomány egy részét nem legeltetési technológiával tartják). Ugyanakkor azt gondoljuk, hogy az 1. ábrán bemutatott trendek e pontatlanságok mellett is jól tükrözik a legeltetési állományok alakulását. A hazai nem tejhasznú tehénállomány 2018-ban 164 ezer egyed volt (Eurostat, 2020). A vizsgált időszak kezdeti évében a nem tejhasznú tehenek a teljes tehénállomány kis részét képezték csak (16%), azonban 2018-ra ez az arány 41%-ra emelkedett. Az arány növekedése mögött két ok húzódik meg. Egyrészt a vizsgált időszak alatt az Európai Unió tejpiaca több krízisen is átesett, amely a hazai tejtermelő gazdaságokra is kedvezőtlenül hatott, így a tejelő állomány csökkent. Másrészt, köszönhetően a célzott támogatásoknak (anyatehentartás és bikahizlálás támogatása), a magyar húsmarhaállomány jelentősen bővült. Az állomány alakulása szempontjából fontos adottság, hogy a hazai marhahúsfogyasztás mértéke igen csekély, egy főre vetítve 1 kg/év (KSH, 2018). Ez a teljes húsfogyasztás mindössze 2%-át teszi ki.

A juh, hármashasznosítása révén (hús, tej, gyapjú) a gyepterülettel rendelkező hazai kis és középméretű gazdaságok körében szintén jelentős állatfajnak mondható. Az állomány 2018-ban 1 108 800 egyed volt (KSH, 2019), ami 2006-hoz képest közel 15%-os csökkenést jelent. A magyar juhállomány jelenleg nem éri el a világ juhállományának 1 ezrelékét sem.

A 2018-as utolsó negyedévi adatok szerint 0,2 kg/fő volt a fogyasztás mennyisége (KSH, 2018), ami tartalmazza a kecske-, a nyúl- és az egyéb húsokat is, ami annak köszönhető, hogy a juh fogyasztása leginkább a nagy egyházi ünnepekhez kötődik (húsvét, karácsony).

Magyarországon a juhtartás fő bevételi

I. ábra
A nem tejhasznú tehén- és a juhállomány alakulása Magyarországon 2006–2018 között
(Population dynamics of non-dairy cows and sheep herd, 2006-2018)



Forrás: KSH és Eurostat (2020) alapján saját szerkesztés

forrását a bárányeladás jelenti, így a jövedelem növelésére az anyajuhok szaporaságának javítása lehet az egyik potenciális lehetőség (Bokor, 2018).

Vállalati formák és jövedelmezőség

A 21. századi legeltetéses állattartó ágazat gazdálkodási forma szerinti megoszlása átlagosan 90-10%-os arányban volt jelen az egyéni gazdaságok javára. A társas vállalkozások számát tekintve csökkenő tendencia volt jellemző egészen 2015-ig, majd ezt követően növekedés volt tapasztalható, ennek ellenére azonban az üzemek száma 1,5%-kal csökkent a 2006-os szinthez képest. Az egyéni gazdaságok alakulását tekintve nem tapasztalható számottevő változás, a kezdeti évhez képest 1,5%-os növekedés ment végbe.

A legeltetéses állattartó üzemek méret szerinti megoszlását három kategóriába soroltuk (kis, közepes, nagy), melyet az STÉ (standard termelési érték)¹ értékek alapján

határoztunk meg. A vizsgált időszak során látható, hogy a közepes méretű üzemek száma a meghatározó (kb. 60%), a kis méretű üzemek a hazai legeltetés kb. 1/3-át teszik ki, a nagy méretű üzemek száma pedig elenyésző. Összességében megállapítható, hogy míg a vizsgált időszakban a hazai legeltetéses állattartó üzemek száma 8%-kal növekedett, addig a nagy méretű üzemek száma több mint a duplájára emelkedett, azonban a közepes méretű üzemek száma 8%-kal csökkent. Sipiczki (2019) megállapítása alapján az állattartó ágazatok közül a 2006 és 2015 közötti átlagos jövedelmezőséget figyelembe véve csak a legeltetéses állattartóknál figyelhető meg, hogy a nagyobb üzemmérethez növekvő jövedelmezőség is kapcsolódik, ezzel szemben a termelésiérték-arányos jövedelmezőség esetén a közepes méretű cégek profitabilitása a legmagasabb (Rajczi és Wickert, 2019). A mezőgazdasági üzemeknek már kisebb méret esetén is érdemes az áfaalanyiságot

¹ A standard termelési érték az üzemek kibocsátását fejezi ki egyetlen számmal, amelyen keresztül összehasonlíthatók a különböző tevékenységet végző üzemek. Kis üzemméret: 25 000 euró alatt, Közepes üzemméret: 25 000–500 000 euró, Nagy üzemméret 500 000 euró felett.

I. táblázat

**A legeltetéses állattartó üzemek méret szerinti (STÉ) megoszlása, %
(Distribution (%) of pasture farms by farm size (SPV))**

Év	Kis	Közepes	Nagy	Üzemek száma, db
2006	32,37	66,91	0,72	139
2007	34,31	65,69	0,00	137
2008	38,03	61,97	0,00	142
2009	34,44	64,90	0,66	151
2010	30,88	68,38	0,74	136
2011	34,46	64,19	1,35	148
2012	39,44	60,56	0,00	142
2013	38,93	60,40	0,67	149
2014	38,89	59,72	1,39	144
2015	35,56	63,70	0,74	135
2016	40,38	58,97	0,64	156
2017	36,62	60,56	2,82	142
2018	36,67	61,33	2,00	150

Megjegyzés: STÉ alapján kis üzemméret 25 000 EUR alatt, közepes üzemméret 25 000 és 499 999 EUR között, nagy üzemméret 500 000 EUR felett.

Forrás: saját szerkesztés az FADN-adatbázis alapján

választani, így maximalizálni a pénzáramlást (Koroseczné Pavlin et al., 2018; Parádi-Dolgos et al., 2018). A legeltetéses állattartás esetében ez kiemelten fontos, mert az üzemek több mint harmada kis méretű (1. táblázat).

Profitperzisztencia-elemzés elméleti háttere és mezőgazdasági alkalmazásai

A profitperzisztencia modellezése statikus és dinamikus (schumpeteri) környezetben eltérő jellemzőkkel bír. Dinamikus környezetben az innovatív cégek magasabb profitot érnek el, ami az idő múlásával lecseng (Cable és Mueller, 2008). Az idei év profitja a tavalyi év profitjától is függ, de egy hosszú távú egyensúlyi profithoz közeledik. A profitperzisztencia elemzése során azt határozzuk meg, hogy a vállalatok az egyensúlyi szint felett realizált nyereséget (abnormális profit) milyen hosszú ideig képesek fenntartani, vagyis milyen gyorsan térnek vissza az egyensúlyi szintre, amit korrekciónak neve-

zünk. Minél magasabb a profitperzisztencia értéke, annál távolabb helyezkedik el a piac a tökéletes versenytől, ezáltal lassabb a korrekciós folyamat. A profitperzisztencia ágazati alakulását rövid és hosszú távon is megvizsgáltuk, hogy átfogó képet kapjunk a vizsgált szakágazat versenyképességét illetően. A profitperzisztenciának köszönhetően jellemezni tudjuk a legeltetéses állattartó szektorban a verseny jellegét, ami fontos iránymutatással és információval szolgálhat a befektetőknek, a szakpolitikának, a gazdálkodóknak és az ágazati kutatások számára is.

A versenyhelyzet-hipotézisünk azt feltételezi, hogy az egyensúlyi profitráta fölött vagy alatt elhelyezkedő vállalatok nyeresége nem tartható fenn hosszú távon. A valódi versenyhelyzetben azonban előfordul, hogy cégek a normától eltérő nyereséget könyvelhetnek el, amelyet abnormális profitnak nevezünk. A kutatásunk elsődleges célja, hogy a hazai legeltetéses állattartó üzemek versenyképességét és jövedelmezőségét vizsgáljuk a profitperzisztencián keresztül,

az ehhez szükséges kutatási módszertant Hirsch és Hartmann (2014) szakirodalmi összegzése alapján készítettük, számunkra ez volt a „benchmark” tanulmány. Ez a kutatás egy olyan módszertanon alapul, amely minden egyes cég esetében egyenként lefuttatja az első-, másod-, harmad- és negyedrendű autoregresszív (AR) modelleket, és ezek közül a legkisebb Akaike-kritériummal rendelkező AR-modellt választja a profitperzisztencia magyarázatára. A harmad- és negyedrendű modellek lefuttatása érdekében az adatbázisba kizárólag a legalább nyolcévesnyi időssorral rendelkező üzemek kerültek. Ez a megközelítés döntő fontosságú lehet, mivel a cégek nyereségének dinamikája összetettebb lehet, mint amit egy AR(1) folyamat képes lenne meghatározni. Ebben a fejezetben röviden bemutatjuk az agrárágazatokra vonatkozó profitperzisztencia-elemzéseket.

Elméleti szempontból a profitkülönbségek magyarázatát célzó fogalmak az ipari közgazdaságtanból erednek. Bain (1968) SCP (*Structure, Conduct, Performance* – Struktúra, Magatartás, Teljesítmény) paradigmája ugyanis azt feltételezi, hogy az olyan ipari sajátosságok, mint a koncentráció, a méretgazdaságosság, a belépési és kilépési korlátok hatással vannak a szervezeti magatartásra és ezáltal a teljesítményre. Ezzel ellentétben az erőforrás-alapú nézet (Barney, 1991) a belső erőforrásokra úgy tekint, mint az abnormális profit mozgatórugójára. A tanulmány során figyelemre méltó a negatív értékek relatív nagy aránya (40,6%), amely jelentősen meghaladja a korábbi vizsgálatokban kapott arányt. A negatív λ_i értékek² azt jelzik, hogy a nyereség az idő múlásával jelentősen ingadozik. Gschwandtner (2005) szerint azonban a negatív λ_i értékek arányának 20%-át azok a vállalatok teszik ki, amelyek az elemzett időszak alatt kilépnek a piacról (például csőd miatt), míg a túlélő vállalko-

zások aránya mindösszesen 7%. Ezenkívül Gschwandtner (2005) állítása szerint a negatív λ_i értékek főleg a kisvállalkozásokhoz kapcsolódnak, tehát a negatív λ_i értékek relatív nagy aránya annak a következménye lehet, hogy a vizsgált vállalatok nagy része kis és mikroméretű cég, azonban a korábbi tanulmányaikban ezeket a vállalatokat nem vették figyelembe. Ezenkívül a tejfeldolgozó ipar átlagértéke (0,094) nagyon alacsony profitperzisztencia-szintet mutat, ez az érték azonban az egész élelmiszeriparhoz képest is nagyon alacsony. Mivel a tejfeldolgozó szektorban a szövetkezetek aránya magasabb (az összes vállalat 20%-a), mint más ágazatokban, ezért felmerül a kérdés, hogy ennek a jogi formának a sajátosságai magyarázhatják-e az alacsony λ_i átlagértéket. Az eredmények alátámasztják ezt a hipotézist, ugyanis a λ_i átlagértéke negatív (-0,184) a szövetkezetek esetében, ami azt jelenti, hogy a cégek nyeresége az idő múlásával jelentősen fluktuál, míg az összes többi jogi forma esetében ugyanez az érték 0,163. A hosszú távú negatív előre jelzett profitrátával rendelkező szövetkezetek aránya 77%, ami kiemelkedően magas értéknek tekinthető a többi vállalattal szemben. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a szövetkezetek csak korlátozottan, vagy nem képesek érvényesíteni a profitnövelő szerepüket. Ez természetesen nem meglepő, hiszen egy szövetkezet alapvető célja nem kizárólag a saját jövedelmének, hanem egyben a tagjai profitjának a maximalizálása. Jelentős részben ez a célkettősség (saját profit versus tagok nyeresége) vezet a nagy jövedelemvolatilitáshoz.

Hirsch és Hartmann (2014) kutatásukban az európai tejfeldolgozó ágazat vállalatait vizsgálta. A tanulmány során öt nyugat-európai ország 590 vállalatának adatait tanulmányozták, a profitperzisztencia-értékeket pedig a dinamikus panel GMM becslésével határozták

² A lambda pontos definíciója az Anyag és módszer részben található.

meg. A becslés előtt tesztelték, hogy melyik autoregresszív modell határozza meg legjobban a profitperzisztencia alakulását. Az összes vállalatot tekintve az AR(1) modell írja le legjobban (Schwarz–Bayes-féle információs kritérium [SBC] alapján) a profitperzisztencia-értékeket, ezért csak az első késleltetés volt releváns a dinamikus panelt illetően. A GMM modellben a rövid és hosszú távú profitperzisztenciára ható tényezőket az interakciók alapján osztották két részre. A vizsgálat során megállapították, hogy a tejfeldolgozó ágazatban nem tapasztaltak kiemelkedően magas profitperzisztencia-értéket (0,173). A rövid távú hatások közül a piaci koncentráció, a rövid és hosszú távú kockázat, az iparági növekedés, a kutatás és fejlesztés, valamint a vállalatok kora, mérete és növekedése a szignifikáns. Az alacsony profitperzisztencia oka az, hogy relatív magas a szövetkezetek aránya, illetve jóval több állami beavatkozás történik más iparágakkal ellentétben.

Tamirat et al. (2018) tanulmányában a tejelő tehenészeteket, a sertéstartókat, az élőállat-kategóriákat (marha, baromfi, sertés és bárány vegyesen) és a szántóföldi növénytermesztést vizsgálta a holland FADN-adatbázis alapján 2001 és 2015 között. Kutatásuk során 1796 vállalat adatait vizsgálták, és megállapították, hogy a legnagyobb arányban a sertéstartók vannak jelen a holland állattartó ágazatban.

Az eredmények tesztelésére módosított ROA (*Return of Assets* – eszközarányos nyereség) és haszonkulcsmutatókat alkalmaztak, majd az így kapott eredményeket OLS, kvantilis OLS és GMM módszerrel vizsgálták meg. Mivel a szerzők a késleltetett profitrátákat csak a GMM modellbe építették be, ezért a teljes mintára és a sertéstartó üzemekre fókuszálva szintén ezt a modellt mutatjuk be.

A profitperzisztencia alakulását vizsgálva azt tapasztalták a holland szerzők, hogy a módosított ROA esetében mind a teljes mintán (0,075), mind a sertéstartók-

nál (0,071) nagyon alacsonyak az értékek az élelmiszeriparhoz képest (0,11–0,34). Mind a két becslés esetén a vállalat kora és mérete, a munkaerő produktivitása és a hosszú távú kockázat volt szignifikáns, valamint a teljes minta esetén a diverzifikáció, a működő tőke és a tőkeintenzitás volt a meghatározó változó. A nettó haszonkulcs vizsgálatánál szintén hasonló eredményeket kaptak, azonban érdemes megemlíteni, hogy a támogatási arány csak a tejelő tehenészeteknél volt szignifikáns. A modellek alkalmazása során a méretbeli különbségek csak részlegesen tűntek el, még annak ellenére is, hogy a szerzők leginkább a méretre kontrolláltak, mivel a működő tőke mértékegysége ezer euróban lett meghatározva, az összes többinél pedig valamilyen logaritmus vagy arány tapasztalható.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A profitperzisztencia mérése, elméleti háttere

A profitperzisztencia mérését Bareith és Csonka (2019) tanulmányában leírtak szerint foglaljuk össze. A *profitperzisztencia* vizsgálatánál a ROA mutató az általánosan elfogadott jövedelmezőségi mérőszám, amely a vállalat egészének eredményességét méri. Az abnormális hozamok alakulásánál azt vizsgáljuk, hogy az adott évi ROA mutató hány százalékkal tér el az átlagos jövedelmezőségi szinttől. A normalizálásnak köszönhetően a makroökonómiai ciklusok hatását kiszűrhetjük, valamint a profitot úgy értelmezzük, mint a piaci normától való eltérést (Maruyama és Odagiri, 2002; Gschwandtner, 2012). Az abnormális profit ilyen módon történő definiálását használja többek között Gschwandtner (2005), valamint McMillan és Wohar (2011).

$$\pi_{i,t} = \frac{ROA_{i,t} - ROA_t}{ROA_t},$$

ahol $\pi_{i,t}$ jelöli az abnormális hozamot.

Autoregresszív modellek

A szakirodalom szerint az autoregresszív folyamat (AR(1)) az általánosan elfogadott módszertan a profitperzisztencia mérésére. A vállalatok abnormális profitjának alakulását az előző év abnormális profitjával lehet meghatározni.

$$\pi_{i,t} = \alpha_i + \lambda_i \pi_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t},$$

ahol $\varepsilon_{i,t}$ a hibtag, amelynek feltételes eloszlása normális, várható értéke nulla, varianciája konstans.

Hirsch és Gschwandtner (2013) szerint a rövid távú profitperzisztencia ragadósságát a (becsült) paraméter adja. Ha a $\hat{\lambda}_i$ becslés paraméter abszolút értékben kisebb, mint egy, akkor az AR(1) folyamat stacioner. A $\hat{\lambda}_i$ érték azt vizsgálja, hogyan illeszkedik a rövid távú profit a versenyképességi normához.

Ha a vizsgálat során a profitperzisztencia értéke magas, akkor a vállalat profitja lassan konvergál a piaci normálprofithoz, azonban ha a $\hat{\lambda}_i$ paraméter egyre közelebb esik az egyhez, akkor annál magasabb a profitperzisztencia értéke. Magas $\hat{\lambda}_i$ érték esetén a vállalat képes „örökíteni” az abnormális profitot és a következő évben is hasonló szintet elérni.

A hosszú távú profitperzisztencia alakulását az AR(1) folyamat várható értéke határozza meg.

$$\hat{p}_i = \frac{\hat{\alpha}_i}{1 - \hat{\lambda}_i}$$

Amennyiben a vizsgált üzemek \hat{p}_i (hosszú távra tervezett profitráta) értéke szignifikánsan nem tér el a nullától, akkor a vállalatokat a tökéletes verseny jellemzi. Gschwandtner (2005) szerint ha a vizsgált vállalatok normálprofitot érnek el, akkor a \hat{p}_i értéke minden cég esetében egyenlő, vagyis nincs szignifikáns különbség.

A profitperzisztencia vizsgálata során magasabb rendű AR-folyamatokat is alkalmazhatunk. Az AR(2) modell esetében azt feltételezzük, hogy az abnormális profit időszaki alakulását nemcsak az előző idő-

szak (AR($t-1$)), hanem az azt megelőző időszak ($t-2$) is befolyásolja.

Az AR(3) folyamat során pedig azt feltételezzük, hogy a három évvel ezelőtti eredmények is befolyásolják az abnormális profit alakulását.

Az AR(2) és AR(3) modellek várható értékét a hosszú távú profitperzisztencia határozza meg a következők szerint:

$$\hat{p}_i = \frac{\hat{\alpha}_i}{1 - \hat{\lambda}_{1,i} - \hat{\lambda}_{2,i}}$$

$$\hat{p}_i = \frac{\hat{\alpha}_i}{1 - \hat{\lambda}_{1,i} - \hat{\lambda}_{2,i} - \hat{\lambda}_{3,i}}$$

A modellszelekción eljárás az Akaike információs kritériumra alapoztuk.

Markov-féle átmenetvalószínűség mátrix

A Markov-féle átmenetvalószínűség mátrix segítségével annak valószínűségét vizsgáljuk, hogy egy adott vállalat egyik időpontról a másikra egy magasabb vagy alacsonyabb jövedelmezőségi csoportba kerül. Ez a megközelítés eltér a profitperzisztencia vizsgálatának módszerétől, ahol az eredmények valamilyen ökonometriai becslésen alapulnak.

Az elemzés során meg kell határozni a jövedelmezőségi csoportok számát, és ezeket a csoportokat profitabilitás szerint kell sorba rendezni. A következő lépésként a vizsgált vállalatokat a profit (ROA), valamint az abnormális profit (aROA) nagysága alapján öt egyenlő elemű csoportba (kvintilisekbe) rendezzük, ahol az 1-es csoport a legkevésbé jövedelmező vállalatokat reprezentálja, az 5-ös pedig a legmagasabb profitabilitással rendelkező vállalatok csoportja. A valószínűségi mátrix e jövedelmezőségi csoportok közötti átmenet valószínűségét mutatja meg, méghozzá úgy, hogy a sorok a vállalatok bázisidőpontra vonatkozó csoportját, míg az oszlopok a tárgyperiódusra vonatkozó csoportját reprezentálják. A mátrix minden cellájában egy 0 és 1 közötti érték szerepel. Ez az érték fejezi ki,

hogy a cella sorának megfelelő (bázisidő-ponti) jövedelmezőségi csoportból milyen valószínűséggel kerülhetett át egy vállalat a cella oszlopának megfelelő (tárgyperiodus) jövedelmezőségi csoportba. A valószínűségi mátrixban az átlós értékek a relevánsak számunkra, ha ezek az értékek közel helyezkednek el az 1-hez, akkor a vállalatokat magas profitperzisztencia jellemzi.

A kapott profitperzisztencia-értékek alapján elemeztük az eszközarányos nyereségmutatók alakulását a vizsgált vállalatok esetében. Az autoregresszív modell alapján a kapott eredményeket gazdálkodási forma szerint (egyéni és társas) és üzemméret szerint (kis, közepes, nagy) is megvizsgáltuk.

