

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

Ágazati koncentráció az élelmiszerlánc mentén Magyarországon

SZENDERÁK JÁNOS – POPP JÓZSEF

Kulcsszavak: mezőgazdaság, Gini-együttható, Lorenz-görbe

JEL-kód: Q10, Q13

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Ebben a tanulmányban az élelmiszerlánc koncentrációs folyamatait és a szerkezetéből fakadó kockázati lehetőségeket vizsgáljuk Magyarországon 2015 és 2019 között. A népességnövekedés, az értrend változása és a klímaváltozás miatt az élelmiszerláncnak jelentős kihívásokkal kell szembenéznie. Ez legtöbbször az ágazati koncentráció növekedésével és szorosabb vertikális és horizontális együttműködés kialakításával járt. Az ágazati konszolidáció során viszont a kevésbé versenyképes ágazati szereplők, főleg a kistermelők és családi gazdaságok, kiszorulnak a piacról. Az EU és Magyarország agrárpolitikájának is hangsúlyos elemei a családi gazdaságok, de a termelői struktúra gyakran elaprózódott, az ágazati szintű összefogás pedig hiányos. Ennek tükrében ez a tanulmány az élelmiszeripari koncentrációt és annak lehetséges hatásait tárgyalja, egyéb tényezők, például az áringadozás és a környezeti kérdések szempontjából is. Az eredményeink azt mutatják, hogy a kiskereskedelem, az élelmiszer-feldolgozás és az alapanyag-termelés szintjei között jelentősek a koncentrációs eltérések. Az élelmiszerláncnak a jövőben egyre inkább csökkentenie kell a környezetterhelés mértékét, amely a versenyképesség erősítését és az ágazati összefogást igényli. Ezeknek a problémáknak a megoldása eddig is fontos volt, de a környezeti kihívások növekedésével még inkább hangsúlyossá vált.

BEVEZETÉS

2050-re a globális népesség várhatóan több mint 9 milliárd főre növekszik, de a jövedelem növekedése és az értrend változása miatt az élelmiszer-kereslet megközelítőleg 11 milliárd fő fogyasztásának felel majd meg a mai értrend alapján (Fróna et al., 2019). A változó fogyasztói igényekre az élelmiszeripar egyik lehetséges válasza a termelési koncentráció növelése és szorosabb vertikális és horizontális együttműködés kialakítása. Az OECD tagországaiban, különösen az EU-ban és az USA-ban az erősödő termelési koncentráció megvál-

toztathatja a végső fogyasztásra szánt élelmiszertermékek piacán folyó versenyt (Hovhannisyan et al., 2019). A megafúziók sorozata soha nem látott konszolidációt váltott ki főleg a vetőmag, a növényvédőszer és műtrágya, valamint az állatgenetika területén és a mezőgazdasági gépiparban, miközben egyre nagyobb piaci szereplőket hozott létre a feldolgozó és kiskereskedelmi szektorban. Az élelmiszer-gazdasági ágazat erősödő koncentrációja az ipari élelmiszer- és gazdálkodási modellt helyezi előtérbe, súlyosbítva annak társadalmi és környezeti hatásait, illetve a piaci erőfölényt (IPES-Food, 2017). A gazdaságok

számának és méretének konszolidációja¹ Magyarországon is folytatódott (Európai Bizottság, 2020). Az USA és az EU agrárpolitikája a mezőgazdaságot mint életstílust népszerűsíti és a vidéki területek életképességének fenntartását tűzte ki célul. A növekvő ágazati konszolidáció viszont könyörtelenül kiszűri a kevésbé versenyképes termelőket, elsősorban a kistermelőket és a családi gazdaságokat, mert termelési költségük az átlagnál magasabb, gyakran nem tudják az előírt szabványokat stabilan teljesíteni, ráadásul tranzakciós költségük is magasabb a nagyobb termelőkhez képest (Saitone és Sexton, 2017a). Magyarország élelmiszer-gazdasági koncepciója szintén a családi gazdaságok szerepének növelését hangsúlyozza (Földművelésügyi Minisztérium, 2017), a fejlesztési célok nagy szerepet tulajdonítanak a kistermelők és családi gazdaságok sikeres összefogásának. Ennek ellenére a termelői struktúra elaprózódott, így az élelmiszerlánc szintjei között jelentősek a koncentrációs eltérések. A koncentrációban és az egymáshoz viszonyított alkupozícióban lévő eltérések olyan aggodalmakat vetnek fel, mint az élelmiszerlánc alsóbb szintjeinek kiszolgáltatottsága. A kistermelők működése viszont elengedhetetlen lehet a termelés diverzifikációjának fenntartásához, a vidék sokszínűségének és életképességének megőrzéséhez. A globális élelmiszerláncnak a jövőben is biztosítani kell az élelmiszer hatékony előállítását, de kérdés, hogy a fokozódó ágazati verseny és az erősödő környezeti tudatosság közepette a kisüzemek és a családi gazdaságok összefogása megvalósul-e. Ennek tükrében ez a tanulmány az élelmiszeripari koncentrációt és annak lehetséges hatásait tárgyalja, számszerűsítve az alapanyag-termelés, feldolgozás és kereskedelem közötti eltéréseket.

IRODALMI ÁTTEKINTÉS

Az irodalmi áttekintés során az ágazati koncentrációhoz kapcsolódó nemzetközi szakirodalmat, továbbá az alapanyag-termelés, feldolgozás és kereskedelem főbb mutatószámait és a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) szerinti gazdasági szervezetek számát mutatjuk be. A globális élelmiszerlánc esetében egyértelműen kirajzolódik az erősödő vertikális integráció folyamata. Ennek oka, hogy a mezőgazdaság tőkeintenzív ágazat, a feldolgozók törekednek arra, hogy garantálják a stabil alapanyag-ellátást, a fogyasztók pedig egyre összetettebb, többdimenziós termékeket preferálnak, amelyek kínálata csak szoros koordináció mellett tud megvalósulni (Saitone és Sexton, 2017b). Az árak szempontjából a koncentráció növelésének célja általában a nagyobb piaci erő elérése, ezzel együtt a fogyasztói árak növelése és a beszerzési árak csökkentése, valamint a méretgazdaságosság javítása (Hovhannisyan et al., 2019). A koncentráció növekedése miatt a kereskedelmi szegmensben csökkenhet a verseny, ami azt is eredményezheti, hogy a termelő értékesítési lehetőségei beszűkülnek (gyakran mindössze egy felvásárlóval lesz kapcsolata). Továbbá azokon a piacokon, ahol kicsi a kereskedett árumennyiség és alacsony a likviditás, illetve a felvásárlók száma (*thin markets*), olyan információs aszimmetria alakulhat ki, amely lenyomhatja az árakat (Adjemian et al., 2016). Gyakran azt feltételezték, hogy az erősebb piaci szereplők visszaélnak a vevői erejükkel. Deconinck (2021) szerint viszont a tudományos kutatások nem támasztják alá, hogy széles körű probléma lenne a vevői erővel (*buyer power*) a mezőgazdasági termékpiacok esetében. Ennek három oka lehet: egyrészt lehetséges, hogy a jelenlegi

¹ A konszolidáció alatt a vállalkozások számának csökkenését, egyúttal a piacvezető vállalkozások további erősödését értjük (főként árbevétel-részesedés szempontjából).

kutatási eredmények hiányosak és olyan területeket elemeznek, ahol előzőleg sem volt jelentős ez a probléma. Másrészt előfordulhat, hogy az eltérő tényezők elemzése vezet rossz eredményre, mivel az empirikus szakirodalom főleg a termelői felvásárlási árakra koncentrált, miközben az alkuerő eltolódása tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatokban jelenik meg inkább. Harmadrészt a vásárlóerő talán csak kisebb jelentőségű kérdés az élelmiszerláncokban, mert más tényezők ellensúlyozzák a gazdák strukturális szempontból kialakult hátrányos helyzetét. Ebben az esetben a vásárlóerő felfogása talán más tényezők által okozott problémák téves diagnózisa. Ez esetben olyan hosszú távú tendenciákat értelmeznek tévesen versenyproblémaként, mint például a mezőgazdasági árak hosszú távú csökkenő tendenciája vagy a költségek versenyképességében mutatkozó jelentős különbségek. Azt is hozzá kell tenni, hogy a szelektív torzítás is rossz következtetésekre vezethet, mivel gyakran olyan ágazatokat elemez a szakirodalom koncentrációs szempontból, ahol előzetesen is lehet sejteni a probléma fennállását.

A fokozott koncentráció ennek ellenére is szűkíti a piaci szereplők mozgásterét, beszerzési és értékesítési lehetőségeit. A felvásárlás a koncentráció általános növelése mindig is az élelmiszeripari cégek stratégiája volt, de az elmúlt évek (különösen 2015) kiemelkedő időszaknak számítottak ebből a szempontból. Ekkor ment végbe az USA két agrokémiai óriásának, a Dow és a DuPont 130 milliárd USA-dolláros egyesülése. A Bayer 66 milliárd USA-dollárért megvásárolta a Monsanto birodalmat, a ChemChina felvásárolta a Syngentát 43 milliárd USA-dollárért. Ezek a vállalati fúziók az agrokémiai iparág 70%-át mindössze három egyesült vállalkozás kezébe helyezték. A koncentráció olyan élelmiszeripari cégeket is érintett, amelyek nemzetközi terjeszkedését főleg az motiválta, hogy kielégítsék a változó fogyasztói igényeket (IPES-Food,

2017). A Földművelésügyi Minisztérium (2015) szerint a növekvő koncentrációra két válasz lehetséges a magyar élelmiszer-gazdasági szereplők részéről. Az első esetben meg kell felelni a kiskereskedelem igényeinek mennyiség, minőség, időbeliség és ár szempontjából és a megfelelő alkupozíció szövetkezéssel valósítható meg. A második esetben közvetlen kapcsolatot kell teremteni a fogyasztókkal, ezzel csökkentve a közvetítői költségeket. A következőkben a fontosabb élelmiszeripari szintek jellemzését mutatjuk be. Ez a kiskereskedelmi, az élelmiszer-feldolgozási és az alapanyag-termelési szintet foglalja magában.

