

# GAZDÁLKODÁS

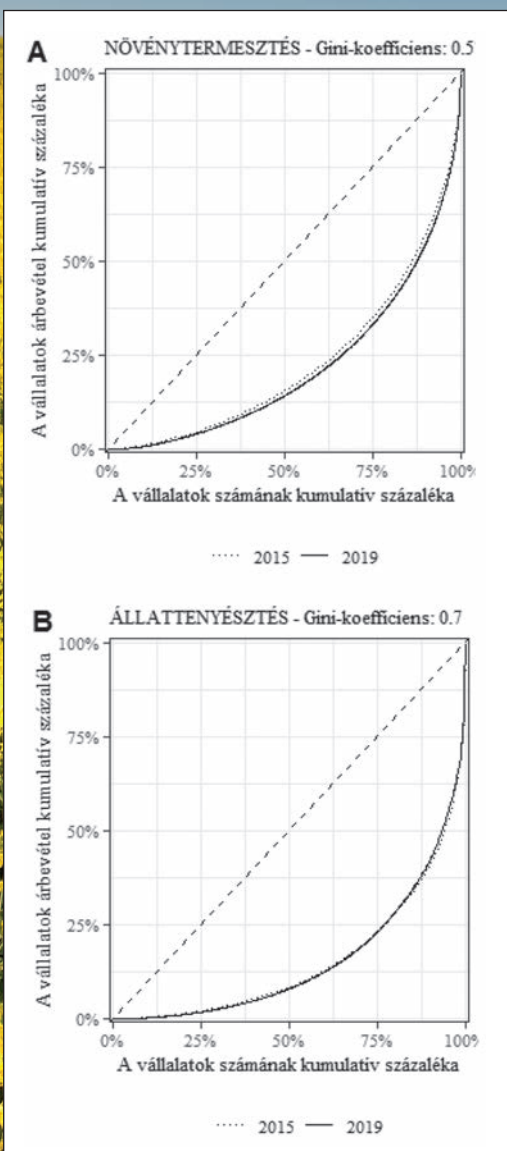
www.hermanottointezet.hu

**AKI** Agrárközgazdasági  
Intézet

Scientific Journal on Agricultural Economics

A TARTALOMBÓL

A növénytermesztés (N = 1213, panel A), valamint az állattenyésztés és akvakultúra (N = 555, panel B) koncentrációja



Ágazati koncentráció az élelmiszerláncban

Fedezeti pont alkalmazása a tejtermelésben

A paradicsom és az uborka versenyhelyezete az EU-ban

Mire jó egy fás legelő

Az agribashing megjelenése Franciaországban

Uganda agrárkereskedelmének versenyképessége



GRASSLANDHU

LIFE IP

# GRASSLAND-HU

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



 [www.grasslandlifeip.hu](http://www.grasslandlifeip.hu)  
 [grassland@hoi.hu](mailto:grassland@hoi.hu)  
 [fb.com/grasslandlifeip](https://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>Szenderák János – Popp József: Ágazati koncentráció az élelmiszerlánc mentén Magyarországon.....</i>	99
<i>Borbély Csaba – Pupos Cintia – Szabari Miklós: Fedezeti pont alkalmazási lehetőségei a tejtermelésben .....</i>	117
<i>Krivdáné Dorogi Dóra Anikó: A paradicsom és az uborka versenyhelyzetének értékelése az Európai Unióban.....</i>	129
<i>Bérces Bence – Tóth Katalin – Csonka Arnold: Mire jó egy fás legelő – Esettanulmányok a Dél-Dunántúlról.....</i>	142
<i>Gyuris Árpád: Az „agribashing” megjelenése Franciaországban .....</i>	158
<i>Maróty Mariann Mimi: Uganda agrárkereskedelmi versenyképességének vizsgálata, különös tekintettel a kávékereskedelemre .....</i>	170

### KRÓNIKA

<i>Bodor Dávid: KSH Agrárcensus 2020 – AgrárKlub 2022. február 15. ....</i>	187
---	-----

### FELHÍVÁS

<i>Gazdálkodás Konferencia, Debrecen, 2022. május 13.....</i>	191
---	-----

---

<i>A bírálókat során alkalmazott szempontok .....</i>	198
<i>Előfizetői felhívás.....</i>	199
<i>Summary.....</i>	193
<i>Contents.....</i>	197

# 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**





számának és méretének konszolidációja<sup>1</sup> 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

<sup>1</sup> 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-

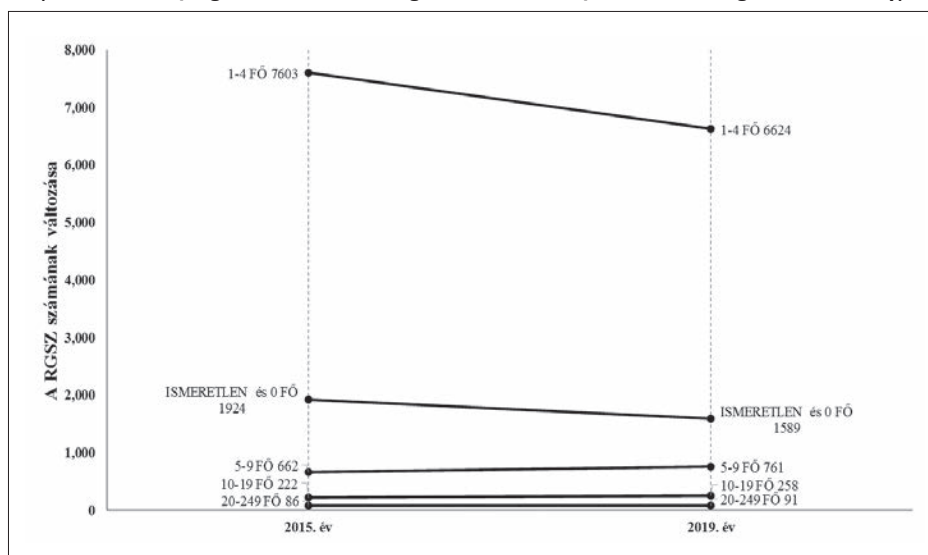
függést talált (de ugyanez a kapcsolat nem volt szignifikáns a beszállítók esetében). Az alárendelt vállalatok általában szorosabb, hosszú távú kapcsolatra törekedtek vevőikkel.

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).

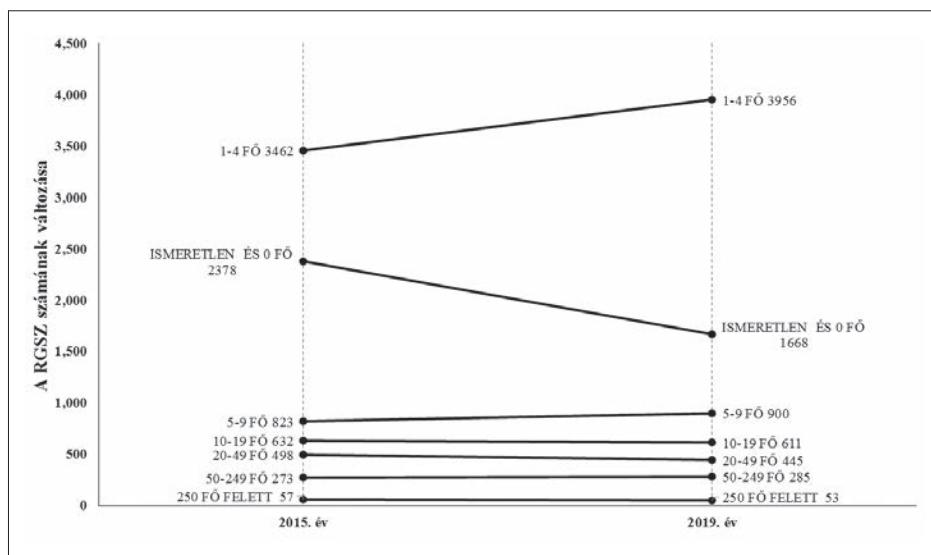
Az élelmiszergyártás iparágban a KSH (2021) 8123 vállalkozást regisztrált

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 versenyképéségen 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

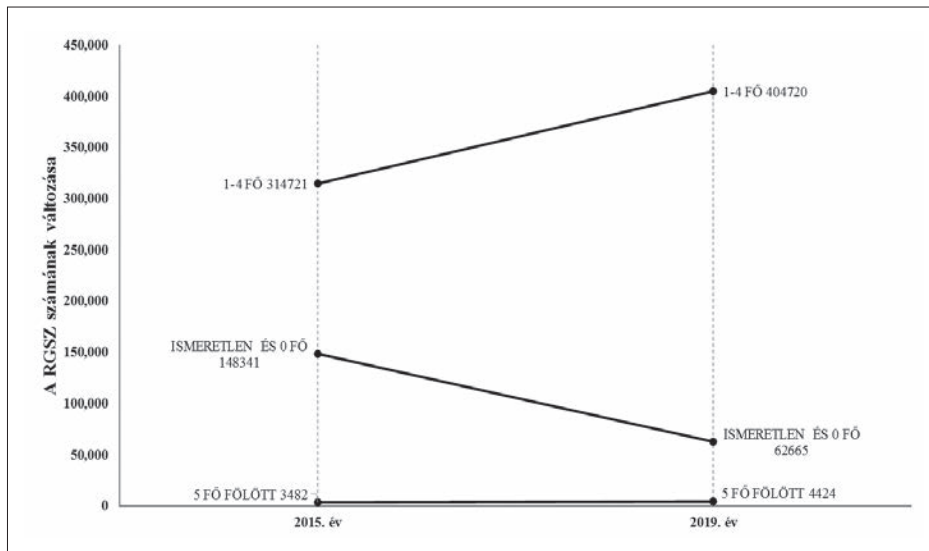
stratégia a beszállítás biztosítását jelentette bármilyen árszinten, illetve az árváltozás továbbítását (például csökkentve az átvételi árat a növekvő versenyt kihasználva). A két stratégia között az is különbségként jelentkezett, hogy az adaptív stratégia esetében a partnerek diverzifikálására nem került 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 10% csökkenés). 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 világpiaci 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 tőzsdei 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 tőzsdei 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-koefficiens 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.<sup>2</sup> 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

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

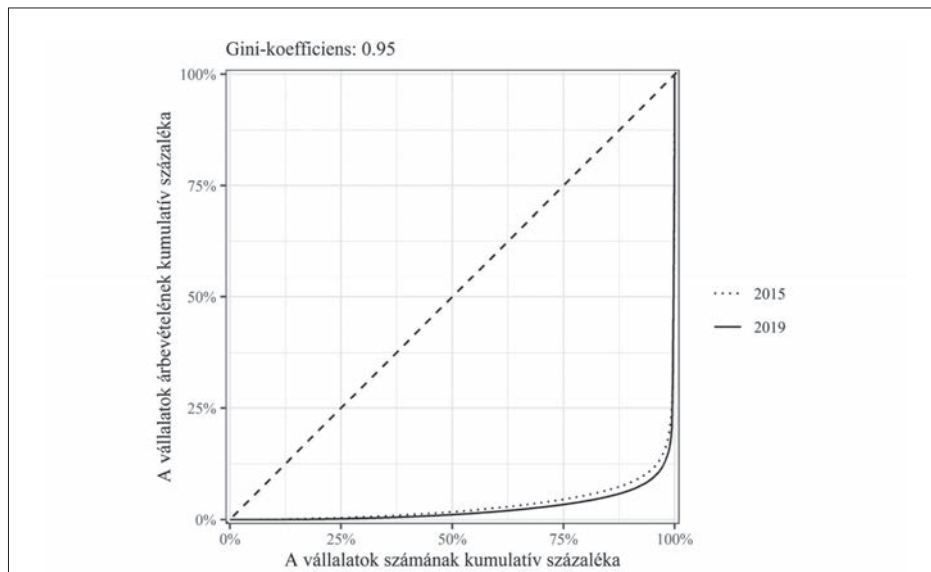
társadalmi felelősségvállalási programban is. A Földművelésügyi Minisztérium (2015) szerint a nemzetközi áruházláncok saját célkitűzései mellett részben a kormányzati szándéknak is köszönhetően előtérbe került a magyar áruk kiemelt szerepe. Az EMIS (2021d) adatbázisa szerint a piaci koncentráció foka 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 agrárkereskedéssel, 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.<sup>3</sup> 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.<sup>4</sup> Az Unilever Magyarország Kft. az Unilever magyarországi leányvállalata, amely napi fogyasztási cikket gyárt és forgalmaz, és több mint 190 országban van jelen.<sup>5</sup> 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.

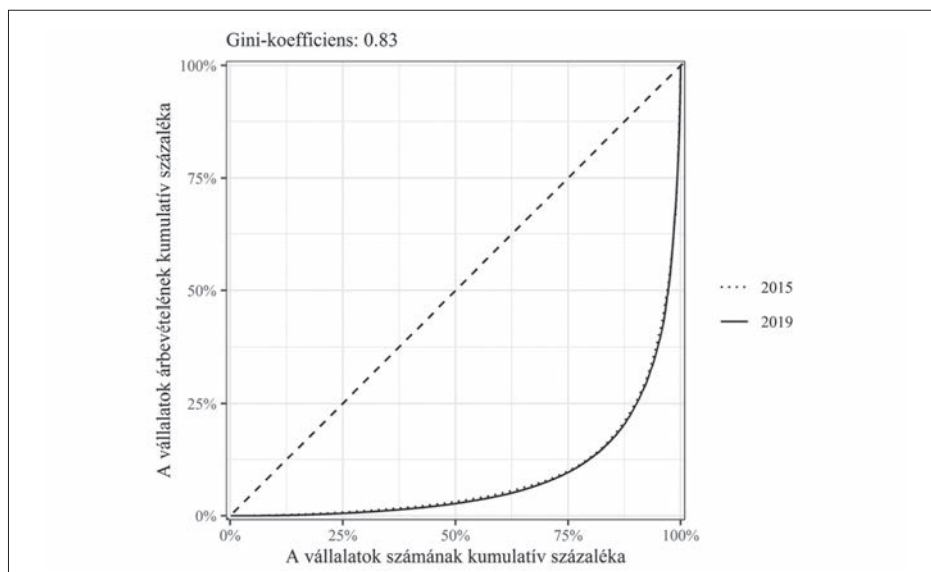
<sup>3</sup> Forrás: <https://bunge.hu/hu/elelmiszeripari-uzletag/termekek>

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

<sup>5</sup> 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,

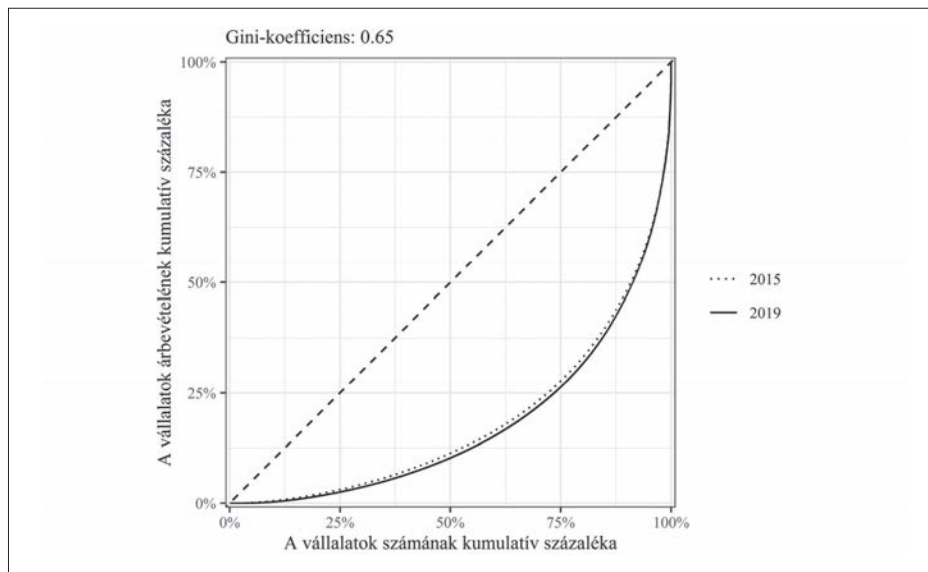
erdészet, halászat és vadászat szakágazat főbb vállalkozásai esetében szintén gyakori volt a jelentős árbevétel-növekedés 2015–2019 között. Hozzá kell viszont tenni, hogy még a legjelentősebb vállalkozások piaci részesedése is alacsony volt egyénileg (<5%). Az Európai Bizottság (2020) viszont megjegyzi,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

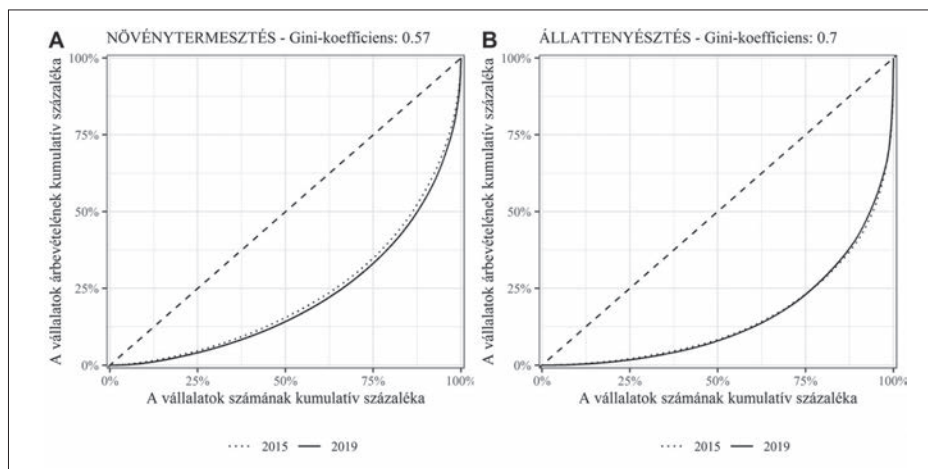


Megjegyzés: A vállalatok árbevételének kumulatív százaléka = Cumulative percentage of companies' net sales, A vállalatok számának kumulatív százaléka = Cumulative percentage of the number of companies.

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.
- Hovhannisyan, 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](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>

## *Fedezeti pont alkalmazási lehetőségei a tejtermelésben*

**BORBÉLY CSABA – PUPOS CINTIA – SZABARI MIKLÓS**

**Kulcsszavak:** tejtermelés, fedezeti pont, laktáció, két ellés közötti idő, szimulációs modell

**JEL-kód:** Q12

### **ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK**

A hazai tejtermelés helyzetét számos tényező negatívan befolyásolja: magas az eszközigénye, fokozott a munkaerő-szükséglete, a klímaváltozásból eredő szélsőséges időjárás, a piaci helyzet instabil, és napjainkban – más állattenyésztési ágazatokhoz hasonlóan – az elszabadult takarmányárak okoznak komoly gondot a termelőknek. Ebben a helyzetben minden olyan hiteles eszköz, amely elemző, döntéstámogató szerepet tölt be, komoly segítséget jelenthet a gyakorlati szakemberek számára. A munkánk első részeként ezért egy termelésszimulációs modellt hoztunk létre, amely a két ellés közötti időszak (laktáció és szárazonállási időszak) termelési, költség- és jövedelemhelyzetét elemzi takarmányozási napokra lebontva, egy rögzített szempontrendszer alapján kiválasztott mintalaktáción keresztül. A modellel számos scenárió elemezhető, ebben az anyagban a fedezeti pont tejtermelésben való alkalmazhatóságát vizsgáltuk. A munkát nehezítette, hogy a gyakorlatból átvett laktációk mindegyike hektikus lefutást mutat, így nehéz meghatározni egy pontot, ahol a nyereséges termelés veszteségesse válik. Az elemzésben többféle megközelítést alkalmaztunk, amelyeket részletesen bemutatunk. A fedezeti pont gyakorlatban való alkalmazásának alapja, hogy a tejelő szarvasmarha az egyetlen gazdasági állatfaj, amely esetében az üzemvezetési döntések meghozatalakor nagyüzemi körülmények között is lehet naprakész, egyedi termelési adatokat használni.

### **BEVEZETÉS**

Az elmúlt évtizedekben a gazdasági és társadalmi átalakulások mentén minden termelő ágazat, így a mezőgazdaság is kereste a lehetőségeit a megváltozott körülmények között, és igyekezett adottságait, meglévő erőforrásait kihasználni a hosszú távú versenyképesség fenntartása érdekében. Hazánkban a termelt tej meghatározó volumenét olyan koncentrált, szakosított mezőgazdasági üzemekben állítják elő, amelyek felépítése, műszaki, építészeti fel-tételrendszere 40-50 évvel ezelőtt alakult ki, ezért a tej minőségének és a termelés

hatékonyságának javulása érdekében a tejtermelőknek komoly erőfeszítéseket kell tenniük.