A kutatás során használt adatbázis

A kutatás során a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK) Agrárgazdasági Kutatóintézet (AKI, jelenleg Agrárközgazdasági Intézet) tesztüzemi rendszerének (FADN) adatait használtuk. Az Európai Unió minden országában jelen van az FADN rendszer, amely több mint 80 000 mezőgazdasági üzemről gyűjt adatokat. A teljes EU-ra vonatkozó adatbázis körülbelül 6,4 milliós alapsokaságot reprezentál (Keszthelyi, 2017). Az adatbázis reprezentatív régió, méret és tevékenység szerint. A magyar mezőgazdaságot 1997 óta monitorozzák (2001 óta teljes Magyarországot), a megfigyelt üzemek adatszolgáltatási kötelezettsége évről évre nő (jelenleg 5300 adat üzemként), ennek köszönhetően egyre több információ áll rendelkezésre. Az Agrárközgazdasági Intézet közvetlen kapcsolatban van az üzemek könyvelőirodáival, a könyvelők szolgáltatják (tulajdonosokkal egyeztetve) az adatokat.

Az adatbázisba a legalább 4000 STÉ-t meghaladó egyéni és társas gazdaságok kerülhetnek be. Az adatszolgáltatás formája miatt az egyéni és társas üzemek adatai összehasonlíthatóvá válnak. A magyar tesztüzemi rendszer az alapsokaság 2%-át fedli le, a megfigyelt üzemek több mint 5000 adatot

szolgáltatnak évente. Ezek között megtalálhatók a munkaerő-állományra, mérlegre, eredménykimutatásra, földterületekre vonatkozó adatok. A vizsgálatba kizárólag a legalább nyolc évi adattal rendelkező gazdaságokat vontuk be, mivel a dinamikus regressziós elemzéshez hosszú időszor szükséges. Az adatbázis 185 legeltetési gazdaságból 107 felelt meg ennek az elvárásnak, a vizsgálatba bevont gazdaságok ($n = 107$) 88%-a egyéni, 6%-a társas vállalkozás.

Az adatbázisban a legeltetési állattartó gazdaságok évenkénti (2006–2018) ROA-értékei szerepelnek változóként. Az évenkénti ROA-változók boxplot diagramját a cikk mellékletében szerepeltetjük.

EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

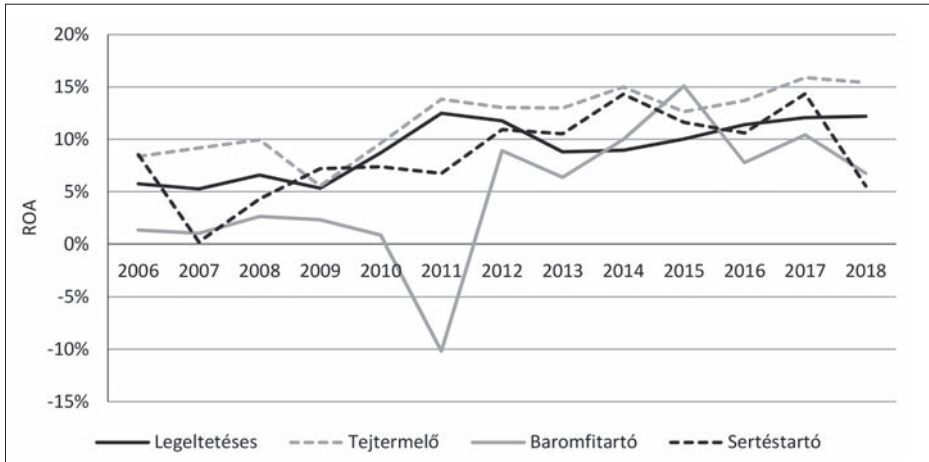
A legeltetési állattartó üzemek jövedelmezőségének vizsgálata

A 2. ábrán a legeltetési állattartó üzemek jövedelmezősége látható, az összes többi (FADN szerinti) állattartó gazdaságtípussal összehasonlítva. Az ábráról leolvasható, hogy a vizsgált időszakban a legeltetési állattartó üzemek jövedelmezősége mind ingadozását, mind mértékét tekintve jól illeszkedik az állattartó szektor általános trendjeibe, az évenkénti ROA-átlagok egyik évben sem maradnak el lényegesen a többi állattartó szektor átlagától.

A legeltetési állattartás esetében azt láthatjuk, hogy a vizsgált időszakban 129%-kal nőtt az átlagos ROA-érték, ami 9,5%-os átlagos növekedési ütemnek felel meg. Érdeemes szót ejteni a jövedelmezőség 2009 és 2011 közötti, igen gyors ütemű és nagymértékű javulásáról. A KSH (2021) adatai szerint a szóban forgó években jelentősen emelkedett mind a juh, mind a vágómarha felvásárlási ára. Ennek megfelelően az adatbázisunkban szereplő legeltetési állattartó üzemek nettó árbevétele 44,5 százalékkal nőtt. A jövedelmezőség javulásának másik oka a szektorba érkező, vissza nem térítendő támogatások közel 60 százalékos bővülése.

2. ábra

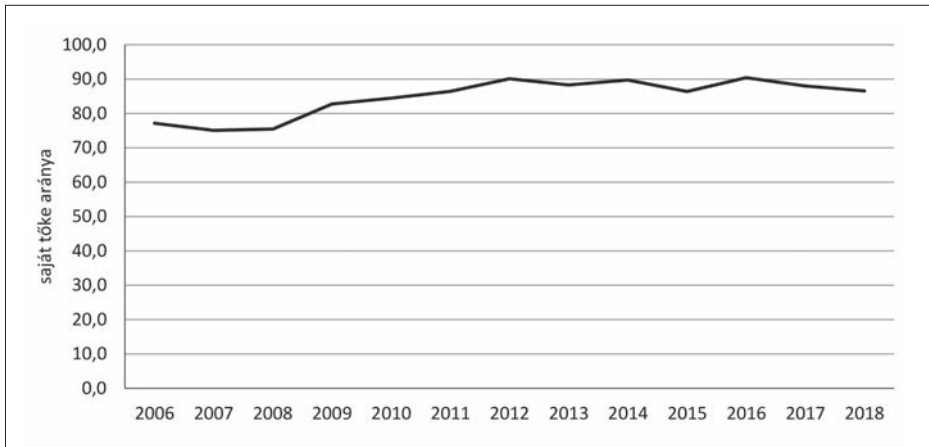
**A ROA-átlagértékek alakulása a legeltetéses és más állattartó gazdaságokban
(Development of ROA averages in grazing livestock farms and other livestock farms)**



Forrás: FADN-adatbázis alapján saját szerkesztés

3. ábra

**A saját tőke arányának alakulása 2006–2018 között
(Development of equity ratio (2006-2018))**



Forrás: FADN-adatbázis alapján saját szerkesztés

A jövedelmezőség gyors növekedése 2012-től kezdődően megállt, majd egy tipikus U alakú korrekciós időszakot (2011–2016) követően a ROA-átlagérték 13% körül stabilizálódott. Összefoglalva, a vizsgált időszakban erős jövedelemfluktuáció volt tapasztalható, összességében azonban jelentős növekedés ment végbe a 2006-os átlagértékhez képest.

A vállalatok sajáttőke-arányának alakulása is releváns a kutatás végeredményét tekintve, mivel a vállalatok mérlegfőösszegét saját tőkére és kötelezettségre lehet osztani (minimális passzív időbeli elhatárolást is tartalmaz, de nem számottevő arányban) (3. ábra). A vizsgált időszak során növekvő tendenciát tapasztalunk, vagyis az évek mű-

lásával a vállalatok kötelezettségállománya csökken. A hosszú lejáratú kötelezettségek után kamatot fizetnek a vállalatok, azonban a saját tőke arányának növekedése indikálja a kötelezettségek csökkenését, aminek hatására a kamatfizetés is csökken.

Markov-lánc-elemzés

Az átmenetvalószínűségi mátrix A profitperzisztencia mérése, elméleti háttere című részben bemutatott módszer szerint becsülhető. A 2. táblázatban a legeltetéses állattartó vállalatokra becsült átmenetvalószínűségi mátrixokat láthatjuk a meghatározott jövedelmezőségi csoportok szerint.

A 2. táblázatban a ROA-mutatóra vonatkozó eredmények láthatók. Az átlóban lévő valószínűségeket vizsgálva azt tapasztaljuk, hogy az 1. és az 5. csoportban lévő vállalatok esetében a legnagyobb a valószínűség, mivel ezek az értékek 0,5 felett vannak, amiből azt a következtetést tudjuk levonni, hogy ezek az üzemek relatív magas

profitperzisztencia-értékkel rendelkeznek (Stephan és Tsapin, 2008). A 2., 3. és 4. csoportban lévő vállalkozások esetében azonban azt tapasztaljuk, hogy ezek az értékek 0,3 és 0,4 között vannak, ami azt jelzi, hogy ezek a gazdaságok kisebb valószínűséggel maradnak a csoportjukban, ezzel párhuzamban pedig alacsonyabb a profitperzisztencia-értékük is. A legeltetéses állattartó szektor esetében várhatóan alacsony a profitperzisztencia értéke.

Az abnormális profit (aROA) esetében hasonló tendenciát tapasztalunk, vagyis azok a vállalatok, amelyek az átlagos piaci szint alatt teljesítenek, nehezebben mozdulnak el a jelenlegi pozíciójukból, vagyis a vállalat teljesítményét erős stagnálás jellemzi (3. táblázat).

Autoregresszív modell becslések (ROA)

A 4. táblázatban autoregresszív modellek vállalati forma szerinti megoszlása alapján látható, hogy a vizsgált vállalatok 89%-a

2. táblázat

Átmenetvalószínűségi mátrixok ROA alapján
(Markov transition probability matrix of pasture farms between ROA-quintiles)

ROA	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1)	0,549	0,266	0,106	0,047	0,033
(2)	0,213	0,358	0,246	0,146	0,037
(3)	0,058	0,233	0,345	0,248	0,116
(4)	0,052	0,093	0,230	0,378	0,248
(5)	0,020	0,041	0,077	0,207	0,656

Forrás: saját számítás FADN-adatbázis alapján

3. táblázat

Átmenetvalószínűségi mátrixok aROA alapján
(Markov transition probability matrix of pasture farms between aROA-quintiles)

aROA	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1)	0,538	0,258	0,109	0,062	0,033
(2)	0,187	0,335	0,271	0,147	0,060
(3)	0,114	0,186	0,314	0,250	0,136
(4)	0,056	0,192	0,259	0,301	0,192
(5)	0,031	0,076	0,107	0,252	0,534

Forrás: saját számítás FADN-adatbázis alapján

4. táblázat

Legjobban illeszkedő autoregresszív modellek vállalkozási forma szerinti megoszlása
(Distribution of best fitting AR-models by legal status)

	AR(1)	%	AR(2)	%	AR(3)	%	Összes
Összes	16	15,0	30	28,0	61	57,0	107
Egyéni	12	12,6	25	26,3	58	61,1	95
Társas	4	33,3	5	41,7	3	25,0	12

Forrás: saját számítás FADN-adatbázis alapján

5. táblázat

Legjobban illeszkedő autoregresszív modellek üzemméret szerinti megoszlása
(Distribution of best fitting AR-models by farm size)

	AR(1)	%	AR(2)	%	AR(3)	%	Összes
Összes	15	15,0	30	28,0	61	57,0	106
Kis	3	8,8	11	32,4	20	58,8	34
Közepes	12	16,7	19	26,4	41	56,9	72

Forrás: saját számítás FADN-adatbázis alapján

egyéni, 11%-a társas vállalkozási formában működik. A vizsgálat során azt tapasztaltuk, hogy az AR(3) modell határozza meg legjobban a profitperzisztencia alakulását. A profitperzisztenciára vonatkozó elméleti empirikus szakirodalmak alapján egyaránt arra számítottunk, hogy az AR(1) folyamat lesz a meghatározó. Egyedül a társas vállalatok esetében meghatározó az AR(1) folyamat (33,3%), de itt sem a legmeghatározóbb.

A vállalatok méret szerinti megoszlása alapján szintén az AR(3) modellel a legjobban magyarázó változó. A vizsgált vállalatok árbevétel szerinti alakulását tekintve 67%-a közepes, 32%-a kis és mindösszesen 1%-a nagyméretű (5. táblázat).

A harmadik és negyedik kísérletet is magukban foglaló autoregresszív modellek jobb illeszkedése azt mutatja, hogy a legeltetéses állattartó üzemek esetében a jelenlegi jövedelmezőség alakulásában akár a négy évvel korábbi jövedelmezőségi helyzet is szerepet játszik. Ez alapján megállapítható, hogy a legeltetéses állattartó üzemek menedzsmentjében jelen van egyfajta útfüggőség: a menedzsment döntései, változtatásai (például tartás- és

takarmányozástechnológia, genetika, állategészségügy, piaci döntések területén) több évre kihatnak a jövőbeli profitra.

A vállalatok számára az az ideális állapot, ha minél messzebb helyezkednek el az egyensúlyi szinttől, ezen belül még preferáltabb helyzet, amikor a vállalatok piaci szint felett helyezkednek el, hiszen ekkor a piaci hozamnál jobban teljesítenek. A pozicionálás rövid és hosszú távon is releváns, így jelen kutatás során mindkét verzió elemzése szükséges ahhoz, hogy pontos eredményt kapjunk.

A 6. táblázat második oszlopának értékei mutatják a rövid távú profitperzisztencia gyakorisági eloszlását. Az elemzés során azért a -1 és 1 közötti értékeket vesszük figyelembe, mivel csak ezeknél az értékeknél biztosított az egyensúlyi állapothoz való konvergálás. A teljes intervallum $0,002$ átlagértéke azt jelzi, hogy rövid távon a legeltetéses állattartó vállalatok profitperzisztencia-szintje nagyon alacsony. A szakirodalom alapján az élelmszeriparra és a mezőgazdaságra alacsony profitperzisztencia-értékek a jellemzőek, a teljes mintára vonatkozóan ez teljesül, azonban, ha az értékek eloszlását a 6. táb-

lázat intervallumai szerint külön vizsgáljuk, akkor a profitperzisztencia-együttható lényegesen távolodik a nullától.

Figyelemreméltó, hogy az elemzett időszak alatt az egyéni vállalkozások esetében a pozitív értékek a meghatározóak, a negatív értékek pedig főleg a társas vállalkozásokhoz kapcsolódnak. A társas vállalkozások esetében fontos megemlíteni, hogy a teljes mintát tekintve mindösszesen 20%-uk rendelkezik pozitív koefficienssel. Ezek az üzemek a piaci átlag felett teljesítenek, felülről történik meg a piaci átlaghoz való visszatérés. A -1 és 0 közötti profitperzisztencia-érték a társas vállalkozásoknál abszolút értékben alacsonyabb, mint a 0 és $+1$ közötti, azaz a korrekció gyorsabb a negatív profitperzisztenciával rendelkező üzemeknél. A negatív tartományban megfigyelhető gyorsabb korrekció arra utal, hogy az abnormális profittal rendelkező üzemek körében tetten érhető a racionális magatartás: az átlag alatti jövedelmezőséggel rendelkező üzemek vezetői érzékelhető erőfeszítéseket tesznek a profitráta javítása érdekében.

A rövid távú profitperzisztencia elemzése során a teljes minta (106 üzem) esetében 19 vállalatot figyelmen kívül hagyunk, mivel ezeknél az üzemeknél -1 alatti és $+1$ feletti átlagértéket tapasztaltunk. Ezen üzemek elemzésből való kihagyása a szakirodalomban bevett gyakorlat, hiszen a -1 alatti, illetve $+1$ feletti intervallumban a stacionaritás sérül, így az OLS-becslés torzítottá válik. A kiszűrt vállalkozások³ 90%-a egyéni gazdaságként, 10%-a pedig társas vállalkozási formában működik.

A rövid távú profitperzisztencia méret

szerinti vizsgálatánál látható, hogy a kis-méretű legeltetési állattartók esetében az átlagértékek negatívak, azonban az összes vállalatot tekintve javít az arányon a közepes méretű vállalatok pozitív átlagértéke. Az eredményeink alapján látható egy méretgazdaságossági hatás. A közepes méretű vállalatok 61%-ának pozitív a profitperzisztencia-értéke, azaz a piaci átlag felett teljesített és „felülről” konvergál a piaci normához. A kis üzemek esetében a pozitív profitperzisztenciával rendelkezők aránya 42,86%. A közepes méret átlagos értéke pozitív, de alacsony (0,07), ami a piaci verseny hatékonyságára utal, ezzel szemben a kis üzemeknél abszolút értékben nézve a profitperzisztencia-együttható közel duplája ennek. Ebből arra következtethetünk, hogy a korrekció sebessége alacsonyabb, tehát a piaci átlag alatt teljesítő vállalatok lassabban érik el a piaci átlagos jövedelmezőséget, mint akik felülről közelítik ezt.

A vizsgált üzemek 32%-a kis, 68%-a közepes méretű, ami nem különbözik jelentősen az iparágra jellemző méreteloszlástól (7. táblázat).

A 8. táblázat részletesebb információkat tartalmaz a hosszú távú profitperzisztencia mértékéről. A teljes minta esetében a nullától szignifikánsan eltérő hosszú távú előre jelzett profitarány 22,43%, vagyis e cégek nyeresége hosszú távon nem konvergál a normához. A szignifikánsan negatív értéket mutató vállalatok aránya 16,82%, azonban ez az érték jóval magasabb, mint a jelentős pozitív értéket mutató vállalkozásoké (5,61%). Azt is fontos megemlíteni, hogy a negatív hosszú távú profitperzisztencia-érték nem feltétlenül jelenti azt, hogy a cég

³ A $[-1; +1]$ intervallumon kívül eső vállalkozások kiszűrésének módszertani indokai vannak. Az autoregresszív folyamatok akkor stacionerek, ha a késleltetett változók (változók esetén az összegük) -1 és $+1$ között van. Amennyiben sérül a stacionaritás, akkor az OLS-becslés torzított lesz. Ilyen esetben a megoldás a profit idősorának első differenciáját venni, és így az elemzés folytatható. Azonban ha az első differenciát vesszük, akkor az adatok nem összehasonlíthatók a 106 üzemmel, valamint a profitperzisztencia mérésének módszertanát is sértjük. Ilyen esetekben a bevett szokás ezeknek a megfigyeléseknek az eltávolítása az adatbázisból.

6. táblázat

**A rövid távú profitperzisztencia átlaga vállalkozási forma szerint
(Averages of short-term profit persistence by legal status)**

Profitperzisztencia intervalluma	Összes			Egyéni			Társas					
	λ_i	szórás	N	%	λ_i	szórás	N	%	λ_i	szórás	N	%
-1 és 0 között	-0,490	0,27	40	45,45	-0,52	0,27	32	41,03	-0,39	0,20	8	80,00
0 és 1 között	0,410	0,26	48	54,55	0,41	0,26	46	58,97	0,46	0,20	2	20,00
-1 és 1 között	0,002	0,52	88	100,00	0,03	0,52	78	100,00	-0,22	0,43	10	100,00

Forrás: saját számítás FADN-adatbázis alapján

7. táblázat

**Rövid távú profitperzisztencia alakulása méret szerint
(Averages of short-term profit persistence by farm size)**

Profitperzisztencia intervalluma	Összes			Kis			Közepes					
	λ_i	szórás	N	%	λ_i	szórás	N	%	λ_i	szórás	N	%
-1 és 0 között	-0,490	0,27	40	45,45	-0,510	0,24	16	57,14	-0,490	0,27	23	38,98
0 és 1 között	0,410	0,26	48	54,55	0,370	0,22	12	42,86	0,430	0,25	36	61,02
-1 és 1 között	0,002	0,52	88	100,00	-0,130	0,46	28	100,00	0,070	0,52	59	100,00

Forrás: saját számítás FADN-adatbázis alapján

8. táblázat

Hosszú távú profitperzisztencia alakulása gazdálkodási forma szerint
(Averages of long-term profit persistence by legal status)

Hosszú távú profitperzisztencia	Összes	Egyéni	Társas
Hosszú távú pp szignifikánsan eltér 0-tól	22,43%	95,83%	4,17%
Hosszú távú pp szignifikánsan > 0	5,61%	100,00%	0,00%
Hosszú távú pp szignifikánsan < 0	16,82%	94,44%	5,56%

Forrás: saját számítás FADN-adatbázis alapján

9. táblázat

Hosszú távú profitperzisztencia alakulása méret szerint
(Averages of long-term profit persistence by farm size)

Hosszú távú profitperzisztencia	Összes	Kis	Közepes
Hosszú távú pp szignifikánsan eltér 0-tól	22,43%	37,50%	58,33%
Hosszú távú pp szignifikánsan > 0	5,61%	25,00%	45,83%
Hosszú távú pp szignifikánsan < 0	16,82%	12,50%	12,50%

Forrás: saját számítás FADN-adatbázis alapján

pénzügyi veszteségeket szenved el, hanem csak azt, hogy a cég az egyensúlyi szint alatt nyereséget termel, amely valójában nagyobb lehet, mint nulla. Megvizsgálva az érintett vállalatok ROA-átlagértékét (0,0902) megállapítható, hogy a negatív hosszú távú profitperzisztencia-érték el-lenére a vállalatok nyereséget termelnek.