Kiskereskedelmi szegmens

Általánosságban kijelenthető, hogy az élelmiszeriparban a kereskedelem és a beszállítás partnersége aszimmetrikus, mivel a kereskedelem alkuereje magasabb. Popp és Juhász (2011) szerint a multinacionális kereskedelmi láncok súlya elég nagy ahhoz, hogy vevői erőt gyakoroljanak a beszállítókra, ezáltal saját érdekeiket érvényesítsék. A beszállító esetében nyomott átvételi árak mellett is megéri a kiskereskedelmi egységnek szállítani, mert a kiskereskedelem biztosan fizet és nehezen található alternatív értékesítési csatorna. A beszállítók számára ez további kockázat, mivel jelentős jövedelemkiesésük keletkezhet, ha megszakad a szerződéses együttműködés a kereskedelmi láncokkal. A kereskedő felvásárlásának elhanyagolható részét adja az egy beszállító által értékesített mennyiség, emiatt könnyen váltanak beszállítót. Egyes kutatások szerint az élelmiszeriparban a magas dominanciát mutató piaci szereplők határozzák meg az árakat és a szállítási feltételeket, a dominancia pedig főleg ezeknek a tényezőknek a befolyásolásában jelenik meg (Morvai és Szegedi, 2015). Ez végső soron kihathat az együttműködés körülményeire is, mivel Morvai és Szegedi (2015) a hatalmi pozíció és az együttműködések szorossága között a vevői oldalon össze-

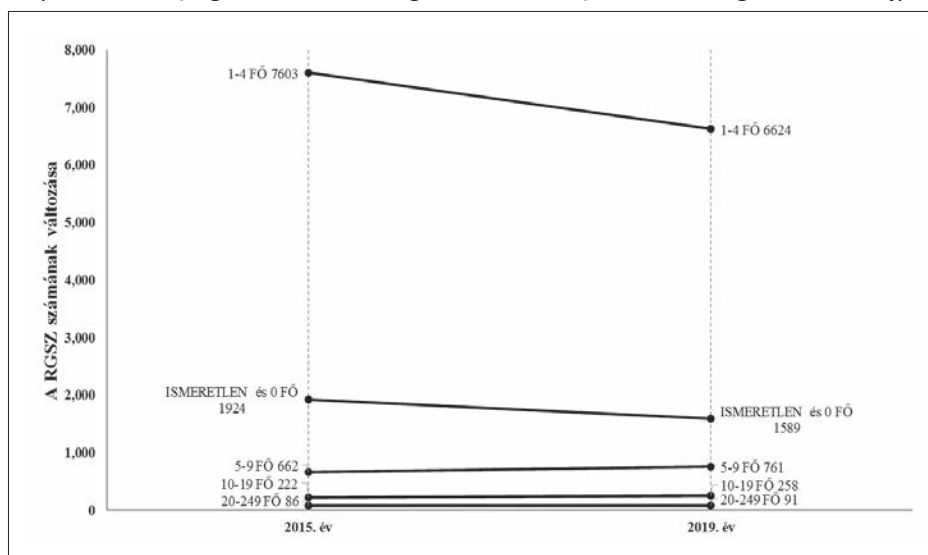
függést talált (de ugyanez a kapcsolat nem volt szignifikáns a beszállítók esetében). Az alárendelt vállalatok általában szorosabb, hosszú távú kapcsolatra törekedtek vevőikkel.

A kereskedelem a saját javára tudja alakítani a jövedelemarányokat úgy, hogy a kockázatot a beszállítókra terheli. A kiskereskedelem jövedelmezőségét is több irányból érkező nyomás alakítja. Egyrészt a láncok között élénk a verseny, ugyanis egymás alá kínálnak az árképzés során, másrészt a kereslet aktuális változása folyamatosan korlátozza a kereskedelem lehetőségeit is (Popp és Juhász, 2011). Az erőviszonyok kihasználását mutatja, hogy az European Commission (2017) szerint az árváltozások fáziskéséssel jelennek meg a szintek között. Az alacsonyabb árak azonnal megfigyelhetők az élelmiszeripar átadási árában a kereskedelmi árak csökkenése esetén. Beszállítói árengedmény esetén viszont a kereskedelem általában elnyújtja

az ártranszmisszió időtartamát és az így keletkezett rést kihasználva extraprofitot termel. Hovhannisyan et al. (2019) az USA kiskereskedelmi árait vizsgálva megállapította, hogy a növekvő kiskereskedelmi koncentráció az élelmiszerek fogyasztói árának növekedését is eredményezte. A szimulációk szerint 5%-os koncentráció-növekedés átlagosan 18%-os áremelkedéssel járt, miközben 2-5%-kal esett vissza az élelmiszer-fogyasztás. Annak ellenére, hogy a tanulmány csak az USA kiskereskedelmi szegmensét vizsgálta, az eredmények valószínűleg hasonlóak lehetnek az EU piacán, így Magyarországon is, mivel a koncentrációs folyamatok rendkívül hasonló dinamikát mutattak az elmúlt években.

A KSH (2021) által számon tartott élelmiszer- és ital-kiskereskedő vállalkozások száma 1175 regisztrált gazdasági szervezettel csökkent 2015 és 2019 között (10 497 darabról 9322 darabra). Ez körülbelül 11%-os csökkenésnek felelt meg a vizsgált 5 év

I. ábra
Az élelmiszer- és ital-kiskereskedelem regisztrált gazdasági szervezeteinek (RGSZ) száma
(The number of registered economic organizations in the food and beverage retail industry)



Megjegyzés: TEÁOR '08: 472 = Élelmiszer, ital, dohányáru kiskereskedelme. A dohányáruval foglalkozó vállalkozások számát kivontuk az adott kategóriákból. A RGSZ számának változása = Change in the number of enterprises, ismeretlen és 0 fő = Unknown and 0 persons.

Forrás: KSH (2021) alapján saját szerkesztés

alatt. Az ismeretlen vagy 0 fős kategória vállalkozásainak száma 17%-kal csökkent 1589 regisztrált gazdasági szervezetre 2015 és 2019 között, amely a legnagyobb visszaesés volt az összes kategória között. 2015-höz képest a vállalkozások száma 18%-kal csökkent ebben a kategóriában. Növekedést regisztráltak viszont az 5 fő feletti kategóriák mindegyikében. Az 5–9 fő kategóriában 15%, a 10–19 fő kategóriában 16%, a 20–49 fő kategóriában 1%, míg az 50–249 fő kategóriában 27% volt a növekedés mértéke 2019-ben 2015-höz képest (1. ábra).

A magyarországi élelmiszeripari kiskereskedelmet viszonylag sok értékesítő egység jellemzi, de kevés az igazán meghatározó szereplő. Ebben a szegmensben körülbelül 1200-1400 vállalkozást regisztrált az EMIS-cégadatbázis Magyarországon 2015 és 2019 között, az 1. táblázat adatai így csak ezekre a vállalkozásokra vonatkoznak. A vállalkozások értékesítése 2562 milliárd forintról 3665 milliárd forintra nőtt 2019-re, a nettó értékesítés növekedési rátája pedig 2016 óta pozitív tendenciát mutatott. A növekedési ráta évenként ingadozott, 2018-ban mindössze 2,45% volt, míg 2019-ben már több mint 12%-ot tett ki. Mintegy 2-3% volt a nettó jövedelem értéke egységnyi nettó értékesítésre vetítve, a ROA pedig a 2016-os -3,15%-ról 8,48%-ra növekedett 2019-re. Mindez azt

mutatja, hogy a kiskereskedelem képes volt növelni a nyereségét és fokozni az értékesítést az elemzett időszakban. Ehhez hozzá kell tenni, hogy az alkalmazottak száma folyamatosan csökkent, közel 88 ezer főről csaknem 84 ezer főre (1. táblázat).

Az erős alkupozíció ellenére az élelmiszer-kiskereskedelem mozgásteret is erősen leszűkült. Az erős verseny miatt a terjeszkedés gyakorlatilag csak a vetélytársak rováására valósulhat meg. Ezek a tényezők egyébként a koncentráció növekedésével együtt tovább erősítik a beszállítókra nehezedő nyomást (Földművelésügyi Minisztérium, 2015).

Feldolgozó (beszállító) szegmens

Popp és Juhász (2011) szerint a feldolgozóipart is erős versenyhelyzet jellemzi, amit fokoz, hogy az alapanyag-termelés is jellemzően az alacsony hozzáadott értékű, feldolgozatlan tömegtermékekre szakosodott. A szállíthatóság mértéke és annak költsége befolyásolja a feldolgozóipar alapanyag-beszerezésének lehetőségeit. A Földművelésügyi Minisztérium (2015) szerint egyre nagyobb nyomás nehezedik a beszállítókra a fogyasztói árérzékenység és az erősödő ágazati verseny miatt. A nyomott beszállítói árak időszakai mellett a minőségi követelmények és a saját márkás termékek gyártása is kihívást jelenthet

I. táblázat

Az élelmiszer- és ital-kiskereskedelem főbb adatai (Key data on food and beverage retail trade)

Év	2015	2016	2017	2018	2019
Iparági vállalkozások száma, db	1 369	1 424	1 357	1 322	1 203
Értékesítés, milliárd HUF	2 562	2 920	3 184	3 262	3 665
A nettó értékesítés növekedési rátája, %	-3,80	14,09	9,05	2,45	12,34
Nettó jövedelem/nettó értékesítés, %	-1,61	1,90	3,32	2,77	3,45
ROA, %	-3,15	4,06	7,60	6,62	8,48
Alkalmazottak száma, fő	87 716	86 235	85 811	83 834	84 325

Megjegyzés: ROA = return on assets, eszközarányos nyereség. Év = year, Iparági vállalkozások száma (db) = Number of enterprises, Értékesítés (milliárd HUF) = Sales (billion HUF), A nettó értékesítés növekedési rátája (%) = Net sales growth rate (%), Nettó jövedelem/nettó értékesítés (%) = Net income / net sales (%), ROA (%) = return on assets, ROA (%), Alkalmazottak száma = Number of employees.