### **IRODALMI ÁTTEKINTÉS**

Magyarország állattenyésztése a rendszerváltástól kezdődően fokozatosan válságba került. A kedvezőtlen folyamatok az uniós csatlakozás után felerősödtek és csak az elmúlt 3-4 évben volt tapasztalható enyhe pozitív fordulat. A mindenkori kormányok gyakran foglalmaztak meg az állattenyésztéssel kapcsolatban irreális célkitűzéseket – „fordítsuk meg a növénytermesztés-állattenyésztés arányát”, „középtá-



von duplázzuk meg a sertésállományt” stb. Ezek a hangzatos, de az okokkal reálisan nem kalkuláló célok természetesen nem teljesülhettek (teljesülhetnek), ráadásul félreérthető üzeneteket közvetítenek a gazdálkodók felé (Kapronczai, 2016). 2020-ban a mezőgazdasági ágazat (szolgáltatásokkal és másodlagos tevékenységekkel együtt) folyó alapján számolt kibocsátási értéke mintegy 2973 milliárd forint volt, ebből 34%-kal az állatok és az állati termékek részesedtek (ECO-VISTA, 2021). Az állattenyésztés termelési értékének legnagyobb hányadát (36%-át) a baromfi és a tojás adja, ezt követi a marha és a tej 29%-os, a sertés 27%-os, valamint az egyéb állatfaj és állati termék 8,1%-os részesedéssel. Nem kérdés, hogy a magyar állattenyésztés egyik nagyipara a tejelőállítási vertikuma. Bence számos tejtermeléssel foglalkozó termelőüzem, száznál több feldolgozó, ott is 7 ezernél több alkalmazott élete függ az ágazattól, annak gazdasági helyzetétől (Nábrádi et al., 2021). A tejágazat ma a hazai mezőgazdaság legnehezebb helyzetben lévő ágazata, annak ellenére, hogy itt kezdődött meg legkorábban az állomány növekedése, és a termelés 2015-ben már közel 20%-kal haladta meg a mélypontot jelentő 2010. évit. Magyarországon a nyerstej országos termelői átlagára jelentősen elmarad a tej ágazati és főágazati általános költséggel növelt önköltségtől, amely a meghatározó gazdaságokban jellemzően 90-100 forint körül alakul, az ágazat támogatás nélkül stabil veszteséget termelne. Ezt mérsékli az európai viszonylatban is kiemelkedő tejágazati támogatás (Kapronczai, 2016). A szarvasmarha-tenyésztés gazdaságosságát a jó telepi szaporodásbiológiai állapot, többek között a két ellés közötti időtartam alapvetően meghatározza. Ugyanis minél rövidebb ez az időszak, évente annál több születendő borjúra és annál nagyobb tejtermelésre számíthatunk, miközben az állandó költség nem emelkedik (Ózsvári és Kerényi, 2004). Hasonlóan fontosnak

tartja a két ellés közötti időt Ari Melinda és Sebők Tamás (Ari és Sebők, 2020) a Holstein Egyesület képviselőjében. „A termelés hatékonyságát egyik legerősebben befolyásoló tényező a két ellés között eltelt idő. A tenyészetek szaporodásbiológiai színvonalának emelése a mindennapok fontos részét képezik. Mi sem bizonyítja ezt jobban, hogy a 2014 óta folyamatosan csökkenő tendencia tovább folytatódott és további három napot sikerült lefaragni a 2018-as értékből. A 421 napos országos átlag már igazán szép számnak mondható, így már csak két napra vagyunk a 1999-es történelmi rekordnak számító 419 naptól. Ennek fényében furcsa lehet előrehaladásnak minősíteni ezt az eredményt, viszont nem szabad elfelejteni, hogy húsz évvel ezelőtt a termelési szintünk a 6800 kg-ot sem érte el, így ez a mutató nem okozott különösebb kihívást az akkori telepeken.”

## CÉLOK

A kutatás céljának azt tűztük ki, hogy a fedezeti pont különböző alkalmazási lehetőségeit vizsgáljuk meg a tejtermelésben, végül kiválasztani azt a megközelítést, amely a legjobban támogatja a gyakorlati termelésben meghozandó menedzsment-döntéseket.

## ANYAG ÉS MÓDSZER

A munkánk során szekunder és primer adatokat használtunk fel. Az elemzésekhez egy termelésszimulációs modellt alakítottunk ki, amelynek alapegysége a takarmányozási nap, egy termelési ciklusnak pedig a két ellés közötti időszakot vettük. A modell Excel alatt működik, amely nem számít korszerű programozási platformnak, de minden olyan feladat megoldható volt benne, amelyet a helyzet megkövetelt, **nem igényelt speciális programozási ismereteket**. A modell ebben a formájában már második generációnak számít, mert az első működő változatot a felgyülemlett tapasztalatok és új igények miatt raciona-

lizáltuk, átalakítottuk és egyszerűsítettük. A legjelentősebb változtatás a szárazonállási időszak beemelése volt a laktáció mellé, amellyel lett teljes a kép a két ellési időszakra vonatkozóan.

A modell kialakításának elsődleges célja az volt, hogy adott termelési ciklus minden napjának költség- és árbevételoldalát ki lehessen számolni és a kapott adatokból üzemgazdasági mutatók és elemzések készülhessenek. Egy termelési ciklusnak a rendszer a két ellés közötti időt veszi, amelyen belül külön modulban kezeli a szárazonállási és a laktációs periódust. A modell meghatározó inputja a laktációs görbe, amely gyakorlatból átemelt, valós termelési adatsor. A laktáció kiválasztásánál az alábbi szempontok kerültek figyelembevételre:

- az adott tehen legalább egy lezárt laktációval rendelkezzen;
- a laktációs termelés legyen 10 000 kg felett;
- a laktáció hossza haladja meg a 400 napot;
- a laktációban ne legyen tartós atipikus termelési szakasz, a 30 napos perzisztencia értéke minden esetben 60% feletti legyen.

A termelő napok számát a modellben a termékenyítési protokoll (Dupla Ovsynch) és a termékenyítési index együttese határozza meg, ez maximum öt termékenyítési lehetőséget jelent egy tehen esetében. A beállított termékenyítési index és a szárazonállási időszak hossza alapján „vágja el” a modell az alaplaktációt és utána minden érték az adott tejelőnapokra oszlik szét. A termelési költségek két gyakorlatban működő telep gazdálkodásából kerültek át-emelésre, amelyek ugyanazon cégcsoport-hoz tartoznak, így a költségfelosztásuk belső struktúrája azonos volt. Az adatok telepi szinten, havi bontásban kerültek hozzánk, ezekből az állományi létszám ismeretében kiszámolható volt a napi értékük, amelyeket a modellben a laktáció vagy a szárazonállás

egy napjához tudtunk rendelni. A modellben használt költségfelosztási struktúra:

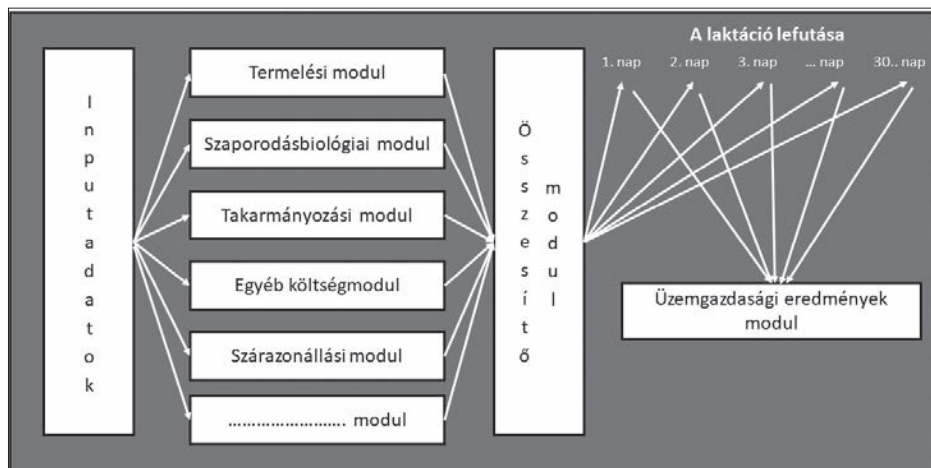
- szaporodásbiológia;
- takarmányozás;
- bér és járulékköltség;
- amortizáció (tenyészállat);
- amortizáció (gépek, berendezések, épületek);
- gyógyszer;
- mosó, fertőtlenítő szer;
- igénybe vett szolgáltatás;
- segédüzemi költség;
- általános költség;
- egyéb anyagköltség.

A modell elméleti felépítésére inkább jellemző az összköltségszemlélet, mintsem a cash flow alapú megközelítés. Ennek megfelelően a két ellés közötti idő egészére kapunk valós képet egyes költségelemek tekintetében, a takarmányozási napokra való elosztására nem tudtunk és nem is akartunk egy elképzelt felosztást kreálni. Ebből kiindulva a modell működése némileg merev lett, hiszen számos költség-elemet gyakorlatilag állandó költségként kezeltünk benne, ez alól kivételt képez a takarmányozás és a szaporodásbiológia, ahol a költségek pontosan követték az alkalmazott protokollt. A szekunder adatok további csoportját azok a menedzsment, tenyésztési és termelési adatok adják, amelyeket az „Input” oldalon keresztül lehet a modellbe bevinni. Ezeket az adatokat a szakirodalmi forrásokból, a tenyésztő szervezet kiadványaiból, illetve gyakorlati üzemek kimutatásaiból használtuk fel. Mivel ezek értéke változtatható, ezért egy-egy módosítás eredményre gyakorolt hatása jól számszerűsíthető. A modellbe bekerülő inputadatok:

- tej értékesítési ára (Ft/kg);
- üsző bekerülési értéke (Ft/állat);
- tenyészállat amortizációs ideje (év);
- selejt állat tömege (kg);
- selejt tehen ára (Ft/kg);
- borjú bekerülési értéke (Ft/borjú);

I. ábra

**A modell felépítése**  
(Structure of the model)



Forrás: saját szerkesztés

I. táblázat

**A kiindulási helyzet bemutatása**  
(Presentation of the initial situation)

Megnevezés	Érték	Mértékegység
Laktációs termelés	12 636	kg
305 napra korrigált laktációs termelés	11 785	kg
Átlagos perzisztencia	79	%
Önkéntes várakozási idő	73	nap
Nyitott napok száma	129	nap
Fejt napok száma	344	nap
Két ellés közötti idő	404	nap
Szárasonállás hossza	60	nap
Termékenyítési protokoll kezdete	45.	laktációs nap
Termékenyítési index	2	
Várható laktációk száma	2,1	
Vemhességi idő	275	nap
Tej értékesítés ára	121,21	Ft/kg
Üsző bekerülési értéke	620 000	Ft
Selejt állat tömege	554	kg
Selejt állat ára	215	Ft/kg
Borjú elszámolási ára	48 000	Ft/borjú
Fajlagos eredmény a laktáció alatt	17,68	Ft/kg
Fajlagos eredmény a két ellés közötti idő alatt	3,7	Ft/kg

Forrás: modellszámítás után saját összeállítás

- tejfehérje- és tejszírtartalom (30 napos átlagos értékekkel számolva);
- zsír egységár (Ft/kg);
- fehérje egységár (Ft/kg);
- termékenyítési index;
- GnRH készítmény ára (Ft/db);
- PGF készítmény ára (Ft/db);
- szexált sperma ára (Ft/db);
- normál sperma ára (Ft/db);
- húrmarha sperma ára (Ft/db);
- telepi átlagos vemhességi idő (nap);
- szárazon állás hossza (nap);
- laktációs napok száma a protokoll kezdetén (nap);
- takarmányadagok száma és összetétele (esetünkben termelő I, termelő II, illetve szárazon álló, a takarmánykomponensek mennyisége és egységára;
- takarmányozási fázisok hossza (nap).

2. táblázat

**Költség- és árbevétel-struktúra a két ellés közötti időszakra vonatkozóan**  
(*Cost and income structure at baseline*)

százalék

<b>KÖLTSÉGEK</b>	
Szaporodásbiológia	0,9
Takarmányozás	53,6
Bér- és járulékköltség	8,7
Értékcsökkenés (tenyészállat)	10,7
Értékcsökkenés (gépek, berendezések, épületek)	7,5
Gyógyszer	2,3
Mosó, fertőtlenítő szer	2,3
Igénybe vett szolgáltatás	2,4
Segédüzemi költség	4,0
Általános költség	3,3
Egyéb anyagköltség	3,8
Teljes termelési költség	100,0
<b>ÁRBEVÉTEL</b>	
Tejárbevétel	86,3
Támogatás	11,0
Borjú	2,7
Összes árbevétel	100,0

Forrás: modellszámítás után saját összeállítás

A modell elméleti felépítését az 1. ábra mutatja be.

A kapott modell az adatokból napi, laktációra és két ellési időszakra vonatkozóan számol üzemgazdasági mutatókat, amelyeket automatikusan frissülő táblázatokkal, grafikonokkal tesz érthetőbbé.

A modell alkalmazását megnehezítette az a döntési helyzet, hogy milyen időszak adataival kerül feltöltésre. A 2021. év második felében egy rendkívül intenzív árnyekevés ment végbe, amely miatt át kellett értékelni azt a stratégiát, hogy a rendelkezésre álló havi adatok átlagai kerülnek be a modellbe. Mivel az utolsó negyedévben már egyik hónapról a másikra is drasztikus emelkedés volt észlelhető, ezért a modellbe a 2021. év decemberi adatai kerültek mind a költségek, mind az értékesített hozamok tekintetében (1-2. táblázat).

## A fedezeti pont

A fedezeti pont azt az értékesítési mennyiséget jelenti, amelynél a tejtermeléshez kapcsolódó valamennyi költségünk éppen megtérül. A gyakorlatban ez annyit jelent, hogy a fedezeti pont alatti értékesítési mennyiségnél a termelésünk veszteséges marad, felette pedig nyereséges lesz. A fedezeti pontban az árbevétel megegyezik az összköltséggel, tehát sem nyereség, sem veszteség nem keletkezik. A fedezeti pont egy dinamikusan változó mutató, ezzel kapcsolatban Hollósy (2007) megjegyzi, hogy az áraknak jelentős befolyása van az egyensúly kialakításában, így azok évek közti és éven belüli változása jelentős módosító tényező.

## EREDMÉNYEK

A tejtermelés jövedelemtermelő képességét döntően a laktáció hossza befolyásolja, ezen belül a nyereséges és a veszteséges napok aránya, illetve ezek eredményének összege. A laktáció hosszát – egy adott szaporodásbiológia protokollon belül – alapvetően az eredményes termékenyítés

határozza meg, illetve az, hogy a tehén a laktáció hányadik napján kerül be a programba. Ettől a ponttól kezdve csak a tervezett szárazonállási időszak, illetve a vemhesség hossza befolyásolja a laktációt, amely esetében legtöbbször 285 napos időszakkal találkozunk, de ennek hossza 270 és 300 nap között élettanilag elfogadott tartományt jelent. A szárazonállási időszak Magyarországon „hagyományosan” 60 nap, de vannak kutatási eredmények (Kok et al., 2016), amelyek arról számolnak be, hogy ezt csökkenteni lehet annak érdemi veszélye nélkül, hogy az a következő laktációt negatívan befolyásolná. A tejelő szarvasmarha esetében egy termelő ciklust sok esetben leszűkítjük a laktációra, pedig az a szárazonállás időszakával képez egy egységet. Szárazonállás alatt a tehén nem termel érdemi értékesíthető hozamot, ezen időszak tartásköltségeit a laktáció alatt kell kigazdálkodni. Ez az improduktív időszak ugyanúgy terheli a termelést, mint az üszőnevelés, csak míg ez utóbbi költsége az elléstől a selejtezésig kerül folyamatosan elszámolásra, addig a szárazonállás költségeit az azt megelőző laktációval kell egyben kezelni.

A modellben Dupla Ovsynch program alapján valósul meg a termékenyítés, amelynek egyik eleme, hogy minden első termékenyítés – függetlenül a tehén telepen belüli szaporodásbiológiai és genetikai minősítésétől – kizárólag ezen protokoll alapján történhet. Nincs spontán termékenyítés, nem termékenyítenek program közben ivarzókat, a program minden esetben lefut, amelynek vége kötelezően termékenyítés. A heti beosztásnak köszönhetően minden héten pénteken indul az új program, az ekkor 40-47 nap közti laktációs napú tehenek kerülnek újonnan a rendszerbe. A protokoll 28 napig tart, így az „önkéntes várakozási idő” (VWP, *Voluntary Waiting Period*) esetünkben 68-75 nap, amelyre a szakirodalom kifejlett tehenek esetében 50-60 napot, egyszer elletteknél 70-90 napot tart optimálisnak (Süpek, 2020). A protokoll lefutását a 3. táblázat mutatja be.

A fedezeti pont segítségével elméletileg meghatározható a termelés egészére vonatkozóan, hogy meddig nyereséges a termelés, mikor fordul át veszteségesbe. A vizsgálódás első szakaszában – egy klasszikus lefutású laktációs görbét fel-

3. táblázat

**A termékenyítési protokoll időbeni lefutása**  
(*Time course of the fertilization protocol*)

Hét	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	Vasárnap
1.					GnRH <sup>1</sup>		
2.					PGF <sup>2</sup>		
3.	GnRH						
4.	GnRH						
5.	PGF	PGF	GnRH (DU.)	Termékenyítés			
6.							
7.							
8.							
9.							
10.	GnRH				Vem. vizs.		
11.	ha üres PGF PGF		GnRH	Termékenyítés			

<sup>1</sup> Gonadotropin Releasing hormon

<sup>2</sup> Prostaglandin F2Alpha hormon

tételezve – könnyen kivitelezhetőnek tűnt ennek a pontnak a meghatározása, ugyanakkor a gyakorlatból átvett laktációk vonalvezetése lényegesen eltért ettől. Ez utóbbiak esetében esetenként erőteljes kilengés volt tapasztalható, döntően negatív irányba. Egy tehenet érő stressz – legyen szó a gondozó durva bánásmódjáról, a napi nyugalmat megzavaró zajról stb. – könnyen visszavetheti rövid távon a termelést, amely az adott napot (esetleg napokat) veszteségesé teheti, ugyanakkor a zavaró tényező megszűnése után viszonylag hamar visszaáll a normális termelési szint. Ennek megfelelően a laktációs görbék alakulása – egy-egy szakaszra jellemző módon – inkább trendjében volt klasszikus lefutású, a valóságban erősen hullámzó napi termelés volt tapasztalható (2. ábra). A megoldást egy másfajta megközelítés adta meg. A költségek jelentős része egyenletes, napi bontásban került elosztásra a modellben, ettől eltérő megoldást három tétel esetében láthatunk.

- A takarmányozás tekintetében a laktáció alatt kétféle fázis van, ezek a 31. lak-

tációs napon váltják egymást, de az adott időszakon belül értékük állandó.

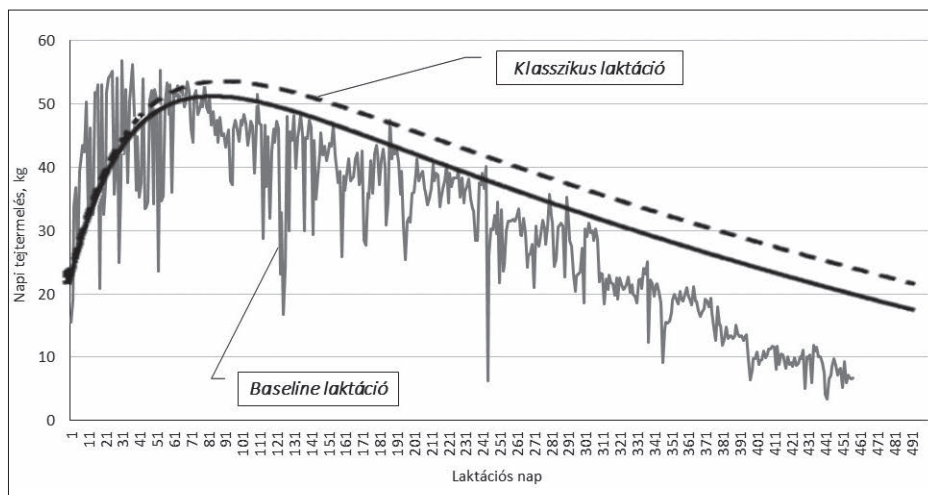
- A termékenyítések során a hormonális kezelések költségét, illetve a sperma költségét az adott napra számoltuk el. Ennek értéke az összköltség tekintetében nem meghatározó, ugyanakkor a termékenyítési index alakulása alapvetően befolyásolja a laktációs termelést és annak eredményét, ezért a **technikai programozás miatt** indokoltnak éreztük ennek külön soron való szerepeltetését.

- Az állatok értékcsökkenési leírását a modell kezelni tudja, attól függően, hány évig termel az állat, illetve hány évig tervezük, hogy termeljen. Mivel meghatározó költségelemről van szó, ennek a fajlagos nyereségre gyakorolt hatása jelentős, ezért az amortizáción belül a tenyészállatok értékcsökkenését, valamint az épületek, gépek, berendezések értékcsökkenését külön kezeltük.