A nullától szignifikánsan eltérő vállalkozások 95,83%-a egyéni vállalkozás, a maradék (4,17%) társas vállalkozás.

A méret szerinti vizsgálat során látható, hogy a vizsgált vállalatok 22,43%-a tér el jelentősen az egyensúlyi szinttől (9. táblázat). A nagyméretű vállalatok esetében egyetlen vállalat profitperzisztenciája sem nagyobb, mint 0, azonban ez az érték jelentősebb arányban van jelen a kis (25%) és a közepes (45,83%) méretű cégek esetében. Fontos még megjegyezni, hogy a közepes méretű cégek 58,33%-a szignifikánsan eltér a 0-tól, tehát ezek a cégek hosszú távon nem közelednek az egyensúlyi szinthez.

A legeltetéses állattartó gazdaságok adózott eredményének gazdálkodási forma szerinti megoszlása alapján szintén az AR(3) modell szemlélteti legjobban a vállalatok többségének alkalmazkodási pályáját, mivel a vállalatok 46%-ánál az AR(3) modell

esetében volt legkisebb az Akaike-kritérium értéke.

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A legeltetéses állattartó ágazat a vizsgált időszakban (2006–2018) jelentős változásokon ment keresztül, jövedelmezőség szempontjából mindenképpen növekvő trendet láthattunk körvonalazódni. A vizsgált időszak végére az eszközarányos nyereség jelentősen megemelkedett. Ezzel párhuzamosan jelentősen csökkent az ágazat kötelezettségállománya, amit a vállalatok sajáttőke-arányának emelkedése jelez.

A profitperzisztencia-együtthatók (λ) hasonlóan alakultak, mint a Markov-lánc-elemzés során kapott eredmények. Az átmenetvalószínűségi mátrixok alapján arra a következtetésre juthatunk, hogy a legeltetéses állattartó ágazatban jellemzően alacsony a profitperzisztencia értéke, az átlagos piaci szint alatt teljesítő vállalatok pedig nehezebben mozdulnak el az aktuális pozíciójukból.

Az autoregresszív modellek (AR(1), AR(2), AR(3)) becsülését ROA (adózott eredmény/mérlegfőösszeg) pénzügyi helyzetet mérő mutatókkal végeztük el. A kapott

profitperzisztencia-együtthatókat gazdálkodási forma (egyéni vagy társas) és méret (kis, közepes) szerint strukturáltuk. A ROA-becslés során azt tapasztaltuk, hogy a profitráták az AR(3) modellel becsülhetők a legpontosabban. Az AR(3) modell kimagasló illeszkedése a piaci verseny időbeli stabilitására utal, pontosabban arra, hogy a legeltetéses állattartó üzemek esetében a jövedelmezőség különbségei, az abnormális hozam jelenléte vagy hiánya nem egyik évről a másikra, hanem lassabban, több éven keresztül változik.

A rövid és a hosszú távú profitperzisztencia vizsgálatának köszönhetően meghatároztuk a vállalatok egyensúlyi szinttől való elhelyezkedését, melyet szintén forma és méret szerint definiáltunk -1 és 1 közötti intervallumban. A ROA-együtthatók során alacsony átlagértéket (0,01) kaptunk, ami azt jelzi, hogy az adózott eredmények alapján (ROA) a legeltetéses állattartó vállalatok profitja gyorsan visszatér az egyensúlyi szinthez. A vizsgált módszer esetében azt tapasztaljuk, hogy az egyensúlyi szint felett (0 és 1 között) elhelyezkedő vállalatok aránya magasabb, vagyis ezek a cégek a piaci hozamnál jobban teljesítenek.

Az eredmények szakpolitikai szempontból jelentősek, hiszen azt mutatják, hogy a hazai legeltetéses állattartásban a piaci hatékonyság relatíve magas, a jövedelmezőségi szintet a piaci verseny határozza meg. Az „ágazati” átlagprofittól való (negatív vagy pozitív irányú) eltérést az egyes gazdaságok esetében viszonylag gyors korrekció követi. Másik oldalról, a Markov-lánc-elemzésből származó eredményeink alapján az is megállapítható, hogy a legeltetéses gazdaságok jövedelmezőségi rangsorára a vizsgálati időszak alatt relatíve magas mobilitás volt jellemző. Ez utóbbi jelenség arra utal, hogy a gazdaságok közötti jövedelmezőségi rangsort, valamint az abnormális profit mértékét sokkal inkább alakítják a dinamikus változó környezeti tényezők. Ilyen tényezők

lehetnek például keresleti és kínálati változások, ezzel összefüggésben a felvásárlási árak, kisebb mértékben az inputárak alakulása, valamint időjárási adottságok. A környezeti hatások mellett az ad hoc belső változások is jelentős hatást gyakorolnak a jövedelmezőségre, mint például a téli takarmányozás- és tartástechnológiára vonatkozó döntések, állategészségügy-menedzsment. A hosszú távú stratégiai döntések, fejlesztések, vagy akár a KAP keretében az ágazatba érkező támogatások is befolyással bírnak a jövedelmezőségi rangsorra. A jövőben érdemes e tényezők hatásának pontosabb feltárására többváltozós dinamikus panelelemzéseket futtatni.

A szakpolitika szempontjából az az alapvető kérdés, hogy mennyire képesek hatékonyan hasznosulni akár az első pilléres, akár a vidékfejlesztési támogatások egy hatékony piaci verseny által meghatározott, de mégis heterogén és mobilis jövedelemstruktúrával rendelkező ágazati környezetben. A természeti-társadalmi-gazdasági kontextusban egyaránt fenntartható extenzív állattartás gazdasági alapja a kiszámítható és stabil jövedelmezőségi viszonyok megteremtése. A gyepgazdálkodásra alapozott állattenyésztés jövedelmezőségi szintje természetszerűleg nem képes versenyezni a jól intenzifikálható szakágazatokkal (abrafogyasztó állattartás, tejtermelés). Ebből kiindulva viszont az extenzív gazdálkodás vonzerejét az alacsony volatilitás, mérsékelt piaci és üzleti kockázat, a relatíve jól kiszámítható jövedelmezőségi viszonyok adják. Eredményeink alapján ez a profitstabilitás részben érvényesül. Az mindenképpen figyelemreméltó, hogy a hosszú távú profitperzisztencia mennyire alacsony a közepes méretű gazdaságok esetében. E vállalkozások körében tehát jól érvényesül a piaci verseny, a piac hatékonyan igazítja ki a jövedelmi különbségeket. Erre építve kiemelten fontosnak tartjuk egy olyan szakpolitikai stratégia kidolgozását, amely a középüzemek további fejlődését, techno-

lógiai konvergenciáját, a középüzemi jövedelmezőség stabilitását célozza meg. Ebben szerepet kaphat a támogatások üzemméret szerinti, regionális, technológiaalapú differenciálásának bevezetése vagy további erősítése.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

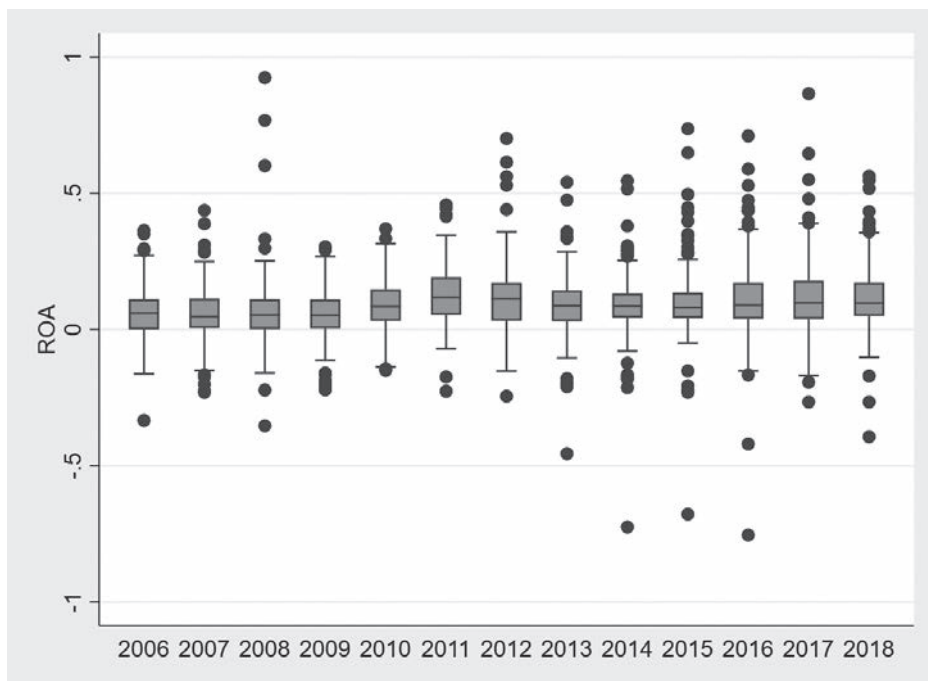
- Bain, J. S. (1968). *Industrial Organization* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Bareith, T. & Csonka, A. (2019). Profitperzisztencia vizsgálata a magyar sertésszektorban. *Közgazdasági Szemle*, 66(7–8), 847–862. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2019.7-8.847>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Bokor, B. (2018). *A piacképes juhhústermelést megalapozó vizsgálatok* [PhD-értekezés, Szent István Egyetem]. https://szie.hu/sites/default/files/bokor_beata_ertekezés.pdf.
- Cable, J. R. & Mueller, D. C. (2008). Testing for persistence of profits' differences across firms. *International Journal of the Economics of Business*, 15(2), 201–228. <https://doi.org/10.1080/13571510802134353>
- Eurostat (2020). *Bovine population - annual data*. Letöltve 2021. február 17. https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=apro_mt_lscat&lang=en
- Gál, V., Koroseczné Pavlin, R. és Parádi-Dolgos, A. (2020). A magyar agrárvállalkozások eszköz- és tőkeszerkezetének sajátosságai. *Controller Info*, 8(4), 34–38. <https://doi.org/10.24387/CI.2020.4.7>
- Givens, D. I. (2018). Dairy foods, red meat and processed meat in the diet: implications for health at key life stages. *Animal*, 12(8), 1709–1721. <https://doi.org/10.1017/s1751731118000642>
- González-García, S., Green, R. F., Scheelbeek, P. F., Harris, F. & Dangour, A. D. (2020). Dietary recommendations in Spain-affordability and environmental sustainability? *Journal of Cleaner Production*, 254, 120125. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120125>
- Gschwandtner, A. (2005). Profit persistence in the 'very long' run: evidence from survivors and exiters. *Applied Economics* 37(7), 793–806. <https://doi.org/10.1080/0003684042000337406>
- Gschwandtner, A. (2012). Evolution of profit persistence in the USA: Evidence from three periods. *The Manchester School*, 80(2), 172–209. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2011.02277.x>
- Hartmann, C. & Siegrist, M. (2017). Consumer perception and behaviour regarding sustainable protein consumption: A systematic review. *Trends in Food Science & Technology*, 61, 11–25. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2016.12.006>
- Hirsch, S. & Gschwandtner, A. (2013). Profit persistence in the food industry: evidence from five European countries. *European Review of Agricultural*, 40(5), 741–759. <https://doi.org/10.1093/erae/jbt007>
- Hirsch, S. & Hartmann, M. (2014). Persistence of firm-level profitability in the European dairy processing industry. *Agricultural Economics*, 45(S1), 53–63. <https://doi.org/10.1111/agec.12129>
- Hornyák, Z. (2018). A mezőgazdasági üzemre vonatkozó szabályok jogösszehasonlító elemzésben. *Agrár- és Környezetjog*, 13(24), 33–60.
- Keszthelyi, Sz. (2017). *A Tesztüzemi Információs Rendszer eredményei 2015*. Agrárgazdasági Kutató Intézet. <https://doi.org/10.7896/ai1702>
- Keszthelyi, S. és Kis Csatári, E. (2019). *A Tesztüzemi Információs Rendszer eredményei 2017*. Agrárgazdasági Kutató Intézet. <https://doi.org/10.7896/ai1902>
- Koroseczné Pavlin, R., Parádi-Dolgos, A. & Sipiczki, Z. (2018). Impact of the value-added tax on the liquidity of agricultural producers and farmers (pp. 115–120.). *Controller Info Studies II*. Copy & Consulting Kft.
- KSH (2018). *Az egy főre jutó éves élelmiszer-fogyasztás mennyisége jövedelmi tizedek (decilisek), régiók és a települések típusa szerint (2010–2018)*. Letöltve 2020. június 21. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zhc023a.html.
- KSH (2019). Állatállomány, december (1995–2019). Letöltve 2020. június 21. http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omao03.html.

- Machovina, B., Feeley, K. J. & Ripple, W. J. (2015). Biodiversity conservation: The key is reducing meat consumption. *Science of the Total Environment*, 536, 419–431. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.07.022>
- Maruyama, N. & Odagiri, H. (2002). Does the 'persistence of profits' persist?: a study of company profits in Japan, 1964–97. *International Journal of Industrial Organization*, 20(10), 1513–1533. [https://doi.org/10.1016/S0167-7187\(01\)00093-5](https://doi.org/10.1016/S0167-7187(01)00093-5)
- McMichael, A. J., Powles, J. W., Butler, C. D. & Uauy, R. (2007). Food, livestock production, energy, climate change, and health. *The Lancet*, 370(9594), 1253–1263. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61256-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61256-2)
- McMillan, D. G. & Wohar, M. E. (2011). Profit persistence revisited: the case of the UK. *The Manchester School*, 79(3), 510–527. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2010.02177.x>
- Nagy, G. és Tasi, J. (2017). A legelők és a legeltetés szerepe a húsmarhatartásban. Állattenyésztés és Takarmányozás, 66(4), 347–364. https://www.researchgate.net/publication/322570802_A_LEGELOK_ES_A_LEGELTETES_SZEREPE_A_HUSMARHATARTASBAN_Pastures_and_Grazing_in_beef_systems
- Orlovits, Zs. (2008). A mezőgazdasági üzem fogalmának agrárjogi értelmezése. *Gazdálkodás*, 52(4), 364–370. http://www.gazdalkodas.hu/index.php?l=hu&p=cikk&cikk_id=576
- Parádi-Dolgos, A., Koroseczné Pavlin, R. és Sipiczki, Z. (2018). Az általános forgalmi adó likviditásra gyakorolt hatása az agráriumban a költséghányad függvényében. *Controller Info*, 6(3), 8–11. <https://doi.org/10.24387/CI.2018.3.2>
- Penkcsza, K., Szentes, Sz., Loksa, G. és Házi, J. (2010). A legeltetés hatása a gyepekre és természetvédelmi vonatkozásai a Tapolcai- és a Káli-medencében. *Természetvédelmi Közlemények*, 16, 25–49. <http://real.mtak.hu/110174/>
- Popp, J., Oláh, J., Szenderák, J. és Harangi-Rákos M. (2017). A marhahús előállítás nemzetközi és hazai piaci kilátásai. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 66(4), 276–299. http://www.agrarlapok.hu/sites/default/files/att_2017_04.pdf#page=20
- Rajczí, A. és Wickert, I. (2019). Mezőgazdasági üzemek hatékonyságának vizsgálata méretkategóriánként és termelési irányonként (pp. 539–545.). *Közgazdász Doktoranduszok és Kutatók V. Nemzetközi Téli Konferenciája: Konferenciakötet*. Doktoranduszok Országos Szövetsége.
- Sexton, R. J. (2012). Market power, misconceptions, and modern agricultural markets. *American Journal of Agricultural Economics*, 95(2), 209–219. <https://doi.org/10.1093/ajae/aas102>
- Sipiczki, Z. (2019). Jövedelmező-e a mezőgazdaság? [PhD-értekezés, Kaposvári Egyetem.] <https://doi.org/10.17166%2FKE2019.004>
- Stephan, A. & Tsapin, A. (2008). Persistence and Determinants of Firm Profit in Emerging Markets. *DIW Berlin Discussion Paper No. 848*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1429282>
- Székely, Cs. és Takács-György, K. (2008). A mezőgazdasági üzem fogalmának változása. *Gazdálkodás*, 52(2), 181–185. http://www.gazdalkodas.hu/index.php?l=hu&p=cikk&cikk_id=551
- Tamirat, A. A., Trujillo-Barerra, A. A. & Pennings, J. M. (2018). Do Profit Rates Converge? Evidence on the Persistence of Farm Profit in the Long-run. Agricultural and Applied Economics Association (AAEA) Conferences. 2018 Annual Meeting, August 5-7, 2018, Washington, D.C. <https://ageconsearch.umn.edu/record/273791?ln=en>

MELLÉKLETEK

I. melléklet

Az adatbázisban szereplő, évenkénti ROA-változók boxplot diagramja
(STATA-output)



A magyar élelmiszer megítélése az élelmiszer-vásárlási preferencia szerint kialakult fogyasztói szegmensek körében

GARAI-FODOR MÓNIKA – POPOVICS ANETT –
CSISZÁRIK-KOCSIR ÁGNES

Kulcsszavak: élelmiszer-vásárlási szokások, magyar élelmiszerek, fogyasztói szegmensek

JEL-kód: Q13, Q19, Q10

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A fogyasztó vásárlói döntését a termék beltartalmi értékein túl a társadalmi, kulturális és pszichológiai tényezők is nagyban befolyásolják. Hasonlóképp hatnak rá olyan trendek, tendenciák, mint a globalizáció, a digitalizáció vagy épp a különböző gazdasági, társadalmi *válságok*. Tanulmányunkban az élelmiszer-vásárlói preferencia elemzésére fókuszáltunk, azon belül is kardinálisan az etnocentrizmus révén felerősödő hazai termékek vásárlásának okait és potenciális vásárlói körét elemeztük releváns szekunder adatok és kvantitatív primer eredmények tükrében. A téma magyar vonatkozása okán a kapcsolódó nemzetközi kutatások és irodalmi alapok bemutatása kiemelt szerepet kapott. Kutatásunk fókuszában annak vizsgálata állt, hogy a magyar élelmiszerek fogyasztóit milyen élelmiszer-vásárlói preferencia jellemzi. Az eredmények alapján az élelmiszer-vásárlói preferencia szerint egymástól jól elkülöníthető fogyasztói szegmenseket tudtunk karakterizálni, úgy mint „Impulzusvásárlók”, akik élelmiszert elsősorban annak külső, látható elemei és a reklámok alapján helyeznek fogyasztói kosarukba. A „Tudatos élelmiszer-vásárlók” körét, akik a földrajzi elemek és a beltartalmi értékek körét tartják fontosnak. Az „Árérzékenyek”, akik számára a legfontosabb szempontrendszerek az élelmiszer kiválasztása során az árhoz kötődő elemek, és végül a „Preferencia nélküliek” köre, akik kiforratlan értékrend hiányában nem értékelték egyetlen preferencia-szpontot sem mintaaatlagnál fontosabbnak. A kutatás eredményei arra is rávilágítottak, hogy az élelmiszer-vásárlói preferencia szerint kialakult szegmensek véleménye, hozzáállása a magyar élelmiszerhez eltérő képet mutat: A magyar élelmiszerek legfőbb fogyasztói a „Tudatos élelmiszer-vásárlók”, míg az „Impulzusvásárlók” és a „Preferencia nélküliek” potenciális célcsoportjai lehetnek a magyar élelmiszereknek. Ezek a fogyasztók könnyen befolyásolhatók a kiforratlan preferenciarendszer miatt, és további addicionális előnyt jelenthet a magyar élelmiszer-forgalmazók számára, hogy ezen fogyasztók esetében nem beszélhetünk erős árérzékenységről, azaz ők hajlandóak akár magasabb árat is megfizetni a termékért, ha az divatos, trendi, és barátaik által akeptált vásárlási eredményt produkál. Náluk sokkal inkább a társadalmi, szociális elismertség elérése lehet a legfőbb motiváló tényező. Meglátásunk szerint a két szegmens fogyasztói sikerrel rávehetők a magyar élelmiszerek vásárlására a megfelelő referenciaszemély hatására, kellően divatos, trendi motívumokra épülő edukációs kampány segítségével.

BEVEZETÉS

Az élelmiszer központi szerepet játszik az emberek életében. Az élelmiszerekre költött hányad a legnagyobb a fogyasztói kiadások között, illetve a legtöbb időt éves átlagban az élelmiszerek vásárlásával töltik a fogyasztók. Az élelmiszer-fogyasztás kényszer és örömforrás, egyben meghatározza a fogyasztók életstílusát és ritmusát, társadalmi kapcsolatait és visszavezethető az egyes kultúrák hagyományaira. Az élelmiszer-fogyasztói magatartást befolyásoló tényezők Lehota (2004) szerint az alábbiak: biológiai, pszichológiai, szociológiai, antropológiai, demográfiai, közgazdasági és politikai tényezők.

A fogyasztói magatartás kardinális kérdése a fogyasztói attitűdök, majd az azok nyomán kialakuló viselkedésminták vizsgálata. A fogyasztói magatartásban megfigyelhető az a tendencia, mely szerint az élelmiszereket nem egyszerű mezőgazdasági termékként szemléli a fogyasztó, hanem már kulturális mozzanatként értelmezi. Sini (2000) szerint ez akkor alakul ki, amikor a termék speciális használathoz, hagyományhoz kötődik, vagy amikor speciális helyen szerzik be. A kultúrához és helyhez kötődő termékek iránti érdeklődés piaci réseket nyithat meg, létrehozva a fogyasztás sztenderdizációjának ellentétét (Liu és Orth, 2021). A fogyasztók magatartásának, attitűdjének megfigyelése mindig újdonságokat rejtő területnek számít, melyet teljesen kiismerni sohasem lehet, azonban beazonosíthatók olyan irányok és hatások, melyek felülírják a korábbi tényeket.