Forrás: EMIS (2021d) alapján saját összeállítás

a feldolgozók számára. Az élelmiszeripar stabil alapanyag-ellátása nem biztosított, de a nagy mennyiségű, homogén árualap az élelmiszeripari alkupozíció erősítésének kiemelt eleme lehet. A kedvezőtlen alkupozíció miatt a feldolgozószektor az alapanyagárak ingadozását sem tudta a kereskedelem felé érvényesíteni az elmúlt évtizedben (Földművelésügyi Minisztérium, 2017). Annak ellenére, hogy a kiskereskedelem szigorú követelményeket támaszt a beszállítókkal szemben, egyúttal széles körű piaci jelenlétet is biztosít számukra (Popp és Juhász, 2011). Ezek a tendenciák nemzetközi szinten is érvényesülnek. Az USA-ban a marketingnek és a termelésnek köszönhetően a feldolgozók koncentrációja növekedett és egyre nagyobb lett a szerződéses kapcsolatok aránya a hagyományos azonnali piacok (*cash market*) helyett (Adjemian et al., 2016).

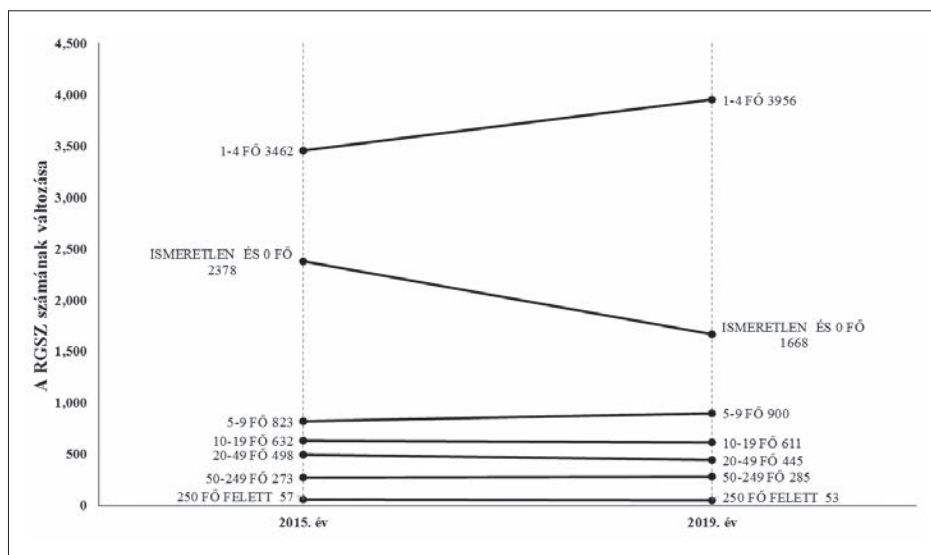
Az élelmiszergyártás iparágban a KSH (2021) 8123 vállalkozást regisztrált

2015-ben, ezek száma körülbelül 2%-kal, 7918-ra csökkent 2019-re. Az egyes létszámkategóriákon belül változatosan alakult a vállalkozások száma. Az ismeretlen és 0 fős regisztrált vállalkozások száma elérte az 1668-at 2019-ben, vagyis 30%-kal esett vissza 2015-höz képest. Az 1–4, illetve az 5–9 fő kategóriái viszont 14 és 9%-kal nőttek. A nagyobb létszámkategóriákban szinte végig csökkenés volt megfigyelhető. A 10–19 fős kategóriában 3%-os, a 20–49 fős kategóriában 11%-os volt a visszaesés, míg az 50–249 fős kategóriában 4%-os növekedés figyelhető meg. A 250 fő feletti vállalkozások száma 7%-kal, 57-ről 53-ra csökkent 2015 és 2019 között (2. ábra).

Az EMIS (2021e) 2015-ben 1171 vállalkozást tartott nyilván az élelmiszer-feldolgozásban, amely 1035-re csökkent 2019-re. Az értékesítés ennek ellenére növekedett, 3114 milliárd forintról 3685 milliárd forintra. A nettó értékesítés növekedési rátája folyamatosan pozitív volt, 2019-ben elérte a

2. ábra

Az élelmiszergyártás iparág regisztrált gazdasági szervezeteinek (RGSZ) száma
(The number of registered economic organizations in the food industry)



Megjegyzés: TEÁOR '08: 10 = Élelmiszergyártás. A RGSZ számának változása = Change in the number of enterprises, ismeretlen és 0 fő = Unknown and 0 persons, 250 fő felett = More than 250 persons.

Forrás: KSH (2021) alapján saját szerkesztés

2. táblázat

Az élelmiszer-feldolgozás főbb adatai
(Key data on food processing)

Év	2015	2016	2017	2018	2019
Iparági vállalkozások száma, db	1 171	1 194	1 122	1 092	1 035
Értékesítés, milliárd HUF	3 114	3 158	3 290	3 371	3 685
A nettó értékesítés növekedési rátája, %	1,95	1,37	4,19	2,45	9,31
Nettó jövedelem/nettó értékesítés, %	3,45	4,13	3,71	3,52	3,27
ROA, %	5,39	5,87	5,33	4,85	4,41
Alkalmazottak száma, fő	75 000	76 297	68 269	64 163	69 419

Megjegyzés: ROA = return on assets, eszközarányos nyereség. Év = year, Iparági vállalkozások száma (db) = Number of enterprises, Értékesítés (milliárd HUF) = Sales (billion HUF), A nettó értékesítés növekedési rátája (%) = Net sales growth rate (%), Nettó jövedelem/nettó értékesítés (%) = Net income / net sales (%), ROA (%) = return on assets, ROA (%), Alkalmazottak száma = Number of employees.

Forrás: EMIS (2021e) alapján saját összeállítás

9,31%-ot. Az egységnyi nettó értékesítésre jutó nettó jövedelem 2015 után végig 3% fölött alakult, a ROA viszont csökkent, de 4% fölött maradt. Itt is megfigyelhető az alkalmazotti létszám csökkenése, 75 ezer főről 69 ezer főre (2. táblázat).

Az élelmiszer-pazarlás mérséklése, az egyszer használatos csomagolóanyagok kivétele és a környezettudatos termékskála kialakítása már a beszállítói kapcsolatokat és a fogyasztói lehetőségeket is jelentősen módosíthatja. Egyes vélemények, például az IPES-Food (2017) szerint a koncentráció növekedésének eredményeként domináns cégek túl nagyok lettek ahhoz, hogy fenntartható módon táplálják az emberiséget, méltányos feltételekkel működjenek együtt más élelmiszeripari szereplőkkel és a szükséges innovációkat megvalósítsák.

Nehéz mérni azt, hogy mennyire fenntartható az élelmiszer-termelés jelenleg, miközben a globális népességnövekedés és a fogyasztói igények változása gerjeszti az élelmiszer-előállítás növekedését. Az viszont tisztán látható, hogy a környezetterhelés csökkentése kiemelt gazdaságpolitikai célkitűzés, amelyhez az élelmiszeriparnak alkalmazkodnia kell. A műanyag hulladék kezelésének kérdései jelentősen befolyásolhatják az élelmiszeripari folyamatokat. Geyer et al. (2017) mérései szerint az elsődleges műanyagtermelés a csomagolóipar-

ban és az építőiparban volt a legmagasabb. Jelentős eltérés, hogy a csomagolóanyagok élettartama (*in-use lifetime*) nagyon rövid, átlagosan legfeljebb 6 hónap volt a csomagolóanyag-gyártásban, az építőipari műanyaghasználat átlagos élettartama viszont elérte a 35 évet is (Geyer et al., 2017). Mivel az egyszer használatos műanyag csomagolóanyagok legjelentősebb haszonélvezője az élelmiszeripar, így nem kérdés, hogy a rövid élettartamú csomagolóanyagok használatára a körforgásos gazdaságban használt üzleti modellek kínálnak megoldást.

Az élelmiszeripar esetében említést érdemel a kutatás, fejlesztés és innováció régóta húzóóda problémája. Az élelmiszeripari innováció magyarországi szintje alacsony. Egyrészt az iparágban nagyon ritka az áttörő innováció. A feldolgozók esetében a leggyorsabb a termék- és piaci innováció, míg a szervezeti innováció főleg a kereskedelemre jellemző. Az általános innovációs hajlandóság viszont a kereskedelem esetében volt a legmagasabb (Tóth és Fertő, 2017). Az élelmiszeripari vállalatokat célszerű motiválni egy életképes információs hálózat létrehozására az üzleti, tudományos és szakmai partnerekkel. Ez nem csak az innovációt, de a nemzetközi terjeszkedést is elősegítheti (Tóth és Rizzo, 2020). A diverzifikált és decentralizált innováció, illetve a szabadon hozzáférhető (*open access*) technológiák

elterjedése mindenképp szükséges ahhoz, hogy a digitalizáció és Big Data előnyeit a kisebb gazdaságok is ki tudják használni.