A három kivételből kettőnél (takarmányozás, tenyészállat-értékcsökkenés) a napi érték – a beállítások után – szintén konstans a modellben, ezért könnyen kiszá-

2. ábra

**Egy klasszikusan ábrázolt v. a vizsgálatban használt laktáció lefutása**  
(A classically depicted v. the course of lactation used in the study)



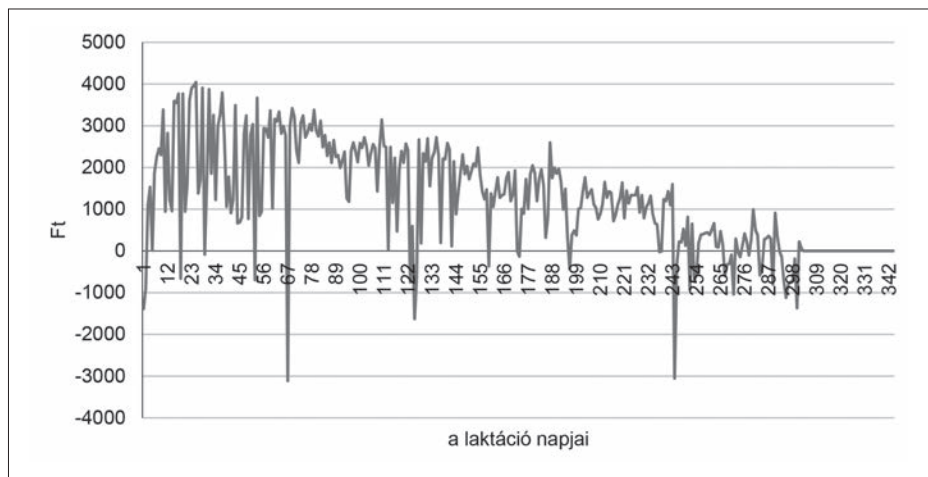
Forrás: telepi adatok alapján saját szerkesztés





4. ábra

**A napi pénzügyi eredmény alakulása a vizsgált laktációban**  
*(The change of the daily financial result in the lactation)*



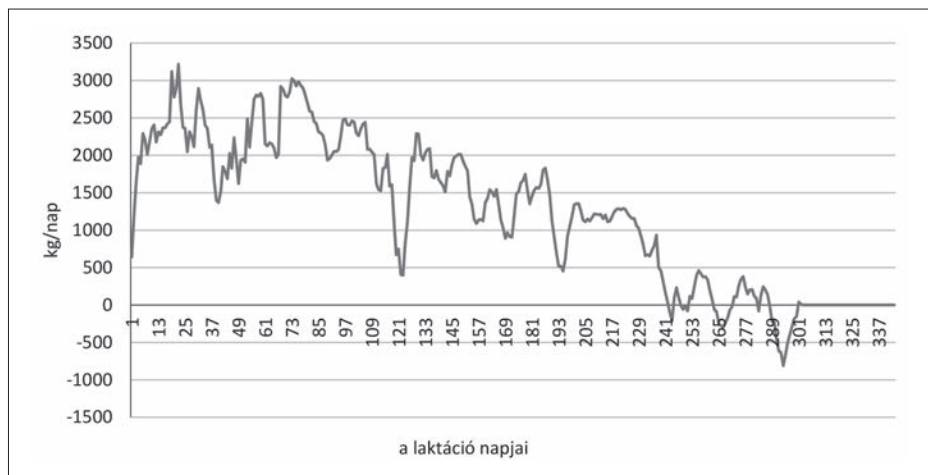
Forrás: A modell számítása alapján saját szerkesztés

vizsgált laktáció esetében heti pontossággal meg tudta mutatni, mikor válik a termelés veszteségesé a laktáció leszálló ágában (5. ábra). A termelés a 34. laktációs hét utolsó napjától (238. nap) fordul negatív előjelűvé, amely az elapasztásig meg is marad ebben a tartományban.

A laktáció hosszával kapcsolatban megemlítettük, hogy a sikeres termékenyítés után – 60 napos szárazonállási időszakkal számolva – nincs érdemi lehetőségünk, se indokunk arra, hogy a laktáció hosszát érdemben befolyásoljuk. Ez jelentheti azt is, hogy egy tehát 40 kg feletti napi termelés

5. ábra

**A fedezeti ponttól való eltérés 7 napos mozgóátlaga**  
*(The 7-day moving average of the break-even point)*



Forrás: A modell számítása alapján saját szerkesztés

mellett kerül elapasztásra, de azt is, hogy 10 kg alatti napi tejhozamot tudunk csak realizálni az adott pillanatban, amely biztosra vehetően veszteséges termelést jelent számunkra. Ha a tehén vemhesül, akkor az aktuális laktációban már nem selejtezük, egyrészt bízván abban, hogy a következő termelési ciklus egészében jobban teljesít, másrészt senki sem mond le szívesen a laktáció első harmadában tapasztalható, jövőbeni magas napi hozamokról.

A fedezeti pont gyakorlati jelentősége elsősorban a szárazonállási időszakba való átmenet során értékelődik fel. Ennek alapja, hogy a tejelő szarvasmarha az egyetlen gazdasági állatfaj, amely esetében az üzemvezetési döntések meghozatalakor nagyüzemi körülmények között is lehet naprakész, egyedi termelési adatokat használni. Ez elméletben lehetőséget biztosíthat arra, hogy ha egy tehén a fedezeti pont felett termel – vagyis nyereséges még a laktáció ezen fázisában is –, akkor nem apasztják el, hanem a szárazonállási időt megrövidítve a laktációt meghosszabbítják. Ezzel a döntéssel nem lesz hosszabb a két ellés közötti idő, csak a termelő-nem termelő napok aránya tolódik el. Azt is látni kell, hogy egy kiváló állományban is viszonylag kevés tehén képes a laktáció végén ennek a feltételnek megfelelni, emiatt ezzel a lehetőséggel nem számolnak érdemben a tejtermelők. Az is kijelenthető, hogy az előző gondolatmenet alapvetően jó, de nem ez alapján kellene ebben a kérdéskörben dönteni. Abból kell kiindulni, hogy a szárazonállási időszaknak nincs értékesíthető hozama, esetünkben csak a támogatási összeg napra jutó mennyisége csökkenti a kiadásokat. A modellben egy szárazonállási nap költsége 2379 forint volt. Ezt az értéket kell szembeállítani a laktáció utolsó napjának termelésével. Amennyiben az utolsó nap vesztesége kisebb, mint 2379 forint, úgy vezetői döntés kérdése lehet, hogy a szárazonállási időszakot megrövidítve tovább fejik a tehenet.

A 4. táblázatban bemutatásra kerül, hogy a szárazonállási napok számának csökkentése mekkora költségmegtakarítást eredményez az adott feltételek mellett. Mivel előre nem lehet prognosztizálni, hogy mekkora lesz a napi tejtermelés a továbbfejés során, ezért ezt teljesen mechanikusan úgy állítottuk be, hogy naponta egy kilogrammal csökkenjen. (Ez alól kivétel az első nap, amelyre a laktáció utolsó mért adata került.) A 4. táblázat adataiból látható, hogy adott feltételek mellett a 7. napig tudjuk csökkenteni a költségeket, a 8. napon már olyan alacsony a tejtermelés, hogy a napi veszteség mértéke magasabb lesz, mint a szárazonállás egy napjának tartási költsége. Ebben az elméleti levezetésben, ha 7 nappal tovább fejnék az állatot, akkor az 3588 forinttal csökkentené a költségeket. Szeretnénk kihangsúlyozni, hogy ez a kijelentés csak a 4. táblázatban szereplő adatokkal kapott eredményre igaz, ha a tehén például a laktációjának ebben a fázisában több tejet tud termelni, akkor ez az összeg ennél lényegesen magasabb lehet.

Ha ezt a lehetőséget kivetítjük egy nagyobb állományra, akkor telepi szinten is érzékelhető ennek az eredménye. Ma Magyarországon 2,1 laktációt termel egy átlagos tehén, amely 40%-ot meghaladó selejtezési arányt jelent évente. A számítások során 40%-kal számoltunk, mert a kiselejtezett tehenekre ez a lehetőség nem alkalmazható. A fejt állomány nagyságára vonatkozóan – szintén az ÁT Kft. adatai alapján – 85%-os értékkel lehet kalkulálni, tehát esetünkben egy gazdasági évben – az adott számokkal dolgozva ( $449 \times 0,6 \times 0,85 =$ ) – az állomány 51%-át érintheti ez a kérdés. Ezzel kapcsolatban lehet megjegyezni, hogy ha a hasznos élettartam növekedne, ezzel együtt a selejtezési arány csökkenne, akkor ez a lehetőség telepi szinten is több tehenet érintene. További megjegyzés, hogy ez a lehetőség azoknál a teheneknél adhat jobb eredményt, amelyek korán vemhesülnek,

4. táblázat

**A napi költségmegtakarítás a továbbfejt napok tekintetében**  
(Daily cost savings for further milking days)

Továbbfejt napok	Laktációs nap	Szárazonállási nap	Tejár, Ft/kg	Napi termelés, kg	Napi költségmegtakarítás, Ft
	tartási költsége, Ft/nap				
1.	4498	2945	115,21	20,3	786
2.				19	636
3.				18	521
4.				17	405
5.				16	290
6.				15	175
7.				14	60
8.				13	-55
9.				12	-171
10.				11	-286

Forrás: telepi adatok alapján saját számítás

mert akkor – feltételezhetően – a laktációjuk korábbi szakaszában nagyobb napi termelés mellett éri őket ez a döntési helyzet.

### KÖVETKEZTETÉSEK

A fedezeti pont alkalmazása a gyakorlati szakemberek számára is követendő példa lehet. Ennek ismeretében könnyebben lehet meghozni a telepírányítással kapcsolatos döntéseket, mint például a selejtezés idejének kijelölése, vagy a szárazonállás hosszának meghatározása.

Az intenzív tejtermelés eredményességét a szaporodásbiológiai helyzet alapve-

tően befolyásolja. A termékenyítési index emelkedése megnyújtja a laktációt, amely a tejtermelés csökkenésével együtt növeli a veszteséges napok esélyét és számát. A laktáció lefutása miatt a több tej nem jelenti azt, hogy a nyereség is több lesz. Sőt, amennyiben a laktáció nagyon elhúzódik, úgy egyre nagyobb az esély a veszteséges napokra. Mindezek miatt a laktáció megítélése a tenyésztő szempontjából nem teljesen ugyanaz, mint az üzemgazdász szemszögéből.

### FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- Ari, M. és Sebők, T. (2020). A hazai Holstein állomány standard laktációzárásának eredményei 2019. *Holstein Magazin*, 28(2), 6–8.
- ECO-VISTA, K. (2021). *Makrogazdasági, államháztartási helyzetkép 2020-ról*. <https://www.parlament.hu/documents/126660/39139635/TANULM%C3%81NY+-+Eco-Vista+2021+04+26.pdf/abbo3c91-c7d1-677f-e64b-c94feddbd8c6?t=1625132201542>.
- Hollósy, Zs. (2007). A búza és a kukorica fedezeti termésátlagának alakulása Magyarországon. *Gazdálkodás*, 51(4), 88–94.
- Kapronczai, I. (2016). A magyar agrárgazdaság helyzete napjainkban – kockázatok és lehetőségek. *Gazdálkodás*, 60(5) 427–461.
- Kok, A., van Kneysel, A., van Middelaar, C., Engel, B., Hogeveen, H., Kemp, B., & de Boer, I. (2016). Effect of dry period length on milk yield over multiple lactations. *J. Dairy Sci.* 100(1), 739–749, <https://doi.org/10.3168/jds.2016-10963>

- Nábrádi, A., Borbély, C., Béri, B., Forgács, B., Kiss, M., Kontor, E., . . . Szakály, Z. (2021). *A magyar szarvasmarha-tenyésztés és tejipar helyzete, piaci kilátásai*. Tanulmánykézirat, megjelenés alatt.
- Ózsvári, L. és Kerényi, J. (2004). A szaporodásbiológiai zavarok által okozott gazdasági veszteségek számszerűsítése egy nagyüzemi holstein-fríz tehenészetben. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 126, 523–531.
- Pupos, T. és Pintér, G. (2013). *Döntéstámogató módszerek. (Gyakorlati jegyzet.)* [https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0029\\_de\\_dontestamogato\\_](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0029_de_dontestamogato_)
- Süpek, Z. (2020). Jó szaporodás nélkül nincs hatékony tejtermelés! *Állattenyésztés*, 14(3) 12–13.

# *A paradicsom és az uborka versenyhelyzetének értékelése az Európai Unióban*

**KRIVDÁNÉ DOROGI DÓRA ANIKÓ**

**Kulcsszavak:** kertészet, zöldség, RCA, versenyképesség, kereskedelem

**JEL-kód:** Q10, Q13, Q17

## **ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK**

A versenyképességgel szorosan összefügg a nemzetközi kereskedelem és a hozzá kapcsolódó kereskedelemelmélet. Az alábbi tanulmány fókuszában Magyarország versenyképessége áll, amely a kertészeti termékek közül a két legmeghatározóbb, a paradicsom és az uborka aspektusában veszi górcső alá a komparatív előny alakulását. Éppen ezért fő célkitűzés annak vizsgálata, hogy Magyarország rendelkezik-e komparatív előnnyel az EU28 országaival szemben a frisspiaci paradicsom és uborka esetében. A vizsgálat adatait a Faostat<sup>1</sup> adatbázisa biztosította. A vizsgálat a 2004–2019 közötti időszakra koncentrálna, ezeket 5 éves (átlag) ciklusokra bontja.

A választott módszer a komparatív előny mérésére leginkább elismert és elterjedt RCA-indexesoport volt.

Bár Magyarország európai viszonylatban nem meghatározó zöldségtermelő ország, mégis jelentősége számottevő, a mezőgazdaság termelési értékének 10-13%-át képviseli a zöldség-gyümölcs ágazat. Az eredmények vonatkozásában megállapítható, hogy Magyarország sem a paradicsom, sem pedig az uborka esetén nem rendelkezik komparatív előnnyel. A paradicsomágazat értékeinél az RCA-mutató a  $0 < RCA \leq 1$  tartományba esik, tehát komparatív előnyünk nincs. Stabil versenyelőnnyel Spanyolország és Hollandia rendelkezik, ezen országok minden vizsgált időszakban gyenge komparatív előnyt mutatnak, hiszen a mutató értéke meghaladja az 1-et, de nem éri el a 2-t. Az uborkaágazat esetében az eredmények szintén elmaradnak az elvárt értéktől. Az RCA-mutató a  $0 < RCA \leq 1$  tartományba esik, értéke a 2004–2019-es időszakban 0,28, tehát egyértelműen megállapítható, hogy komparatív előnye hazánknak ebben az ágazatban sincs. Két ország esetében állapítható meg versenyelőny: Spanyolország és Hollandia indexei folyamatosan 1 feletti értéket mutatnak, így ezek az országok gyenge komparatív előnyt tudhatnak magukénak az EU28 viszonylatában.

## **BEVEZETÉS**

Magyarország mezőgazdaságában a zöldség-gyümölcs ágazat kevésbé meghatározó, az ország mezőgazdasági területét tekintve néhány százalékot képvisel, azonban munkaerő-felhasználás szempontjából nem elhanyagolható ágazat. A magyar nemzetgazdaság bruttó hoz-

záadott értékéből a 2020. évben 4,1%-ot adott a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás és halászati ágazat. A mezőgazdaság teljes bruttó kibocsátása ugyanebben az évben a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) előzetes adatai szerint 4,1%-kal (2953 Mrd Ft-ra) nőtt. Míg a termelési volumenben csökkenés (2,1%-os) jelentkezik, addig az árakban 6,3%-os emelkedés figyelhető meg.

<sup>1</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Statistics Division.



A növénytermesztés volumene 2,9%-kal mérséklődött. Előzetesen elmondható, hogy a gabonafélék termésmennyisége csökkent (–11%), a kertészeti termékek termésmennyisége szintén 0,6%-kal mérséklődött és a fontosabb gyümölcsfajokat kivétel nélkül érintette a csökkenés. A mezőgazdaság termelési értékének 10-13%-a származik a zöldség-gyümölcs ágazatból, ami az elsődleges termékkibocsátás szintjén mintegy 250-300 milliárd Ft, de áruértéken elérheti a 600 milliárd Ft-ot is. Az ágazat külkereskedelmi egyenlege pozitív, hozzávetőlegesen 50-60 milliárd Ft (Apáti, 2021). Magyarországon a kertészeti ágazatok jelentős hozzáadott értéket állítanak elő és nagyszámú munkaerőt foglalkoztatnak egységnyi területen, bár a mezőgazdasági területnek mindössze 4%-át foglalják el (Czerván, 2014).

A hazai külkereskedelmi termékgazdálkodási adatokat tekintve elmondható, hogy 2019-ben az importált termékek értéke meghaladta a 104 Mrd eurót. Közel felét (48,5%) a gépek és szállítóeszközök adták, majd a feldolgozott termékek 36,1%-kal képviselték magukat. Az energiahordozók 8,0%-kal, az élelmiszerek, italok és dohányáru csoport 5,3%-kal jelent meg a behozatali oldalon, a nyersanyagok az utolsó helyre kerültek 2,1%-os részaránnyal. A hazai teljes import értékéből a kertészeti termékek 0,8%-kal (870 millió euró), míg az élelmiszerek, italok és dohány árucsoporton belül 15,7%-os részesedéssel bírtak (Központi Statisztikai Hivatal, 2019). A korábbi éveket vizsgálva a kertészeti termékek részaránya folyamatosan emelkedett, a kezdeti időszakhoz képest 63%-kal (340 millió euró). A kiviteli, vagyis az exportoldalra hasonlóan alakultak az adatok. 2019-ben a hazai teljes termékgazdálkodási kiviteli értéke 109 Mrd euró volt. A legnagyobb termékmennyiséget a gépek és szállítójárművek árucsoportjából exportálták (57,4%), ezt követte a feldolgozott termékek értéke (30,7%), majd a harmadik helyre került az

élelmiszerek, italok és dohányáru csoport 6,9%-kal. Az utolsó két helyen az energiahordozók és nyersanyagok állnak, nagyságrendileg 2%-os részesedéssel. A kertészeti termékek értéke 912 millió euró volt, ami 0,8%-os részarányt jelent (Központi Statisztikai Hivatal, 2019).

### IRODALMI ÁTTEKINTÉS

A hatékonyság és versenyképesség gyakran együtt használt kifejezések és fogalmak abban az esetben, ha egy-egy ágazat súlyát szeretnénk jellemezni, legyen szó akár világ-, akár nemzetgazdasági szintű megközelítésről. Jámbor (2019) a hazai gabonaágazat vizsgálata során arról tesz említést, hogy a versenyképesség a közgazdaságtanban a leggyakrabban használt kifejezés, és az angol nyelvű Google-keresés 37 millió találatot eredményez. Napjainkban a találatok száma meghaladja a 46 milliót, a hatékonyság esetében pedig 579 millió találatról beszélhetünk. Az említett kifejezések esetében nincs egzak, elfogadott meghatározás, jelentése és definíciója függ az értelmezési tartománytól.

Colman és Young (1989) szerint a hatékonyság csak relatív fogalomként értelmezhető, úgymint a termelők reprezentatív csoportjának a legjobb gyakorlattól való eltérése. Kay és Edwards (1994) a fizikai hatékonyságot az egységnyi erőforrás felhasználásával elért termék mennyiségével jellemzi.

Közgazdasági értelemben a gazdaság akkor termel hatékonyan, ha nem lehet senki jólétét anélkül fokozni, hogy valaki más ne kerülne kedvezőtlenebb helyzetbe. Samuelson és Nordhaus (2005) szerint a hatékonyság azt jelenti, hogy a gazdasági erőforrásokat oly módon használják fel, amely a gazdasági szereplők maximálisan elérhető jólétéhez vezet.

Mérési lehetőségeit tekintve több módszerből választhatunk, jelen cikkben azonban nem kívánok részletesen kitérni az egyes módszerek ismertetésére. Haté-

konyságot klasszikus költség-haszon elemzéssel (Apáti, 2007; 2009; Szöllösi, 2008; Szabó, 2016), beruházásgazdaságossági elemzéssel (Castle et al., 1992; Brealey és Myers, 2005), ehhez kapcsolódó dinamikus beruházásgazdaságossági mutatókkal (Horváth, 1997; Pfau, 1998; Tétényi, 2001) és érzékenységvizsgálatokkal (Krivdáné, 2019) mérhetünk. Továbbá a @RISK (Pocsa és Balogh, 2011) program is egy újabb mérési lehetőségként jelenik meg. Említenünk kell a parciális hatékonyságot (Nábrádi, 2005; Bódi et al., 1985) és nemzetgazdasági szinten a nemzeti számlák rendszerét, továbbá az összetényező termelékenységet (Crafts, 2008; Gordon et al., 2015; Hüttl, 2017). Statisztikai módszerek esetében pedig a Malmquist-index (Forsand és Hjalmarsson, 1978; Caves et al., 1982; Färe et al., 1994), a DEA és SFA módszerek (Kovács, 2016; Gál, 2012; Bunkóczi és Pitlik, 1999) jelennek meg.

A versenyképesség a nemzetgazdaságok egyik alapvető teljesítménymércéje. A versenyképesség fogalmának meghatározása függhet attól is, hogy mikro- vagy makroszinten vizsgáljuk. Mikroszintű megközelítésben egyszerűbb a helyzet, hiszen „a vállalkozások azon képessége, hogy folyamatosan és nyereségesen állítsanak elő olyan termékeket, amelyek megfelelnek egy nyitott piacgazdaság követelményeinek ár és minőség tekintetében (Domazet, 2012: 294–295)” – olvasható Jámbor (2019) versenyelőnyről foglalkozó tanulmányában. A makroszintű megfogalmazás kevésbé egyértelmű. A fogalmat az OECD 1992-es tanulmányában definiálja. Egy nemzetgazdaság versenyképessége azt mutatja meg, hogy egy ország mennyire képes olyan termékeket és szolgáltatásokat előállítani, amelyek a nemzetközi piacon keresettek, és ezáltal mennyire tudja lakosai reáljövedelmét tartósan növelni. Az IMD (*Institute for Management Development*) is hasonlóan fogalmaz, a versenyképesség azt jelzi, hogy egy adott ország mennyire tud olyan

környezetet teremteni, amelyben a lakosság életszínvonalbeli és életminőségbeli emelkedése mellett a vállalatok hozzáadott értéket állítanak elő (Csath et al., 2016).