IRODALMI ÁTTEKINTÉS

Trendek az élelmiszer-fogyasztói magatartásban

Napjainkban olyan változásoknak vagyunk tanúi, melyek leginkább az önmegvalósítást, az én kifejezését célozzák meg, eltérve ezzel a korábban megszokott ha-

gyományos értékrendszerrel. A fogyasztói magatartásban az élelmiszerekkel kapcsolatos legfrissebb kutatások kimutatták a fogyasztók fenntarthatóság iránti igényét és a fenntarthatóság fogalmának fontosságát (Ha és Janda, 2012).

A fogyasztói elvárások között Törőcsik (2003) írja le az élménykeresés trendjét és ellentrendként az autentikusság keresését. Napjainkban követelménnyé vált az élményszerű vásárlási körülmények biztosítása és a fogyasztó részéről a látványosság, a show-elemek igénylése. Mivel a fogyasztót szinte elárasztják az egyre extrémebb látványelemek, az élménynyújtás is egyre specifikusabbá válik. E művi, felszínes jelenség elutasításaként a hiteles keresése is egyre gyakoribb a fogyasztói elvárások, döntési szempontok között. A hiteles, hozzáértő, megbízható termék, kereskedő, szolgáltató kiválasztása tudatossággal és elkötelezettséggel is párosul.

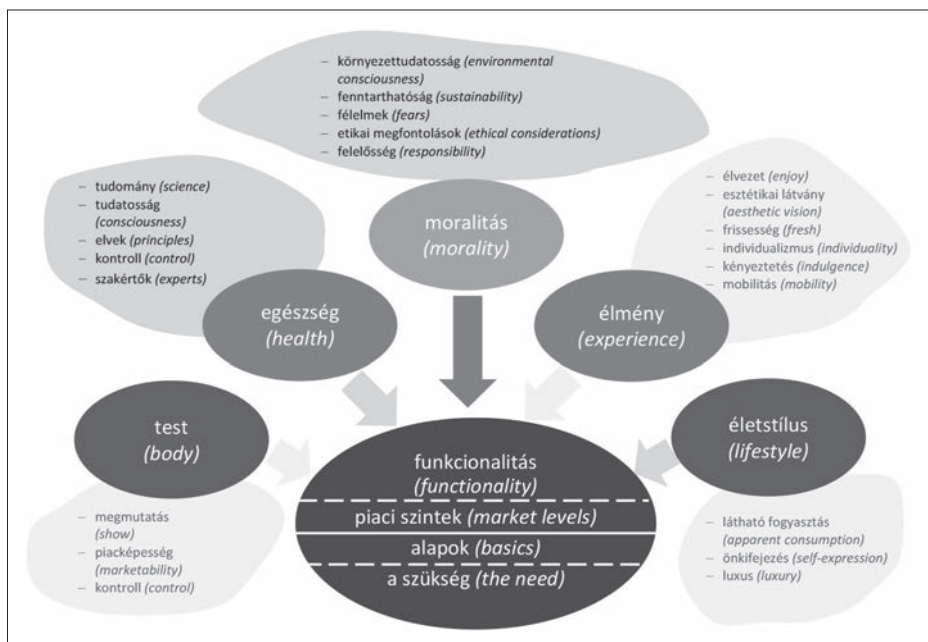
Az igényes fogyasztó a kiváló minőség és a márka mellett a vásárlás átláthatóságát és biztonságát is igényli. Lewis és Bridger (2000) szerint a bizalom napjainkban kiemelten fontos szemponttá válik, aminek kialakítása érdekében hitelességet kell teremteni az észlelt kockázatot képviselő területen. Ha kialakul a bizalom, leegyszerűsíthető a vásárlási döntés, és véleményük szerint a bizalom megszerezhető az eredeti és minőségjelzők alkalmazásán keresztül. Az élelmiszer-fogyasztói magatartástrendeket Szente et al. (2006) is kutatta és kiemelkedő trendnek tekintette az egészséget mint legfőbb társadalmi értéket, ami a következő években várhatóan a legfontosabb szerepet fogja betölteni. Várhatóan a vevők döntéshozatalában az árak mellett kiemelt szerepet kap az élelmiszer-minőség, a kényelem és az élelmiszer-biztonság, valamint az egészséges életmód.

Törőcsik (2014, 2016) kutatásai alapján az élelmiszer-választást az 1. ábrán látható trendösszefüggések befolyásolják.

Eredményei szerint az ételfogyasztásban

I. ábra

**Az élelmiszer-választást befolyásoló trendösszefüggések
(Food choice is influenced by the following trend correlations)**



Forrás: Törőcsik, 2014

előtérbe kerülnek a szimbolikus tartalmak, és a fogyasztók felgyorsult életritmusa, valamint megváltozott elvárásai és életstílusuk eredményeképpen változatos és egyre újabb foodtrendek alakulnak ki. Ezeket az újdonságokat változatos módon vagy elfogadják, vagy elutasítják a fogyasztók, ami karakteres fogyasztói csoportok kialakulását eredményezi.

A magyar élelmiszerek fogyasztói magatartása

A magyar élelmiszerek fogyasztói magatartását az etnocentrizmus aspektusából vizsgáljuk. Bár maga a fogyasztói etnocentrizmus a szociálpszichológia területéhez tartozik, marketing szemléletű, fogyasztói megközelítése is számos kutatás alapját adta. Több fogyasztói magatartáskutatás is igazolta, hogy az etnocentrizmus befolyásolja a vásárlási döntést, hatást gya-

korol a termékek értékelésére és a vásárlási szándéokra egyaránt (Sharma et al., 1994; Javalagi et al., 2005; Auruskeviciene et al., 2012).

A későbbi etnocentrizmussal kapcsolatos kutatások a vásárlási szándékot és attitűdöket vizsgálták (Sharma et al., 1994; Klein et al., 1998). Kim és Pysarchik (2000) statisztikailag bizonyították, hogy a fogyasztói etnocentrizmus pozitív hatást gyakorol a hazai termékek vásárlási hajlandóságára, háttérbe szorítva a külföldi termékeket (Han, 1988; Herche, 1992; Dogi et al., 2014).

Moon és Nelson (2008) szerint ez azért lehetséges, mert a fogyasztói magatartást nagymértékben befolyásolják a fogyasztók kulturális értékei, és ez olyannyira igaz, hogy a vásárlók nemcsak a hazai, hanem a hasonló kultúrájú országok termékeit is előnyben részesítik más országok termékeivel szemben.

Fontos hangsúlyozni azonban, hogy a gazdasági fejlettség és a fogyasztói jólét is hatással van az etnocentrizmusra (Javalagi et al., 2005; Shankarmahesh, 2006). Jellemző, hogy a gazdaságilag fejlettebb országokban erősebb az etnocentrizmus, a fogyasztók jobban bíznak a saját országukban gyártott, előállított termékekben, míg ez a bizalom jóval alacsonyabb mértékű a gazdaságilag kevésbé fejlett országok fogyasztóinak körében (Wang és Chen, 2004).

Fontos tehát látni, hogy a hazai termékek vásárlását az azok iránti nagyobb bizalom generálja.

Az etnocentrikus fogyasztók jobban támaszkodnak az országeredetet jelző információra, a külföldről származó termékek vásárlását helytelennek tartják, mert az a hazai gazdaságot veszélyezteti, ezzel szemben a nem etnocentrikus fogyasztók a hazai és a külföldi termékeket is annak minősége alapján ítélik meg. Ez a hatás élelmiszer-vásárlás esetén a legerősebb, hiszen a fogyasztókban kialakul egyfajta nosztalgián alapuló érzelmi kötődés is a hazai élelmiszer márkákkal kapcsolatban, és a hagyományokból eredően ezeknek a termékeknek jó minőséget is tulajdonítanak (Malota, 2003). A külföldi élelmiszerek esetén nem érzékelnek sok esetben érzelmi kötődést, sőt a biztonságérzetük sem akkora, mint a hazai termékek esetén, mivel nincsenek meg azok a garanciális elemek, melyek a nyomkövethetőséget, visszahívhatóságot biztosítják (Opara, 2003).

Az etnocentrizmus hatását vizsgáló külföldi tanulmányok közül Verlegh és Steenkamp (1999) kutatásai alapján arra jutottak, hogy ha a fogyasztó elég biztos abban, hogy a termék eredete, a származási ország garantálja a jó minőséget, akkor ez a tényező kimutathatóan részt vesz a termék értékelésében. Ellenkező esetben a fogyasztó a vásárlási döntést meghozatala előtt egyenként értékeli a terméktulajdonosságokat.

Ahhoz, hogy megértsük a fogyasztók

motivációit, ismerni kell a céljaikat és ismereteiket az adott termékről, valamint az attitűdjeiket is, amelyek együtt befolyásolják a döntéshozatali folyamatot.

Ittersum (2002) a fogyasztói célhierarchiákat a vásárlási döntési folyamat egyes lépéseivel párhuzamosan vizsgálva arra a megállapításra jutott, hogy a fogyasztók pozitívabban viszonyulnak a saját régiójukból származó termékekhez. A kutatási eredmények bizonyítják, hogy annak a valószínűsége, hogy egy regionális termék bekerül a vásárlási döntési folyamatba, nagymértékben függ attól, hogy hogyan azonosítja a fogyasztó az információkeresés fázisában. A regionális termékről alkotott információ előhozható a memóriából akkor, amikor előkerül a vásárlási probléma (belső információkeresés) vagy ha találkozik a fogyasztó a termékkel az információkeresés szakaszában (külső információkeresés). Ittersum (2002) eredményei szerint a fogyasztók érdeklődnek a régió, a régióval kapcsolatos információk iránt, és emiatt a növekvő érdeklődés miatt megnőhet a valószínűsége a regionális termékkel való találkozás gyakoriságának. A regionális termékek észlelése a kultúrával is összefügg: minél inkább vonzódnak a fogyasztók az adott régió kultúrájához, annál pozitívabban viszonyulnak a regionális termékekhez is.

Chaney (1996) életstílusmodellje alapján az élelmiszer-fogyasztás a szociális-kulturális státusz része, ezért az élelmiszer és az italok is az ízlés, a divat, valamint az igényesség jelzői az életstílusjegyek között. A regionális élelmiszerek nosztalgiát is ébresztenek a múlt iránt, amikor a fogyasztó még fiatalabb volt, vagy amikor elutazott, szabadságát töltötte egy kellemes társaságban. Különösen a városiakban ébreszthetnek nosztalgiát a hagyományos ízek a falusi nyaralások, vidéki időtöltés iránt. A helyi termékek átértékelik az egyén kulturális identitását, ezek az értékek, szimbólumok hozzájárulnak a kultúra újra helyivé válásához, relokalizációjához (Ilbery et al., 1999).

Magyarországon folyó kutatások végső konklúziói megerősítették a nemzetközi eredményeket. Papadopoulos et al. (1990) arra az eredményre jutott, hogy a magyarok többsége nem vagy csak kevésbé volt etnocentrikus. Ennek magyarázata, hogy a fejletlenebb országok sokszor felmagasztalják a fejlettebb országok életszínvonalát, termékeit és ahhoz képest a saját országuk teljesítményét alábecsülik. A rendszerváltás idején hazánkban jellemzően leértékelték a magyar termékeket a nyugati országok termékeivel szemben (Csatáriné, 2015).

Tíz évvel később Berács és Malota (2000) eredményei szerint a magyar válaszadók általánosságban már pozitívan viszonyultak a hazai termékekhez, de a fejlett országok termékeinek megítélése még mindig kedvezőbb volt. A budapestiek körében végzett reprezentatív felmérés alapján (Malota, 2003) a fogyasztók még mindig nem tartották túl jónak a hazai termékeket, de ennek ellenére már a magyar termékek vásárlási hajlandósága volt a legmagasabb.

Szakály et al. (2008) a fogyasztói szokásokat és attitűdöket elemezte a hagyományos magyar élelmiszerek piacán. A kutatás eredményei alapján a hagyományos magyar élelmiszer kifejezést csak a hazai előállítású, magyaros ízű, régi recept alapján készült ételekre értik a fogyasztók. A megkérdezettek 97%-a fogyaszt valamilyen hagyományos magyar élelmiszert, akik nem, azok a magas ár miatt nem vásárolják a termékeket. A hagyományos élelmiszerek fogyasztását befolyásolja a termékhez kötődő íz és állandó minőség, a családi preferencia és a minőséget garantáló védjegy. További kutatások bizonyították, hogy a magyar élelmiszerek fogyasztása a mindennapi étkezés része, nem köthető kifejezetten ünnepi vagy különleges alkalomhoz. A 40 év feletti, az egy- és kétfős háztartások, valamint a dél-magyarországiak gyakrabban fogyasztanak hagyományos élelmiszereket (Szakály et al., 2010).

Az élelmiszerek megítélésével több kutatás is foglalkozott a múltban és a jelenben egyaránt. Az élelmiszerek minőségét tekintve az is bizonyítást nyert, hogy a hagyományos élelmiszerek minőségét a fogyasztók magasabbra értékelik a külföldi termékekéhez képest. A válaszadók több mint 40%-a szerint jobb a magyar élelmiszerek minősége a külföldiekéhez képest, és a hagyományos élelmiszerek átlagos minőségét együttesen a válaszadók több mint 80%-a tartja jónak, illetve kiválónak (Popovics, 2009). Több vizsgálat is kimutatta, hogy a magyar fogyasztók a következő fontossági sorrend alapján döntenek élelmiszer-vásárláskor: ár, minőség, egészségesség, magyar eredet. Horváth et al. (2005) az értékrend hatását vizsgálta a táplálkozásra, meghatározva a fogyasztói magatartástrendek alapvető dimenzióit, melyek a következők: idő, egészség, tudás, hitelesség, bizalom iránti vágy. Kutatásuk eredményeképpen körülhatárolták a magyarok értékrendszerét megjelenítő tényezők három csoportját. Az első a hedonisztikus étellel összefüggő értékek csoportja (önállóság, sok szabadidő, élvezetes élet), a második csoportot alkotják a tradicionális értékek (család, kiegyensúlyozottság, nyugodt élet), a harmadik csoport pedig az anyagi biztonsággal összefüggő értékek csoportja (siker, karrier, anyagi biztonság). A magyar fogyasztók számára az alapvető élelmiszerek kiválasztása során legfontosabb értékek a következők: egészség, biztonság, nyugodt családi élet, jó emberi kapcsolatok. Malota et al. (2018) az élelmiszer-vásárlási és fogyasztási preferenciákat, étkezési szokásokat vizsgálta a magyar lakosság körében. A kutatás eredményeképpen hat fő csoportot különítettek el és határozták meg a fő ismérveiket: „aktív maximalisták”, „ár-érték keresők”, „helyi különlegességet kedvelők”, „hétköznapi aktívak”, „árérzékenyek”, „kényelmes maximalisták”. Az 1500 fős, Magyarország lakosságára reprezentatív mintából a válaszadók ötöde tartozik a „helyi különleges-

séget kedvelők” csoportjához. E fogyasztók számára fontos a termék ímázsa, és hogy az élelmiszer magyar legyen, helyi termelőtől származzon. Jellemzően közép-magyarországi, fiatal, érettségizett vagy diplomás válaszadók tartoznak ebbe a kategóriába, akiknek 58%-a férfi.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Az élelmiszer-fogyasztással kapcsolatos kutatások központi témája a fogyasztók elégedettségének mérése, a fogyasztási trendek vizsgálata, melyeket részletesen Onwezen et al. (2021) mutat be. Jelen tanulmányunkban a témával foglalkozó kutatások sorát bővítve releváns hazai és nemzetközi szakirodalmak szisztematikus feldolgozása mellett primer kutatásunk részeredményeit mutatjuk be. Primer adatfelvétel keretében kvantitatív kutatást folytattunk le Magyarországon egy előtesztelt, sztenderdizált kérdőíves online megkérdezés formájában.

Az alanyok rekrutálása hólabda mintavételi eljárással történt, melynek eredményeként 1447 értékelhető kérdőívet kaptunk.

A kutatási segédeszköz kizárólag zárt kérdéseket tartalmazott, nominális mérési szintek – egy- és többválasztásos szelektív kérdések – mellett Likert-skála és szemantikus differenciál skála kapott helyet a fogyasztói attitűdök és értékrend elemzése céljából. A skálás kérdések során 1-től 4-ig terjedő skálát alkalmaztunk. Ennek oka egyrészt a magyar válaszadókra jellemző egyéni skálapreferencia: az iskolai osztályozási rendszerből fakadóan legstabilabban az öt fokozatig terjedő skálát tudják értelmezni az 1–7, 1–9 vagy 1–10 skálákkal szemben.

A páros skála mellett pedig azért döntöttünk, mert a páratlan (1–5) skála esetében a középső érték (3) egyfajta menekülőút a válaszadók számára. Az attitűd elemzése során a középső értéket választók esetében ugyanis nem billen el a mérleg

nyelve egyik irányba sem, a „közömbös” fogyasztók túlzott arányát eredményezve ezzel, megnehezítve így a statisztikailag és szakmailag értékelhető szegmentálást. A középső érték kizárása egyfajta szigorúbb állásfoglalásra készíti a válaszadót, ezzel jobban hozzájárulva a sikeres szegmentálás lefolytatásához (Malhotra és Simon, 2017). A páratlan skála segítségével elemzett kérdéseknél ráadásul nem volt szükség arra, hogy a középső, közömbös érték akár a nem tudom vagy a nem ismerem választási lehetőséget megadja, mivel a kognitív szintet külön kérdések segítségével szűrtük.

A kutatási segédeszköz témaköreinek kialakítása a releváns szekunder adatelemzés eredményeként valósult meg. Az egyes válaszalternatívák véglegesítésére – a kutatási segédeszköz előtesztelésére – a kvalitatív eredmények fényében került sor. Ezen kvalitatív kutatási etap keretében 10 mini-fókuszcsoporthoz interjút készítettünk, félig strukturált interjúvázlat alkalmazásával. A kvalitatív mintavétel szintén hólabda módszerrel történt. A minifókuszok egyenként 3–4 fő részvételével megvalósult, nem és életkor tekintetében heterogén összetételű csoportos irányított beszélgetések voltak. A kvalitatív kutatás keretében fő cél a kvantitatív kutatás megalapozása, a sztenderdizált kérdőív véglegesítése és a kutatási hipotézisek körvonalazása volt.

A kvalitatív fázis eredményeként véglegesített kvantitatív kutatási segédeszköz témaköre az alábbiak lettek: élelmiszervásárlási szokások, élelmiszer-fogyasztási preferenciák, a hazai (magyar) élelmiszervásárlási szokások és hazai élelmiszer-fogyasztási preferencia, a magyar élelmiszer megítélése (kognitív, affektív és konatív fázisra kitérve), szociodemográfiai adatok.

Jelen tanulmányunkban a kutatási projektünk kvantitatív fázisának részeredményeire fókuszálunk. Azon belül is kiemelten kezeltük az élelmiszer-vásárlási szokásokat, a preferencia alapján lehetséges szegmentálási lehetőségeket, az egyes

élelmiszer-vásárlói szegmensek viszonyát a magyar élelmiszerekhez. A minta főbb szociodemográfiai jellemzői szerint elmondható, hogy a válaszadók 60%-a nő, 40%-a férfi volt. Életkor szerint a 16–20 évesek voltak a legnagyobb arányban a válaszadók között (31,1%), akiket a 21–25 év közötti fiatalok követtek (24,5%), vagyis a minta több mint fele (55,5%) 25 évnél fiatalabb válaszadó volt, azaz a Z generáció tagja. Az életkor fényében nem meglepő módon a megkérdezettek 42%-a egyedülálló és 54%-a él házasságban vagy élettársi kapcsolatban. A kitöltők 42%-a fővárosi lakos, 38% él városban és mindössze 20%, aki község vagy falu lakója. Az iskolai végzettség vonatkozásában abszolút felülreprezentáltak (70%) voltak a középfokú képzéssel rendelkezők.

CÉLOK

A kvantitatív kutatás keretében fő célunk az élelmiszer-vásárlói preferencia elemzése volt, továbbá annak átfogó vizsgálata, hogy ezen leíró változó alapján karakterizált szegmensek miként viszonyulnak a magyar élelmiszerhez, hogyan ítélik meg azt. Az adatfeldolgozás során az alábbi hipotézisek vizsgálata volt fő célunk. Vélelmezzük, hogy az élelmiszer-vásárlói preferenciák és a magyar élelmiszer iránti attitűd között összefüggés van, ezek alapján:

- *H1*: Az élelmiszer-vásárlói preferenciák szerint egymástól megkülönböztethető fogyasztói csoportok definiálhatók.

- *H2*: Az egyes élelmiszer-vásárlói preferenciák szerint kialakult szegmensek és a magyar élelmiszer iránti attitűd között statisztikailag igazolható összefüggés van.