Termelői szegmens

A mezőgazdasági termelés versenyhelyzet szempontjából sokkal egyenletesebb képet mutat, mint a feldolgozás vagy kereskedelem. Magas a versenyképességen alapuló szelekció, mivel az árelfogadó magatartás megköveteli az alacsony termelési költséget a versenyképesség fenntartásához. Mivel a kereskedelmi egységek eltérő fogyasztói rétegeket céloznak meg, a termékinálat és az árpolitika az adott csoport igényeire van szabva. Ez jelentős területi különbségeket idézhet elő a mezőgazdasági termelői árakban, attól függően, hogy a termelő és feldolgozó kinek szállít be (Popp és Juhász, 2011). Györe et al. (2009) szerint az előállított mezőgazdasági termékekre nem jellemző a diverzifikáció, ráadásul a termelés koncentrációja alacsony, ezért az alapanyag-termelésben az árelfogadó magatartás a jellemző. A termékek differenciálódása az élelmiszerlánc mentén nő a kereskedelmi fázis felé haladva, ezért nagyobb verseny alakul ki a helyettesítő termékek között. Ezt a folyamatot fokozza, hogy a magyarországi fogyasztók általánosságban nagyon árérzékenyek (Juhász, 2010). A termelők árelfogadó magatartása, a költségalapú verseny és a feldolgozottság hiánya az áringadozás kezelése során is problémákat okoz. Assefa et al. (2017) 2014-es európai szintű vizsgálatai szerint áringadozás esetén a feldolgozóknak és a kereskedelemnek kedvezőbb pozíciója volt, míg a termelőkre nagyobb nyomás helyeződött. A feldolgozók és a kereskedők elsődleges célja a folyamatos és stabil minőségű ellátás biztosítása volt, nem pedig az áringadozás csökkentése. Ez azt is eredményezte, hogy a kockázatos időszakokban a túlélési vagy adaptív stratégia mindig kedvezőtlen volt a termelők számára. A túlélési stratégia legtöbbször a beszállítók diverzifikálásával járt. Az adaptív

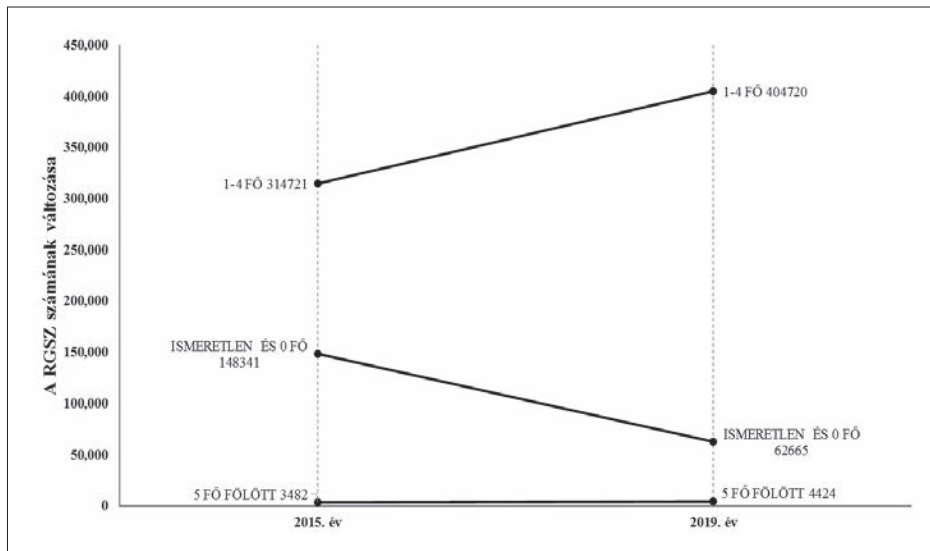
stratégia a beszállítás biztosítását jelentette bármilyen árszinten, illetve az árváltozás továbbítását (például csökkentve az átvételi árat a növekvő versenyt kihasználva). A két stratégia között az is különbségként jelentkezett, hogy az adaptív stratégia esetében a partnerek diverzifikálására nem került sor, míg a túlélési stratégia esetében annak alapvető része volt.

A mezőgazdaság, erdőgazdálkodás és halászat iparágban 2019-ben 471 809 vállalkozást regisztrált a KSH (2021), amely minimálisan, körülbelül 1%-kal nőtt 2015-höz képest. Egyértelműen dominált viszont a nagyobb létszámú vállalkozások növekedése, de a tendenciák nem voltak egyértelműek. Míg az ismeretlen és 0 fős vállalkozások száma közel 60%-kal esett vissza 2015-höz képest (148 341 vállalkozásról 62 665 vállalkozásra), addig az 1–4, 5–9 és 10–19 fős vállalkozások száma 28%-kal, 43%-kal és 32%-kal növekedett. Ezzel szemben a 20–49, 50–249 fős és a 250 fő feletti vállalkozások száma 1,5–10% között csökkent a 2015–2019 közötti években. Különösen az 1–4 fős vállalkozások száma volt magas, 404 720 darab 2019-ben (3. ábra).

A mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat és vadászat ágazatban 2437 vállalkozást regisztráltak 2015-ben az EMIS (2021a) rendszerében. 2019-re a vállalkozások száma 2294-re csökkent (közel 6%-os a változás). Az értékesítés ez esetben is növekedett 2000 milliárd forintról 2200 milliárd forintra. Ennek ellenére a nettó értékesítés növekedési rátája 2017-ben és 2018-ban negatív volt. A ROA 2015–2019 között 3–5% körül mozgott adott évtől függően, így eszközarányosan nyereségesek voltak a vállalkozások. Az alkalmazottak létszáma itt is csökkent, közel 63 ezer főről 54 ezer főre (3. táblázat).

Habár a magyarországi gazdaságok konszolidációja a gazdasági hatékonyság növelését eredményezte, a munkatermelékenység jelentősen elmaradt az európai átlagtól. Annak ellenére magas a kister-

3. ábra
A mezőgazdaság, erdőgazdálkodás és halászat iparág regisztrált gazdasági szervezeteinek (RGSZ) száma
(The number of registered economic organizations in the agriculture, forestry and fishing industry)



Megjegyzés: TEÁOR '08: A = Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat. A könnyebb értelmezhetőség érdekében egyes kategóriákat összevontunk. A RGSZ számának változása = Change in the number of enterprises, ismeretlen és 0 fő = Unknown and 0 persons, 5 fő felett = More than 5 persons.

Forrás: KSH (2021) alapján saját szerkesztés

3. táblázat
A mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat és vadászat főbb adatai
(Key data on agriculture, forestry, fishing and hunting)

Év	2015	2016	2017	2018	2019
Iparági vállalkozások száma, db	2 437	2 457	2 344	2 319	2 294
Értékesítés, milliárd HUF	2 006	2 155	2 126	2 050	2 205
A nettó értékesítés növekedési rátája, %	0,83	7,39	-1,35	-3,58	7,53
Nettó jövedelem/nettó értékesítés, %	4,48	3,92	5,84	5,10	5,67
ROA, %	3,46	3,17	4,60	3,85	4,22
Alkalmazottak száma, fő	62 749	59 683	54 960	52 480	54 340

Megjegyzés: ROA = return on assets, eszközarányos nyereség. Év = year, Iparági vállalkozások száma (db) = Number of enterprises, Értékesítés (milliárd HUF) = Sales (billion HUF), A nettó értékesítés növekedési rátája (%) = Net sales growth rate (%), Nettó jövedelem/nettó értékesítés (%) = Net income / net sales (%), ROA (%) = Return on assets, ROA (%), Alkalmazottak száma = Number of employees.

Forrás: EMIS (2021a) alapján saját összeállítás

melők száma, hogy a földterülethez való hozzáférést nagymértékű koncentráció nehezíti Magyarországon (Európai Bizottság, 2020). A termelői szövetkezetek esetében a feldolgozó és értékesítési háttér elengedhetetlen lenne a szövetkezés előnyeinek

kihasználásához, mint például a gazdasági háttér stabilizálódása vagy új piacok elérése (Földművelésügyi Minisztérium, 2015). Saját tulajdonú feldolgozó és kereskedelmi háttér nélkül a világgiaci kitettség továbbra is magas marad a magyarországi termelők

esetében (Földművelésügyi Minisztérium, 2017). Ezen felül a Földművelésügyi Minisztérium (2015) szerint a kormányzatok és a termékpálya szereplői sem ismerték fel, hogy szoros együttműködés nélkül súlyos versenyhátrány alakul ki a vertikumban. A termelői szövetkezetek hatása az árstabilitásra nézve is pozitív lehet. Azokban a tagállamokban, ahol például a tejipari termelői szövetkezetek piaci részesedése magasabb volt, országos szinten alacsonyabbnak bizonyult az áringadozás (Müller et al., 2018). Ezek az eredmények más mezőgazdasági ágazatokra is vonatkozhatnak, bár alapvetően nem a szövetkezetek az áringadozás negatív hatásai ellen folytatott harc elsődleges eszközei, inkább a szövetkezés egyik pozitív hatása lehet az áringadozásból fakadó kockázatok csökkenése. Assefa et al. (2017) kis mintás interjúk segítségével vizsgálta az európai mezőgazdasági szereplők hozzáállását az áringadozáshoz 2014-ben. Az eredményeik szerint a klasszikus kockázatkezelési módszereken kívül olyan tényezők is segítenek stabilizálni a jövedelmet, mint a precízebb fajtaválasztás, termékpromóció és a kereskedelmi szegmenssel közösen kifejlesztett prémiumtermékek. Utóbbi ára stabilabb volt, mint a standard minőségű termékeké. Chavas (2019) szerint a megfelelő technológiai és menedzsmentfelkészültség is csökkentheti a kockázatnak való kitettséget. Az olyan kockázatkezelési eszközök, mint az állatállomány biztosítása, a gazdaságon belül alkalmazott stratégiák, a határidős és tőzsdéi határidős piacok jobb kihasználása általánosságban jól bejáratott a magyarországi mezőgazdaságban és a különböző kockázatok széles körét lefedik, de a termelők körében mégis alacsony a felhasználtság egyelőre (Európai Bizottság, 2020). Ezek a kockázatkezelési eszközök egyébként jól integrálhatók a szövetkezetek működésébe is.