A versenyképességgel szorosan összefügg a nemzetközi kereskedelem és a hozzá kapcsolódó kereskedelemelmélet. A komparatív előnyök létéről Ricardo (1817) írásaiban olvashatunk. A kapcsolódó elméleteket és mérési lehetőségeket Jámbor bővebben feldolgozta 2016-ban.

Fertő (2006) a versenyképesség mérésének alternatíváit taglalja már megjelent publikációk és tanulmányok tükrében, különös tekintettel a magyar mezőgazdaság versenyképességére. Heinrich et al. (1999) a magyar mezőgazdaság versenyképességét vizsgálta (Németországgal szemben) a főbb növényi és állati termékek vonatkozásában. Vállalati adatokat, átlagköltségeket és átlagárakat alkalmaztak, melyek segítségével megállapították, hogy Magyarországnak versenyelőnye jelentkezett az összes vizsgált termékben. Hughes 1998-ban az üzemtípusokra vonatkoztatva alkalmazta a TFP- (*Total Factor Production*, teljes/össztényező termelékenységi index) és a DRC- (*Domestic Resource Cost*, hazai erőforrásköltségek) mutatókat. Eredményként pedig megállapította, hogy a TFP szerint a kisebb üzemek hatékonyabbak, a DRC azonban azt jelezte, hogy a nagyobb üzemek ennek ellenére nemzetközi vonatkozásban versenyképesebbek. Banse et al. (1999) a DRC-mutatók mellett már PRC- (*Private Resource Cost*, saját erőforrásköltség) mutatót is számolt, amely tanulmány fókuszába a magyar mezőgazdaság és élelmiszeripar került. Megállapította a DRC-mutatók alapján, hogy a növénytermesztés versenyképes, de az állattenyésztési ágazatok nem (kivéve a tojástermelést). A PRC-mutatók alapján az állattenyésztés nem versenyképes (kivéve a marhahús-termelést), a növénytermesztés pedig igen (kivéve a zöldségágazatot).

A relatív komparatív előnyt Balassa (1965) publikálta, mely módszer jelenleg

is a leginkább alkalmazott módszertan a témában. Vollrath (1991) közreműködésével a B- (vagy RCA-)index kiegészült 3 speciális indexszel, amelyekkel együtt már mérhető egy adott ország komparatív előnye egy bizonyos országhoz vagy országcsoporthoz viszonyítva. A módszertan jelenleg is elfogadott a komparatív előny mérésében, még akkor is, ha az utóbbi időben számos kritika érte (Jámbor, 2019). Nemzetközi szinten korlátos mennyiségű kutatás, tanulmány és publikáció készült a fent nevezett módszer alkalmazásával. Málaga és Williams (2006) Mexikó agrártermékeire vonatkozóan alkalmazta a módszert és arra a következtetésre jutott, hogy alapvetően versenyhátrányuk jelentkezik, kivételt képez ez alól a zöldség- és gyümölcságazat. Sparling és Tomphson (2011) tanulmányában a kanadai agrárszektor versenyelőnyének folyamatos romlásáról számol be. Chingarande et al. (2013) a Kelet-afrikai Közösség tagállamainak komparatív előnyét vizsgálta, majd a zöldkávét, kávé és elefántcsontot potenciális exporttermékként azonosította. Az is kiderült egyrészt Kuldilok et al. (2013) által, hogy a tonhalexport versenypozíciójának romlása megállt Thaiföldön, illetve Ishchukova és Smutka (2013) Oroszországra vonatkozóan végzett versenyképességi vizsgálatokat.

A hazai vizsgálatok esetében is több szektor fókuszba került, több agrárgazdasági területet érintve. Fertő (2006) a magyar agrárexport kereskedelmi előnyeit vizsgálta összefogóan az 1995–2003 közötti időszakban, melyből kiderült, hogy az említett témakörben a 2001–2002-es időszakra jelentősen lecsökkent a kereskedelmi versenyelőnyünk az EU-val szemben. Jámbor (2009) a gabonapiacra és feldolgozott termékekre vonatkozóan végzett átfogó elemzéseket az EU15 országaihoz viszonyítva. Megállapítása szerint az alapanyagokat vizsgálva versenyelőnnyel bírt Magyarország. Jámbor (2016) további kutatást végzett, ekkor már kizárólag a gabo-

napiac vonatkozásában. Karnai és Szűcs 2017-es tanulmányában a hazai halágazatot – azon belül a pontyágazatot – vizsgálta a versenyképességet illetően, ahol arra a következtetésre jutottak, hogy a Balassa-index vonatkozásában, élő ponty termék kategóriában rendelkezünk csak versenyelőnnyel. Kurmai (2016) az almasűrítmény világpiacát tanulmányozta a piaci verseny és koncentráció szempontjából. Tóth és Kurmai (2018) disszertációjában az almasűrítmény versenyképességét méri a világ országaihoz viszonyítva. Kiderült, hogy hazánk Kína, Lengyelország és Moldova mellett erős versenyelőnnyel rendelkezik a vizsgált piacon a vizsgált termékkel kapcsolatban.

## CÉLOK

Abban az esetben, ha egy ország versenyképességét vizsgáljuk, több tényezőt figyelembe kell vennünk. Ezen tényezők közül az egyik a kereskedelem és a hozzá kapcsolódó termékszintű vizsgálat. Korábbi tanulmányokban a hajtattott zöldség- és gyümölcságazat üzemi szintű hatékonyságának vizsgálatával foglalkoztam (üzemgazdasági elemzésekre alapozva), tekintettel arra, hogy a versenyképesség egyik legfontosabb lába a hatékonyság. A hazai zöldségágazat feltérképezésének egy másik állomása doktori kutatásaim során a versenyképesség nem üzemgazdasági, hanem makroszintű külkereskedelmi adatokon alapuló elemzése. A vizsgálatok a területüket tekintve legjelentősebb hajtattott kertészeti termékekre irányulnak, úgymint a frisspiaci paradicsom és az uborka. Magyarországot az EU28 országaihoz szükséges viszonyítani, hiszen a frisspiaci zöldségek piaca, illetve kereskedelme korlátozott szállíthatóságuk miatt – néhány kivételtől eltekintve – alapvetően nem mutat jelentősen túl Európá, illetve az EU határain, vagyis az EU-n belül zajlik.

A vizsgált két zöldségfaj esetében megállapítható volt előzetes szekunder kutatásokból, hogy a paradicsom exportértéke

és -mennyisége folyamatosan növekedett Magyarországon a 2004–2019 közötti időszakot vizsgálva, hazánk Európai Unióhoz történt csatlakozása óta. Az uborka export-értéke stagnálást mutatott ebben az időszakban, mindösszesen néhány évben lehetett kiugróan magas értékeket tapasztalni a Faostat és Eurostat (*Statistical Office of the European Communities*) adatai alapján.

Jelen tanulmány fő célkitűzése annak meghatározása, hogy Magyarország rendelkezik-e komparatív előnnyel az EU28 országaival szemben a frisspiaci paradicsom és uborka esetében. A specifikus célkitűzések a következők:

- Magyarország rendelkezik-e komparatív előnnyel az EU28 országaival szemben paradicsom termékkörben?

- Magyarország rendelkezik-e komparatív előnnyel az EU28 országaival szemben uborka termékkörben?

- Mely országok rendelkeznek komparatív előnnyel paradicsom és uborka termékkör vonatkozásában az EU28 országaival szemben?

A célkitűzések megvalósításához szükséges vizsgálatok a Balassa-indexre és a hozzá kapcsolódó indexcsoportokra alapoznak.

## ANYAG ÉS MÓDSZER

A célkitűzések eléréséhez a külkereskedelmi adatok elemzésére volt szükség. A vizsgálat során feldolgoztam a szakirodalmat a mérési lehetőségek és korábban publikált eredmények megismerése céljából. A tanulmányhoz kapcsolódó európai uniós és hazai statisztikai információk, valamint a statisztikai háttér adatbázisának elkészítését a Faostat, az Eurostat, illetve a KSH adatai szolgáltatták.

A versenyképességhez kapcsolódó komparatív előnyök mérésére a leginkább elterjedt módszertan a Balassa-index, amelyet bár sok kritika ér, mai napig a leggyakrabban alkalmazott mutató (Fertő, 2003). A kutatás során az alkalmazott módszer az RCA-indexcsoport (*Revealed Comparative*

*Advantage*, megnyilvánuló komparatív előny). A mutatót Balassa (1965) publikálta először, a következő képlettel:

$$B_{ij} \text{ vagy } RCA_{ij} = \left( \frac{X_{ij}}{X_{it}} \right) / \left( \frac{X_{nj}}{X_{nt}} \right),$$

ahol  $X$  az exportot,  $i$  egy adott országot,  $j$  egy adott terméket,  $t$  egy adott termékcsoporthat,  $n$  az országok egy adott csoportját reprezentálja.

A mutató értéke 1-től a végtelenig változhat, de ha a mutató értéke 0 és 1 között van, akkor a vizsgált országnak nincs komparatív előnye. A klasszikus B-index Bowen (1983) szerint önmagában nem alkalmas a komparatív előny mérésére, hiszen nem veszi figyelembe a kereskedelmi torzításokat és a gazdaságpolitikai intézkedéseket. A Balassa-indexet Vollrath (1991) további 3 új index megalkotásával egészítette ki az importoldal vonatkozásában. Az említett indexek a következők:

- Relatív kereskedelmi előny index (*Relative Trade Advantage*, RTA)

$$RTA_{ij} = RXA_{ij} - RMA_{ij},$$

ahol az  $RMA_{ij} = RCA_{ij}$  vagy  $B_{ij}$ , ahol

$$RMA_{ij} = \left( \frac{m_{ij}}{m_{it}} \right) / \left( \frac{m_{nj}}{m_{nt}} \right), \text{ ahol } m = \text{importtérték.}$$

Ez a Balassa-index importoldali párja. Abban az esetben, ha értéke 0 feletti, akkor az kereskedelmi előnyt jelent, minél magasabb az érték, annál versenyképesebb a vizsgálat tárgyát képező terület.

- Relatív exportelőny index logaritmus (*lnRXA*)

- Relatív versenyképesség indexe (*Revealed Competitiveness*, RC):

$$RC_{ij} = \ln RXA_{ij} - \ln RMA_{ij}$$

Fertő (2006) megállapítása szerint a négy mutató együttes alkalmazásával válik teljessé a komparatív versenyelőny mérése. Egy országnak akkor van versenyelőnye adott országhoz vagy országcsoporthoz viszonyítva, ha  $B$  (vagy  $RCA$ ) > 1, illetve  $RTA$  > 0 és/vagy  $\ln RXA$  > 0 és/vagy  $RC$  > 0 feltételek teljesülnek. Ellenkező esetben komparatív hátránya van.

Az említett indexet több ágazatban is alkalmazták a külkereskedelmi teljesítmény mérésére. A globális gabonakereskedelem versenyképességét vizsgálja Jámbor 2019-es tanulmányában, nemzetközi szinten is újdonságnak számít a témakör elemzése. A tanulmányban arra a megállapításra jutott, hogy Argentína, Ukrajna és Kanada rendelkeznek a legjelentősebb versenyelőnnyel. Poór (2009) a hazai hús és élelmiszeri célra alkalmas melléktermékek versenyképességét mérte többek között az RCA-mutatók segítségével. A tanulmányban arra a következtetésre jutott, hogy szinte minden hústermék esetében versenyhátrányunk van. Bozsik 2004-ben szintén agrártémában mérte a versenyképességet. A mezőgazdaság versenyképességét és komparatív előnyét mérte Fertő és Hubbard (2001), akik 21 termékcsoportot vizsgáltak, mely szerint a zöldségek és gyümölcsök termékcsoport komparatív előnnyel bírt hazánkban 1992 és 1998 között az Európai Unióban. Fertő (2006) munkájában ugyancsak a mezőgazdaságban megnyilvánuló komparatív előnyöket mérte, de ebben a tanulmányában már részletesebb termékcsoportszinten. Az RCA-index számításához felhasznált alapadatokat a Faostat nemzetközi adatbázis külkereskedelemre vonatkozó gyűjteménye szolgáltatta. A két legnagyobb jelentőséggel bíró, hajtattott (üvegházi) felületért versenyző zöldség, a paradicsom és az uborka – USD-ban kifejezett – export- és importértékei kerültek meghatározásra 2004 és 2019 között. A célkitűzéshez igazítva a választott országocsoport az Európai Unió összes országa, a termékcsoport pedig a zöldségek kategória. Továbbá az Eurostat és Faostat adatbázisa alapján határoztam meg az Európai Unió legjelentősebb termelő, exportőr vagy importőr országait, amely országok a továbbiakban ismertetett elemzés részét képezik.

## EREDMÉNYEK

### Az EU zöldségtermelése és külkereskedelme

Az EU 28 tagállamának zöldségtermő területe 2015–2019 átlagában meghaladta a 2 millió hektárt. A betakarított termésmennyiség az öt év átlagában 60 millió tonna zöldséget jelent a Faostat adatai alapján. A 2015–2019-es időszak átlagában a legnagyobb zöldségtermelő ország Spanyolország volt, amely az EU teljes zöldségmennyiségének közel 22%-át termelte, de említésre méltó Olaszország, Hollandia, Lengyelország és Franciaország is, mely országok együttesen a teljes mennyiség 66,5%-át adják (40,1 millió tonna). Magyarország ebben a rangsorban a 12. helyet foglalja el, 2,9%-os részesedéssel, ami 1,9 millió tonna zöldséget jelent (Faostat, 2021).

Az EU28 tagállamai között a zöldségereszkedeleme a következőképpen alakult: 2019. évben a teljes importérték (37 Mrd USD) 64,9%-át a top 5 ország adta. Hazánk a 18. helyen áll 0,9%-os részaránnyal, amely 314 millió USD-t jelent. A vizsgált országoknál kivétel nélkül megfigyelhető a növekvő importérték. Németország kiemelkedő adatokkal bír a kategóriában, minden megfigyelt periódusban jelentős, 37-55 és 65%-kal nagyobb importértéket produkált, mint az öt követő Egyesült Királyság. Az Egyesült Királyság és Franciaország közel azonos összegben importáltak, stabilnak tekinthető kereskedelmük importoldala. Hollandia és Belgium már jelentősen lemaradva a dobogós helyeken lévő országoktól, de még mindig 1,5-2,0 Mrd USD értékben hozott be zöldséget.

A zöldségereszkedeleme kiviteli oldalát vizsgálva ugyanabban az időszakos felbontásban a legnagyobb országok listája megváltozott az importhoz képest. A kiviteli oldalon az EU28 országai 36 Mrd USD értékben exportáltak zöldségeket. A top 5 ország ebben az esetben is jelentős részarányt képvisel a 2019. évben, a teljes exportérték



I. táblázat

**A vizsgált országok Balassa-indexe 2004–2019 között a paradicsom esetén  
(Balassa-index of countries in the study between 2004 and 2019, tomato)**

RCA	2004–2009 átlag	2010–2014 átlag	2015–2019 átlag	2004–2019 átlag
Magyarország	0,03	0,07	0,08	0,06
Spanyolország	1,32	1,19	1,04	1,19
Hollandia	1,79	1,77	1,86	1,81
Franciaország	0,71	1,13	1,39	1,05
Görögország	0,02	0,12	0,14	0,09
Belgium	0,76	0,67	0,80	0,75
Olaszország	0,49	0,46	0,35	0,44
Németország	0,32	0,24	0,21	0,26
Egyesült Királyság	0,19	0,16	0,14	0,16
Lengyelország	0,47	0,49	0,42	0,46

Forrás: Faostat (2021) adatai alapján saját szerkesztés

közül 80%-át (28 Mrd USD) bonyolítják. Hazánk ebben a rangsorban sem került az első 10 ország közé, kissé lemaradva, a vizsgált évben 580 millió USD értékkel a 12. helyen végzett. Spanyolország és Hollandia között viszonylag kiegyenlített a verseny a vizsgált évek átlagában. Hollandia 7-5-6%-kal exportált kisebb értékű zöldséget, mint az első helyen álló Spanyolország. A további országok (Olaszország, Belgium és Franciaország) értékei viszonylag stabilnak tekinthetők az eredmények alapján, az utolsó két periódusban gyakorlatilag ugyanakkora értékben exportáltak (4, 3 és 2 Mrd USD).

### Relatív komparatív előny vizsgálata a paradicsom esetében

Az elérhető szakirodalmak esetében megállapítható, hogy a zöldségpiac szerkezetére vonatkozóan relatíve kevés publikáció és elemzés áll rendelkezésre. Azonban azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy bár specifikusan erre a szektorra vonatkoztatva nem készült sok versenyképességi vizsgálat, több agrárszektort vizsgáló kutató megállapította, hogy egyes országoknak zöldségek esetén relatív komparatív előnye

van. Málaga és Williams (2006) Mexikót vizsgálta, eredményeik alapján kiderült, hogy csak a zöldség-gyümölcs ágazat esetében jelentkezik komparatív versenyelőny. Ugyanerre a következtetésre jutott Disdier et al. (2015) Ausztrália és Új-Zéland termékeit vizsgálva.

Bár Magyarország zöldségtermelés szempontjából nem tekinthető nagy jelentőségű országnak az Európai Unióban, mégis nagy jelentőséggel bír a mezőgazdaságot tekintve, ugyanis a mezőgazdaság termelési értékének 10-13%-át képviseli a zöldség-gyümölcs ágazat. A tanulmány célkitűzése a paradicsom- és uborkaágazat versenyképességének vizsgálata az EU28 országainak vonatkozásában, keresve a választ arra a kérdésre, hogy hazánkban van-e komparatív előnye az említett zöldségek esetében, illetve a leginkább számottevő országok versenyképessége hogyan alakult. Ennek elérése érdekében Balassa-indexet számítottam ki, melyeket a következőkben mutatok be. A vizsgálati periódus 2004–2019 volt, melyet három időszakra bontottam. Megfigyelhető az 1. táblázat alapján, hogy hazánk nem rendelkezik komparatív előnnyel paradicsom esetében.



Az RCA-mutató  $0 < RCA \leq 1$  tartományba esik, tehát Magyarországnak komparatív előnye nincs. Stabil versenylőnnyel Spanyolország és Hollandia rendelkezik. Ezen országok minden vizsgált időszakban gyenge komparatív előnyt mutatnak, hiszen a mutató értéke meghaladja az 1-et, de nem éri el a 2-t. Franciaország esetében elmondhatjuk, hogy 2015–2019. és 2010–2014. évek átlagában komparatív előnnyel rendelkezett az EU28 viszonylatában, de a 2004–2009-es időszakban még komparatív hátrányuk volt.

Az 1. ábrán grafikusán is látható a Balassa-index alakulása a 2004 és 2019 közötti időszakban, amelyből szintén egyértelműen látszik, hogy a vizsgált országok közül a legtöbben komparatív hátránnyal rendelkeznek paradicsom vonatkozásában. Belgium esetében azonban láthatjuk, hogy 2015-től folyamatosan emelkedett a mutató értéke, ebben a tendenciában hamarosan komparatív előnyt tudnak kovácsolni az eddigi hátrányból.

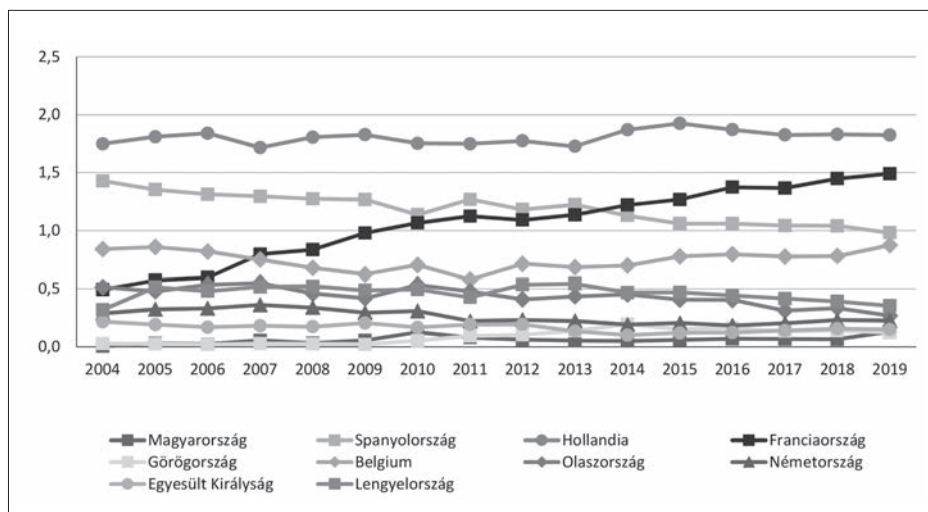
A versenylőny vizsgálata során további indexeket is kiszámítottam, amelyek a Ba-

lassa-index kiegészítései. Az RTA- vagyis a relatív kereskedelmi előny index is a komparatív hátrányt támasztja alá Magyarország esetében a vizsgált időszakban és az EU28 országaival szemben; minden időszakban negatív értéket vett fel. Tehát a Balassa-index eredményét erősíti az RTA-mutató értéke is. A lnRXA, vagyis a relatív exportelőny index logaritmus szintén negatív értékével támogatja meg az eddigiekben felismert kereskedelmi hátrányt. Továbbá az RC-index (relatív versenyképesség indexe) 1 körüli negatív értéket mutatott.