A kvantitatív eredmények feldolgozása, a felállított hipotézisek vizsgálata céljából leíró statisztikát, kettő- és többváltozós elemzéseket alkalmaztunk SPSS 22.0 szoftver felhasználásával. Az élelmiszer-vásárlói preferencia szerinti szegmentálás során első lépésként a preferenciarendszer faktor-

analízisét végeztük el, melynek keretében a KMO-érték, az összvariancia-érték és a szakmai magyarázhatóság alapján döntöttünk a végső faktorstruktúra mellett. A szegmentálás során K-means klaszterezési eljárást valósítottunk meg, mely az ezret meghaladó mintaelemszám okán statisztikailag megfelelő módszer.

Jelen tanulmányban a faktor- és klaszterelemzés eredménye mellett a szegmensek jellemzése során a statisztikai összefüggések megállapításához a Pearson-féle Khi-négyszet szignifikanciaértékeit vettük alapul, míg a belső összefüggések megállapításához és elemzéséhez a korrigált, sztenderdizált reziduumok (*Adjusted Residual*, továbbiakban Adj.R) abszolút értékeit vettük figyelembe.

EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

A hipotézisünk vizsgálatához első lépésben az élelmiszer-vásárlói preferenciák szerint szegmentáltuk a mintát, ennek keretében először az élelmiszer-vásárlói preferencialistára faktoranalízist végeztünk el.

A statisztikailag és szakmailag legjobb megoldást nyújtó faktorstruktúra a négykomponenses változat volt (1. táblázat):

- F1: Az első faktor a „*Design és kommunikációs elemek*” csoportja, melybe olyan elemek kerültek, mint a csomagolás marketing és funkcionális tulajdonságai, a márkanév és a reklámok.

- F2: Az „*Eredet és beltartalmi értékek csoportjába*” az élelmiszer származási helye, íze, illata szempontok kerültek.

- F3: Az „*Árérzékenység*” faktorába a kedvezményekhez, akciókhoz kötődő vásárlási tényezők kerültek.

- F4: A „*Kényelmi szempontok és információs elemek*” tényezőcsoportba pedig a tartósság és elérhetőség, valamint a védjegy mint vásárlási preferenciaelem kerültek.

Az így kialakult faktorstruktúrára klaszteranalízist végeztünk K-means eljárással. Ennek eredményeként az alábbi élelmiszer-vásárlói szegmenseket tudtuk egymástól

I. táblázat

**Élelmiszer-vásárlási preferenciák faktorstruktúrája
(Food purchasing preferences factor structure)**

Tényezők	Faktorok			
	F1 = Design és kommunikációs elem	F2 = Eredet és beltartalmi értékek	F3 = Ár- érzékenység	F4 = Kényelmi szempontok és tájékoztatás
Csomagolás tetszetőssége	0,745	0,016	0,146	-0,065
Az élelmiszerekkel kapcsolatos reklámok	0,731	-0,005	0,079	-0,049
Márkanév	0,619	0,065	-0,006	0,193
Csomagolás praktikussága	0,602	0,215	0,027	0,261
Földrajzi eredet (az élelmiszer származási helye)	0,1	0,866	0,016	0
Kizárólag magyar alapanyagokból készült élelmiszer	0,293	0,756	-0,033	0,015
Beltartalmi értékek (íz, illat, kalóriatartalom)	-0,188	0,533	0,14	0,191
Az élelmiszer olcsó legyen	0,046	-0,009	0,884	0,132
Az élelmiszer akciós legyen	0,157	0,09	0,848	0,063
Élelmiszer tartóssága, szavatossági ideje	-0,050	0,066	0,071	0,819
Könnyen elérhető legyen	0,169	0,019	0,213	0,714
Legyen védjegy a csomagoláson	0,311	0,387	-0,206	0,494

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 1447 fő, KMO = 0,697; összvariancia = 59,80%

elkülöníteni, mellyel H1 hipotézisünk igazolást nyert (2. táblázat).

- „*Impulzusvásárlók*” (N = 408 fő), akik élelmiszert elsősorban annak külső, látható elemei és a reklámok alapján választanak.

- „*Tudatos élelmiszer-vásárlók*” (N = 348) fő, akik a földrajzi elemek és a beltartalmi értékek faktorcsoportját tartották a többi szegmenshez képest a legfontosabbnak.

- „*Árérzékenyek*” (N = 392 fő), akik számára a legfontosabb szempontrendszer az élelmiszer kiválasztása során az árhoz kötődő elemek, az akciók és kedvezmények köre.

- „*Preferencia nélküliek*” (N = 299 fő) egyik faktorcsoportot sem találták igazán mérvadónak. Vélelmezhetően ők azok a fogyasztók, akik még nem rendelkeznek kiforrott értékrendszerrel, sok esetben

könnyebben befolyásolhatók, edukációs kampányok révén a megfelelő ismeretek eljuttathatók hozzájuk.

A hipotézis igazolásához megvizsgáltuk a kérdőívben a magyar élelmiszerről alkotott véleményeket, az ahhoz való hozzáállást szegmensspecifikusan (3. táblázat).

Statisztikailag igazolható összefüggést tudunk megállapítani (Pearson-féle Khi-négyszet eredménye szerint) a soron következő állítások megítélése és az élelmiszer-vásárlói szegmenshez tartozás között. A belső összefüggés elemzéséhez a korrigált, sztenderdizált reziduum értékét alkalmaztuk (H2 beigazolódott).

Mindezek fényében megállapíthatjuk, hogy a *Tudatos élelmiszer-vásárlók* között az elvárt értékhez képest nagyobb arányban voltak jelen azok, aki szerint a magyar

2. táblázat
Élelmiszer-vásárlási preferenciák alapján kialakult fogyasztói szegmensek
(Consumer segments formed on the basis of food purchasing preferences)

Faktorok	Klaszterek			
	Impulzus- vásárlók	Tudatos élelmi- szer-fogyasztók	Árérzékeny, praktikusság- kedvelők	Preferencia nélküliek
	N = 408 fő	N = 348 fő	N = 392 fő	K = 299 fő
Design és kommunikáci- ós elem	0,96648	-0,53918	-0,48289	-0,05817
Eredet és beltartalmi értékek	0,11948	1,15585	-0,67692	-0,62085
Árérzékenység és praktikusság	-0,30098	0,04873	0,74282	-0,61988
Kényelmi szempontok és tájékoztatás	0,52225	-0,15207	0,43893	-1,1111

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 1447 fő

3. táblázat
Élelmiszer-vásárlói szegmensek véleménye a magyar élelmiszer minőségéről
(Opinions of food customer segments on the quality of Hungarian food)

Élelmiszer-vásárlói szegmensek		A magyar élelmiszer minősége a normál élelmiszerhez képest				Összesen
		jobb	rosszabb	azonos	nem tudom	
Impulzusvásárlók	sor%	42,6%	7,4%	38,7%	11,3%	100,0%
	oszlop%	30,4%	36,6%	27,2%	21,7%	28,2%
	Adj.R	1,5	1,7	-0,7	-2,3	
Tudatos élelmiszer-vásárlók	sor%	54,3%	2,3%	33,3%	10,1%	100,0%
	oszlop%	33,0%	9,8%	20,0%	16,5%	24,0%
	Adj.R	6,5	-3,1	-3,0	-2,8	
Árérzékenyek	sor%	26,0%	5,9%	47,2%	20,9%	100,0%
	oszlop%	17,8%	28,0%	31,8%	38,7%	27,1%
	Adj.R	-6,4	0,2	3,3	4,1	
Preferencia nélküliek	sor%	35,8%	7,0%	40,8%	16,4%	100,0%
	oszlop%	18,7%	25,6%	21,0%	23,1%	20,7%
	Adj.R	-1,5	1,1	0,3	1,0	
Összesen	sor%	39,5%	5,7%	40,2%	14,7%	100,0%
	oszlop%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
sig = 0,000						

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 1447 fő

élelmiszer minősége jobb. Ezzel szemben az *Árérzékenyek* körében az elvárt értékhez képest kisebb arányban voltak az így vélekedők, nagyobb arányt azok képviseltek,

akik szerint nincs különbség a magyar és nem magyar élelmiszerek minősége között.

A magyar élelmiszerek megbízhatóságát tekintve is hasonló eltérést tapasztal-

4. táblázat

Élelmiszer-vásárlói szegmensek véleménye a magyar élelmiszer megbízhatóságáról
(Opinions of food customer segments on the reliability of Hungarian food)

Élelmiszer-vásárlói szegmensek		A magyar élelmiszer megbízhatósága a normál élelmiszerhez képest				Összesen
		jobb	rosszabb	azonos	nem tudom	
Impulzusvásárlók	sor%	39,7%	5,6%	43,4%	11,3%	100,0%
	oszlop%	29,8%	30,7%	27,8%	23,8%	28,2%
	Adj.R	1,1	0,5	-0,3	-1,4	
Tudatos élelmiszer-fogyasztók	sor%	52,0%	3,4%	32,2%	12,4%	100,0%
	oszlop%	33,3%	16,0%	17,6%	22,3%	24,0%
	Adj.R	6,4	-1,7	-5,1	-0,6	
Árérzékenyek	sor%	26,3%	4,6%	53,6%	15,6%	100,0%
	oszlop%	19,0%	24,0%	33,0%	31,6%	27,1%
	Adj.R	-5,4	-0,6	4,5	1,5	
Preferencia nélküliek	sor%	32,4%	7,4%	45,8%	14,4%	100,0%
	oszlop%	17,9%	29,3%	21,5%	22,3%	20,7%
	Adj.R	-2,0	1,9	0,7	0,6	
Összesen	sor%	37,5%	5,2%	44,0%	13,3%	100,0%
	oszlop%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

sig = 0,000

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 1447 fő

hattunk a két szegmens között: A *Tudatos élelmiszer-vásárlók* körében az elvárthoz képest nagyobb, az *Árérzékenyek* között pedig kisebb arányban voltak jelen azok, akik szerint megbízhatóbb a magyar élelmiszer (4. táblázat).

A magyar élelmiszer árát tekintve azt láthattuk, hogy az *Impulzusvásárlók* nem érzik drágábbnak a magyar élelmiszereket, míg a *Tudatos vásárlók* körében azok voltak az elvárthoz képest alacsonyabb arányban jelen, akik szerint a magyar élelmiszer olcsóbb lenne. Az *Árérzékenyek* inkább drágának érezték a magyar élelmiszert és kisebb arányban voltak jelen az elvárthoz képest azok, akik szerint azonos áron lehetne ezekhez a magyar termékekhez hozzájutni a boltok polcain (5. táblázat).

Mind az *Impulzus*-, mind a *Tudatos vásárlókra* igaz, hogy nagyobb arányt képviseltek körükben az elvárthoz képest

azok, akik szívesen vásárolnak magyar élelmiszert, mert ezzel támogatják a hazai munkahelyeket (6. táblázat).

Ezzel szemben a *Preferencia nélküliek* és az *Árérzékenyek* szegmensében éppen azok voltak nagyobb arányban az elvárthoz képest, akikre nem jellemző, hogy ezen indíttatásból szívesen megvásárolnák a magyar élelmiszereket.

Az *Árérzékenyekre* kifejezetten jellemző, hogy akkor vásárolnak magyar élelmiszert, ha annak kedvezőbb az ára, mely nem meglepő eredmény az adott klaszter vásárlói preferenciájának ismeretében, míg a *Tudatos vásárlókra* ez kifejezetten nem jellemző (7. táblázat).

Kifejezetten az *Impulzusvásárlókra* jellemző, hogy barátaik hatására vásárolnak magyar élelmiszert, ami az *Árérzékenyek* esetében kifejezetten nem jellemző (8. táblázat).

5. táblázat

Élelmiszer-vásárlói szegmensek véleménye a magyar élelmiszerek áráról
(*Opinion of food customer segments on the price of Hungarian food*)

Élelmiszer-vásárlói szegmensek		A magyar élelmiszer ára a normál élelmiszerhez képest				
		magasabb	alacsonyabb	azonos	nem tudom	összesen
Impulzusvásárlók	sor%	40,0%	16,2%	29,9%	14,0%	100,0%
	oszlop%	25,4%	34,0%	29,3%	29,1%	28,2%
	Adj.R	-2,1	1,9	0,6	0,3	
Tudatos élelmiszer-vásárlók	sor%	46,6%	8,6%	32,5%	12,4%	100,0%
	oszlop%	25,3%	15,5%	27,2%	21,9%	24,0%
	Adj.R	1,0	-3,0	1,8	-0,7	
Árérzékenyek	sor%	49,5%	16,3%	21,7%	12,5%	100,0%
	oszlop%	30,3%	33,0%	20,4%	25,0%	27,1%
	Adj.R	2,4	2,0	-3,6	-0,7	
Preferencia nélküliek	sor%	40,8%	11,4%	32,1%	15,7%	100,0%
	oszlop%	19,0%	17,5%	23,1%	24,0%	20,7%
	Adj.R	-1,4	-1,2	1,4	1,2	
Összesen	sor%	44,3%	13,4%	28,7%	13,5%	100,0%
	oszlop%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	44,3%	13,4%	28,7%	13,5%	100,0%

sig = 0,001

Forrás: saját kutatás, 2020 N = 1447 fő

6. táblázat

Élelmiszer-vásárlói szegmensek véleménye a magyar élelmiszerek hazai munkahelyteremtő képességéről
(*Opinions of food purchasing segments on the job-creating ability of Hungarian foods in Hungary*)

Élelmiszer-vásárlói szegmensek		Szívesen vásárolok magyar élelmiszert, mert ezzel a magyar munkahelyeket támogatom		
		igen	nem	összesen
Impulzusvásárlók	sor%	80,6%	19,4%	100,0%
	oszlop%	30,2%	22,1%	28,2%
	Adj.R	3,0	-3,0	
Tudatos élelmiszer-vásárlók	sor%	90,5%	9,5%	100,0%
	oszlop%	28,9%	9,2%	24,0%
	Adj.R	7,6	-7,6	
Árérzékenyek	sor%	60,2%	39,8%	100,0%
	oszlop%	21,7%	43,6%	27,1%
	Adj.R	-8,1	8,1	
Preferencia nélküliek	sor%	69,9%	30,1%	100,0%
	oszlop%	19,2%	25,1%	20,7%
	Adj.R	-2,4	2,4	
Összesen	sor%	75,3%	24,7%	100,0%
	oszlop%	100,0%	100,0%	100,0%

sig = 0,000

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 1447 fő

7. táblázat
Élelmiszer-vásárlói szegmensek véleménye az olcsóbb magyar élelmiszerek vásárlásáról
(Opinions of food shopping segments on the purchase of cheaper Hungarian food)

Élelmiszer-vásárlói szegmensek		Csak akkor vásárolok magyar élelmiszert, ha olcsóbb, mint a normál élelmiszer		
		igen	nem	összesen
Impulzusvásárlók	sor%	23,5%	76,5%	100,0%
	oszlop%	26,4%	28,8%	28,2%
	Adj.R	-0,9	0,9	
Tudatos élelmiszer-vásárlók	sor%	8,9%	91,1%	100,0%
	oszlop%	8,5%	29,3%	24,0%
	Adj.R	-8,0	8,0	
Árérzékenyek	sor%	40,8%	59,2%	100,0%
	oszlop%	44,0%	21,4%	27,1%
	Adj.R	8,4	-8,4	
Preferencia nélküliek	sor%	25,8%	74,2%	100,0%
	oszlop%	21,2%	20,5%	20,7%
	Adj.R	0,3	-0,3	
Összesen	sor%	25,2%	74,8%	100,0%
	oszlop%	100,0%	100,0%	100,0%

sig = 0,000

Forrás: Saját kutatás, 2020 N= 1447

8. táblázat
Magyar élelmiszer vásárlása barátok hatására az élelmiszer-vásárlói szegmensek körében
(Purchasing Hungarian food under the influence of friends among food shopping segments)

Élelmiszer-vásárlói szegmensek		Azért vásárolok magyar élelmiszert, mert a barátaim is ezt vásárolnak		
		igen	nem	összesen
Impulzusvásárlók	sor%	12,3%	87,7%	100,0%
	oszlop%	36,2%	27,3%	28,2%
	Adj.R	2,2	-2,2	
Tudatos élelmiszer-vásárlók	sor%	9,8%	90,2%	100,0%
	oszlop%	24,6%	24,0%	24,0%
	Adj.R	0,2	-0,2	
Árérzékenyek	sor%	5,6%	94,4%	100,0%
	oszlop%	15,9%	28,3%	27,1%
	Adj.R	-3,1	3,1	
Preferencia nélküliek	sor%	10,7%	89,3%	100,0%
	oszlop%	23,2%	20,4%	20,7%
	Adj.R	0,8	-0,8	
Összesen	sor%	9,5%	90,5%	100,0%
	oszlop%	100,0%	100,0%	100,0%

sig=0,012

Forrás: saját kutatás, 2020, N =1447

9. táblázat

Magyar élelmiszer vásárlása a divat és trendiség hatására az élelmiszer-vásárlói szegmensek körében
(Purchasing Hungarian food as a result of fashion and trend among food shopping segments)

Élelmiszer-vásárlói szegmensek		Azért vásárolok magyar élelmiszert, mert divatos, trendi		
		igen	nem	összesen
Impulzusvásárlók	sor%	4,9%	95,1%	100,0%
	oszlop%	41,7%	27,7%	28,2%
	Adj.R	2,1	-2,1	
Tudatos élelmiszer-vásárlók	sor%	2,0%	98,0%	100,0%
	oszlop%	14,6%	24,4%	24,0%
	Adj.R	-1,6	1,6	
Árérzékenyek	sor%	0,8%	99,2%	100,0%
	oszlop%	6,3%	27,8%	27,1%
	Adj.R	-3,3	3,3	
Preferencia nélküliek	sor%	6,0%	94,0%	100,0%
	oszlop%	37,5%	20,1%	20,7%
	Adj.R	2,9	-2,9	
Összesen	sor%	3,3%	96,7%	100,0%
	oszlop%	100,0%	100,0%	100,0%

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 1447

Ez is megerősíti, hogy az *Impulzusvásárlók* esetében egy meglehetősen könnyen befolyásolható, a külső hatásoknak (ingereknek, benyomásoknak) nagymértékben kitett klaszterről van szó.

Jellemzően az *Impulzusvásárlókat* és nem meglepő módon a kiforratlan értékrendű és ezáltal könnyen befolyásolható *Preferencia nélkülieket* motiválja a magyar élelmiszerek vásárlására annak trendi, divatos mivolta. Az *Árérzékeny* élelmiszer-vásárlók esetében ez a motiváló hatás nem érvényesül (9. táblázat).

KONKLÚZIÓK

A fogyasztói magatartásban és az annak részét képező élelmiszer-fogyasztói szokásokban megjelenő etnocentrizmus hatását elemeztük releváns nemzetközi kutatási eredmények és hazai vizsgálatok konklúziói alapján. Önálló primer kutatás keretében arra kerestük a választ, hogy hazánkban

milyen élelmiszer-fogyasztói szegmensek lehetnek a potenciális vásárlói a hazai termékeknek, milyen módon viszonyulnak a hazai termékekhez a különböző élelmiszer-vásárlói csoportok.

Összességében megállapíthattuk, hogy hipotézisünk, miszerint az élelmiszer-vásárlói preferencia szerinti szegmensek véleménye, hozzáállása a magyar élelmiszerhez eltérő képet mutat, beigazolódott.

Az eredmények szerint a magyar élelmiszerek mellett azok minősége és megbízhatósága miatt a *Tudatos élelmiszer-vásárlók* döntenek. Ez a szegmens tekinthető a magyar élelmiszerek legfőbb vásárlói bázisának az eredmények fényében.

Meglátásunk szerint az *Impulzusvásárlók* és a *Preferencia nélküliek* potenciális célcsoportjai lehetnek a magyar élelmiszereknek, a megfelelő referenciaszemély és kellően divatos, trendi motívumokra épülő edukációs, kommunikációs kampány eredményeként.

Ők a könnyen befolyásolható, sok esetben még kiforrotlan preferenciákkal, döntési kritériumokkal rendelkező szegmensek, akik esetében ugyanakkor az érzékenységek nem dominálnak markánsan, hajlandóak tehát akár a magasabb árat is megfizetni a termékért, ha az divatos, trendi, és barátaik által akceptált vásárlási eredményt produkál. Náluk sokkal inkább a társadalmi, szociális elismertség elérése lehet a legfőbb motiváló tényező.

Az *Érzékeny* élelmiszer-vásárlók szegmense meglátásunk szerint nem képezi a magyar élelmiszerek potenciális célpiacát. Esetükben az árhoz kötődő elemek olyany-

nyira markánsan és erősen irányítják vásárlásaikat, hogy ezt a preferenciarendszert megváltoztatni szinte nem lehet, vagy csak nem kifizetődő módon.