A szerződéses kapcsolatok esetében különösen az alapanyag-beszállítás során a felvásárló egyre nagyobb kontrollt gyakorolhat a szerződés feltételei fölött, ami a ter-

melőket egyes felvásárlókhoz láncolhatja, korlátozva ezzel a mozgásterüket. Továbbá a szerződéses kapcsolatok a gyors és stabil ellátásra koncentrálnak, így az elaprózódott kistermelők kiszorulnak a piacról (Saitone és Sexton, 2017b). A koncentráció növekedése viszont nem feltétlenül vezet alacsonyabb árakhoz, sőt, előnyös is lehet, ha a koordinált termelés előnyeit kihasználó hatékony szabályozási rendszert sikerül kialakítani. Azok a termelők, akik a szerződéses kapcsolatok erősödését képesek kihasználni és fenntartani, hosszú távon profitálhatnak belőle. A felvásárlók alapanyag-ellátása pedig ezáltal stabilabb lesz (Adjemian et al., 2016). Magyarországon egyébként magas a tőzsdén kívüli határidős ügyletek aránya (egy ágazatokban 50% fölött), de a tőzsdéi határidős ügyletek aránya 5% alatt van (Európai Bizottság, 2020).

A jövőben kérdés lesz az is, hogy sikerül-e megoldani a gazdák elöregedése és a generációváltás problémáját (Fróna és Kőmíves, 2019), de az erősödő digitalizáció szintén hatással lesz erre a folyamatra (Nagy et al., 2018; Takácsné György, 2020). Ezek a problémák viszonylag régóta fennállnak a mezőgazdasági termelésben is, így a megoldásuk egyre időszerűbb lenne.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A piaci koncentráció meghatározása több oldalról is megközelíthető. Ez a tanulmány az árbevétel-alapú megközelítést használja, amely talán a legnépszerűbb megközelítés. A koncentráció mérésére és ábrázolására Gini-koefficienset és Lorenz-görbét használtuk. Az adatgyűjtés menete a következő volt:

- Az adatok forrását az EMIS-cégadatbázis adta, ahol NAICS (*North American Industry Classification System*, Észak-amerikai Iparági Osztályozási Rendszer) besorolás szerint az alábbi kategóriákat választottuk:

- *Food and Beverage Stores* (Élelmiszer-kiskereskedelem)

– *Food Manufacturing* (Élelmiszer-feldolgozás)

– *Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting* (Mezőgazdaság, erdészet, halászat és vadászat)

– *Crop Production* (Növénytermesztés)

– *Animal Production and Aquaculture* (Állattenyésztés és akvakultúra)

• Az adatok 2015 és 2019 között álltak rendelkezésre, vállalkozásszinten. A könnyebb interpretálhatóság kedvéért csak a kezdeti (2015) és az utolsó (2019) évet vetjük figyelembe, mivel az elemzett évek alatt nem volt jelentős változás a Gini-koefficiens értékében.

• A Lorenz-görbe és a Gini-koefficiens kiszámításához az R szoftver *DescTools* és a *Tidyverse* (Wickham et al., 2019) csomagjait használtuk.² A számítások során a hiányzó értékeket eltávolítottuk. Ez azt jelentette, hogy csak azok a vállalkozások maradtak az adatbázisban, amelyeknek az elemzés teljes időszakára volt árbevételértéke rögzítve. Ez adott esetben torzíthatja az eredményeket, ez a torzítás viszont két ok miatt is elhanyagolható lehet: a) egyrészt az érintett vállalkozások száma alacsony volt a minta egészéhez nézve, másrészt b) a piaci részesedés túlnyomó része az első 50 helyezett vállalkozás kezében összpontosult, így a kiszorult vállalkozások részesedése egyébként is elhanyagolhatóan alacsony volt.

A koncentráció jó mutatója lehet a piaci versenynek, de a földrajzi és a termékszintű heterogenitás nagymértékben befolyásolhatja az eredményeket. Például jelentős különbség lehet a romlandó és a tárolható termékek piacán, amit tovább befolyásol a termék helyettesíthetősége is. Így a koncentráció mértéke és hatása más lehet például a tejágazatban és a gabonaágazatban. Ezen felül az sem világos, hogy egyes termékek kiskereskedelmi koncentrációs

viszonya milyen eredményeket közöl a termelői szinttel való kapcsolatáról (Deconinck, 2021), így ezeket a tényezőket figyelembe kell venni az eredmények értékelésekor. Ahogy Deconinck (2021) is megjegyzi, a mezőgazdasági vállalkozások esetében a nemzeti szintű adatok nem feltétlen a koncentráció legjobb mérőszámai. A termelés gyakran tömegtermékekre szorítkozik, amelyek gyorsan romlandók is lehetnek, így a regionális környezet relevánsabb lehet, mint a nemzeti. A szakirodalmak megválasztása során is törekedtünk arra, hogy globális és általános jellegű tendenciákra világítsunk rá, amely segítségével szélesebb környezetben is elhelyezhetővé válik a magyarországi tendencia.

EREDMÉNYEK

Kiskereskedelem

Az EMIS (2021d) adatbázis élelmiszer- és italbolt kategóriájának árbevételével végzett koncentrációs számítások alátámasztották a szakirodalom eredményeit. A koncentráció extrém méretű volt a szegmensben, a Gini-index 0,93 és 0,94 között mozgott (miközben a felső elméleti határa 1). A kiskereskedelmi láncok bolthálózata földrajzilag kiterjedt, a termékínálatuk pedig változatos. Ezek mellett árbevétel-növelő tényező, hogy a legtöbb kiskereskedelmi egység nem korlátozza le az értékesítést élelmiszerre, sőt a *non-food*, azaz nem élelmiszer jellegű termékek aránya egészen jelentős lehet (4. ábra). Vizsgálatunk alapján a beszállítói programok fontos elemei voltak szinte minden nagyobb kereskedelmi lánc beszerzési politikájának, amely eredményeként a magyar termékek arányának növelése mellett külföldi láncok polcain is bővült a magyar termékek választéka és mennyisége. Az üzletláncok szinte mindegyike részt vesz valamilyen

² Forrás: DescTools: <https://cran.r-project.org/web/packages/DescTools/index.html>, Tidyverse: <https://www.tidyverse.org/>.

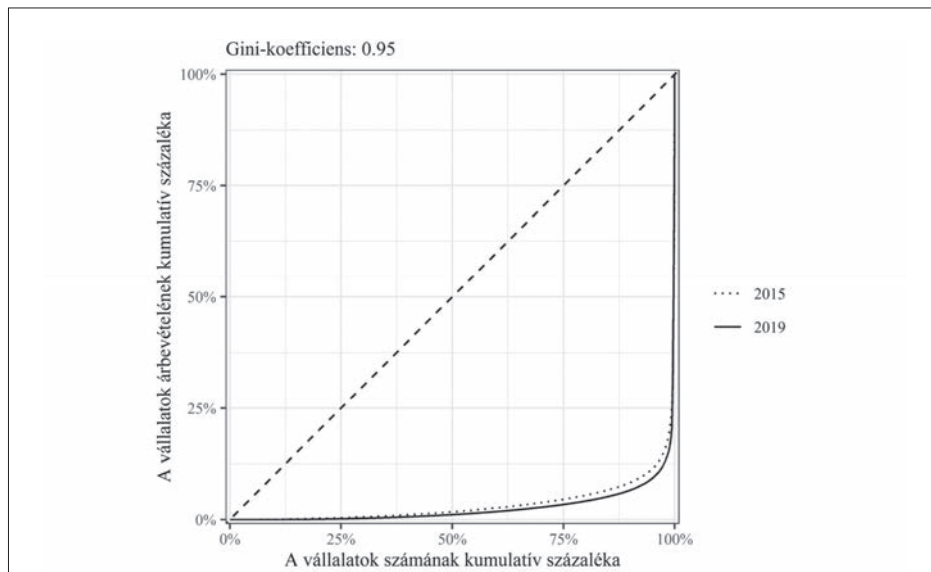
társadalmi felelősségvállalási programban is. A Földművelésügyi Minisztérium (2015) szerint a nemzetközi áruházláncok saját célkitűzései mellett részben a kormányzati szándéknak is köszönhetően előtérbe került a magyar áruk kiemelt szerepe. Az EMIS (2021d) adatbázisa szerint a piaci koncentráció foka magas volt az élelmiszer- és italboltok kategóriájában, mivel az első tíz kiskereskedelmi egység a piac 80%-át lefedte a nettó árbevétel alapján rangsorolva 2015–2019 között. Az első helyeket a hagyományos kiskereskedelmi láncok foglalták el (Tesco-Global Zrt., SPAR Magyarország Kft., Lidl Magyarország Bt.). Több kiskereskedelmi láncot is magas területi lefedettség jellemzett (az értékesítő egységek magasabb száma a többi kiskereskedelmi egységhez képest), saját beszállítói programot (amely változatos eszközöket takart a kiskereskedelem és a beszállítás kapcsolatának erősítésére) és esetenként

saját feldolgozó üzemet is működtettek. A jelentősebb élelmiszer- és italboltok az EMIS (2021d) cégadatbázis szerint 2015-höz képest számottevően növelni tudták az árbevételüket is. Az árbevétel alapján rangsorolt első 10 kiskereskedelmi lánc képes volt gyakran 20%-ot meghaladó árbevétel-növekedést felmutatni 2015–2019 között. Az egyéni részesedések markánsan alakultak. Gyakori volt az 5% feletti piaci részesedés az első 10 helyezett esetében, de az első három helyezett 15–20% közötti részesedés jellemezte.