A Balassa-indexet e három index kiegészítésével találták alkalmasnak arra, hogy egy adott ország versenyképességét vizsgálja. Összességében megállapítható, hogy hazánk a paradicsom esetében mind a négy vizsgált mutatót figyelembe véve egyértelműen komparatív hátránnyal bír az EU országaival szemben, ami jelentős részt az alacsony exportnak és importnak a következménye. Tehát a nemzetközi piacon nem vagyunk kellően versenyképesek. A fent említett mutatókat a többi ország esetében is megvizsgáltam, amelyek szintén

I. ábra

**A vizsgált országok Balassa-indexe 2004–2019 között a paradicsom esetén**  
(Balassa-index of countries in the study between 2004 and 2019, tomato)



Forrás: Faostat (2021) adatai alapján saját szerkesztés

2. táblázat

**A vizsgált országok Balassa-indexe 2004–2019 között az uborka esetén  
(Balassa-index of countries in the study between 2004 and 2019, cucumber)**

RCA	2004–2009 átlag	2010–2014 átlag	2015–2019 átlag	2004–2019 átlag
Magyarország	0,18	0,35	0,34	0,28
Spanyolország	1,78	1,90	1,83	1,83
Hollandia	1,83	1,62	1,45	1,65
Franciaország	0,18	0,18	0,23	0,19
Görögország	0,89	1,16	0,94	0,99
Belgium	0,26	0,36	0,47	0,36
Olaszország	0,06	0,05	0,08	0,06
Németország	0,42	0,42	0,43	0,42
Egyesült Királyság	0,13	0,06	0,13	0,11
Lengyelország	0,30	0,19	0,22	0,24

Forrás: Faostat (2021) adatai alapján saját szerkesztés

alátámasztják az esetleges versenyelőnyökről és versenyhátrányokról eddig tett megállapításokat. A vizsgálat eredményeként elmondható azonban, hogy Magyarországnak, Franciaországnak és Görögországnak jelentősen, Hollandiának gyengébb ütemben emelkedtek az eredményei, ami a versenyképességi mutatót illeti. Az egyébként versenyelőnnyel rendelkező Spanyolország B-indexének értékei mérséklődtek, azonban még így is megtartotta komparatív előnyét. Csökkenés állapítható meg Olaszország, Németország és az Egyesült Királyság vonatkozásában is. Belgium és Lengyelország mutatói stagnáltak a vizsgált periódusokban. A szórásértékeket is kikalkuláltam minden vizsgált ország esetén és minden évben (külön a periódusokban is), melyek minden ország esetében kivétel nélkül kifejezetten alacsony értéket vettek fel. Az alacsony érték a külkereskedelmi stabilitást mutatja, vagyis elmondható, hogy az egyes évek között jelentős ingadozás nem figyelhető meg.

### Relatív komparatív előny vizsgálata az uborka esetében

A vizsgált időszak az uborka esetében is a paradicsomhoz hasonlóan 2004–2019 közötti időintervallum volt, 3 periódusra bontva. Ebben a zöldségkategóriában is

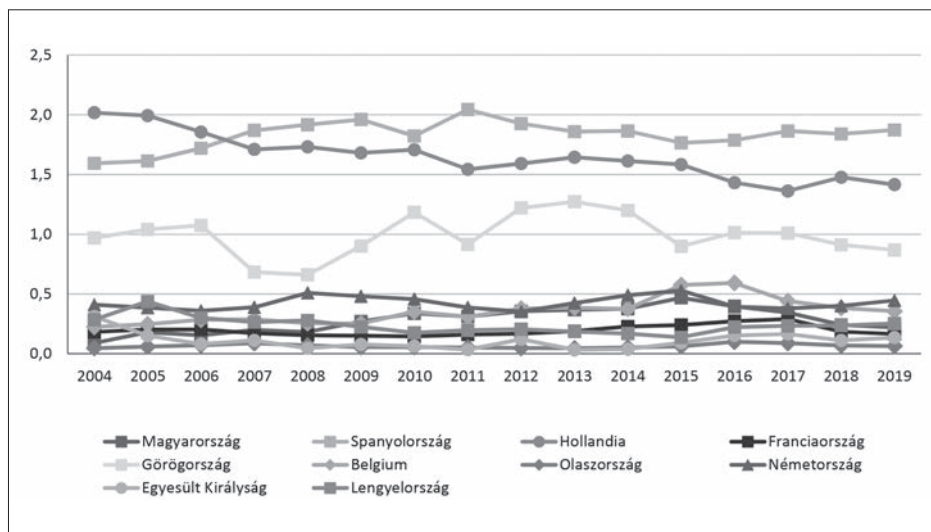
több indexet számoltam ki, amelyek közül az első a Balassa-index volt. Megállapítható, hogy az index (2. táblázat) az uborka esetében is azt mutatja, hogy hazánk nem rendelkezik komparatív előnnyel. Az azonban megfigyelhető, hogy bár az értékek nem érik el az indextől elvárt mértéket, mégis magasabb eredményeket produkált, mint a korábban vizsgált paradicsom.

Az uborka a 2004–2019 közötti időszak átlagában 0,3 körüli eredményt ért el. Mindösszesen két ország rendelkezik stabilan komparatív versenyelőnnyel. Spanyolország és Hollandia indexei folyamatosan 1 feletti értéket mutatnak, így ezek az országok gyenge komparatív előnyt tudhatnak magukénak az EU28 viszonylatában.

A 2010–2014-es időszakban Spanyolország megközelítette a 2-es értéket (1,9), amely már egy közepes versenyelőnyt jelent. Görögország a 2004–2019 közötti időszakban éppen, hogy lemarad a komparatív előnyről, indexének értéke 0,99. Stabilan versenyelőnnyel csak a 2004–2009-es és 2010–2014-es időszakban rendelkeztek. A 2. táblázatban ismertetett eredményekből egyértelműen látszik, hogy a további országoknak komparatív előnye nincs, a mutató értékei erőteljesen elmaradnak az elvárt 1-es értéktől.

2. ábra

**A vizsgált országok Balassa-indexe 2004–2019 között az uborka esetén  
(Balassa-index of countries in the study between 2004 and 2019, cucumber)**



Forrás: Faostat (2021) adatai alapján, saját szerkesztés

A 2. ábrán a grafikus szemléltetés esetén is jól leolvasható, hogy a vizsgált országok – a korábban elemzett három ország kivételével – a 0,0–0,5-es tartományban vannak, tehát az alacsony exportnak és importnak köszönhetően komparatív előnyre hosszabb távon sem tudnak szert tenni az eddig ismert adatok tükrében. Jelentős tendenciaváltozásra lenne szükség a külkereskedelmi tevékenység területén (uborka termékkörben). A B-indexet kiegészítő indexcsoport (2. melléklet) közül az RTA-index, amely az RCA-index importoldali ellenpárja, Magyarország vonatkozásában szintén negatív értéket vett fel minden vizsgált időszakban. A további két mutató (InRXA és RC) is komparatív hátrányt támogató értékeket mutatott az elemzés során.

A teljes mutatócsoport együttesen arra enged következtetni, hogy uborka termékkörben az EU28 országaival szemben egyértelműen komparatív hátránnyal rendelkezünk. A vizsgált országoknál is a Balassa-indexszel azonos eredmények születtek a kiegészítő indexcsoportnál.

Az RTA csak Spanyolország és Hollandia esetén mutatott komparatív előnyt.

Az uborkaágazatot elemezve megállapíthatjuk, hogy egyértelműen csak Magyarország és Belgium esetében növekedett a B-index. Hollandia és Görögország mutatói csökkenést jeleznek, a legtöbb ország esetén stagnálás figyelhető meg. A szórásértékek itt is stabil évek közötti külkereskedelemre engednek következtetni.

## KÖVETKEZTETÉSEK

A világ zöldségtermelése az elmúlt 10-15 évben folyamatosan növekvő tendenciát mutat, ami az EU28 országaiban is megfigyelhető. A zöldségágazaton belül a paradicsom és uborka termésmennyisége is folyamatosan emelkedik az EU28 viszonylatában. Magyarország esetében a termőterület és a termésmennyiség enyhe növekedése figyelhető meg. A zöldségágazat export- és importadatainak alakulásában világ és európai uniós szinten is emelkedés látszik. Az ágazati versenyképesség megítélésének egyik lehetséges módja a kom-

paratív előnyök vizsgálata. A tanulmány fő célkitűzése annak meghatározása, hogy Magyarország rendelkezik-e komparatív versenyelőnnyel a paradicsom és az uborka piacán. Az eredmények azt mutatják, hogy a paradicsomágazatban Magyarországnak nincs komparatív versenyelőnye az EU28 országaihoz képest. A Balassa-index értékei jelentősen elmaradnak a vizsgált időszakban az elvárt 1-es feletti – komparatív versenyelőnyt jelentő – értéktől. Az indexcsoport többi mutatója is egyértelműen alátámasztja a B-index által levont következtetést. A második vizsgált zöldségfaj az uborka volt, amely esetében elmondható, hogy Magyarországnak ebben az ágazatban is versenyhátránya mutatkozik az Európai Unióval szemben a Balassa-index alapján, azonban az itt kapott eredmények jelentősen magasabbak, mint a paradicsom esetében. A további mutatók, mint az RTA-, lnRXA- és RC-indexek is arra engednek következtetni, hogy egyértelmű versenyhátrány mutatkozik. Összességében tehát a két legjelentősebb hajtott zöldségfaj esetén komparatív versenyhátránnyal rendel-

kezünk a vizsgált országcsoporthoz képest a 2004–2019-es időszakban. A vizsgált évek között stabilitást mutat a külkereskedelem, hiszen a szórásértékek alacsonyak. A kutatás specifikus célkitűzése volt annak értékelése is, hogy mely országok rendelkeznek versenyelőnnyel az EU28 országhoz képest. Paradicsomágazatban csak Spanyolország és Hollandia rendelkezik tartósan komparatív előnnyel, a vizsgált időszak minden évében 1 fölötti értéket mutat a B-indexük. A további indexek is a komparatív előnyt erősítik meg. Franciaországnak csak két vizsgálati időszakban (2015–2019, 2010–2014) volt komparatív versenyelőnye. Az uborkaágazat tekintetében szintén e két ország rendelkezett előnnyel a mutatók alapján, itt Görögország kezdett el a vizsgált időszakban felzárkózni, és az eddigiekben jellemző tendenciát követve a növekvő exportértékkel komparatív előnyre fordíthatják jelenlegi hátrányukat. Az RCA-indexcsoportba tartozó további mutatók is megerősítik a komparatív előnyöket és hátrányokat az egyes országoknál.

## FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- Apáti, F. (2007). *A jó színvonalú magyar és német almatermesztés összehasonlító gazdasági elemzése* [doktori értekezés, Debreceni Egyetem]. Debreceni Egyetem elektronikus Archívum. <https://dea.lib.unideb.hu/dea/handle/2437/55346>
- Apáti, F. (2009). The comparative economic analysis of Hungarian and German apple production of good standard. *International Journal of Horticultural Science*, 15(4), 79–85. <https://doi.org/10.31421/IJHS/15/4/847>
- Apáti, F. (2021. január 28.). A zöldség-gyümölcs ágazat helyzete, versenyképessége és szükséges fejlesztési irányai. <https://fruitveb.hu/a-zoldseg-gyumolcs-agazat-helyzete-versenykepessege-es-szukseges-fejlesztesi-iranyai/>
- Balassa, B. (1965). Trade liberalisation and „revealed” comparative advantage. *The Manchester School.*, 33. 99–123. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x>
- Banse M., Gorton, M., Hartell, J., Hughes, G., Köckler, J., Möllman, T. and Münch, W. (1999). The Evolution of Competitiveness in Hungarian Agriculture, From Transition to Accession. *MOCT-MOST*, 9, 306–317.
- Bódi, S., Fébó, L., Herbst, Á., Hajós, L., Nemes, F. és Pintér L. (1985). *Agrárökonomiai kislexikon*. Mezőgazdasági Kiadó.
- Bowen, H. P. (1983). On the theoretical interpretation of indices of trade intensity and revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 119(3), 464–472. <https://doi.org/10.1007/BF02706520>
- Bozsik, N. (2004). Magyarországi agrártermékek versenyképességének vizsgálata. *Gazdálkodás*, 47(9. különsz.), 21–34.
- Brealy, R. A. és Myers, S. C. (2005). *Modern vállalati pénzügyek*. Panem Könyvkiadó. pp. 127–147.

- Bunkóczi, L. és Pitlik, L. (1999). *A DEA (Data Envelopment Analysis) módszer alkalmazási lehetőségei üzemenkénti mérésére*. IA'99, Debrecen, 1999. augusztus 26.
- Castle, E. N., Becker, M. H. és Nelson, A. G. (1992). *Farmgazdálkodás*. Mezőgazda Kiadó.
- Caves, D., Christensen L. & Diewert, E. (1982). The economic theory of index numbers and the measurement of input, output, and productivity. *Econometrica*, 50(6), 1393–1414. <https://doi.org/10.2307/1913388>
- Chingarande, A., Mzumara, M. & Karambakuwa, R. (2013). Comparative Advantage and Economic Performance of East African Community (EAC) Member States. *Journal of Economics*, 4(1), 39–46. <https://doi.org/10.1080/09765239.2013.11884963>
- Colman, D. & Young, T. (1989). *Principles of agricultural economics*. Cambridge University Press.
- Crafts, N. (2008). *What Creates Multi-Factor Productivity?* A joint European Central Bank, Banque de France and The Conference Board conference on the creation of economic and corporate wealth in a dynamic economy. 16–17 January, Frankfurt, p. 26.
- Czerván, Gy. (2014). *Növekedni fog a mezőgazdasági ágazat szerepe*. Letöltve 2020. december 14. <http://mno.hu/mezogazdasag/novekedni-fog-a-mezogazdasagi-agazat-szerepe-3073>
- Csath, M., Györpál, T., Nagy, B. és Taksás, B. (2016). Speciális jelentés az állami versenyképességet javító, vállalkozóbarátabb üzleti környezet kialakításának lehetőségeiről. In Kaiser, T. (szerk.), *A jó állam nagytó alatt: speciális jelentések A-tól V-ig (az adóbürokráciától a versenyképességig)* (pp. 179–205). Dialog Campus.
- Disdier, A.-C., Emlinger, C. & Fouré, J. (2015). *Atlantic versus Pacific Agreement in Agri-food Sectors: Does the Winner Take it All?* Selected Paper prepared for presentation at the 2015 Agricultural & Applied Economics Association and Western Agricultural Economics Association Annual Meeting, San Francisco, CA, July 26–28.
- Domazet, T. (2012). Regional cooperation striving for competitiveness and finance, *Ekonomika preduzeća*, 60 (5–6), 290–300.
- Eurostat (2021). Database: Területi és mennyiségi adatok. Letöltve 2021. február 2. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/apro\\_cpsh1/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/apro_cpsh1/default/table?lang=en)
- Faostat (2021). Database: kereskedelmi adatok. Letöltve 2021. február 2. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/TP>
- Färe, R., Grosslopf, S., Norris, M., Zhang, Z. (1994). Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries. *The American Economic Review*, 84(1), 66–83.
- Fertő, I. és Hubbard, L. (2001). Versenyképesség és komparatív előnyök a magyar mezőgazdaságban. *Külgazdasági Szemle*, 48(január), 31–43.
- Fertő, I. (2006). *Az agrárkereskedelem átalakulása Magyarországon és a kelet-közép-európai országokban*. MTA Közgazdaságtudományi Intézet.
- Forsund, F. R. & Hjalmarsson, L. (1978). *Generalized Farrell Measures of Efficiency: An Application to Milk Processing in Swedish Dairy Plants*. No.17, 28. p.
- Gál, T. (2012). Efficiency analysis of dairy farms in the Northern Great Plain region using deterministic and stochastic DEA models. *Apstract*, 6(5), 113–122. <https://doi.org/10.19041/APSTRACT/2012/5/19>
- Gordon, J., Zhao, S. H. & Gretton, P. (2015). On Productivity: Concepts and Measurement. Productivity Commission Staff Research Note, Australian Government, February.
- Heinrich, I., Kovács, G. & Udovecz, G. (1999). Zur Schätzung der der Wettbewerbskraft ausgewählter Produktionszweige in der ungarische Landwirtschaft. *Agrarwirtschaft*, 47, 313–322.
- Horváth, P. (1997). Beruházás-gazdaságossági számítások. In *CONTROLLING. Út egy hatékony controllingrendszerhez* (pp. 85–97). Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Hughes, G. (1998). *Productivity and Competitiveness of Farm Structures in Hungary*. Working Paper Series of the Joint Research Project: Agricultural Implications of CEEC Accession to the EU, No.:2/10 University of London, Wye College.
- Hüttl, A. (2017). A termelékenységszámítás néhány koncepcionális kérdése és statisztikai vonatkozása. *Statisztikai Szemle*, 95(6), 576–598. <https://doi.org/10.20311/stat2017.06.hu0576>

- Ishchukova, N. & Smutka, L. (2013). Comparative Advantage: Products Mapping of the Russian Agricultural Exports. *Agris On-line Papers in Economics and Informatics*, 5(3), 13–24. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.157521>
- Jámbor, A. (2009). A magyar gabonafélék és feldolgozott termékeink komparatív előnyei és versenyképessége az EU-15 országok piacain. *Közgazdasági Szemle*, 56, 443–463.
- Jámbor, A. (2016). *A mezőgazdasági versenyképesség és az élelmiszerbiztonság globális kérdései* [MTA doktori értekezés]. [http://real-d.mtak.hu/998/8/dc\\_1354\\_16\\_doktori\\_mu.pdf](http://real-d.mtak.hu/998/8/dc_1354_16_doktori_mu.pdf)
- Jámbor, A. (2019). Versenyképesség a nemzetközi gabonakereskedelemben. *Gazdálkodás* 63(4), 265–277.
- Karnai, L. és Szűcs, I. (2017). Pontytermelés és kereskedelem az EU 28-ban. *AWETH*, 13(2), 60–67.
- Kay, R. D. & Edwards, W. M. (1994). *Farm Management*. Mc Graw-Hill Inc.
- Kovács, K. (2016). *A hazai tejtermelő tehenészetek gazdasági hatékonyságának vizsgálata* [doktori értekezés, Debreceni Egyetem]. Debreceni Egyetem elektronikus Archívum. <https://dea.lib.unideb.hu/dea/handle/2437/224533>
- Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (2018). A magyar mezőgazdaság és élelmiszeripar számokban, 2018. *Tájékoztató kiadvány 2*. Nemzeti Agrárgazdasági Kamara, pp. 5–7. <https://www.nak.hu/kiadvanyok/kiadvanyok/3011-a-magyar-mezogazdasag-es-elelmiszeripar-szamokban-2018/file>
- Krivdáné, D. D. A. (2019). A hajatott szamóca-termesztés ökonómiai elemzése. *Kertgazdaság*, 51(3), 3–18.
- Kuldilok, K. S., Dawson, P. J. & Lingary, J. (2013). The export competitiveness of the tuna industry in Thailand. *British Food Journal*, 115(3), 328–341. <https://doi.org/10.1108/00070701311314174>
- Kurmai, V. (2016). A piaci verseny és koncentráció az almasűrítmény világpiacon. *Acta Agraria Debreceniensis*, 69, 129–135.
- Málaga, J. E. & Williams, G. W. (2006). *Mexican agricultural and food export competitiveness*. TAMRC International Market Research Report No. IM-01-06.
- Nábrádi, A. (2005). A gazdasági hatékonyság értelmezése napjaink mezőgazdaságában. In Jávora, A. (szerk.), *A mezőgazdaság tökeszüksége és hatékonysága* (pp. 23–34.). Debreceni Egyetem ATC AVK.
- OECD (1992). *Technology and Economy: The Key Relationships*. OECD Publishing.
- Pfau, E. (1998). *A mezőgazdasági vállalkozások termelési tényezői, erőforrásai*. Vider-Plusz Bt.
- Pocsai, K. és Balogh, P. (2011). A @RISK program bemutatása egy sertéslepteli beruházás esettanulmányán keresztül. *Agrárinformatika*, 2(1), 77–85.
- Poór, J. (2009). A hazai hús és az élelmiszeri célra alkalmas melléktermékek kereskedelmi pozíciójának vizsgálata. *Gazdálkodás*, 53(4), 370–375.
- Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London, United Kingdom.
- Samuelson, P. A. és Nordhaus, W. D. (2005). Piacok és piaci hatékonyság, *Közgazdaságtan*. Akadémia Kiadó, Budapest ISBN: 963 05 8299 6, 259–270 pp.
- Sparling, D. & Thompson, S. (2011). *Competitiveness of the Canadian Agri-Food Sector*. The Canadian Agri-Food Policy Institute.
- Szabó, V. (2016). *Az almatermesztés hatékonyságának alakulása az intenzitás növelése és a műszaki fejlesztések függvényében* [doktori értekezés, Debreceni Egyetem]. Debreceni Egyetem elektronikus Archívum. <https://dea.lib.unideb.hu/dea/handle/2437/225012>
- Szöllősi, L. (2008). A vágócsirke termékpálya 2007. évi költség- és jövedelemviszonyai. *Baromfiágazat*, 8(4), 4–12.
- Tétényi, V. (2001). *Pénzügyi és vállalkozásfinanszírozási ismeretek* Perfekt Kiadó.
- Tóth-Kurmai, V. (2018). *A magyar léalma-almasűrítvány termékpálya gazdasági elemzése* [doktori értekezés, Debreceni Egyetem]. Debreceni Egyetem elektronikus Archívum. <https://dea.lib.unideb.hu/dea/handle/2437/254819>
- Vollrath, T. L. (1991). A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 130(2), 265–269.