Kutatásunk folytatásában az egyes szegmensek szociodemográfiai karaktereinek vizsgálatára törekszünk. Ezen felül a mintagok magyar élelmiszerekkel kapcsolatos attitűdje affektív komponenseinek elemzésére kívánunk fókuszálni. Meglátásunk szerint az eredmények támpontot nyújthatnak a magyar élelmiszergyártóknak és a forgalmazóknak a hazai potenciális szegmensek feltérképezésében és az esetleges piacbővítési lehetőségek karakterizálásában.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- Auruskeviciene, V., Vianelli, D. & Reardon, J. (2012). Comparison of consumer ethnocentrism. *Transformations in Business & Economics*, 11(2), 20–35.
- Berács, J. és Malota, E. (2000). Fogyasztói etnocentrizmus, – az etnocentrizmus és az országeredet-imázs kapcsolata a termékválasztásban. *Vezetéstudomány*, 31(4), 25–38.
- Chaney, D. (1996). *Lifestylies*. Routledge.
- Csatáriné, D. I. (2015). Fogyasztói etnocentrizmust befolyásoló tényezők vizsgálata –szakirodalmi áttekintés. *Journal of Central European Green Innovation*, 3(3), 37–44.
- Dogi, I., Nagy, I., Csipkés, M. és Balogh, P. (2014). Kézműves élelmiszerek vásárlásának fogyasztói magatartás-vizsgálata a nők körében. *Gazdálkodás*, 58(2), 160–172.
- Ha, H. Y. & Janda, S. (2012). Predicting consumer intentions to purchase energy-efficient products. *Journal of Consumer Marketing*, 29(7), 461–469. <https://doi.org/10.1108/07363761211274974>
- Han, c. M. (1988). The role of consumer patriotism in the choice of domestic versus foreign products. *Journal of Advertising Research*, 3(1), 25–32.
- Herche, J. (1992). A note on the predictive validity of the cetscale. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 20(3), 261–264. <https://doi.org/10.1007/BF02723413>
- Horváth, Á., Fürediné Kovács, A. és Fodor, M. (2005). Az értékrend hatása a táplálkozásra. *Élelmiszer, Táplálkozás, Marketing*, 2(1–2), 69–76.
- Ilbery, B. & Kneafsey, M. (1999). Niche markets and regional specialty food products in Europe: towards a research agenda. *Environment and Planning*, 31(12), 2207–2222. <https://doi.org/10.1068/a312207>
- Ittersum, K. (2002). *The role of region of origin in consumer decision-making and choice*. [PhD. dissertation, Mandsht Graduate School, Wageningen, Hollandia]. <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/82514>
- Javalagi, G. R., Khare, P. V., Gross, C. A. & Scherer, F. R. (2005). An application of consumer ethnocentrism model to french consumers. *International Business Review*, 14(3), 325–344. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2004.12.006>
- Kim, M. S. & Pysarchik, T. (2000). Predicting purchase intentions for uni-national and bi-national products. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 28(6), 280–291. <https://doi.org/10.1108/09590550010328544>
- Klein, J. G., Etenso, N. R. & Morris, M. D. (1998). The animosity model of foreign product purchase: an empirical test in the People's Republic of China. *Journal of Marketing*, 62(1), 89–101. <https://doi.org/10.1177/002224299806200108>

- Lehota, J. (2004). Az élelmiszerfogyasztói magatartás hazai és nemzetközi trendjei. *Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing*, 1(1–2)
- Lewis, D. & Bridger, D. (2000). *The Soul of the New Consumer*. Nicholas Brealey Publishing.
- Liu, L. & Orth, U. (2021). Cultural Differences in Design-Based Product Evaluation: The Role of Holistic and Analytic Thinking. *Sustainability*, 13(5), 2775. <https://doi.org/10.3390/su13052775>
- Malhotra, N. K. & Simon, J. (2017). Marketingkutató. Akadémiai Kiadó.
- Malota, E., Gyulavári, T. és Bogáromi, E. (2018). Mutimítész: Élelmiszer vásárlási és fogyasztási preferenciák, étkezési szokások a magyar lakosság körében. In L. Józsa, E. Korcsmáros, E. Seres Huszárik (szerk.), *A hatékony marketing – EMOK 2018 Nemzetközi Tudományos Konferencia konferenciakötete* (pp. 710–720.). Selye János Egyetem, Komárom.
- Malota, E. (2003). *Fogyasztói etnocentrizmus. A sztereotípiák, az etnocentrizmus és az országeredet-imázs hatása a hazai és a külföldi termékek megítélésére*. [PhD-értekezés, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem.] http://phd.lib.uni-corvinus.hu/188/1/malota_ertzsebet.pdf
- Moon, S. & Nelson, M. R. (2008). Exploring the influence of media exposure and cultural values on Korean immigrants' advertising evaluations. *International Journal of Advertising*, 27(2), 299–330. <https://doi.org/10.1080/02650487.2008.11073056>
- Onwezen, M. C., Bouwman, E. P. & van Trijp, H. C. M. (2021). Participatory Methods in Food Behaviour Research: A Framework Showing Advantages and Disadvantages of Various Methods. *Foods*, 10(2), 470. <https://doi.org/10.3390/foods10020470>
- Opara, L. U. (2003). Traceability in agriculture and food supply chain: A review of basic concepts, technological implications, and future prospects. *Journal of Food, Agriculture, Environment*, 1(1), 101–106.
- Papadopoulos, N., Heslop, L. A. & Berács, J. (1990). National Stereotypes and Product Evaluations in a Socialist Country. *International Marketing Review*, 7(1), 32–46.
- Popovics, A. (2009). A földrajzi helyhez kapcsolódó és a hagyományos magyar termékek lehetséges szerepe az élelmiszerfogyasztói magatartásban. *PhD-értekezés* [Szent István Egyetem, Gödöllő].
- Shankarmahesh, M. N. (2006). Consumer ethnocentrism: an integrative review of its antecedents and consequences. *International Marketing Review*, 23(2), 146–172. <https://doi.org/10.1108/02651330610660065>
- Sharma, S., Shimp, T. A. & Shin, J. (1994). Consumer ethnocentrism: a test of antecedents and moderators. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23(1), 26–37. <https://doi.org/10.1177/0092070395231004>
- Sini, M. P. (2000). Typical local products and their zone of origin: The importance of their re-evaluation emphasizing the links which connect them. *Dolphins research*. European Association of Agricultural Economists 52nd Seminar, June 19–21, 1997, Parma, Italy 231417.
- Szakály, Z., Pallódiné Kisérdi, I. és Nábrádi, A. (szerk.) (2010). *Marketing a hagyományos és tájjellegű élelmiszerek piacán*. Kaposvári Egyetem.
- Szakály, Z., Szigeti, O., Szente, V. és Polereczki, Zs. (2008). Fogyasztói szokások és attitűdök elemzése a hagyományos magyar élelmiszerek piacán. *Kutatási tanulmány I–IV*. Budapest-Kaposvár.
- Szente, V., Széles, Gy. és Szakály, Z. (2006). Az élelmiszer-fogyasztói magatartástrendek vizsgálata, kiemelt figyelemmel a stratégiai élelmiszerekre. *Élelmiszer, Táplálkozás, Marketing*, 3(2), 3–11.
- Törőcsik, M. (2003). Fogyasztói magatartás trendek, új fogyasztói csoportok. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft.
- Törőcsik, M. (2014). Az ételfogyasztás megatrend kapcsolódásai. *Táplálkozásmarketing*, 1(1–2), 19–27.
- Törőcsik, M. (2016). A fogyasztói magatartás új tendenciái. *Vezetéstudomány*, 47(Marketingtudományi Különszám), 19–25.
- Verlegh, P. W. & Steenkamp, J. (1999). A Review and Meta-Analysis of Country of Origin Research. *Journal of Economy Psychology*, 20(5), 521–546. [https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(99\)00023-9](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(99)00023-9)
- Wang, C. & Chen, Z. (2004). Consumer ethnocentrism and willingness to buy domestic products in a developing country setting: testing moderating effect. *Journal of Consumer Marketing*, 21(6), 391–400. <https://doi.org/10.1108/0736376041058663>

//////////////////////////////////// KRÓNKA //////////////////////////////////////

Oláh Judit az MTA doktora lett

KAPRONCZAI ISTVÁN

A Magyar Tudományos Akadémia IV. Agrártudományok Osztálya 2021. május 26-án online formában szervezte meg Oláh Judit akadémiai doktori disszertációjának védését. A vitaüléshez 74 résztvevő – köztük több akadémikus, professzor, neves kutató és államigazgatási szakember – csatlakozott. A népes résztvevői kör egyrészt a paradigma-váltást tárgyaló előadás témájának, de leginkább Oláh Judit személyének és két és fél évtizedes tudományos munkásságának szólt.

Oláh Judit 1998-ban szerzett okleveles agrármérnöki diplomát a Debreceni Agrártudományi Egyetemen. 2000-ben a Debreceni Egyetem és a Budapesti Gazdasági Főiskola Pénzügyi és Számviteli Főiskolai Kar közös képzése keretében szakközgazdász, pénzügy szakirányú diplomát kapott. Mérlegképes könyvelői, felsőfokú vadgazda, méhészt, EU agrár- és intézményrendszer szakértő végzettséggel is rendelkezik. 2003-ban teljesítette a PhD tudományos fokozat követelményeit a Debreceni Egyetemen a gazdálkodás és szervezéstudományok tudományágban. 2014-ben habilitált doktori (dr. habil) tudományos fokozatot szerzett.

Több idegen nyelven is tart előadásokat. Egyetemi oktatói és kutatói tevékenységének eredményességét jelzik az elnyert kitüntetések és ösztöndíjak. Színvonalas tudományos közleményeinek elismeréseként 2017-ben a *Journal of Central European Green Innovation* folyóirat a Zöld Magyarorszáért díjat, 2018-ban a *Gazdálkodás* folyóirat a Nívódíj elismerést adományozta neki. Kimagasló publikációs teljesítményéért a *Pro Educatione Oeconomicae* díjat is kiérdemelte. 2018-ban elnyerte a Bolyai János kutatói ösztöndíjat.

Az MTA Agrárközgazdasági Tudományos Bizottságának és a Körforgásos Gazdaság Osztályközi Állandó Bizottságának tagjaként is hozzájárul ahhoz, hogy a biomassza-alapú gazdaságról részletes képet kapjanak a téma iránt érdeklődő kutatók és oktatók. A dél-afrikai North-West Egyetem és a lengyelországi WSB Egyetem oktatója és kutatója. Nyolc nemzetközi és hét hazai tudományos szervezet tagja. Tizenhárom nemzetközi és öt hazai tudományos folyóirat szerkesztőbizottsági munkájában vesz részt. A Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok című osztálylistás folyóirat főszerkesztője.

Oláh Judit mintegy 30 perces előadásában, amelynek Az élelmezés- és környezetbiztonság kihívásai az EU bioökonómiai stratégiájának tükrében címet adta, széles áttekintést nyújtott a vizsgált témakörrel, több megállapítása is gazdagította az agrártudományt.

Előadása elején hangsúlyozta, hogy a következő évtizedekben számos kihívás éri a világ élelmezésbiztonságát, többek között a növekvő globális népesség számára megfelelő mennyiségű és minőségű élelmiszer biztosítása, az éhezők számának csökkentése, miközben a környezeti szempontok, ezen belül a fosszilis eredetű szén bioszénnel történő helyettesítése is előtérbe került. A mezőgazdasági termelés korlátokba ütközhet a termeléshez felhasznált természeti erőforrások szűkössége és a klímaváltozás terméshozamra gyakorolt kedvezőtlen hatásai miatt. A jövőben kevesebb termőfölddel, vízzel, vegyszerrel és műtrágyával kell több élelmiszert és nem élelmiszercélú bioterméket előállítani.

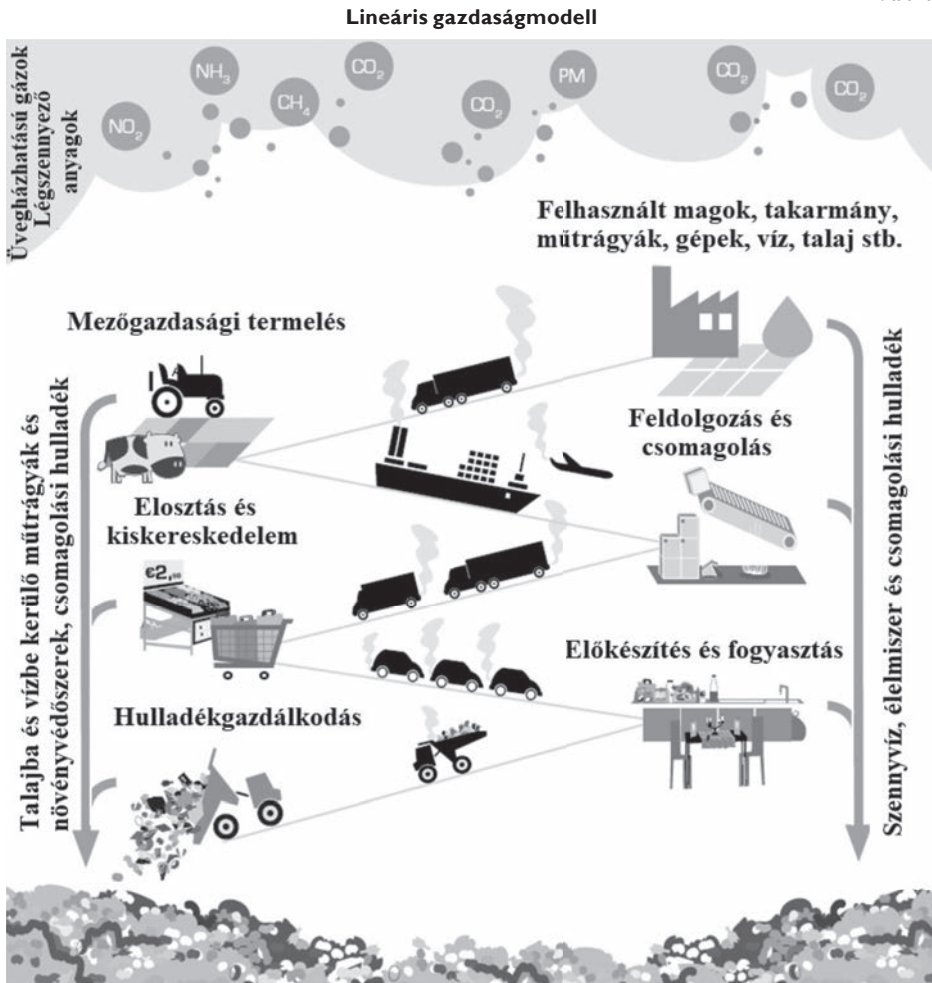
Az „elvesz-termel-eldob” lineáris gazda-

sági modellt az 1. ábrán mutatta be és elemezte a jelölt. Ennek a holttehervesztése ösztönözte korunk közgazdászait, hogy kezdjenek figyelni a környezetvédők intelmeire. A lineáris folyamatok során keletkező hulladék kezelése már nagyobb holttehervesztéssel jár, mint az általa kiváltott gazdasági növekedésből adódó haszon. Évi 100 milliárd tonna nyersanyagot – ásványok, fémek, fosszilis üzemanyagok és biomassza – használnak fel világszerte. A felhasznált nyersanyagok 70 százaléka véges készlet, miközben a globális nyersanyag-felhasználás csupán 9 szá-

zalékát hasznosítják újra. A felhasznált nyersanyagok 70 százaléka hulladékká válik, amelyet elégetnek és/vagy hulladéklerakóba kerül. 1970 óta a globális nyersanyag-felhasználás megháromszorozódott, 2050-ig változatlan feltételek mellett a mai felhasználáshoz képest megkétszereződik, így a kiutat a körforgásos stratégia jelenti.

A mai gazdasági folyamatokra jellemző lineáris gazdasági modellben a természeti erőforrásokból, elsődleges nyersanyagokból állítják elő a termékeket, amelyek a használatot követően hulladékká válnak, így a bennük lévő anyag és energia örökre

I. ábra



elveszik, kikerül a rendszerből, ezzel folyamatosan csökken a rendelkezésre álló nem megújuló természeti erőforrások mennyisége. A lineáris gazdaság azokra az egyirányú folyamatokra épül, amelyek a nagy tömegű termékeket és az alacsony termelési költségeket preferálják. Ez a megközelítés arra összpontosít, hogy a szükséges alapanyagokat (elsősorban műanyagokat) relatíve olcsón szerezzék be. A természeti erőforrások biztonságos elérése ma folyamatos politikai viták és nemzetközi egyezségek tárgyát képezi, ezekre a helyzetekre a körforgásos (zárt anyagáramú) gazdasági modellek jelentik a kiutat.

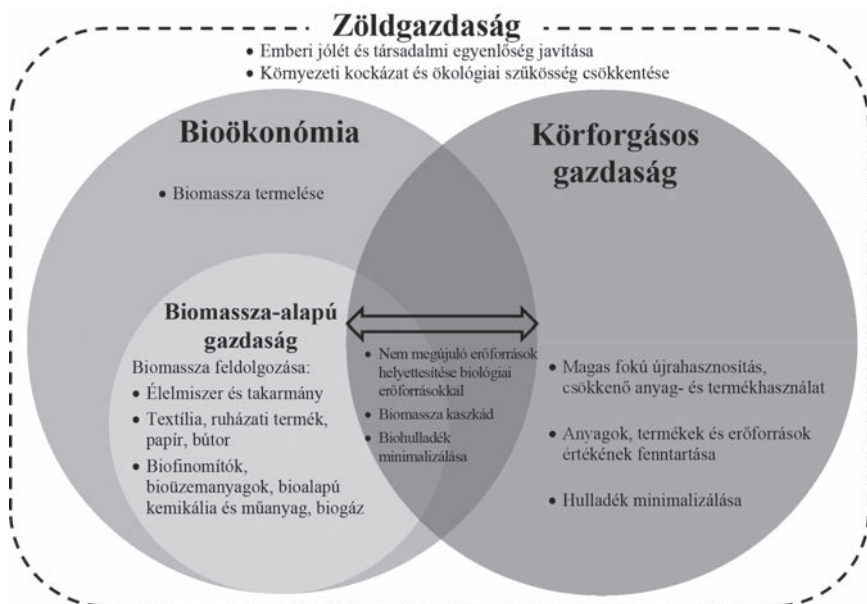
Oláh Judit kiemelte, hogy az EU már megkezdte az átmenetet a biomassza-alapú gazdaság felé. Az EU célja, hogy 2050-ig elérje a nulla nettó ÜHG-kibocsátást. Az éghajlatváltozás globális fenyegetést jelent, amit az EU önmagában nem képes megállítani. Ezért a Párizsi megállapodással összhangban fontos a partnerországokkal folytatott együttműködés is. A fosszilis szénforrás alternatívája a biomassza, mivel a fosszilis erőforrás is egykor biomassza volt, de a geológiai folyamatok során kőszenné, földgázzá és kőolajjá alakult át 350 millió év alatt. A biomassza égetése szintén CO_2 -ot bocsát ki, de ez a természetes szén ciklus révén újra biomasszává alakul, így nem növeli az atmoszféra CO_2 -koncentrációját. Ma a különböző eredetű biomasszát nemcsak tüzelésre használják, hanem bioüzemanyagot, biogázt, műanyag-, gyógyszer- és vegyipari alapanyagot, növényi olajokat, zsírsavakat stb. állítanak elő belőle. A zöldenergia és egyéb biotermékek térnyerésével egyre több biomasszára lesz szükség, ugyanakkor az élelmiszer-termelés marad az első számú prioritás. Világszerte folynak a növénynevelési eljárások és természetstechnológiai rendszerek fejlesztései annak érdekében, hogy az élelmiszer-termelés mellett a bioenergia és egyéb biotermékek iránt mutató kereslet igényeit is kielégítsék biomasszából.

A bioökonómia, a biomassza-alapú gazdaság és a körforgásos gazdaság közötti kapcsolatról kiderül, hogy a bioökonómia a biomassza termeléséről szól, de a biomassza-alapú gazdaság a bioökonómia része, ugyanis a biomassza élelmiszer- és nem élelmiszercélú feldolgozását jelenti. Oláh Judit a 2. ábra segítségével magyarázta el, hogy a körforgásos gazdaság az anyag és termék magas fokú újrahasznosításával és a hulladék minimalizálásával kiegészíti a bioökonómiát. Jelentős szinergikus kapcsolat van a bioökonómia és a körforgásos gazdaság között, ezért a két koncepció integrációjáról beszélhetünk. A körforgásos biomassza-alapú gazdaság magában foglalja a biomassza-alapú termékeket, a megosztásos gazdaságot, az újrahasználatot, az újragyártást, az újrahasznosítást, a kaszkádhasznosítást, a szerves hulladékáram hasznosítását, az erőforrás-hatékony értékláncokat és a tápanyagkörforgás biztosítását.

A biomassza-alapú gazdaság világszerte növekvő mennyiségű biomasszát igényel. A kulcskérdés, hogy mennyi biomasszára lesz szükség a jövőben az élelmiszer-, takarmány- és egyéb célú felhasználásra. Nem világos, hogy milyen elveket indokolt követni a relatív prioritások meghatározására a biomassza nem élelmiszercélú felhasználásában. A jelölt például arra kereste a választ, hogy a bioalapú vegyipari, egyéb alapanyag vagy bioenergia gyártása élvezzen-e elsőbbséget. A rendelkezésre álló növényi biomassza igen sokrétű, különböző módon előkészíthető, feldolgozható. A hasznosítás területén a technológiák által nyújtott lehetőségek sora egyre kifinomultabb eszközökkel folyamatosan gyarapodik. A biomassza élelmiszer- és egyéb célú hasznosításakor számolni kell azzal, hogy egyes biomasszaféleségek a korlátozottan rendelkezésre álló termőföldért versenyeznek, és hosszabb vagy rövidebb időre kizárják annak egyéb célú hasznosítását (használdozat). Továbbá azt is figyelembe kell venni, hogy egy-egy biomasszaféleség többféle

2. ábra

A bioökonómia, a biomassza-alapú gazdaság, valamint a zöld- és körforgásos gazdaság közötti kapcsolat



módon is előkészíthető, feldolgozható, így abból különböző végfelhasználásra alkalmas bioalapú termékek állíthatók elő. A biomassza hasznosítása terén kiemelt szerepe van a kutatás-fejlesztésnek és az innovációnak. Ha ezt elhanyagoljuk, akkor lemaradunk. Oláh Judit szerint a mozgásteret az Európai Unió tagállamként tett kötelezettségvállalásaink és a piaci realitások egyértelműen meghatározzák.