A magyar termékek aránya koncentrációs szempontból is fontos tényezőt jelent. A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (Nébih, 2021) kutatása a magyar termékek arányát mérte fel a 2020-ban a 10 legnagyobb forgalmat lebonyolító élelmiszer-kiskereskedelmi lánc alapján. Három statisztikai nagyrégióban (Közép-Magyarország nagyrégió, Alföld és Észak

4. ábra

A kiskereskedelem koncentrációja (élelmiszer- és italüzletek, N = 1086)
(Concentration of retail trade: food and beverage stores, N = 1086)



Megjegyzés: A vállalatok árbevételének kumulatív százaléka = Cumulative percentage of companies' net sales, A vállalatok számának kumulatív százaléka = Cumulative percentage of the number of companies.

Forrás: EMIS- (2021d) alapján saját számítás

nagyrégio, Dunántúl nagyrégio) 60 üzletet választottak ki egyenlő arányban. Ezekben az egységekben a termékek körülbelül 70%-a volt magyar, a nemzetközi láncok esetében 67%, a hazai láncok esetében 79%. Az előző vizsgálathoz képest (2014) a magyar termékek aránya visszaesett 5–9% közötti mértékben. Egyedül az Aldi tudta növelni a magyar termékek kínálatát 0,85%-kal. A legjelentősebb visszaesés a Penny Market (–13,15%), a Lidl (–11,70%) és a Tesco (–11,40%) esetében figyelhető meg. A legnagyobb arányban a három hazai tulajdonú lánc, nevezetesen a Reál (80,65%), a Coop (80,17%) és a CBA (76,95%) kínál magyar termékeket. 2014 óta a tejek, gyümölcsök, méz és tojás esetében volt átlagosan 1–5% közötti növekedés a termékek arányában (illetve a friss gyümölcsök és zöldségeknél több mint 11%). Komoly visszaesést termékszíntben a joghurtok (–22,72%), lekvárok, dzsemek (–18,22%) és sonkák (–12,88%) esetében lehetett megfigyelni.

Élelmiszer-feldolgozás

A magyarországi élelmiszeripar Gini-indexe 0,82–0,83 körül mozgott, ami szintén erős koncentrációt feltételez. Az élelmiszeripar rendkívül tőkeigényes ágazat, így a belépési korlát magas, ami megjelenik az index stabilitásában is (5. ábra). Az élelmiszer-feldolgozó cégek esetében főleg azok vezették a listát, amelyek nem csak hagyományos élelmiszert állítottak elő, vagyis a diverzifikált kínálat meghatározó szerepet játszott. A magyarországi élelmiszer-feldolgozó cégek közül a Bunge Növényolajipari Zrt. 5,8%-os részesedéssel volt a legnagyobb 2019-ben. A Bunge Zrt. saját bemutatkozása szerint „egy integrált agrár- és élelmiszeripari társaság, amely az ún. *farm to fork*, azaz a termőföldtől az asztalig tartó termék-lánc mentén tevékenykedik” és közel

40 országban van jelen (a holland eredetű Bunge Limited tulajdona). Élelmiszeripari termékek előállításával mellett agrárkereskedelemmel, cukor-, bioenergia- és műtrágya-előállítással, illetve kereskedelemmel is foglalkozik. A Vénusz és Floriol napraforgó-étolaj márkák tulajdonosa, ahol előbbi már 1952 óta jelen van a hazai piacon, míg a Floriol termékek 1992 óta. Globális üzletágában alapanyag-felvásárlással, tárolással, szállítással és értékesítéssel foglalkozik, illetve pénzügyi szolgáltatásokat (például kockázatmenedzsment) is kínál partnerei felé.³ Második helyen a Nestlé Hungária Kft. állt 4,21%-os piaci részesedéssel. A cég a svájci eredetű, 1866-ban alapított Nestlé Group (akkori nevén Anglo-Swiss Condensed Milk Company) tulajdona. Az anyacég jelenleg 189 országban tevékenykedik, köztük Magyarországon is. Termékpalettájuk rendkívül széles, állateledelt, ásványvizet, édességet és csecsemőtápszert is forgalmaznak.⁴ Az Unilever Magyarország Kft. az Unilever magyarországi leányvállalata, amely napi fogyasztási cikket gyárt és forgalmaz, és több mint 190 országban van jelen.⁵ A 3,21%-os piaci részesedése a harmadik helyet eredményezte (EMIS, 2021e). A magas piaci dominanciához tehát az erős nemzetközi jelenlét és versenyképesség volt szükséges.

Az élelmiszer-feldolgozás főbb vállalkozásai kevés kivétellel mind jelentősen növelték az árbevételüket 2019-re 2015-höz képest. Ez a gyakorlatban 1% és 200% közötti növekedést jelentett. Az egyéni részesedések főleg 2–6% között mozogtak 2019-ben (EMIS, 2021e). Ez nemcsak az értékesített mennyiség növekedését jelentheti, hanem az erősebb érdekérvényesítő képességet az élelmiszerárakban. Arról viszont nincs elérhető információ, hogy a vállalkozások esetében melyik volt dominánsabb.

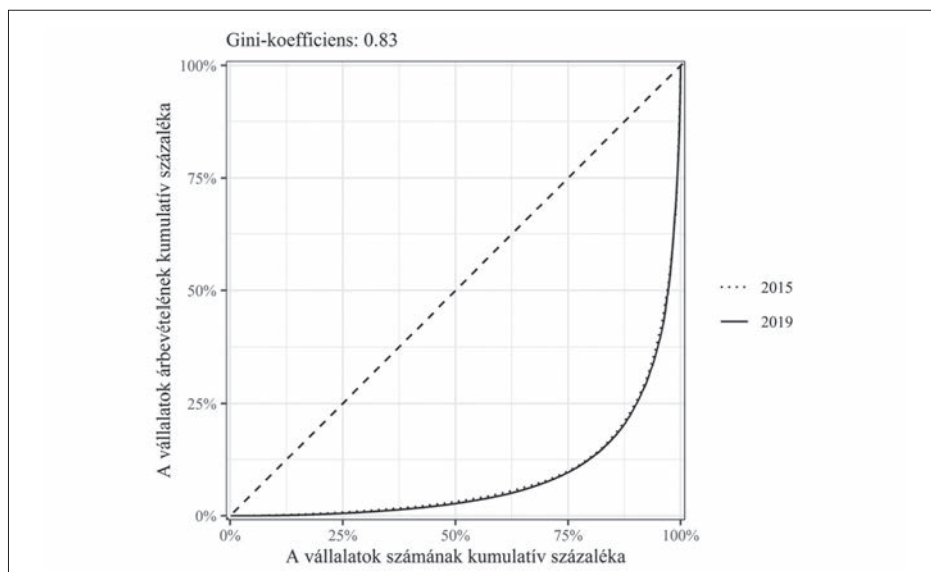
³ Forrás: <https://bunge.hu/hu/elelmiszeripari-uzletag/termekek>

⁴ Forrás: <https://www.nestle.hu/rolunk/nestle-szamokban>

⁵ Forrás: <https://www.unilever.hu/about/>

5. ábra

Az élelmiszer-feldolgozás koncentrációja (N = 927)
(Concentration of food processing, N = 927)



Megjegyzés: A vállalatok árbevételének kumulatív százaléka = Cumulative percentage of companies' net sales, A vállalatok számának kumulatív százaléka = Cumulative percentage of the number of companies.

Forrás: EMIS (2021e) alapján saját számítás

Az alapanyag-termelés

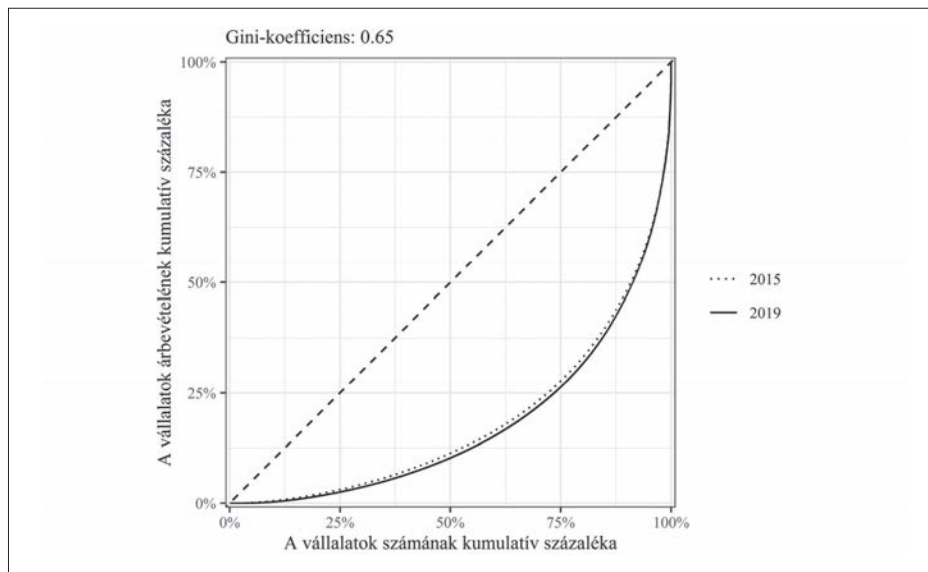
Az alapanyag-termelés esetében a koncentráció mértéke jelentősen elmaradt a kiskereskedelem és az élelmiszer-feldolgozás vállalkozásaihoz képest. Ez összhangban áll több szerző felvetésével (Popp és Juhász, 2010; Juhász, 2010; Györe et al., 2009), miszerint a termelői szegmens esetében jobban érvényesül a tökéletes verseny. A Gini-index átlagosan 0,6-0,7 körül alakult, amely szétválasztva a növénytermesztést és az állattenyésztést tovább változott (6. ábra). Az EMIS (2021a) listája alapján azok az alapanyag-termelők kerültek az élre, akik rendkívül diverzifikált tevékenységet folytattak, azaz a termelés mellett a kereskedelem, a szállítmányozás, az integrátori tevékenység és a tanácsadás is tevékenységük része. A vállalkozások gyakran kiterjedt nemzetközi kapcsolattal és az egész termelési folyamatot felölelő kontrollal rendelkeztek. A mezőgazdaság,