# *Mire jó egy fás legelő? – Esettanulmányok a Dél-Dunántúlról*

**BÉRCES BENCE – TÓTH KATALIN – CSONKA ARNOLD**

**Kulcsszavak:** erdőgazdálkodás, agrárerdészeti rendszerek, silvopastoral

**JEL-kód:** Q23, Q26, Q50

## **ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK**

Az elmúlt évtizedekben a tradicionális természetközeli gazdálkodási formák a mezőgazdaság fejlődésével fokozatosan háttérbe szorultak. Igaz ez a magyarországi fás legelős gazdálkodásra is, annak ellenére, hogy a fás legelők mind környezeti, mind gazdasági szempontból képesek hasznot hozni, különösen egy eddig alig vagy egyáltalán ki nem használt területen. Tanulmányunkban éppen ezért a fás legelők által nyújtott előnyökkel foglalkozunk. Az áttekintett szakirodalmak gerincét az Európában megvalósított és dokumentált, gyakorlatból vett fás legelős esettanulmányok képezik. A dolgozat másik felében egy fás legelős tradíciókban gazdag régióból, a Dél-Dunántúlról mutatunk be primer esettanulmányokat. Az esettanulmányok feldolgozása során a gazdasági tényezőkön túl az egyéb motiváló tényezőkkel is foglalkoztunk. Így pontosabb képet alkothattunk a gazdaságok kialakítása mögött álló okokról. A feldolgozott esettanulmányok kiértékelése tette lehetővé, hogy megfelelő szempontok mentén térképezzük fel a fás legelőket hasznosító dél-dunántúli gazdák véleményét. A mélyinterjúk kutatásunk eredményei rámutatnak, hogy a neoklasszikus közgazdaságtan által feltételezett profitmaximalizáló racionalitás mellett más indítékok is vezérelhetik a gazdákat a fás legelőre alapozott állattartás működtetésére, ezek közül a legfontosabb a természetközeli, nyugodt életstílus. Fontos megfigyelés, hogy egyik vizsgált gazdaság sem tudott elérhető ösztönző támogatást igénybe venni, ami betudható a szigorú és igen specifikus kötelezettségeknek – a gazdálkodók véleménye szerint az elvárt fasűrűség kialakítása nem volt életszerű ezekben a pályázati kiírásokban.

## **BEVEZETÉS**

A XIX. század végéig a birtok és a munkaerő optimális kihasználását szem előtt tartva jellemzően sokfunkciós mezőgazdálkodást folytattak az önellátó gazdaságok. A földjeiken gyakorlati megfontolások vagy helyszűke miatt akár együttesen is megtalálhatóak voltak a gabonatermelő területek, legelők, kaszálók, gyümölcsösök és erdők, valamint a lakóegységek környékén a zöldségeskertek. Előfordultak fás legelők gyümölcsfákkal, illetve mézelő fafajokkal vagy gabonatermelő, zöldségeskertek, szé-

rűskertek, baromfiudvarok fasorokkal, facsoportokkal (Szalay és Dósa, 2018).

A többfunkciós mezőgazdálkodás ismételt térhódítását az utóbbi évtizedekben az a felismerés eredményezte, hogy a mezőgazdasági területek intenzív, konvencionális művelése kizárólag a rövid távú közgazdasági racionalitás szempontjából tekinthető optimálisnak. A környezeti-ökológiai szempontból ugyanakkor ezek a konvencionális agrártechnológiák kifejezetten sok negatív externáliával, kockázattal járnak együtt. A teljesség igénye nélkül ide sorolható a talajerózió és -defláció, a talaj vízháztar-

tásának romlása, a kedvezőtlen klímaváltozáshoz való hozzájárulás, valamint a klímadaptációs képességek csökkenése, az erodálódó biodiverzitás és tájkép stb. Nem elhanyagolható szempont az sem, hogy e negatív kockázatokon és hatásokon keresztül a gazdaságok jövedelemstabilitása is csökkenhet. Ilyen esetben mind a környezeti szempontok, mind a közép- és hosszú távú gazdasági racionalitás szempontjai az alternatív technológiák, alternatív gazdálkodási rendszerek alkalmazásának mérlegelését indokolják.

A mezőgazdasági területek alternatív hasznosításának tárháza szinte végtelen. A fásítás viszont mindegyik közül a leggyakrabban előtérbe kerülő gyakorlat. A fásítás egyrészt önállóan is egy alternatív, illetve kiegészítő területhasznosítási lehetőséget jelent a gazdálkodó számára, másrészt pedig kézenfekvő megoldás a többfunkciós használatra szánt, fás szárú növényekkel kombinált mezőgazdasági terület kialakítására is. E kombinált termelési rendszerek modern megnevezése az agrárerdészeti rendszer vagy agrárerdészet (Szalay és Dósa, 2018).

A dolgozat a fás legelők előnyeit tárja fel, s azok kialakításában szerepet játszó tényezőket összegyűjtve igyekszik feltérképezni a jól működő, fás legeltetésre épülő agrárerdészeti rendszereket. Emellett a dolgozat arra is keresi a választ, hogy hazánkban milyen indíttatásból választja valaki a fás legelők alkalmazását gazdálkodása során. A válaszok alapján igyekszünk javaslatokkal szolgálni a döntéshozók, törvényalkotók számára az agrárerdészeti rendszerek célzott támogatásához.

Itt jegyezzük meg, hogy a fás legelő fogalmát sem Magyarországon, sem nemzetközi viszonylatban nem írják le számszerű, egzakt paraméterekkel. Varga (2017) részletesen foglalkozik ezzel a kérdéssel, a nemzetközi gyakorlat alapján megkülönböztetést tesz a fás-erdős legeltetési (agrárerdészeti) rendszerek (*silvopastoral systems*) és a fás

legelők (*wood pastures*) között. Előbbi minden olyan tevékenységet magában foglal, amely során térben és időben az állattartás összekapcsolódik a fás szárú növényzettel (ld. még Mosqueara-Losada et al., 2009). Utóbbi szűkebb fogalom, a legeltetéssel és/vagy kaszálással kialakított, fás-gyepes élőhelyeket értjük alatta (Varga, 2017; Bölöni et al., 2011).

Tanulmányunk középpontjában a fás legelős rendszerekkel rendelkező gazdaságok állnak. Munkánkban fontosnak tartjuk e rendszerek agrárerdészeti vonatkozását hangsúlyozni. Az agrárerdészet mint klímaokos gazdálkodási mód mind európai, mind hazai viszonylatban egyre intenzívebben kutatott terület. Ezen belül azonban kifejezetten ritka a fás legelős gazdálkodási rendszerekre koncentráló komplex elemzés. Cikkünkkel egy lépést kívánunk tenni e hiány pótlására.

## IRODALMI ÁTTEKINTÉS

### Mi az agrárerdészet?

Az agrárerdészet nem más, mint fák harmonikus együtt-termesztése egy vagy több mezőgazdasági kultúrával, kiegészítve esetleg más területhasználati módokkal. Az együtt-termesztés célja a különböző kultúrák közötti gazdasági, biológiai és környezetgazdálkodási szinergiák kiaknázása. Más megfogalmazásban az agrárerdészet olyan földhasználati forma, amelyben különböző mezőgazdasági ágazatok kombinációja valósul meg fás szárú növények (fák és cserjék) termesztésével, adott helyen, egyidejűleg. A gazdasági előnyök kiaknázása az elsődleges célok között szerepel, amely a tudatosan tervezett együttes gazdálkodás és az eltérő alrendszerek közötti ökológiai kölcsönhatások révén realizálódik (Gyuricza és Borovics, 2018).

Az agrárerdészeti rendszerekben tehát egy időben és azonos földhasználati egysegen belül több területhasználati módot ötvöznek (pl. fatermesztés, mezőgazdasá-

gi növénytermesztés és állattenyésztés), ezáltal megvalósítva a területek többcélú hasznosítását.

Az ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Világszervezete (FAO) által készített tanulmány szerint a fák és cserjék tudatos integrálása a mezőgazdasági természetesi rendszerekbe hozzájárulhat a sérülékeny mezőgazdaság klímaváltozáshoz való alkalmazkodásához, az általa okozott negatív hatások mérsékléséhez és az élelmiszerbiztonsághoz, ami a Fenntartható fejlődési célok között szerepel.

Az agrárerdészeti rendszerek keretei között a fásítás, a természetes növényzet, a természetelt haszonnövények, valamint a haszonállatok egymással szoros kölcsönhatásban álló együttese tartamosan hatékony gazdálkodási formát biztosíthat. Az agrárerdészeti rendszerek emellett környezet- és természetvédelmi szempontból is fontos szerepet tölthetnek be például a szénmegkötés, a víz- és talajvédelem, a biológiai sokféleség megőrzése terén, valamint a turisztikai lehetőségeket is befolyásoló tájképi változatosság biztosítása által (Gyuricza és Borovics, 2018).

Az agrárerdészeti rendszerek három alapvető elemből vagy komponensből állhatnak, ezek: (i) a fák vagy fás szárú cser-

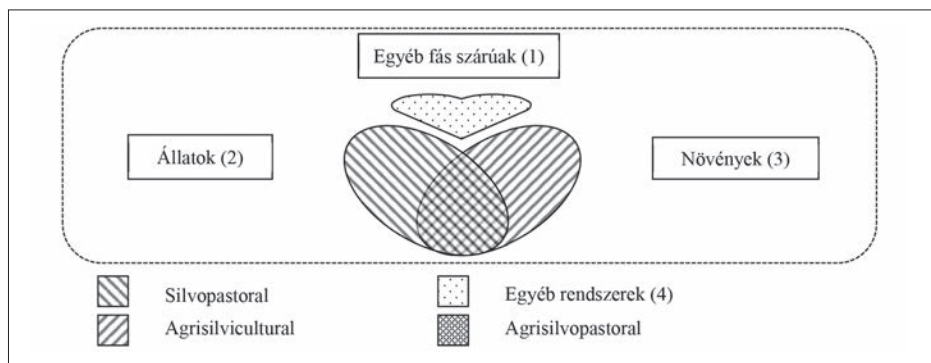
jék, (ii) a szántóföldi vagy egyéb mezőgazdasági növénykultúrák és (iii) a gazdasági haszonállatok. Ahhoz, hogy agrárerdészeti rendszerről beszélhessünk, a fa komponens feltétlenül szükséges. A három komponens variációi alapján – figyelembe véve a fa komponens szükséges jelenlétét – négy kategóriába sorolhatjuk az agrárerdészeti rendszereket: többfajú fás rendszer (és/vagy egyéb rendszerek); fák s növények rendszere (*agrisilvicultural*); fák s állatok rendszere (*silvopastoral*); s a három komponens egyidejű ötvözése (*agrosilvopastoral*) (1. ábra).

Ahogy fentebb megállapítottuk, léteznek más agrárerdészeti rendszerek, például többcélú erdőszávok (amelyek gazdasági és ökológiai értelemben is kapcsolódnak más földhasználati komponenshez, s ezért számítanak agrárerdészeti rendszereknek), méhészet fás kultúrákban vagy fák és cserjék integrálása akvakultúrákba. Az ehhez hasonló, speciális gyakorlatokat soroljuk az egyéb agrárerdészeti rendszerek kategóriájába (Nair, 1993).

Az agrárerdészeti rendszerek Európában előforduló példái alapján Borovics (2017) más tematika szerint sorolja csoportokba ezeket a rendszereket (lásd: 1. táblázat). Csoportjai között megjelennek például a

1. ábra

**Agrárerdészeti rendszerek csoportosítása komponenseik alapján**  
(*Classification of agroforestry systems based on their components*)



(1) Other woody plants; (2) Animals; (3) Plants; (4) Other systems

Forrás: saját szerkesztés Nair (1993) alapján

I. táblázat

**Európában jellemző agrárerdészeti típusok  
(Common agroforestry types in Europe)**

Típus	Jellemzői
Szántó és fák együttese (1)	Széles térállásban elhelyezett fák, alattuk szántóföldi kultúrák
Erdőgazdálkodás (2)	Erdős területeken termő növények gyógyászati, díszítő vagy étkezési célra
Pufferzónák, mezővédő erdősávok (3)	Erdősávok érzékeny természeti területeken vagy táblák között
Fás ugar (4)	Erős növekedési erélyű fajok ültetése a talajtermékenység javítása miatt
Szórványgyümölcsösök (5)	Gyümölcsstermő fák és szántó vagy legelő kombinációja
Fás legelők (6)	Fák és legeltető állattenyésztés kombinációja

(1) Alley cropping; (2) Forest farming; (3) Riparian forest buffers and windbreaks; (4) Fallow with trees; (5) Fruit tree based agroforestry; (6) Wood pasture

Forrás: saját szerkesztés Erdészeti Lapok alapján (Borovics et al., 2017)

mezővédő erdősávok. A mezővédő erdősávok csak lazább kapcsolatban állnak a területen megtalálható mezőgazdasági kultúrákkal, de azok életkörülményére kihatnak, sőt, javítják azt. Emellett az erdőgazdálkodáson belül, erdős területen termesztett gyógy- és/vagy dísznövények, gombák termesztése is ide sorolható (Borovics et al., 2017).

A fás legelők Magyarországon is régóta létező, tradicionális agrárerdészeti rendszereknek tekinthetők. A fás legelő nem más, mint fákkal tarkított legelő, illetve kaszált rét, ahol a fák szabályos hálózatban vagy elszórtan állnak. Gépi kaszálás esetén a szabályos hálózatban telepített fák megfelelőbb körülményt teremtenek a gazdálkodásra – szabálytalan elhelyezkedés esetén viszont akadályozhatják azt. Egy fás legelőnek többféle előnye lehet a fátlan legelővel, kaszálóval szemben. A száraz, meleg vagy szeles időben kedvezőbb mikroklímát, vagyis kedvezőbb körülményeket teremt a növényzetnek és az állatnak, bizonyos esetben gyümölcsöt, faanyagot, takarmányt szolgáltat, madarak, denevérek és rovarok sokaságával növeli a táj fajgazdagságát. A fák gyökerei javítják a talaj szerkezetét, és növelik a szervesanyag-tartalmát, megkötik a klímaváltozást felgyorsító CO<sub>2</sub>-t a levegőből. A forró nyári időszakban a fák árnyéka

biztosít nyugalmat és jobb közérzetet a legelő állatoknak, ami a fejlődésükre is kihat: kevesebb energiát kell fordítaniuk a hőháztartásra (Zamozny, 2019). A fás legelőterület legkomolyabb hátránya (a korábban már említett gépi kaszálás mellett), hogy a Közös Agrárpolitikában (KAP), illetve annak hazai alkalmazásában a fás szárú növények jelenléte a területalapú támogatást csökkentő, extrém esetben a területalapú támogatás megvonását eredményező tényezővé válhat. További többletkockázatként kell számolni azzal a kártétellel, amelyet a legelő állatok a fás szárú növényekben okozhatnak.

A komoly hazai hagyományai ellenére a legeltetési állattartás napjainkra jelentősen háttérbe szorult. A fás legelők – elsősorban kérődzőkkel történő – hasznosítása azonban ma is fellelhető. Varga és Böloni (2009) rámutatnak, hogy ez a tájhasználati forma is jelentősen visszaszorult: a többségében felhagyott fás legelők és legelőerdők teljes hazai kiterjedése mindössze 5500 hektár. Ennek a területnek majdnem fele (2500 ha) a Dél-Dunántúlon található. Kisebbségi mennyiségű fás legelő lelhető még fel a Dunántúli-középhegységben (1300 ha), az Északi-középhegységben (500 ha), az Alföld északkeleti részén (400 ha) és a Kisalföldön (250 ha). Ez a tájhasználati örök-

2. ábra  
**A feldolgozott Agforward tanulmányok által vizsgált gazdaságok elhelyezkedése Európában**  
*(Locations of the farms documented by the analyzed Agforward articles)*



Forrás: módosított képfil Agforward webhelyéről (Innovation Leaflets - Agforward, 2020)

ség jó alapot adhat a fás legelők nagyobb mértékű elterjedéséhez (Szerb et al., 2019).

Európai és észak-amerikai példák bizonyítják, hogy az ilyen típusú, ún. *silvopasture/silvopastoral* rendszerek jelentős környezetvédelmi szolgáltatások mellett (Brann, 1988; Shrestha és Alavalapati, 2004) komoly gazdasági-társadalmi előnyöket is nyújtanak (Escribano et al., 2015; Gaspar et al., 2007; Gaspar et al., 2016). A legeltetési állattartás egy igen jelentős részét képezi számos fejlődő ország mezőgazdaságának. Ezekben az országokban a legeltetett állatok fenntartása a rendelkezésre álló fás szárú vegetációk kihasználásával, nomád legeltetéssel vagy az intenzívebb gyepek, ültetvények legeltetésével is jobb területi kihasználtságot jelent (Nair, 1993).

### A Silvopastoral agrárerdészeti rendszer előnye

Szakirodalmi áttekintésünk során az AGFORWARD (*AGroFORestry that Will Advance Rural Development*) által közzétett, *silvopastoral* rendszerekről szóló esettanulmányokat dolgoztuk fel. Összegyűjtöttük a fás legelők által nyújtott potenciális előnyöket, amelyek pozitív hatással bírnak a fás legelők három legfontosabb szereplője, a fás vegetációk, a legeltetett állatok és az ember (vagyis a gazda/termelő/vállalkozó) számára. A tanulmányok megvalósulásának helyeit a 2. ábrán jelöltük.