Emlékeztetett arra, hogy az emberiség energiaigényét az ipari forradalmat megelőzően kizárólag biomasszából fedezték, amely szinte csak fára korlátozódott. A biomassza-alapú energiatermelés előnye, hogy a technológia CO₂-semleges, vagyis az ÜHG-kibocsátás nem több, mint amennyit a növényzet képes megkötni. A biomassza a három fosszilis energiaforrás (kőolaj, földgáz és szén) után a negyedik legnagyobb mennyiségben hasznosított megújuló energiaforrás a világon. Jelenleg a világ alapvetően fosszilis tüzelőanyagokat, nevezetesen kőszént, földgázt és kőolajat használ fel

a gazdaságban energiatermelés céljából, de alapanyagként is felhasználja néhány iparág, elsősorban a vegyipar. A fosszilis nyersanyagok nagy energia- és szénsűrűsége, valamint a kedvező logisztika jelenleg még a hagyományos gazdasági modellnek kedvez.

A jelölt felhívta a figyelmet arra, hogy a megújuló energiaforrások jelenleg még drágábbak, mint a fosszilis alapú energiatermelés, de a környezetterhelés és a stratégiai kockázatok csökkentése érdekében a kőolajárak alakulásától függetlenül is célszerű zöldenergiára váltani. A közlekedés energiaigénye függ a közlekedés szerkezetének és energiahatékonyságának alakulásától. A közlekedési szektorban a bioüzemanyag mellett az újabb energiaforrások (elektromos energia és hidrogén) elterjedése járul hozzá a fosszilis üzemanyag kiváltásához.

Kiemelte, hogy a kutatás és az innováció kulcsfontosságú a gazdaság zöld átállásának felgyorsítása és az ENSZ 17 fenntartható fejlődési célja többségének megvalósítása

érdekében. Az innovációk alacsony energiafelhasználás, alacsony CO₂-kibocsátás és alacsony hulladékképződés mellett hozzájárulnak a gazdaság átállásához a biomassza, valamint a mezőgazdasági és erdőgazdálkodási melléktermékek nem élelmezési célú felhasználásához is. Az EU támogatja a fenntartható és körforgásos biomassza-alapú megoldások kutatását, bemutatását és alkalmazását.

A ma prognosztizálható étváltozás is befolyásolja az élelmezésbiztonság alakulását. A világ népessége 2020–2050 között várhatóan 25 százalékkal emelkedik, ezzel szemben az élelmeszer-kereslet 60 százalékkal nő majd, mert a hús- és a tejtermékfogyasztás irányába változik az étvend. Az állati eredetű élelmeszer iránt növekvő kereslettel együtt a földhasználat is változik, ugyanis a hús és a tejtermékek fogyasztásának növekedése egyre több takarmányt igényel. 1960–2010 között az egy főre jutó globális szántóterület 0,45 hektárról 0,25-re csökkent, 2050-re pedig már a 0,2 hektárt sem éri el. Az EU-ban az állattenyésztés használja a mezőgazdasági területek 66 százalékát, de globális szinten is 60 százalék körül alakul ez az arány.

Oláh Judit a fentebb leírtak tükrében kiemelte, hogy az élelmeszer-pazarlás (élelmeszer-veszteség és -hulladék) helyi és regionális szinten történő csökkentése, majd megszüntetése kiemelt feladat a körforgásos gazdaságban. Az élelmeszer-pazarlás egyben termőföld-, energia- és vízpazarlást is jelent, ezért ennek csökkentése is hozzájárul a klímaváltozás mérsékléséhez. A pazarló élelmeszer-ellátási lánc helyett a fenntartható élelmeszer-ellátás kialakításához együttműködésre van szükség a kutatók és az élelmeszerlánc gazdasági szereplői között. Az élelmeszer-pazarlás területén hiányoznak a megfelelő mutatók a haszon és feláldozott haszon (pazarlás megelőzésének használdozati költsége) kiszámításához. Az élelmeszerlánc gazdasági szereplői meg lehetőségen hiányos adatokkal rendelkeznek

az összehasonlítás elvégzéséhez szükséges élelmeszer-pazarlás meghatározásához.

Az előadó az 1. táblázat alapján bizonyította a globális gabonatermelés jelentős növekedésének szükségességét az elkövetkező évtizedekben, hogy az fedezze a növekvő élelmeszer- és takarmányszükségletet. A búza, a kukorica, a rizs és a szójabab évi 2,1 milliárd tonna globális termésével szemben a betakarítás előtti veszteség évente legalább 1,1 milliárd tonnát tesz ki, azaz a 3,1 milliárd tonna elméleti hozam egyharmadát. A betakarítás utáni veszteség (betakarítás, tárolás, toxinfertőzés, fogyasztói hulladék) szintén eléri az elméleti hozam egyharmadát, így a nettó felhasználásra jut a harmadik egyharmad. A gabonaveszteség alakulása a technológiától, a munkaerő képzettségétől és a fogyasztói magartástól függ. Jelenleg a globális gabonatermés jelentős növelése kizárólag új, magasabb hozamú fajták bevezetésével nem lehetséges, helyette hatékony megoldást kínál a veszteség és a hulladék csökkentése a termelés, a tárolás és a fogyasztás során. Az élelmezés- és táplálkozásbiztonság növelésének hatékony módszere a globális pazarlás csökkentése.

Oláh Judit szerint az ÜHG-kibocsátás és a vízfogyasztás jelentős mértékű csökkentéséhez szükség van az állati termékek iránt mutatkozó kereslet mérséklésére. Az állati fehérje hagyományos formáinak vannak olyan alternatívái, mint például a tengerekből, óceánokból származó élelmeszertermékek, a laboratóriumban tenyésztett hús, illetve a rovarfehérje. A rovarok még mindig kurióznak számítanak a fogyasztók körében, főleg a szűkös kínálatnak és a magas árnak köszönhetően. Mivel a rovarok – biológiai adottságukból adódóan – az egyéb állati fehérjék termeléséhez képest sokkal alacsonyabb input-felhasználás és ÜHG-kibocsátás mellett állítanak elő egységnyi fehérjemennyiséget, így egyértelműen versenytársai lesznek a hagyományos fehérjetakarmánynak és később a gazdasági állattartásnak. Az alternatív fe-

I. táblázat

A gabonaellátási lánc vesztesége/hulladéka 2018-ban

Tényezők	Mennyiség, millió tonna	Termelési kapacitás, %	Betakarítás, %
Termelési kapacitás	3 153	100,00	
Betakarított mennyiség	2 102	66,67	100,00
Biotikus/abiotikus tényezők által okozott veszteség	1 051	33,33	50,00
Betakarítási veszteség (3%)	60	1,90	2,85
Tárolási veszteség	421	13,35	20,03
Szántóföldi mikotoxin-szennyeződés	210	6,67	9,99
Fogyasztói hulladék	286	9,07	13,61
Összes veszteség	2 028	64,32	96,50
Összes felhasználás	1 125	35,68	53,52

hérjék előállításának alacsonyabb lehet a környezetszennyező hatása a hagyományos állati eredetű termékek előállításához viszonyítva. Az alternatív élelmiszerek fogyasztói elfogadottsága alacsony szintű, ezért további kutatásokra van szükség fogyasztásuk növeléséhez. Ugyanakkor gyorsan terjed a vegetáriánus étrend, különösen a fiatal korosztály körében, de a laboratóriumi hús előállítása is mérsékelheti az állattenyésztésre nehezedő egyre nagyobb fenntarthatósági kritikákat.

Emlékeztetett, hogy a klímaváltozás általában negatív hatással lesz az élelmiszer-termelésre (régiónk függvényében eltérő változással számolhatunk), ez pedig elengedhetetlenné teszi a klímatudatos mezőgazdaság bevezetését, például az aszálytűrő növényfajták nemesítésével. Az előttünk álló évtizedek egyik legfontosabb kihívása éppen az ivóvízhiány és a klímaváltozás elleni küzdelem lesz. Napjainkban a világ ivóvíz-felhasználásának 70 százalékát a mezőgazdaság emésztí fel, amelybe ugyan a növénytermesztés is beletartozik, de a takarmánynövények is az állattenyésztést szolgálják ki. A klímaváltozás növeli az élelmiszer-biztonsági kockázatot is a kórokozók és a kártevők globális terjedésével, ezért kiemelt feladat az élelmiszer-szennyezettség forrásainak pontos leírása és kezelé-

se. A környezet védelme érdekében indokolt változtatni az élelmiszer-fogyasztási szokásokon is, így például a hagyományos állati fehérjék fogyasztását alternatív fehérjeformák piaci bevezetésével csökkenthetjük.

A biomassza-alapú gazdasággal kapcsolatos kutatások és innovációk elterjedésével az EU képes lesz a biológiai erőforrások fenntartására, továbbá új és szerteágazó piacokat nyithat meg az élelmiszer- és egyéb bioalapú termékek számára. A bioökonómia komoly potenciált jelent a következő területeken: fenntartható gazdasági növekedést teremt, miközben tiszteletben tartja a bioszféra korlátait, jólétet és értékes munkahelyet hoz létre a vidéki, tengerparti és ipari régiókban, csökkenti, illetve megszünteti a fosszilis széntől való függést, végül pedig javítja a biomassza-termelés gazdasági és környezetvédelmi fenntarthatóságát.

A jelölt kérdésként fogalmazta meg, hogy milyen főbb korlátok állnak még a további fejlődés útjában az EU biomassza-alapú gazdaságának fejlődésében. A kérdésre válaszokat is adott. Például komoly akadályként említette a bioalapú termékek termelési költségének alakulását a fosszilis eredetű helyettesítő termékek és a világpiacon beszerezhető hasonló termékek piaci áraihoz képest. A versenyképességet számos egyéb tényező is befolyásolja, például az alapanya-

gok költsége, a technológia fejlettségi szintje és a bioalapú termékek támogatásának mértéke. Ezt a versenyképességi problémát súlyosbítja a projektekhez és termeléshez kapcsolódó finanszírozási nehézség, a bioalapú termékek iránt mutatott alacsony végfelhasználói tudatosság és prémiumárfizetési hajlandóság, valamint a biomassza-alapú gazdaság előmozdításához szükséges szakértelem és hálózati kapcsolatok hiánya.

Véleménye szerint erőteljes vezetésre és koordinációra van szükség a biomassza-alapú gazdaságban rejlő potenciál felismerése, hasznosítása és kiaknázása érdekében. Az új technológiák kidolgozása időigényes folyamat, ezért hosszú távú, egyenletes elkötelezettség szükséges a zöldtechnológiát preferáló szektorok erősségeinek kiaknázásához. Ebből befektetéseket, gazdasági növekedést és innovációt magában foglaló közös érdekeltségen alapuló hálózat épülhet fel, további közvetlen és közvetett munkahelyeket teremtve. Ehhez szükség van a döntéshozók és befektetők bevonására, egyebek között a regionális politika, a környezetvédelem, a mezőgazdaság, az ipar, a klímatudomány, a kereskedelem, az energia, a kutatás és az innováció területéről.

Összességében azt emelte ki, hogy az európai biomassza-alapú gazdaság a fenntartható élelmezésbiztonság mellett képes jelentős mértékben csökkenteni, illetve megszüntetni az EU fosszilis erőforrások-

tól való függését, miközben egyéb bioalapú alapanyagok előállításával hozzájárul a klímaváltozással kapcsolatos célok eléréséhez a zöld, környezetbarát gazdasági növekedés mellett. Mindez a klímasemleges gazdaság kiépítésének az alapja. A biomassza hasznosításával kapcsolatos kutatás-fejlesztés középpontjában a fenntartható mezőgazdasági termelés áll. Ehhez évtizedeken átívelő stratégia kidolgozására van szükség, amely az egyes termékpályák minden szintjének (nyersanyagtermelés, feldolgozás, felhasználás, logisztika) input- és outputelemeit magában foglalja. Lényeges feladat a beruházók és a fogyasztók széles körű tájékoztatása a biomassza-alapú gazdaság gyakorlati alkalmazásának lehetőségeiről. A „zöldmarketing” és a szemlélet formálása legalább olyan fontos, mint a konkrét jogszabályi beavatkozás.

Oláh Judit előadása sikert aratott az online vitaülésen részt vevő szakemberek és a bírálóbizottság tagjai körében is, amely támogatta az MTA doktori cím odaítélését. A jelölt sikeres védeése nem csupán saját személyének megtiszteltetése, de az általa képviselt és művelt tudományág számára is fontos. Az agrárökonómia napjainkban nincs bővében magas tudományos ranggal bíró tudósoknak. Ezért Oláh Judit MTA doktorrá válása az agrárökonómia rangjának növekedését, a tudományágak közötti pozíciójának erősödését is jelenti.

Fenntarthatóság és zöldfinanszírozás – hogyan tovább agrárium?

AgrárKlub, 2021. június 3.

BODOR DÁVID

Az elmúlt években világszerte egyértelművé vált, hogy a klímaváltozástól és az egyéb környezeti anomáliáktól nem függetlenítheti magát sem a támogatáspolitikája, sem a pénzügyi közvetítőrendszer. A Magyar Nemzeti Bank (MNB) ez alapján stratégiai célul tűzte ki a környezeti fenntarthatóság erőteljesebb támogatását, a KBC Csoport pedig megkezdte a fenntartható finanszírozási rendszerek kialakítását. Emellett ez a napjainkra Magyarországra is begyűrűzött hangsúlyos kérdés az Agrárminisztérium figyelmét sem kerülheti el a pályázatok kialakítása és odaítélése során.

Az eseményen elsőként dr. Feldman Zsolt, az Agrárminisztérium mezőgazdaságért és vidékfejlesztésért felelős államtitkára mutatta be a témát érintő feladataikat a szakmai irányító hatóság részéről. E tekintetben a legfőbb kérdés az, hogy

miként tudunk versenyképesen gazdálkodni, és emellett hogyan leszünk képesek környezet- és klímabarátok maradni. Ugyanis, annak ellenére, hogy az ilyen és ehhez hasonló dilemmák már többször feszültséget generáltak az Európai Unió (EU) egyes jogalkotó intézményei és a tagállamok között (például az agrárminiszterek tanácsa szerint jelenleg nem látszódik ezen többletelőírások pénzügyi kompenzációja, illetve kezeletlennek tekintik a közösségen kívülről behozott termékekre vonatkozó környezetvédelmi előírások harmonizációját is), a KAP-tárgyalások alatt számos környezeti fenntarthatóságot célzó („zöld”) célkitűzés fogalmazódott meg az EU tagországaira nézve.

Míndez a hazai támogatási rendszerben – többek között – a kölcsönös megfeleltetés magasabb előírásait fogja eredményezni.

I. ábra

Új KAP (2023-2027) erősödő zöld elvárásokkal

Új KAP célok 9+1

1. Tisztességes bevételek a mezőgazdaságban
2. Ágazat versenyképességének növelése
3. Kiegyensúlyozottabb erőviszonyok az élelmiszerláncban
4. Éghajlatváltozással kapcsolatos intézkedések
5. Természeti erőforrások fenntartható használata
6. Táj és a biológiai sokféleség megőrzése
7. Generációs megújulás támogatása
8. Vidéki térségek gazdasági élénkítése
9. Élelmiszer-minőség és az egészség védelme

Átfogó célkitűzés: tudásátadás, innováció, digitalizáció

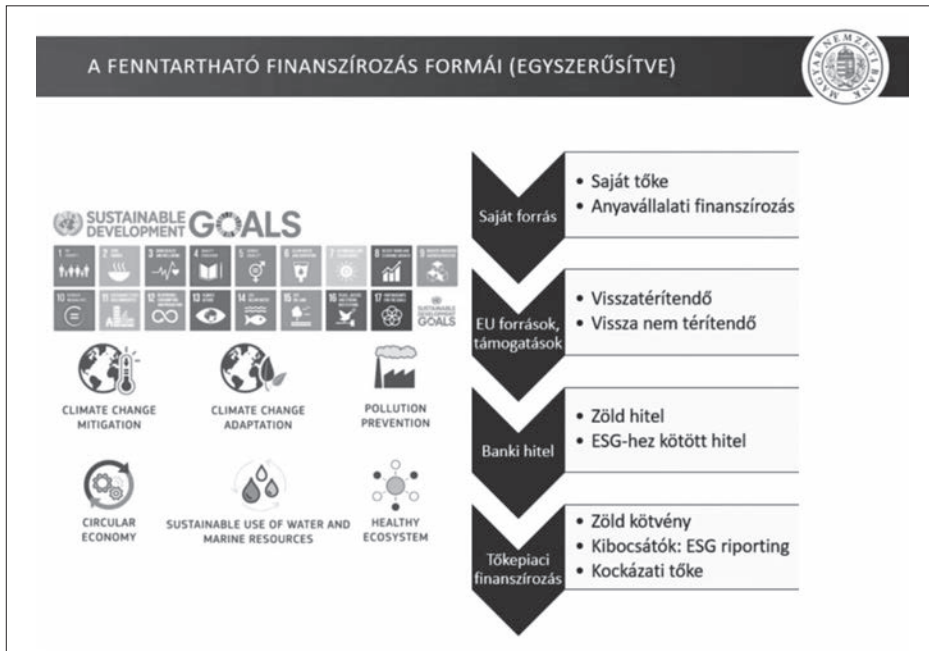
Zöld Megállapodás KAP kapcsolódása

- Farm2Fork stratégia és a Biodiverzitás stratégia

Zöld Megállapodás céljai (2030)

- 50% növényvédőszer használat
- 25% ökológiai gazdálkodás
- 50% antibiotikum használat
- 50% tápanyagvesztés csökkentés és - 20% műtrágya használat
- + 10% változatos tájképi elemek

2. ábra



Forrás: MNB, 2021

Azokban megjelennek új, első pilléres támogatási jogcímek is, mint például az Agro-ökológiai Alapprogram (AÖP), ami évente lesz igényelhető bizonyos környezetgazdálkodási követelmények betartása esetén. A vidékfejlesztési támogatások terén pedig várhatóan még jobban preferálják majd a megújuló energiát, a precíziós rendszereket, illetve egyéb, a legkülönbözőbb formában megvalósuló környezeti többletvállalásokat.

Fontos kiemelni azonban, hogy a Zöld Megállapodás és a Farm2Fork stratégia nem az EU hagyományos jogalkotási folyamatának az eredménye, csak egyes bizottsági stratégiákban szerepelnek, így módon jogi kötőerejük sincs (és hivatalos hatástanulmány sem született róluk). Így az 1. ábrán látható természettechnológiai célszintek értékeiről még tárgyalások várhatók.

Gyura Gábor, az MNB fenntartható pénzügyek főosztályának vezetője ismer-

tette a jegybank 2019-ben kialakított Zöld Programját, amelynek fő célja a környezeti fenntarthatóság és a pénzügyek összekapcsolása. Ezzel egyrészt segítik a bankok felkészülését a klímaváltozásból eredő kockázatokra, másrészt pedig előmozdítják a fenntarthatóságot szolgáló beruházások kedvező finanszírozási környezetének kialakítását.

Ezen törekvések egyik legfontosabb eszköze a kedvezőbb tőkekövetelményszabályozás a környezetileg fenntartható beruházásokhoz kapcsolódó hitelek vonatkozásában. Ennek eredményeképpen pedig a hitelpiac „zöldülését” várja a jegybank, mivel így, az alacsonyabb tőkeköltés miatt a kereskedelmi bankoknak is érdeke lesz minél nagyobb arányban értékesíteni e termékeket, szolgáltatásokat.

Guy Libot, a K&H Csoport vezérigazgatója előadásában egyetértett azzal, hogy a fenntarthatóság napjainkra olyan témává

3. ábra



Forrás: K&H Csoport, 2021

vált, amelyet be kell építeni a bank üzleti stratégiájába, ha szeretne a jövőben is meghatározó maradni. Továbbá felhívta a figyelmet arra, hogy e tárgykörben a költségek mellett komoly lehetőségek is mutatkoznak a termékek fejlesztése, az új piacok megcélzása vagy az energiahatékonyság területén.

A zöldgazdasági szemléletváltás folyamatában ma már komoly szerepet játszanak a 3. ábrán szereplő, korábban kisebb súllyal jelen lévő stakeholderek. A pénzügyi intézményekre egyfajta közvetítőként tekintenek, akiktől azt várják, hogy vegyék ki a részüket ennek az átállásnak az irányításából.