erdészet, halászat és vadászat szakágazat főbb vállalkozásai esetében szintén gyakori volt a jelentős árbevétel-növekedés 2015–2019 között. Hozzá kell viszont tenni, hogy még a legjelentősebb vállalkozások piaci részesedése is alacsony volt egyénileg (<5%). Az Európai Bizottság (2020) viszont megjegyzi, hogy a gazdaságok számának és méretének konszolidációja nem csak Európában, de Magyarországon is folytatódott.

A növénytermesztési ágazat Gini-indexe 0,6 körül alakult 2015 és 2019 között, míg az állattenyésztés esetében ez valamivel magasabb (0,7) volt ugyanebben az időszakban (7. ábra). Ezek a koncentrációs értékek nem olyan extrémek, mint a kereskedelem vagy a feldolgozás esetében. Az árképzés szempontjából ez meghatározza azt is, hogy a termelők egymással versenyeznek a túlélésért az alacsonyabb termelői árak időszakában. Az alacsony termelési költséggel rendelkező termelő versenyképesebb,

6. ábra

A mezőgazdaság, erdészet, halászat és vadászat koncentrációja (N = 2063)
(Concentration of the agriculture, forestry, fishing and hunting industry, N = 2063)

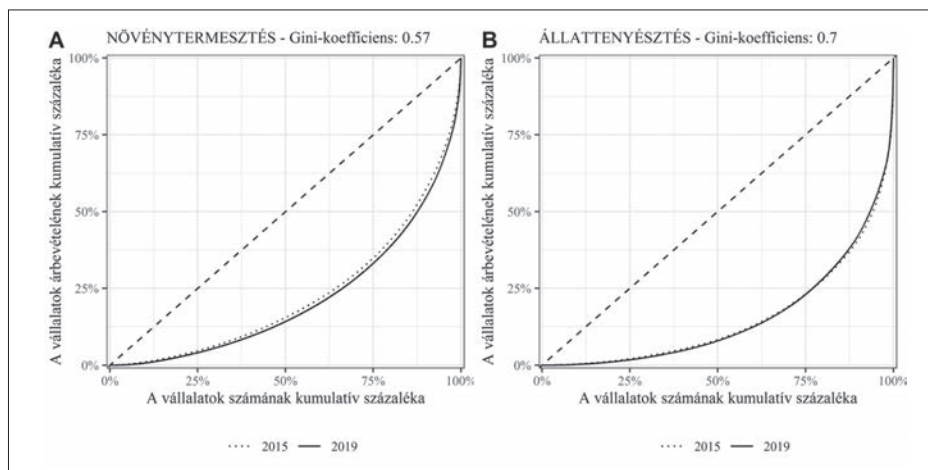


Megjegyzés: A vállalatok árbevételének kumulatív százaléka = Cumulative percentage of companies' net sales, A vállalatok számának kumulatív százaléka = Cumulative percentage of the number of companies.

Forrás: EMIS (2021a) alapján saját számítás

7. ábra

A növénytermesztés (N = 1213, panel A), valamint az állattenyésztés és akvakultúra (N = 555, panel B) koncentrációja
(Concentration of crop production (N = 1213, panel A) and animal husbandry and aquaculture (N = 555, panel B))



Megjegyzés: A vállalatok árbevételének kumulatív százaléka = Cumulative percentage of companies' net sales, A vállalatok számának kumulatív százaléka = Cumulative percentage of the number of companies.

Forrás: Az EMIS (2021c) és EMIS (2021b) alapján saját számítás

mivel alacsonyabb termelői árat is el tud fogadni nyereség mellett. A magyarországi termelési szerkezet általában duális szerkezetet mutat (sok kistermelő, kevés nagytermelő), ezért még hangsúlyosabbá válik az, hogy nincs összefogás termelői szinten. A diverzifikáció hiánya azt is eredményezi, hogy az egy termékre koncentráló termelők esetében viszonylag könnyen kialakul a piaci árzavar.

Fontos kiemelni, hogy ágazati szintű elemzésekről van szó az EMIS cégeadatbázisában található vállalkozási kör alapján. Ez magában foglalja a legjelentősebb vállalkozásokat (több ezret is adott esetben), így várhatóan más cégeadatbázisok is hasonló eredménnyel szolgálnak. Az ágazati és termékszintű bontás viszont eltérő eredményeket is adhat, így indokolt figyelembe venni azt is, hogy az ágazati tendencia nem minden esetben érvényes termékszinten.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az ágazati koncentrációelemzés az alábbi eredményekre világított rá:

- A kiskereskedelem képes volt növelni a nyereségét és fokozni az értékesítését az elemzett időszakban, az alkalmazotti létszám csökkenése mellett. Az 1–4 fős étel- és ital-kiskereskedő vállalkozások száma csökkent 2015 és 2019 között. Az étel- és ital-élelmiszeriparban csökkent a vállalkozások száma, de nem volt egyértelmű tendencia. A 250 fő fölötti vállalkozások száma visszaesett némileg 2019-re, míg az 1–9 fő közötti vállalkozások fellendülésében szerepet játszhatott a kézműves étel- és ital-élelmiszeripar térnyerése.

- A mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat és vadászat vállalkozásainak száma változatosan alakult, az értékesítés növekedett, de a nettó értékesítés növekedési rátája több évben is negatív volt. 2015 és 2019 között rendkívül mérsékelten, de bővült a vállalkozások száma az összes kategóriát tekintve. A legjelentősebb kategóriát darabszám szerint az 1–4 fő közötti regisztrált

gazdasági szervezetek adták (>400 ezer db), amelyek növekedést mutattak 2015 és 2019 között. Ezzel szemben a nagyvállalkozások száma csökkent.

- A Gini-index szerint rendkívül magas volt a koncentráció az étel- és italboltok esetében (0,95) és ez egyre csökkent az étel- és ital-élelmiszer-feldolgozás (0,83) és az alapanyag-termelés esetében (0,65). Gyakran számottevő a *non-food* kategória értékesítése, illetve több helyen a hazai termelőket és étel- és ital-élelmiszert preferáló kezdeményezések indultak el. Arról nincsenek eredmények, hogy ezek a kezdeményezések mennyit javítottak a magyarországi termelők piaci helyzetén és a beszállítói kapcsolatokon.

- Az egyéni vállalati részesedés egyre csökkent a vertikum alsóbb szintjei felé haladva. Míg az alapanyag-termelést az 1% körüli vagy az alatti vállalkozásszintű piaci részesedés jellemezte még az első 10 helyezett esetében is, addig a kiskereskedelemben már a 15% fölötti részesedés sem volt egyedülálló.

- Az állattenyésztés és a növénytermesztés arányának eltolódása a koncentrációs mutatókban is tetten érhető, mivel az előbbi Gini-indexe 0,70 volt, míg utóbbié csupán 0,57.

Amennyiben csökken a mezőgazdasági jövedelem, a méretgazdaságosság előtérbe kerülése miatt számos kis- és közepes méretű gazdaság adhatja fel a termelést (Popp et al., 2019). Ez különösen fontos lehet az alapanyag-termelésben, ahol az 1–4 fő közötti szervezetek voltak túlnyomó többségben. Esetükben kiemelt szempont az egységes és szervezett piaci fellépés. Ennek egy fontos része a homogén, standardizált árualap kialakítása. Mivel az inputanyag költsége kis hányadot képvisel a végső, fogyasztónak szánt termékben, ezért az inputanyag áringadozása nem érinti jelentősen a kereskedőt, a termelőt viszont annál inkább. A kereskedői termékválaszték sokkal nagyobb, mint a termelői, mert

utóbbi jellemzően csak néhány (tömeg)termékre specializálódnak. Ezért a kereskedő sokkal könnyebben kivédheti egy adott termék áringadozását, míg a termelő esetében jelentős bevételkieséseket okozhat egy specifikus piaci zavar. A vállalkozások számának csökkenése és a pénzügyi helyzetük változása megjelenik az adatokban, viszont a mögöttes okokra részletesebb adatfelvétel és a piaci szereplőkkel folytatott párbeszéd adhat magyarázatot. Hozzá kell tennünk, hogy az élelmiszeripar már évtizedek óta küzd ezekkel a problémákkal. Az elmúlt évek gazdasági és társadalmi folyamatai,

illetve a fokozódó környezeti tudatosság viszont egyre sürgetőbbé teszi a hatékony akcióterv kidolgozását, illetve annak megvalósítását.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A tanulmány az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-19-3 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának szakmai támogatásával készült.



FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- Adjemian, M., Brorsen, B. W., Hahn, W., Saitone, T. L. és Sexton, R. J. (2016). Thinning markets in US agriculture. What Are the Implications for Producers and Processors? *Economic Information Bulletin* (pp. 45). United States Department of Agriculture: U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service.
- Assefa, T. T., Meuwissen, M. P. M. és Oude Lansink, A. G. J. M. (2017). Price risk perceptions and management strategies in selected European food supply chains: An exploratory approach. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, 80, 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.njas.2016.11.002>
- Chavas, J. P. (2019). Adverse shocks in agriculture: The assessment and management of downside risk. *Journal of Agricultural Economics*, 70(3), 731–748. <https://doi.org/10.1111/1477-9552.12312>
- Deconinck, K. (2021). Concentration and market power in the food chain *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers* (pp. 1–52). OECD.
- EMIS (2021a). EMIS Benchmark Rankings: Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting (11): Sales. Letöltve 2021. május 17. ISI Emerging Markets Group. <https://www.emis.com/php/benchmark/sector/rankings?indu=11&pc=HU>
- EMIS (2021b). EMIS Benchmark Rankings: Animal Production and Aquaculture (112): Sales. Letöltve 2021. május 17. ISI Emerging Markets Group. <https://www.emis.com/php/benchmark/sector/rankings?indu=112&pc=HU>
- EMIS (2021c). EMIS Benchmark Rankings: Crop Production (111): Sales. Letöltve 2021. május 17. ISI Emerging Markets Group. <https://www.emis.com/php/benchmark/sector/rankings?indu=111&pc=HU>
- EMIS (2021d). EMIS Benchmark Rankings: Food and Beverage Stores (445): Sales. Letöltve 2021. május 17. ISI Emerging Markets Group. [https://www.emis.com/php/benchmark/sector/rankings?&pc=HU&prod\[\]=HU&indu=445&change_selected_countries=1](https://www.emis.com/php/benchmark/sector/rankings?&pc=HU&prod[]=HU&indu=445&change_selected_countries=1)
- EMIS (2021e). EMIS Benchmark Rankings: Food Manufacturing (311): Sales. Letöltve 2021. május 17. ISI Emerging Markets Group. [https://www.emis.com/php/benchmark/sector/rankings?&pc=HU&prod\[\]=HU&indu=311&change_selected_countries=1](https://www.emis.com/php/benchmark/sector/rankings?&pc=HU&prod[]=HU&indu=311&change_selected_countries=1)
- Európai Bizottság (2020). *A Bizottsági ajánlásai Magyarország KAP stratégiai tervéhez* (pp. 34). Európai Bizottság.
- European Commission (2017). *The Food Supply Chain* (pp. 1–4). European Commission.
- Földművelésügyi Minisztérium (2015). *Magyarország közép- és hosszú távú élelmiszeripari fejlesztési stratégiája 2014-2020*. Magyarország Kormánya.

- Földművelésügyi Minisztérium (2017). *Magyarország élelmiszergazdasági koncepciója 2017-2050*. Földművelésügyi Minisztérium. <https://www.kormany.hu/download/0/07/11000/%C3%89lelmiszergazdas%C3%A1gi%20Program%202017-2050.pdf>
- Fróna, D. és Kőmíves, P. M. (2019). A mezőgazdasági munkaerő sajátosságai. *Gazdálkodás*, 63(5), 361–380.
- Fróna, D., Szenderák, J. és Harangi-Rákos, M. (2019). The Challenge of Feeding the World. *Sustainability*, 11(20), 5816. <https://doi.org/10.3390/su11205816>
- Geyer, R., Jambeck, J. R. és Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science advances*, 3(7), e1700782. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1700782>
- Györe, D., Popp, J., Stauder, M. és Tunyoginé Nechay, V. (2009). Az élelmiszer-kiskereskedelem beszerzési és árképzési politikája. Agrárgazdasági Kutató Intézet. Agrárgazdasági Tanulmányok, 10.
- Hovhannisyán, V., Cho, C. és Bozic, M. (2019). The relationship between price and retail concentration: evidence from the US food industry. *European Review of Agricultural Economics*, 46(2), 319–345. <https://doi.org/10.1093/erae/jby026>
- IPES-Food. (2017). Too big to feed. Exploring the impacts of mega-mergers, consolidation and concentration of power in the agri-food sector. https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Concentration_FullReport.pdf
- Juhász, A. (szerk.), Jankuné Kürthy, Gy., König, G., Stauder, M. és Tunyoginé Nechay, V. (2010). *A kiskereskedelmi márkás termékek gyártásának hatása az élelmiszer-kiskereskedelemre és beszállítóira*. Agrárgazdasági Kutató Intézet.
- KSH (2021). *Regisztrált gazdasági szervezetek*. Letöltve 2021. június 30. Központi Statisztikai Hivatal (KSH).
- Morvai, R. és Szegedi, Z. (2015). Erőviszonyok az élelmiszeripar ellátási láncában. *Vezetéstudomány*, 46(2), 2–14.
- Müller, M., Hanisch, M., Malvido, A., Rommel, J. és Sagebiel, J. (2018). The structural effect of cooperatives on price volatility in the European dairy sector. *Applied Economics Letters*, 25(8), 576–579. <https://doi.org/10.1080/13504851.2017.1346358>
- Nagy, J., Oláh, J., Erdei, E., Máté, D. és Popp, J. (2018). The role and impact of Industry 4.0 and the internet of things on the business strategy of the value chain—the case of Hungary. *Sustainability*, 10(10), 3491. <https://doi.org/10.3390/su10103491>
- Nébih (2021). Magyar termékek aránya az élelmiszer-kiskereskedelmi láncok kínálatában-2020. *Nébih kutatások* (pp. 27). Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal.
- Popp, J. és Juhász, A. (2011). Az élelmiszerlánc szereplői közötti kapcsolatok hazánkban. *Gazdálkodás*, 55(1), 8–18.
- Popp, J., Lakner, Z. és Oláh, J. (2019). A Közös Agrárpolitika reformja 2021-2027 között. *A Falu*, 34(1), 11–21.
- Saitone, T. L. & Sexton, R. J. (2017a). Agri-food supply chain: evolution and performance with conflicting consumer and societal demands. *European Review of Agricultural Economics*, 44(4), 634–657. <https://doi.org/10.1093/erae/jbx003>
- Saitone, T. L. & Sexton, R. J. (2017b). Concentration and consolidation in the US food supply chain: the latest evidence and implications for consumers, farmers, and policymakers. *Economic Review (Kansas City)*, 102(Special Issue), 25–59.
- Takácsné György, K. (2020). A fenntartható gazdálkodás és a méretgazdaságosság kölcsönhatásai. *Gazdálkodás*, 64(5), 365–386.
- Tóth, J. & Fertő, I. (2017). Innovation in the Hungarian food economy. *Agricultural Economics-Zemедelska Ekonomika*, 63, 43–51. <https://doi.org/10.17221/196/2015-AGRICECON>
- Tóth, J. & Rizzo, G. (2020). Search Strategies in Innovation Networks: The Case of the Hungarian Food Industry. *Sustainability*, 12(5), 1752. <https://doi.org/10.3390/su12051752>
- Wickham, H., Averick, M., Bryan, J., Chang, W., McGowan, L. D. A., François, R., . . . Yutani, H. (2019). Welcome to the Tidyverse. *Journal of open source software*, 4(43), 1686. <https://doi.org/10.21105/joss.01686>

Summary

CONCENTRATION IN THE HUNGARIAN FOOD CHAIN

By: Szenderák, János – Popp, József

Keywords: agriculture, Gini index, Lorenz curve

JEL: Q10, Q13

In this study, we examined the concentration processes in the food chain and the related structural risks in Hungary between 2015 and 2019. The food chain is facing significant challenges due to population growth, dietary changes and climate change. This has led to increased sectoral concentration and closer vertical and horizontal cooperation. Sectoral consolidation pushes less competitive sectoral players, especially small-scale producers and family farms, out of the market. Family farms are a prominent feature of both EU and Hungarian agricultural policy, but their production structure is often fragmented and there is a lack of cooperation at the sectoral level. This paper discusses the concentration of the food industry and its possible effects, including other factors such as price volatility and environmental issues. Our results showed that there were significant concentration differences between the levels of retailing, food processing and raw material production. In the future, the environmental impact of the food chain needs to be reduced further, which will require increased competitiveness and industry collaboration. Addressing these issues has been important in the past, but has become even more important as environmental challenges increase globally.

THE USE OF A BREAK-EVEN POINT POINT IN THE MILK PRODUCTION

By: Borbély, Csaba – Pupos, Cintia – Szabari, Miklós

Keywords: milk production, break-even point, lactation, calving interval, simulation model

JEL: Q12

The situation of the milk production is negatively affected by a number of factors: the demand for assets is high, the need for labor is increased, the market situation is unstable and nowadays - like other livestock sectors - the freed feed prices are a serious problem for the producers. In this situation, any tool that plays an analytical, decision-supporting role can be of great help to practitioners. As the first part of our work, we therefore created a production simulation model that analyzes the production, cost, and income situation between the two calvings (lactation and dry period) broken down into feeding days through lactation selected according to a fixed set of criteria. Several scenarios can be analyzed with the model, in this work we examined the applicability of the break-even point in milk production. The work was hampered by the fact that each of the lactations taken from practice shows a hectic run, so it is difficult to determine a point where profitable production becomes unprofitable. We have used several approaches in our work, which are presented in detail. The basis for the application of the break-even point in practice is that dairy cattle are the only farm animal species for which up-to-date, individual production data can be used in farm management decisions.