Az ilyen potenciális előnyöket külön oszlopokba csoportosítottuk a 2. táblázatban. Az első oszlopban található az AGFORWARD (*Innovation Leaflet*) ta-

2. táblázat

**Silvopastoral előnymátrix  
(Silvopastoral benefit-matrix)**

Agf	Gyakorlat (1)	Előny (2)	Fák (3)	Állat (4)	Mezőgazdasági termelő (5)
1	Hüvelyesekben gazdag fás legelők (Hernandez-Esteban és Moreno, 2017)	közel 3-szoros hozamnövekedés a legeltető részéről	–	proteinbevitel duplázódik	takarmányköltség-, tápanyag- utánpótlás költsége csökken
		N-megkötés a talajban	–	–	N-műtrágya költsége csökken
4	Fa újraültetés a fás legelőkön, védve a csemetéket az állatokkal szemben (Caceres et al., 2017)	faállomány megújulása biztosított	faállomány elöregedése – kipusztulásának megelőzése	–	–
6	Fás legelők használata (Palma et al., 2017)	enyhébb mikroklíma a lombok alatt mérsékeli a párolgást	–	kevesebb hősokk	nő az éven belüli legeltetett napok száma
10	„Láthatatlan bekerítés” GPS-nyomkövetőkkel (Burgess et al., 2017)	rugalmas a kijelölt legelő módosítása	megújulást elősegíti	–	a fizikai bekerítés terhéttől megszabadul
		GPS-nyomkövetés	–	–	állomány nyomon követése egyszerűbb
12	Fás legelők helyreállítása cserjeirtással (Varga, 2017)	új legeltethető területek válnak elérhetővé	–	–	új legelők elérése
13	Nagy, idős fák védelme a fás legelőkön (Hartel, 2017)	öko- és kultúrturizmus	–	–	–
		helyi termék márkáépítése	–	–	magasabb hozzáadott érték
		biodiverzitás és genetika megőrzése	fák állatok által okozott sérülések elleni védelme	–	–
14	Gyér fás legelők cserjékkel (Harte, 2017)	biodiverzitás értékének növelése	–	–	–
		elszórt felnőtt fák és cserjék nem vesznek el sok teret a legelő állatoktól	–	–	nem szükséges a kompromisszum
		a természetes önmegújulást elősegítik a cserjés szórványok	megújulást elősegíti	–	akár megspórolt beruházásnak is tekinthető



Agf	Gyakorlat (1)	Előny (2)	Fák (3)	Állat (4)	Mezőgazdasági termelő (5)
16	Juhlegeltetés diófák alatt, bevetve hüvelyesekkel (Moreno, 2017)	vágásra telepített dióültetvény esetén rövid és hosszú távú eredménnyel jár	fiatal cseméték védettek az árvakeléssel szemben; több tápanyag (N)	hozam minősége nő	összetettebb, jobb minőségű hozam
23	Juhokkal legeltetett almaültetvény (Corroyer, 2017)	legelés eltünteti a lehullott leveleket/gyümölcsöket, megelőzi a gyeperővését	hullott levél/gyümölcsben lévő kártevők száma csökken	gazdagabb táplálékforrás	hozamvesztés a gyümölcsből, de tágabb hozamstruktúra
		juhok csökkentik a mezeigér-populációt	kevesebb kártevő	–	több hozam
24	Juhokkal legeltetett almaültetvény (Burgess et al., 2017)	N-újrahasznosítást elősegíti	több tápanyag	–	kisebb műtrágyaigény
25	Juhokkal legeltetett almaültetvény – veszélyei nem megfelelő alfajok választásánál (McAdam, 2017)	–	alacsony ágakat/bimbókat megrongálják az állatok	–	termésvesztés (akár 50%-os)
40	Változatos gyeperő kialakítása baromfiállományok fás legelők tartásához ( <i>silvopoultry</i> ) (Westaway, 2017)	gazdagabb táplálék a szárnyasoknak (növény és – közvetve – rovarok formájában)	erózióvédelem; gyomok háttérbe szorítása	gazdagabb táplálékforrás	kisebb takarmányigény
42	Sertésnevelés nyárfaültetvényen (Bondesan, 2017)	sűrűn növő fák hatékonyan kótik meg a trágyát	intenzívebb növekedés	árnyék miatti mérsékelt klíma	nagyobb fahozam
		állatbarát környezet pluszértéket képviselhet a fogyasztói piacon	–	–	magasabb hozzáadott érték
43	Faerővel legeltetéshez (Mosquera-Losada et al., 2017)	magas biomasszahozam; takarmánypótló a nyár végi időben (területfüggő)	konkurens gyomok eltávolítása	magas proteinforrás	karbonlábnym csökkenése
44	Takarmányfák ültetése a tejelő legelőkön a mikrotápanyagok miatt (Luske et al., 2017)	árnyék – állatjóllét (pluszértéket képviselhet a fogyasztói piacon)	–	jólét	magasabb hozzáadott érték
		fűfű tápanyagai	–	hasznos mikrotápanyagok	kisebb takarmányigény
		szénmegkötés	–	–	karbonlábnym csökkenése

Aőt	Gyakorlat (1)	Előny (2)	Fák (3)	Állat (4)	Mezőgazdasági termelő (5)
45	Takarmányfák ültetése a tejelő tehenek legelőjére (Novak, 2017)	tápanyagot biztosít a nehezebb időszakokban	–	nyár végén/ősszel is elérhető a tápanyag legeltetéssel	kisebb takarmányigény
		mélyre nyúló gyökerek több vizet és tápanyagot kötnek meg, hoznak így a felszínre	–	gazdagabb táplálékforrás	kisebb műtrágyaigény
46	Organikus legeltetés és bioenergia-termelés kombinálása (Smith, 2017)	a gazda számára egy önálló rendszer, ami kevés iránítást igényel	–	fedél/árnyék	több forrású bevétel

(1) practice; (2) benefit; (3) trees; (4) animal; (5) farmer

Forrás: saját szerkesztés az Agforward tanulmányai alapján (Innovation Leaflets - Agforward, 2020)

nulmány sorszama (Agf oszlop), majd a gyakorlat neve – a név alatt a tanulmány szerzői –, ezt követi a gyakorlat alkalmazásával elérhető előny, s végül a hatás a három fő szereplőre (fák, állatok és a mezőgazdasági termelő).

A 2. táblázatban, tételesen összegyűjtött és tömören leírt, fás legelősz rendszereket bemutató tanulmányok szinte mindegyike rámutat arra a tényre, hogy a fás területeken folytatott legeltetés jobb területkihasználtságot jelent, ami tekinthető a gazdaság számára megtakarításnak is. Ilyen megtakarításnak minősül, ha a területen legeltetett állomány számára szükséges takarmányozási igényt részben – vagy egészében – kiváltja a fás legelő (Agf. 1, 23, 40, 43, 44, 45). Nem elhanyagolható szempont, hogy az állati trágya is jó hatással van a faállomány gyarapodására (Agf. 14, 24, 40).

A megtakarítások mellett magasabb hozamot is realizálhattak egyes gyakorlatok alkalmazása mellett a gazdák a vizsgált tanulmányok példáján (Agf. 16, 23, 42, 46), sőt, magasabb hozzáadott értéket is képviselhet a fás legelőkön való állattartás, különösen, ha a létrejövő termékek piaci pozicionálásában megjelenik az agrárer-

dészeti eredet (Agf. 13, 42, 44) – emellett a megjelölt tanulmányokban szerepel az állattartás mint képviselt pluszérték is. Az állatok számára a kedvezőbb mikroklíma, védelem a hősokktól szintén fontos plusz szolgáltatásnak tekinthető, amit ilyen rendszer fenntartásával értek el a gazdák.

Érdeemes megfigyelni, hogy a juhokkal foglalkozó esettanulmányok nagy hangsúlyt fektettek arra, hogy a kaszálás szükségessége gyakorlatilag megszűnt (Agf. 16, 23, 24, 25), illetve a tejelő állományokat bemutató cikkek (Agf. 44, 45, 46) hatékonyabb, jövedelmezőbb rendszert mutattak be. Ezzel szemben a fákat, illetve legelőt helyreállító kísérletek (Agf. 1, 4, 6, 12, 14) nem járultak közvetlen gazdasági haszonnal.

Az elemzett gyakorlatokhoz szükség volt beruházásokra, de a legtöbb gazdaság rendelkezett a fás legelők két legfontosabb eleme közül legalább az egyikkel: legeltetett állomány vagy fás terület. A rendelkezésre álló állomány, illetve a terület mértéke arányos a szükséges beruházások mértékével, s a karbantartási szükségletekkel is – gondoljunk az állatvásárlásra vagy a bekerítésre, esetenként a fátelépítésre.

Néhány tanulmány bemutatta az előforduló veszélyeket is, ami leggyakrabban a rosszul megválasztott fa- és állatfajok társítása révén esik meg. Az Agf. 25 tanulmányban az alacsonyan nöövő alfafaállományt rongálta meg az ott legeltetett juhállomány.

### Agrárerdészeti rendszerek létrehozásának támogatása

A Magyar Állam és az Európai Unió 2014 és 2020 között futó programtervezetének, a Széchenyi 2020 programnak első pontjai között szerepelt a mezőgazdaság és vidék fejlesztése. A Széchenyi 2020 operatív programjai között van a Vidékfejlesztési program, aminek keretén belül az agrárerdészeti rendszerek létrehozása című felhíváson keresztül támogatták többek között a fás legelők létrehozását, fenntartását és megvalósítását Érdemes megemlíteni, hogy a mezővédő fásítás létrehozása (a felhívás 3.1.1.1 C. pontja) fasor vagy facsoport telepítésével is támogatható volt. A feltételeket röviden a 3. táblázatban foglaltuk össze (Agrárminisztérium, 2019).

A támogatást igénylő köteles a gyeptelepítés esetén legalább négy fajból – amiből egy pillangós – álló fűmagkeveréket alkalmazni, a fásítás esetében pedig igazolt származású szaporítóanyaggal elvégezni azt (Agrárminisztérium, 2019).

Ezek a támogatások erősen motiválók voltak egyes gazdák számára, hogy ilyen

rendszert építsenek ki – elsősorban a kifejezetten rossz minőségű területeken – annak ellenére, hogy jelentősen kevesebb információ állt rendelkezésükre az átálláshoz, a rendszer bevezetéséhez, mint amire szükségük lett volna. A Program a támogatás nyújtásán felül biztosított ugyan kiadványokat, szaktanácsadást, ám ez nem tartalmazott elegendő információt (Vörös, 2020).

### ANYAG ÉS MÓDSZER

A dolgozat nagymértékben támaszkodik – a szakirodalmi áttekintés fejezetben bemutatott – AGFORWARD által elért eredményekre. Az AGFORWARD az Európai Unió által finanszírozott négyéves kutatási projekt volt, amely erdőgazdálkodási kísérletekre épült, és az agrárerdészeti gyakorlatokat hivatott előmozdítani Európában.

A szekunder adatok összegzése mellett – primer eredmények érdekében – mélyinterjúút készítettünk nyolc Dél-Dunántúlon fás legelőn fenntartó gazdával (a gazdaságok földrajzi elhelyezkedését a 3. ábra mutatja).

A nyolc tervezett mélyinterjú alanya közül három fő friss egyetemi diplomával rendelkező fiatal gazdálkodó, két fő tudományos körökben is ismert juhász, s a gazdaságok közül kettőben a lótenyésztés a vezérágazat. Az interjúalanyok között van egy erdőgazda, aki összefogott a szomszédos kecskefarm tulajdonosával, így hozva létre egy egyedülálló társulást. A megkérdezettek között

3. táblázat

#### Agrárerdészeti támogatás igénybevételeinek feltételei (Conditions of the CAP measures supporting agroforestry)

Gyepgazdálkodással kombinált fás legelők támogatásának feltételei (1)	Mezővédő fásítás támogatásának feltételei (2)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terület min. 0,3 ha</li> <li>• legalább 150 db, legfeljebb 250 db fa lehet a területen /ha</li> <li>• 5 évig támogatható a fásítás ápolása szántó/rét/legelő művelési ágon nyilvántartott terület</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terület min. 1 ha</li> <li>• fasor esetén 15-20 m széles, két oldalán 1-1 m cserjesávval</li> <li>• facsoport esetén 0,1-1,5 ha kiterjedésű két oldalán 1-1 m cserjesávval</li> <li>• 5 évig támogatható a fásítás ápolása rét/legelő művelési ágon nyilvántartott terület</li> </ul>

(1) Conditions of measure supporting wooded pastures combined with grassland management; (2) Conditions of measure supporting field protective afforestation

Forrás: saját szerkesztés a NAK kiadványa alapján (Szalay és Dósa, 2018)

helyet kapott egy igen jelentős Somogy megyei szarvasmarhafarm képviselője is. Az alanyok kiválasztása szakmai ismeretség alapján történt, reprezentativitásra nem törekedtünk. Az interjúalanyok neveit – az anonimitás megőrzése érdekében – nem tesszük közzé a kutatásunkban.

A mélyinterjúk egy részét 2020 áprilisában, egy részét októberben folytattuk le, telefonon keresztül, előzetes egyeztetés alapján – az egyeztetés része volt az elektronikusan megküldött kérdéssor is, ami alapján gördülékenyebben tudtak az alanyok felkészülni a beszélgetésre. A megtartott interjúk során az alanyok az előre definiált kérdéseken kívül kitértek a beszélgetés közben felmerülő egyéb témákra is. A mélyinterjúk külön-külön minimum egy órát vettek igénybe.

A mélyinterjú-kérdéssor három nagy szerkezeti részből áll össze: háttérváltozók a gazdáról; háttérváltozók a fás legelőről; végül a motivációt és gazdaságot érintő kérdések, amelyeket négy nagyobb témakörbe bontottunk. Ez a négy témakör a gazdasági, hatékonysági, környezeti és közösségi kate-

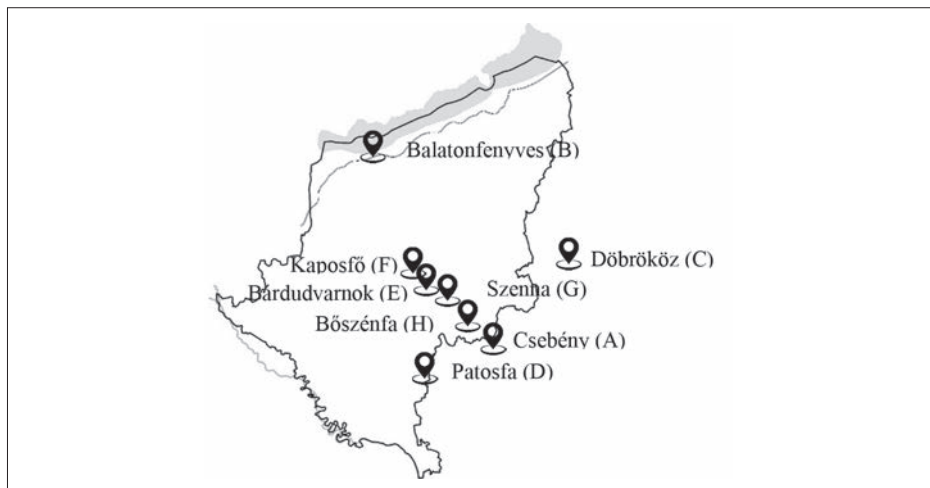
gória. Minden kategórián belül a kérdéseket a következő alkategóriákba soroltuk be: motiváció, előny, nehézség.

Az írásban és előszóban kapott eredményeket – az összesítést követően – elemeztük annak érdekében, hogy a leírás, bemutatás mellett az összefüggéseket, kapcsolatokat is feltárjuk. Mivel a kapott eredmények nehezen számszerűsíthetők, a kiértékelés során a kvalitatív információk elemzésénél gyakran használt tartalom-elemzés módszerét alkalmaztuk.

### EREDMÉNYEK

A mélyinterjúkat minden esetben párbeszéd formájában folytattuk le nyolc olyan gazdával, akik tartanak állatokat olyan legelőn, mely többé-kevésbé fával borított. A nyolc interjúalany által fenntartott gazdaságok kevésbé hasonlítanak egymásra, szinte teljesen különböző paraméterekkel rendelkeznek, így az összehasonlítást a mélyinterjú-eredmények kielemezésének végére helyeztük, miután egyesével röviden beszámolunk a felmért gazdaságokról, és kiértékeljük azokat.

**3. ábra**  
A mélyinterjúban megkérdezett gazdák (A–H) területeinek helye Somogy megyéhez viszonyítva  
(Locations of the farms investigated (A–H) around Somogy county)



Forrás: saját szerkesztés a Wikipedia galériájából letöltött kép módosításával (Texaner, 2020)

A nyolc vizsgált gazdaság mindegyike Somogy megyében vagy Somogy megyével szomszédos megyében található (3. ábra). A gazdaságok többsége kisebb területen – 1 ha és 10 ha között – foglalkozik fás legeltetéssel (A, C, D, E és F), kettőn közepes – 40–120 ha – a területnagyság (G és H), egy esetben pedig nagyobb területen – 2000 ha – folyik gazdálkodás (B). Az eredményeket a mélyinterjúk megtartásának kronológiai sorrendjében összegezzük.

### Mélyinterjúk összesítése

Bár elmondható, hogy a megkérdezett nyolc gazda mindegyike más-más paraméterekkel, indítékkal és háttérrel gazdálkodik fás legelőn, néhány szempont és jellemző mind a nyolc gazdaságnál előfordult. A vizsgált gazdaságok s azok gazdáit főbb paramétereit a 4. táblázatba gyűjtöttük össze.

Mindegyik gazda elmondta, hogy vagy egy már meglévő, vagy könnyen átalakítható fás területet szeretett volna hatékonyabban kihasználni; olyat, amin más mezőgazdasági termelést, gazdálkodást nem lenne érdemes folytatni. Minden interjúban elhangzott a fás legelők mellett, azok előnyeként a segítségükkel elért jobb vízgazdálkodás és ellenállóbb mikroklíma, erózióval szemben védettebb legelő. Emellett a területen korábban szükséges rendszeres kaszálás vagy cserjeirtás igénye is jelentősen visszaesett a legeltetésnek köszönhetően. Ugyanakkor az ágazat rosszabb jövedelmezőségét is többen kiemelték, összehasonlítva a szántóföldi növénytermesztéssel – ami a területek minősége miatt itt nem lehetséges –, különösen a lovakat tartó gazdák.

Fontos eredmény, hogy a válaszadók

#### 4. táblázat

**A vizsgált gazdaságok és kérdezett gazdák fontosabb paraméterei**  
(Key characteristics of the farms surveyed)

Gazdaság (1)	Gazda életkora (2)	Gazdaság helye (3)	Terület (ha) (4)	Fávalborított-ság (5)	Minőség (AK) (6)	Domináns fafajok (7)	Legeltetett fafajok (8)	Hozzáadott érték növelése? (9)
A	24	Csebény	10	5%	10	fűz dominál	ló; szarvasmarha; bivaly	-
B	47	Balatonfenyves	2000	2%	5	nyár, zöldsuhar	szarvasmarha	hizlalóüzem, feldolgozóüzem, étterem
C	41	Döbrököz	3	40%	15	akác	kecske	sajtkészítés és kecsketej
D	36	Patosfa	1	50%	-	akác, tölgy	juh	-
E	69	Bárdudvarnok	3,3	2%	5,5	akác	juh	tenyészállat-értékesítés
F	38	Kaposfő	3	5%	20	akác, éger	ló	szolgáltatások (lovagoltatás, bértartás)
G	67	Szena	40	15%	6	vöröstölgy	juh	élőállat-értékesítés
H	40	Bószénfa	120	2%	4	akác, fűz	ló	értékesítés, szolgáltatás (lovaskocsi)

(1) Farm; (2) Age of farmer; (3) Location of farm; (4) Area (ha); (5) Tree coverage; (6) Quality (AK); (7) Dominant tree species; (8) Grazed species; (9) Added value

Forrás: saját szerkesztés

közül senki sem azért kezdett bele, vagy folytatja a fás legeltetést, mert ösztönző támogatás elérésére lehetőségük lett volna.

Érdekes megemlíteni, hogy egyik gazda környezetében sem volt olyan korábbi példa, amit követve alakította volna legelőjét. Az (A) és (B) gazdaság gyakorlatilag egy generációs örökséget vezetett tovább, míg a többi gazda újdonsággként, saját ötlettől vezérelve vágott bele a legeltetési gazdálkodásba

A mélyinterjú alanyai közül ketten foglalkoztak lovakkal, négyen kiskérődzőkkel (juhokkal vagy kecskékkal), továbbá ketten szarvasmarhákkal (a csebényi gazdát, aki lovakat, szarvasmarhákat és bivalyokat tart, ide soroltam, ugyanis nem a ló domináns gazdaságában, főleg szarvasmarhákkal és bivalyokkal foglalkozik). Ezt a három csoportot használva a 4. ábra összesíti a tapasztalatokat a fás legelők által nyújtott, gazdálkodók által megnevezett előnyökkel kapcsolatban.

A fák által biztosított árnyék szerepe igen magas a juh, kecske, illetve igen kedvező a szarvasmarhák számára. A lovakkal kapcsolatban ez nem mondható el. A ta-

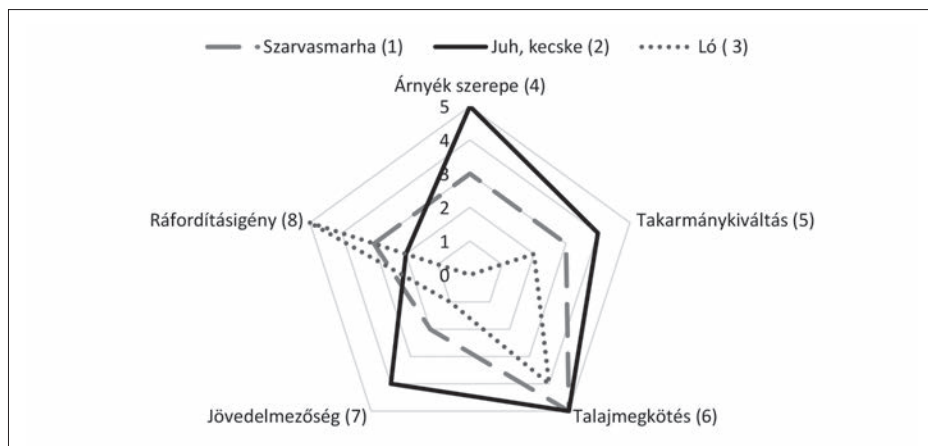
karmányszükséglet legelő általi kiváltása minden esetben függ az évszaktól ugyan, viszont a juh- és kecsketartó gazdák éves takarmányigényét nagyobb arányban váltja ki. A balatonfenyvesi szarvasmarhafarm takarmányigényét szinte teljes mértékben, ám a csebényiét egyáltalán nem elégíti ki, a lovak tekintetében Bószénfán időszakosan elég, Kaposfőn a lovardánál aligha elég. A talajmegkötő tulajdonsága a fákkal tartókötött legelőnek minden gazda számára kedvező hatásként jelenik meg.

Jövedelmezősége, szemben a ráfordításokkal, a juh- és kecskegazdaságoknak a legmagasabb, míg a példaként felsorolt szarvasmarha-gazdaságok közül a kisebb nem kimondottan jövedelmező, míg a nagygazdaság tudatosan épít a hozzáadott értékre, így tud nyereséget elérni. A lovakkal foglalkozó két gazda pedig a többi gazdához viszonyítva igen alacsony jövedelmet realizálhat a relatív magas szükséges ráfordítások mellett.

Az eredményeink utolsó részeként ismertettük azt a SWOT-analízist az 5. ábrán, amelyet a szekunder és primer eredményeink összefoglalásával állítottunk össze.