A gyakorlatban mindez – a fentebb említett tőkekövetelmény-előírások teljesítésén túl – azt jelenti, hogy a bankoknak hozzá kell igazítani a kockázatkezelési modelljeiket az EU taxonómiához, illetve jelentésszolgáltatást kell teljesíteni az ügyfelek környezetre gyakorolt hatásáról.

Üzemi szinten pedig minden bizonnyal ez irányú adatgyűjtési sémák kialakítására lesz szükség a jövőben, amelyek segítenek a vezetőknek átlátni az energiahatékonysági állapoton túl a különböző szabályozó hatóságok által támasztott követeléseknek való megfelelést is.

Itt az idő értékeink tudatos érvényesítésére

Összefoglaló az MKT Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakosztályának

2021. II. negyedévére vonatkozó munkájáról

VAJDA LÁSZLÓ – ZÖLDRÉTI ATTILA

Értékeink tudatos képviselőjére és érvényesítésére szóló felhívással lehet összefoglalóan kifejezni az MKT Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakosztályának 2021. II. negyedévre irányuló szakmai munkáját. Ez a célirány és szándék a korábbi munka szerves folytatását jelentette 2021. II. negyedévében is. A pandémia még korlátozta a személyes találkozásokat, de az informatika kínálta online világ lehetővé tette a szakmai kommunikációt. A II. negyedévi konkrét rendezvények tekintetében a szakosztály előbb társszervezőként közreműködött a Tel-Avivi Magyar Nagykövetség külgazdasági szekciójának szervezésében 2021. május 4-én megrendezett, *Bevezetés a kóser élelmiszerpiac világába* című konferencia sikeres lebonyolításában, majd *Öntözéssel a vidék versenyképességének szolgálatában* címmel 2021. június 9-én tartott nagysikerű

online rendezvényt. Mint az alábbiakban látni fogjuk, a dolgok összefüggnek, ennek megfelelően nem véletlenül alakította így a szakosztály a szakmai munka folyamatát.

A Tel-Avivi Magyar Nagykövetség külgazdasági szekciójának szervezésében tartott nemzetközi online konferencián a társszervezés mellett szakosztályunk tagjai a rendezvényen is aktívan részt vettek. A rendezvény kaput nyitott azok számára, akik vállalják, hogy megfeleljenek a kóser piac szabályainak, hiszen ez a piac hatalmas kereskedelmi lehetőségeket rejt magában. *Litauzski András* külgazdasági attasé – a rendezvény főszervezője – a magyar mezőgazdaság érintettségére utalva megemléltette, hogy az izraeli kóser víziszármazésimport 97%-a Magyarországról származik. Azt is kiemelte, hogy Csengelén 2017-ben építették meg Európa legnagyobb kóser baromfivá-



góhídját, ami az európai kóser piac 40%-át látja el baromfitermékekkel.

Kóser termékekkel reális lehetőség akár az izraeli élelmiszerboltokba is bekerülni.

Az egész napos rendezvény számos praktikus információt nyújtott az érdeklődők részére. Egyebek mellett elhangzott, hogy a kóser élelmiszerekkel kapcsolatos legnagyobb tévhit, hogy csak a zsidó vallásúak fogyasztják. A kóser élelmiszerpiacot jelenleg 19,5 milliárd dollár értékűnek becsülik, és 2026-ra 25 milliárd dolláros piacot várnak. Ennek a piacnak kisebb arányát teszik ki maguk a vallásos zsidók. Az értékesítés nagy része Észak-Amerikában és Európában történik. Jelentős fogyasztók például a vallásos muszlimok, akik ha nem találnak halal élelmiszert, kósert is fogyaszthatnak, és a különböző restriktív diétákat követők, például tejallergiások, vegánok is sok esetben a kóser termékeket választják. A rendezvényen az is elhangzott, hogy akik vállalják a piaci kihívást, nincsenek egyedül, mert számos segítség áll rendelkezésre, köztük maga a nagykövetség is segíti a vállalkozó szereplőket és kóser termékeik piaca jutását.

A 2021. június 9-én tartott online rendezvény a hazai öntözés helyzetét járta körbe.¹ A szakosztály egyik alapító tagja, Hubai Imre, a Jász-Nagykun-Szolnok megyei közgyűlés elnöke tartott előadást Öntözéssel a vidék versenyképességének szolgálatában címmel. A klímaváltozás, a gyakori aszályok miatt innovatív megoldásokra van szükség a hazai öntözésben. Ahhoz, hogy utolérjük az EU-átlagot öntözés terén, egyebek mellett újabb vízerőmű is kellene a Tisza alsó folyásán, emellett árvíztározókra is szükség lenne. Hazánk sok vízzel rendelkezik, de sajnos az utóbbi időben elindult egyes területeken, például a Homokhátságon vagy a Sajó völgyében egyfajta kiszáradás. A 7-8 éve készült felmérések alapján hazánkban

csak 2 százalék volt az öntözött területek aránya, míg az EU-ban 8 százalék az átlag. Ahhoz, hogy ez az arány növekedjen és a magyar agrárium ténylegesen biztosítani tudja hazánk önellátását, a felelős vízgazdálkodás és az öntözésfejlesztés elengedhetetlen. A víz nemzeti kincsünk, ki kell használni az adottságainkban rejlő lehetőségeket. Az előadáson is elhangzott, hogy a felelős vízgazdálkodás és öntözés terén számos követendő jó példát láthatunk Izrael esetében.

Az online rendezvények segítségével nyújtott információközvetítés mellett a szakosztály szakmai háttér munkát is végzett. A hazai piaci kapcsolatok fejlesztése mellett Magyarország nemzetközi kapcsolatainak és érdekképviseletének fejlesztése is nagyon fontos. Ehhez pedig az ezt szolgáló diplomáciának a cél, eszköz és módszertanát jól ismerő és a gyakorlatban alkalmazni képes kiművelt szakemberekre van szüksége. Ezt felismerve már évekkel ezelőtt megalakult a Magyar Diplomáciai Akadémia, amely egyetemi együttműködésben folytatja a hazai diplomataképzést. Az MKT Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakosztálya már korábban is jelezte, hogy az agrárdiplomácia sikeres képviselője igényli a mezőgazdaság területének specialitásait ismerő szakembereket, ezért kezdeményezte és a MATE, valamint az AM együttműködésével sikeresen lebonyolította a *Bevezetés az agrárdiplomáciába* fakultatív tantárgy oktatását a MATE-n. A szakosztály célja a képzés angol nyelvű folytatása. A hallgatók szakma iránti elkötelezettségének megerősítése mellett a szakosztály munkája iránt is sikerült a fiatalok érdeklődését felkelteni.

Ehhez kapcsolódó jó hír, hogy a korábban megkezdett, és az előzőekben említett egyetemi oktatás során is folytatott, a fiatalokra irányuló toborzás eredményeképpen sikeresen megalakult a szakosztály ifjúsági tagozata. A tagozat verbuválása és szer-

¹ A rendezvény felvétele elérhető: <https://www.youtube.com/watch?v=4ii9VotHnsc>



vezése során szempont volt, hogy tagjai a szakosztály egészére vonatkozó összeállítási szándékot tükrözzék, vagyis azt a törekvést, hogy soraiban a konkrét gazdálkodók, a tudomány és az adminisztráció szolgálatában állók egyaránt képviseltesék magukat. Ezt a tagozat vezetése is tükrözi. *Iványi Levente*

agrárvállalkozó és *Páll Zsombor* agrárkutató vállalta az ifjúsági tagozat szervezését és vezetését.

Az eddigieknek megfelelően a szakosztály, benne az ifjúsági tagozattal továbbra is sok szeretettel várja minden érdeklődő csatlakozását.

Summary

THE AQUACULTURE IN THE WORLD, EUROPE AND HUNGARY

By: Ózsvári, László – Máté, Marietta

Keywords: aquatic animal production, aquaculture, capture fishery, fish production, fish consumption

JEL: Q17, Q22

In the last seven decades, the growth of aquatic animal production was the largest within the entire livestock sector, its annual growth rate even exceeded that of the poultry sector, and it played a very important role in fulfilling the population's demand for animal protein in the developing countries. The global aquatic animal production continuously increased from 19.3 million tons in 1950 to 178.6 million tons in 2018, practically nine fold. From the mid-1980s, the expansion of global production was driven by the development of the aquaculture sector (especially in Asia, of which China) and 87.6% (156.4 million tons) of the total capture fisheries and aquaculture production were used for human consumption, the average annual fish consumption was 20.2 kg/capita worldwide in 2018. The annual gross fish production in Hungary was 25-30 thousand tons in the last 20 years and the import value of fish and fishery products more than four times exceeded that of the Hungarian export, which mainly consisted of live commercial fish. The Hungarian fish consumption (6.8 kg per capita) is moderately rising but still the smallest within the European Union whose average value was 23.1 kg/capita in 2018.

THE STANDARDIZATION OF THE HOMOKHÁTSÁG SETTLEMENTS AFTER THE REGIME CHANGE

By: Szombathelyi, Sándor

Keywords: Homokhátság, typing, rural economy

JEL: R51

Bálint Csatári and his colleagues repeatedly examined the problems and breakthroughs of the settlements of the Homokhátság between the Danube and Tisza. The rural area, which cannot be classified in the classical sense, is in great trouble, because besides the threat of desertification, it must also withstand the effects of modern globalization and preserve its uniqueness and beauty. This, however, requires surveys and studies that provide decision makers with the appropriate support and basis for the development of an action program, backed by a financial background, specific to the Homokhátság and being able to deliver sustainable rural development based on the resources of rural economies. The problem of categorizing settlements and the method of it is a long-standing known problem, which is answered by factor and cluster analysis in the SPSS program. This article offers a solution to this problem. The Categorization helps, that the development programs of rural economy can lean on the local aptitude, can be comparable, and their results can be evaluated.

THE EFFICIENCY OF THE HUNGARIAN GRAZING LIVESTOCK FARMING

By: Molnár, Dániel – Csonka, Arnold – Bareith, Tibor

Keywords: pasture farming, Markov-chain, market efficiency, profit persistence, AR-models

JEL: D40, Q12, Q135

In this study, the market efficiency of the Hungarian grazing livestock farming was examined between 2006 and 2018. In terms of profitability (measured by Return of Assets – ROA), an improving situation of the sector can be seen. Market efficiency was examined using Markov chain and profit persistence estimation. For estimating the profit persistence, AR(1)-AR(3) models were applied and the most fitting model was selected by Akaike's Information Criterion (AIC). The Markov chain analysis and the profit persistence estimation gave consistent results, the profit persistence (λ) is low in grazing livestock farming, the profit rates of the farms quickly return to the market equilibrium level, implying an efficient competitive market. Examinations by legal status of farms and farm size showed that individual farms are more likely to reach an above-the-market-average abnormal profit (positive λ), while corporate farms tend to approach the market average profit from below (negative λ). Based on farm size, we found that medium-scale farms are more likely to have positive profit persistence than small-scale farms. An examination of long-term profit persistence suggests that the profitability of twenty percent of farms deviates from the equilibrium level significantly. Our results are policy-relevant, as they show that market efficiency in domestic grazing livestock production is relatively high, with profitability levels determined by market competition. We attach particular importance to the development of a policy strategy aimed at the further development of pastoral livestock farms, technological convergence and the stability of profitability of medium-scale farms.

PERCEPTION OF HUNGARIAN FOOD AMONG CONSUMER SEGMENTS BASED ON FOOD PURCHASE PREFERENCES

By: Garai-Fodor, Mónika – Popovics, Anett – Csiszárík-Kocsir, Ágnes

Keywords: food purchase preferences, Hungarian foods, consumer segments

JEL: Q13, Q19, Q10

In our study we analysed the food buying habits in the light of relevant secondary data and quantitative primary results. The focus of our research was the examination of the food consumer preferences of the Hungarian food consumers. Based on the results, we were able to characterize well-distinguishable consumer segments based on food consumer preferences, such as "Impulse shoppers" who place food in their consumer basket primarily based on its external, visible elements and advertisements. The circle of "Conscious Food Buyers" who consider the range of geographical elements and content values important. The group of "Price Sensitive Buyers" for whom the most important criteria in the selection of the food are price-related elements, and finally the group of "Non-Preferential Buyers" who, in the absence of a mature value system, do not consider any preference criteria more important than the sample average. The results of the research also revealed that the opinions and attitudes of the segments formed according

to food consumer preferences show a different picture of the Hungarian food: the main consumers of Hungarian food are “Conscious Food Buyers”, while “Impulse Buyers” and “Non-Preferential Buyers” can be potential target groups for Hungarian food. These consumers can be easily influenced in the absence of a mature preference system, and an additional advantage for Hungarian food distributors is that we cannot talk about strong price sensitivity for these consumers, i.e. they are willing to pay a higher price for the product if it is fashionable, trendy and it produces an accepted purchase result. Rather, achieving social and social recognition can be their main motivating factor. In our view, the members of these two segments can be successfully won to buy Hungarian food under the influence of the right reference person, with the help of a sufficiently fashionable educational campaign based on trendy motives.

CONTENTS

STUDIES

<i>Ózsvári, László – Máté, Marietta</i> : The Aquaculture in the World, Europe and Hungary	289
<i>Szombathelyi, Sándor</i> : The Standardization of the Homokhátság Settlements after the Regime Change.....	310
<i>Molnár, Dániel – Csonka, Arnold – Bareith, Tibor</i> : The Efficiency of the Hungarian Grazing Livestock Farming	320
<i>Garai-Fodor, Mónika – Popovics, Anett – Csiszárík-Kocsir, Ágnes</i> : Perception of Hungarian Food among Consumer Segments Based on Food Purchase Preferences.....	339

CHRONICLE

<i>Kapronczai, István</i> : Judit Oláh Became a Doctor of the Hungarian Academy of Sciences	354
<i>Bodor, Dávid</i> : Sustainability and Green Finance - How to Further Agriculture? AgrárKlub June 3, 2021.....	361
<i>Vajda, László – Zöldréti, Attila</i> : It is time to consciously assert our values	364
Summary.....	367
Contents.....	370

ELŐFIZETÉSI FELHÍVÁS

A *Gazdálkodás* előfizetőihez, olvasóihoz, szerzőihez

A *Gazdálkodás* több mint 60 éve hazánk egyetlen olyan agrárgazdasági tudományos folyóirata, amely helyt ad az agrárpolitikai, gazdálkodási, üzleti, marketing, vidékfejlesztési, üzem- és munkaszervezési, élelmiszer-feldolgozási kérdéseknek, valamint a korszak hazai és nemzetközi kihívásainak.

A *Gazdálkodás* szerzői a mező-erdőgazdaságban, az élelmiszer-feldolgozásban, a vidék- és területfejlesztésben tevékenykedő szakemberek, oktatók, kutatók, menedzserek, doktoranduszok, egyetemi és főiskolai hallgatók. A folyóirat nélkülözhetetlen segítséget nyújt a PhD-hallgatók publikációs tevékenységéhez, és ezáltal a fokozat megszerzéséhez.

A *Gazdálkodás* hozzájárul az EU agrár- és vidékfejlesztési politikájának keretében a nemzeti agrárstratégia tudományos igényű formálásához is.

A *Gazdálkodás* publikációi gyakran elsődleges forrásai új felismeréseknek, gondolatoknak, tananyagoknak és gyakorlati megoldásoknak. A megjelent cikkek aktualitásukat hosszasan megőrzik, *s az eyes lapszámok* könyvszerűen újra elővehetők.

A *Gazdálkodás* gondolkodásra, mérlegelésre és cselekvésre ösztönöz!

A *Gazdálkodás* nemcsak *tudástárház*, hanem *tudásközösség* is! A *Gazdálkodás* – mint minden más tudományos folyóirat – rangját, elismertségét nemcsak a megjelent közlemények színvonala, érdekes újszerűsége, a szerzők, lektorok, szerkesztők munkája fémjelzi, hanem az előfizetések, olvasók, interneten érdeklődők száma is, ami egyúttal az adott szakmai körhöz való tartozást, az előfizetők identitását is tükrözi. Ezért is örömmel üdvözöljük előfizetőink körében.

A *Gazdálkodás* rendkívül olcsó, előfizetési díja 5580 Ft/év (áfával). Ennek fejében az évi hat számot kapja kézhez az előfizető. Kérésére megrendelőlapot küldünk!

A folyóirat előfizethető készpénz-átutalási megbízással vagy átutalással, amiről számlát küld a Kiadó (Herman Ottó Intézet, 1123 Budapest, Park u. 2., tel.: 1/362-8100, e-mail: info@agrarlapok.hu, Bajner Ibolya osztályvezető), továbbá Magyar Posta alábbi webshoprendelési oldalán: <https://eshop.posta.hu/storefront/hirlapok/szakmai-lap/gazdalkodas/prodB041612.html>.

**A *Gazdálkodás* Szerkesztőbizottsága
és Szerkesztősége**

A megrendelőlap visszaküldhető

Postán: Herman Ottó Intézet, 1223 Budapest, Park u. 2.

A borítékra kérjük írja rá: „Folyóirat-rendelés”

Faxon: +36/1362-8104

E-mailen: info@agrarlapok.hu

Gazdálkodás

MEGRENDELŐLAP

Előfizetési díj 2021. évre: **5.580 Ft.** Példányonkénti ár: **930 Ft**

Megrendelem a Gazdálkodás c. folyóiratot 2021 . évre ... példányban.

Megrendelő**Kézbesítés helye**

Neve: Név:

Számlázási címe:

..... Cím:

Telefon:

E-mail:

Kiadja a Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.

1223 Budapest, Park u. 2.

Tel.: +36 1 362 8100

Web: www.agrarlapok.hu

E-mail: info@agrarlapok.hu

Az előfizetési díjat a Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.

10032000-00286662-00000017 számú számlájára való átutalással egyenlítheti ki.



GAZDÁLKODÁS

AGRÁRÖKONÓMIAI TUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT
SCIENTIFIC JOURNAL ON AGRICULTURAL ECONOMICS

TÁMOGATÓINK:
AGRÁRMINISZTERIUM
HERMAN OTTÓ INTÉZET NONPROFIT KFT.



GAZDÁLKODÁS SZERKESZTŐSÉGE:
1093 Budapest, Zsil utca 3–5.
Telefon: +3670-501-1156
E-mail: gazdalkodas@aki.gov.hu
www.agrarlapok.hu

Kéziratokat a szerkesztőségbe szíveskedjenek küldeni, ahol a folyóirattal kapcsolatban minden más kérdésben is szívesen állnak rendelkezésére

KIADJA ÉS TERJESZTI:



1223 Budapest, Park utca 2.
Felelős kiadó: Bozzay Péter ügyvezető

LAPTULAJDONOS:



A folyóirat éves előfizetési díja 5580 Ft/év, amely az áfát is tartalmazza.
A folyóirat előfizetése történhet: készpénzátutalási megbízással
Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.
1223 Budapest, Park utca 2. „Gazdálkodás” jelöléssel. Átutalással
(megrendelésre számlát küldünk).

HU ISSN 0046-5518

Nyomtatás:
OOK-Press Nyomda
8200 Veszprém, Pápai út 37/A

E SZÁMUNK SZERZŐI:

Bareith Tibor, a MATE Kaposvári Campus, Üzleti Szabályozás és Információmenedzsment Intézet egyetemi adjunktusa, Kaposvár, bareith.tibor@uni-mate.hu

Bodor Dávid, a K&H Bank Agrár- és Élelmiszeripari Üzletfejlesztési Főosztály vállalati értékesítésfejlesztési tanácsadója, Budapest, David.Bodor@kh.hu

Csiszárík-Kocsir Ágnes, az ÓE Keleti Károly Gazdasági Kar, Gazdaság- és Társadalomtudományi Intézet egyetemi docense, kutatási dékánhelyettes, Budapest, kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

Csonka Arnold, a MATE Kaposvári Campus, Üzleti Szabályozás és Információmenedzsment Intézet egyetemi docense, Kaposvár, csonka.amold@uni-mate.hu

Garai-Fodor Mónika, az ÓE Keleti Károly Gazdasági Kar, Gazdaság- és Társadalomtudományi Intézet egyetemi docense, dékán, Budapest, fodor.monika@kgk.uni-obuda.hu

Kapronczai István, a Gazdálkodás folyóirat főszerkesztője, Budapest, kapronczai.ist@gmail.com

Máté Marietta, az ÁTE Törvényszéki Állatorvostani és Gazdaságtudományi Tanszék tanszéki állatorvosa, Budapest, mate.marietta@univet.hu

Molnár Dániel, a MATE Kaposvári Campus, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola PhD-hallgatója, Kaposvár, molnar.dani11@freemail.hu

Ózsvári László, az ÁTE Törvényszéki Állatorvostani és Gazdaságtudományi Tanszék tanszékvezető egyetemi docense, Budapest, ozsvari.laszlo@univet.hu

Popovics Anett, az ÓE Keleti Károly Gazdasági Kar, Gazdaság- és Társadalomtudományi Intézet egyetemi adjunktusa, Budapest, popovics.anett@kgk.uni-obuda.hu

Szombathelyi Sándor, a MATE Gazdaság- és Regionális Tudományok Doktori Iskola PhD-hallgatója, Gödöllő, szombathelyi.sandor@gmail.com

Vajda László, az MKT Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakosztály társelnöke, Budapest, vajda.laszloe@gmail.com

Zöldréti Attila, az MKT Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakosztály elnöke, Budapest, zoldretia@gmail.com