4. ábra

**A fás legelő hatásainak jelentősége a különböző állatfajok szerint**  
(The importance of the effects of woody pasture for different animal species)



(1) Cattle; (2) Sheep and goat; (3) Horse; (4) Shadow effect; (5) Feed conversion; (6) Soil binding; (7) Profitability; (8) Input demand

Forrás: saját szerkesztés a mélyinterjú eredményei alapján



5. ábra

**Fás legelők SWOT-mátrixa, kutatásunk eredményei alapján**  
(SWOT-matrix of wooded pastures based on the results of our case study)

<p><b>Erősségek (1):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- természetszerű, fenntartható gazdálkodás;</li> <li>- talaj- és vízháztartás-védelem;</li> <li>- tájképi, esztétikai előnyök;</li> <li>- hőstressz elleni védelem;</li> <li>- magas biodiverzitás;</li> <li>- szubjektív, közgazdasági értelemben irracionális (érzelmi) előnyök;</li> <li>- takarmánykiváltás;</li> <li>- feltétlen gyepteremő területek hatékony kihasználása.</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek (2):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gépesítési nehézségek;</li> <li>- területalapú támogatások inkompatibilitása;</li> <li>- legeltetési állattartás relatíve alacsony jövedelmezősége;</li> <li>- extenzív állattartással járó kockázatok, veszteségek;</li> <li>- célzott támogatások jelenlegi elégtelensége, bonyolultsága, nem életszerű feltételei</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek (3):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a fenntarthatósági, zöld komponensek erősödése a KAP-ban;</li> <li>- jó gyakorlatok terjedése, átvétele a gazdálkodók között;</li> <li>- célzott agrárerdészeti támogatások továbbfejlesztése a következő ciklusokban;</li> <li>- turisztikai vonzerő kiaknázása.</li> </ul>	<p><b>Veszélyek (4):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- agrárerdészeti támogatások alacsony kihasználtsága – kivezetés a Közös Agrárpolitikából;</li> <li>- a gyepteremő területek tisztán erdőterületté alakítása mint „egyszerűbb”, jövedelmezőbb megoldás kerül előtérbe;</li> <li>- a kérődző, legeltetve tartott állatfajok és hasznosítási irányok kiszorulása a KAP támogatásaiból (elmentmondásos környezeti hatások);</li> <li>- a klímaváltozás káros hatásai a gyeper és fás szárú komponensre.</li> </ul>

(1) Strengths; (2) Weaknesses; (3) Opportunities; (4) Threats

Forrás: saját szerkesztés a mélyinterjú eredményei alapján

## KÖVETKEZTETÉSEK

A mélyinterjúkra adott válaszok alapján elmondható, hogy a fás legelők létrehozásával elsősorban nem a jövedelem növelése volt a gazdálkodók célja, hanem a meglévő erőforrásokkal való hatékonyabb gazdálkodás. Eddig nem ismert, új előnyök is felszínre kerültek a fás legeltetés rendszerében, úgymint a jó példával való előljárás (kvázi innováció) és az esztétikai értékek (tájkép).

C gazda olyan jó példát szeretne mutatni hazánkban, amire nem – vagy kevés – volt eddig: úgynevezett mintagazdaságként működni. Végig akarták járni az utat, s így egy követendő példát adni az érdeklődőknek.

D (fiatal) gazda fontosnak tartja megmutatni az idősebb generációnak az új gyakorlatokban rejlő lehetőségeket, hogy ezzel rávilágítson arra, érdemes szakítani a megszokott művelési módokkal vagy, hogy a bevezető fejezet szavaival éljünk: visszatérni a jól bevált tradíciókhoz. Az esztétika

ugyancsak D gazdát motiválta: rendezett, esztétikus erdős foltot akart létrehozni a falu peremén, amit úgy írt le, mint egy parkot egy kis városban.

E és G gazdák egy életstílust, családi értéket látnak munkájukban, amiben a gazdaságosságot mint szempontot maga mögé utasítja a nyugodt életstílus, ami a velejárója egy vidéken fenntartott természetközeli gazdaságnak. E gazda (kétségtől túlzó, de beszédes) mondatát idézve: „A gazdaságosság csak huszadrangú kérdés...”.

Az AGFORWARD esettanulmányai nagymértékben a gazdasági hatékonyság, a környezeti kvantitatív hatások, előnyök köré épültek fel. Ezek az esettanulmányok ugyanakkor nem foglalkoztak a fás legelők egyik fontos szereplőjével: magával a termelővel és annak racionális és (közgazdasági értelemben) irracionális jellemzőivel, motivációival.

A dolgozat nem tér ki a hazai területek lehetőségeinek elemzésére, nem kívánja

átfogóan és kielégítően feltérképezni a szántóföldi növénytermesztés és a hagyományos erdőgazdálkodás alá nem vonható mezőgazdasági területek mértékét, amik potenciális fás legelők lehetnek, csupán a pontosabb kép kialakítása érdekében közöltünk néhány irányadó adatot – így a megfelelő fókuszba helyezve a vizsgált szempontokat. Ugyancsak nem sorakoztat fel a dolgozat olyan mért adatokat, amik képesek lennének egyértelműen összehasonlítani a megvalósított fás legelők gazdasági paramétereit – különös tekintettel a jövedelmezőségre – szemben a területen megvalósítható egyéb gazdálkodási formákkal. Viszont ezek a mutatók jól szemléltethetnék a törvényhozók által meghozható döntések fontosságát, melyek az ilyen gazdálkodásra való átállást ösztönöznék, támogatnák.

A mélyinterjú – viszonylag kis mintájú és heterogén – eredményeit feldolgozva arra a következtetésre jutottunk, hogy ha egy termelőnek van olyan mezőgazdasági területe, amin nem áll módjában szántóföldi növénytermesztést végezni, azt remekül kihasználhatja, ha fás legeltetésre alkalmassá teszi, és így gazdálkodik rajta a jövőben. Amennyiben a termelő rendelkezik ilyen – szántóföldi növénytermesztésre nem alkalmas – területtel, s a terület eleve rendelkezik faállománnyal vagy legeltetésre alkalmas jóságokkal, főleg

juhokkal, kecskékkal, szarvasmarhákkal (esetleg mind állatállománnyal, mind erdős területtel), úgy erősen indokolt, hogy a fás legeltetésre való átállást megfontolja. Az ehhez szükséges beruházás költségei ugyan függenek a meglévő paramétereiktől és a kívánt gazdaság tervezett jellemzőitől, de a mélyinterjúk kérdéseire adott válaszok alapján kijelenthetjük, hogy gazdaságilag is lehet racionális döntés az erre a rendszerre való átállás, illetve a már meglévő rendszer fenntartása, megőrzése.

Fontos megfigyelésnek tartjuk, hogy egyik vizsgált gazdaság sem tudott elérhető ösztönző támogatást igénybe venni, ami talán betudható a szigorú és igen specifikus kötelezettségeknek, melyeket az elmúlt programozási időszakban állítottak az ilyen célból meghirdetett felhívásokban. Ezek az agrárerdészeti támogatások mind vagy új telepítésű fás szárú növények vagy olyan nehezen teljesíthető feltételek mellett kínáltak volna ösztönző támogatást, amit az interjúalanyok nem tudtak teljesíteni, vagy nem érte volna meg nekik ezek felvállalása. Legtöbb esetben egy már meglévő erdő vagy fás terület átalakításával hoztak létre fás legelőt, így fák telepítésére nem volt szükség, az erdők ritkítása nem tartozott a támogatott módszerek közé, a 150-250 fa/ha fasűrűség kialakítása pedig nem volt életszerű.

## FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- Agrárminisztérium (2019). Agrár-erdészeti rendszerek létrehozása. *VP5-8.2.1-16. számú pályázati felhívás, Széchenyi 2020 program*. Magyarország Kormánya.
- Bondesan, V. (2017). Pigs and poplars. *Agroforestry Innovation*, 42. Agforward. [https://agforward.eu/documents/leaflets/42\\_Pigs\\_and\\_poplars.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/42_Pigs_and_poplars.pdf)
- Borovics, A., Somogyi, N., Honfy, V., Keserű, Z. és Gyuricza, Cs. (2017. 06). Agrárerdészet, a klímatudatos, természetközeli termelési mód. *Erdészeti Lapok*, 152(6), 178–182.
- Bölöni, J., Szmorad, F., Varga, Z., Kun, A., Molnár, Zs., Bartha, D., Tímár, G. és Varga, A. (2011): Egyéb erdők és fás élőhelyek – P 45 – Fáslegelők, fáskaszálók, legelőerdők, gesztenyeligetek. In Bölöni J., Molnár Zs. és Kun A. (szerk.), *Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója. ÁNÉR 2011* (pp. 359–362). MTA ÖBKI.
- Brann, G. (1988). Farm scale agroforestry in the eastern Bay of Plenty. *Bulletin*, 139, 45–52. McLaren P. (Ed), *Agroforestry Symposium Proceeding Forest Research Industry*. Rotorua, New Zealand

- Burgess, P., Chinery, F., Eriksson, G., Pershagen, E., Pérez-Casenave, C. & Giannitsopoulos, M. (2017). Invisible fencing in wood pasture. *Agroforestry Innovation*, 10. Agforward. [https://agforward.eu/documents/leaflets/10\\_Invisible\\_fencing\\_in\\_wood\\_pasture.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/10_Invisible_fencing_in_wood_pasture.pdf)
- Burgess, P., Chinery, F., Eriksson, G., Pershagen, E., Pérez-Casenave, C. & Giannitsopoulos, M. (2017). Economic benefits of grazed apple orchards in England. *Agroforestry Innovation*, 24. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/24\\_Economic\\_benefits\\_of\\_grazed\\_apple\\_orchards\\_in\\_England.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/24_Economic_benefits_of_grazed_apple_orchards_in_England.pdf)
- Caceres, Y., Puldio, F. & Gerardo, M. (2017). Tree regeneration in grazed wood pastures. *Agroforestry Innovation*, 4. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/04\\_Tree\\_regeneration\\_in\\_grazed\\_wood\\_pastures.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/04_Tree_regeneration_in_grazed_wood_pastures.pdf)
- Corroyer, N. (2017). Apple orchards grazed in France. *Agroforestry Innovation*, 23. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/23\\_Apple\\_orchards\\_grazed\\_in\\_France.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/23_Apple_orchards_grazed_in_France.pdf)
- Escribano, A., Escribano, M., Gaspar, P. & Mesias, F. (2015). The contribution of organic livestock to sustainable rural development in sensitive areas. *International Journal of research Studies in Agricultural Sciences*, 1(1), 21–34.
- Gaspar, P., Escribano, M. & Mesias, F. (2016). A qualitative approach to study social perceptions and public policies in dehesa agroforestry systems. *Land Use Policy*, 58, 427–436. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.06.040>
- Gaspar, P., Mesias, F., Escribano, M. & Rodrigues De Ledesma, A. (2007). Economic and management characterization of dehesa farm: implications for their sustainability. *Agroforestry Systems*, 71(3), 151–162.
- Gyuricza, Cs. és Borovics, A. (2018). *Agrárerdészlet*. NAIK.
- Hartel, T. (2017). Protecting large old trees in wood pastures. *Agroforestry Innovation*, 13. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/13\\_Protecting\\_large\\_old\\_trees\\_in\\_wood\\_pastures.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/13_Protecting_large_old_trees_in_wood_pastures.pdf)
- Hartel, T. (2017). Grazing and biodiversity in Transylvanian wood pastures. *Agroforestry Innovation*, 14. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/14\\_Grazing\\_and\\_biodiversity\\_in\\_Transylvanian\\_wood\\_pastures.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/14_Grazing_and_biodiversity_in_Transylvanian_wood_pastures.pdf)
- Hernandez-Esteban, A. & Moreno, G. (2017). Establishing pastures rich in legumes. *Agroforestry Innovation*, 1. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/01\\_Establishing\\_pastures\\_rich\\_in\\_legumes.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/01_Establishing_pastures_rich_in_legumes.pdf)
- Innovation Leaflets - Agforward*. (2020). *AGroFORestry that Will Advance Rural Development*, <https://agforward.eu/Innovation-leaflets.html>
- Luske, B., Altinalmazis, A. & Roelen, S. (2017). Fodder trees for micronutrient supply in grass based dairy systems. *Agroforestry Innovation*, 44. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/44\\_Fodder\\_trees\\_for\\_micronutrient\\_supply\\_in\\_grass\\_based\\_dairy\\_systems.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/44_Fodder_trees_for_micronutrient_supply_in_grass_based_dairy_systems.pdf)
- McAdam, J. (2017). Key challenges of orchard grazing. *Agroforestry Innovation*, 25. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/25\\_Key\\_challenges\\_of\\_orchard\\_grazing.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/25_Key_challenges_of_orchard_grazing.pdf)
- Moreno, G. (2017). Grazing sheep under walnut trees. *Agroforestry Innovation*, 16. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/16\\_Grazing\\_sheep\\_under\\_walnut\\_trees.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/16_Grazing_sheep_under_walnut_trees.pdf)
- Mosquera-Losada, M. R., Fernandez-Lorenzo, J. L., Rigueiro-Rodriguez, A. & Ferreiro-Dominguez, N. (2017). Mulberry *Morus* spp for livestock feeding. *Agroforestry Innovation*, 43. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/43\\_Mulberry\\_Morus\\_spp\\_for\\_livestock\\_feeding.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/43_Mulberry_Morus_spp_for_livestock_feeding.pdf)
- Nair, P. R. (1993). *An Introduction to Agroforestry*. Kluwer Academic Publishers.
- Novak, S. (2017). Fodder trees on dairy farms. *Agroforestry Innovation*, 45. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/45\\_Fodder\\_trees\\_on\\_dairy\\_farms.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/45_Fodder_trees_on_dairy_farms.pdf)
- Palma, J. H., Oliveria, T. S., Gerardo, M., Crous Duran, J. & Amaral Paulo, J. (2017). Modelling livestock carrying capacity in montados. *Agroforestry Innovation*, 6. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/06\\_Modelling\\_livestock\\_carrying\\_capacity\\_in\\_montados.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/06_Modelling_livestock_carrying_capacity_in_montados.pdf)
- Shrestha, R. & Alavalapati, J. (2004). Valuing environmental benefits of silvopasture practice: a case study of the Lake Okeechobee watershed in Florida. *Ecological Economics*, 49, 349–359.

- Smith, J. (2017). Combining organic livestock and bioenergy production. *Agroforestry Innovation*, 46. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/46\\_Combining\\_organic\\_livestock\\_and\\_bioenergy\\_production.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/46_Combining_organic_livestock_and_bioenergy_production.pdf)
- Szalay, K. és Dósa, I. (2018). *Agrárerdészet - A többcélú mezőgazdasági területhasználat*. Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK).
- Szerb, B., Szerb, A. és Csonka, A. (2019). Globális mezőgazdasági felelősségvállalás: agrárerdészeti rendszerek szerepe a fenntartható élelmiszer-termelésben. In Z. Gál és A. Ricz (szerk.), *A környezet és a határok kutatója: Tiszteletkötet Nagy Imre 65. születésnapja alkalmából* (pp.187–200). Regionális Tudományi Társaság.
- „Texaner” (2020). Somogy location map. *Wikipedia Commons*. [https://hu.m.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1jl:Somogy\\_location\\_map.jpg](https://hu.m.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1jl:Somogy_location_map.jpg)
- Varga, A. (2017). Restoration of abandoned wood pasture. *Agroforestry Innovation*, 12. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/12\\_Restoration\\_of\\_abandoned\\_wood\\_pasture.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/12_Restoration_of_abandoned_wood_pasture.pdf)
- Varga, A. és Bölöni, J. (2009). Erdei legeltetés, fás legelők, legelőerdők tájtörténete. *Természetvédelmi Közlemények*, 15, 68–69.
- Vörös, E. (2020). Agrárerdészet - Előnyök a gazdálkodók szemszögéből. Szent István Egyetem Kaposvári Campus, Gazdaságtudományi Kar.
- Westaway, S. (2017). Silvopoultry establishing a sward under the trees. *Agroforestry Innovation*, 40. Agforward, [https://agforward.eu/documents/leaflets/40\\_Silvopoultry\\_establishing\\_a\\_sward\\_under\\_the\\_trees.pdf](https://agforward.eu/documents/leaflets/40_Silvopoultry_establishing_a_sward_under_the_trees.pdf)
- Zamozny, G. (2019). Agrárerdészet: gazdálkodás a természettel együttműködve. *Mezőhír*, 23(5), 70–72. <https://mezohir.hu/kiadvany/mezohir-2019-majus/>

# Az „agribashing” megjelenése Franciaországban

GYURIS ÁRPÁD

**Kulcsszavak:** francia mezőgazdaság, peszticidok, média

**JEL-kód:** Q18, R10, K32

**ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK,  
KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK**

Tanulmányomban egy, egyelőre leginkább a francia társadalmi beszédben előforduló kifejezéssel foglalkozom, amely a mezőgazdaság és a társadalom közötti viszony egyik jellemzője lehet. Az *agribashing* fogalom azokat a támadásokat jelenti, amelyeket a mezőgazdaságnak el kell viselnie különböző szereplőktől és helyzetekben. Az írásomban ennek a fogalomnak a jelentésével, illetve a mezőgazdaság és a társadalom közötti különböző interakciókkal kívánok foglalkozni. A kifejezés a francia agráriumban jelent meg, és megpróbálja leírni azokat a vélt vagy valós „zaklatásokat”, amelyeket az agrárszektorban vagy pedig az egyes termelőknek el kell viselniük. Már a kifejezés első megközelítésekor felmerülhet a kérdés, hogy mennyire megalapozott a fogalom használata egyáltalán, illetve hogy létezik-e jogos kritika vagy felvetés a társadalom részéről, amelyeket a mezőgazdaságnak meg kellene fogadnia, és hogy mennyire bölcs dolog ebben a vitában az államnak szerepet vállalnia, vagy egyáltalán milyen módon szabad megnyilvánulnia.

Vannak kétségtelenül olyan támadások és sokszor megalapozatlan kritikák, amelyek kifejezetten a mezőgazdaság és azok szereplői felé irányulnak. Ilyenekre jelentenek példát azok a történések (bűncselekmények), amikor telephelyekre törnek be, vagy gépeket és állatokat visznek el a termelők házaiból. A médiában is sokszor megjelennek igaztalan hírek vagy ferdítések, amelyek a gazdálkodók nagy részét sérthetik.

Az agribashingot és a mezőgazdasággal kapcsolatos támadásokat akár válságjelenségként is lehet azonosítani. A cikkben több olyan problémát jelzek (megélhetés, növényvédő szerekkel kapcsolatos kérdések, külföldi áruk), amelyek inkább vannak hatással a francia mezőgazdaságra, mint a félreértésekkel teli kritikák. A bűnözés ebben a kontextusban is megjelenik, és sajnos a termelők is elvethetik a súlykot tiltakozásaik során, amellyel akár erőszakos cselekményeket is megvalósíthatnak.

A téma a magyar tudomány és társadalom számára sem irreleváns, mivel a mezőgazdaság és a társadalom kapcsolata nálunk is számos kérdést vet fel. Ha esetleg ennek a fogalomnak a magyar átvételére gondolnánk, akkor elővigyázatosan kellene eljárni, mert nem kellően tisztázott, és a folyamatos megalapozatlan használata akadályozhatja a kiegyensúlyozott társadalmi párbeszédet, ugyanakkor a magyar mezőgazdaságnak (párhuzamosan a franciával) számos egyéb problémája is akad jelenleg (akár fontosabbak is).

## ANYAG ÉS MÓDSZER

A tanulmányomban a francia mezőgazdasággal foglalkozó francia nyelvű cikkeket vizsgálom meg, amelyek különböző szemszögből taglalják az *agribashing* körébe tartozó cselekményeket és magát a fogalmat is. Elsőként igyekszem körülírni az *agribashing* szó jelentését, és figyelembe veszem, hogy milyen különböző nézőpontok alakultak ki körülötte. Utalok arra, hogy milyen egyéb, az *agribashing* jelenséghez tartozó kérdéseket vizsgáltak meg szakértők, például a szociológia és a kriminológia aspektusából származó felvetéseket is általában idekapcsolnak. Megvizsgálók több francia jogszabályt is, amelyek az *agribashing* témakörébe tartozó kérdésekkel foglalkoznak, illetve olyan kérdéseket érintenek, mint például a növényvédők szerek használata vagy a kereskedelmi megállapodások elősegítése. Több mezőgazdasági problémára is utalást teszek, illetve hogy milyen módon próbálja a politika megoldani ezeket a kérdéseket. A tanulmány utolsó részében statisztikákat mutatok be, amelyek kapcsolatba hozhatóak az agráriumban előforduló bűnesetekkel.

### BEVEZETÉS: AZ AGRIBASHING FOGALMA

Az *agribashing* kifejezés 2016-ban az Agriculture et Environnement folyóirat főszerkesztőjének Twitter-üzenetében szerepelt először. A fogalom a mezőgazdaság válságaihoz kapcsolódik, amelyek a közvéleményben is nyomot hagytak (Sencébé, 2021). A krízisek következményeképpen az úgynevezett „hagyományos” mezőgazdasági modellt erősen megkérdőjelezték (Sencébé, 2021). Az *agribashing* kifejezés egy jogszabály vitája kapcsán is előkerült, majd az FNSEA (*Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles*, Mező-

gazdasági Termelők Szakszervezeteinek Országos Szövetsége) is használta szlogenül (Matalon, 2019; Bachelet és Carpon, 2019). A fogalom használatával arra a megvetésre kívántak utalni, amelyben véleményük szerint a mezőgazdaság egésze osztozik: negatív hozzáállás tapasztalható a környezetvédelmi egyesületek, a hatóságok, illetve egyes fogyasztók részéről is (Matalon, 2019; Sencébé, 2021). Az angol *bashing* szót gyakran használják olyan helyzetekre, amikor valaki szisztematikus támadások áldozata, különösen, ha az a médiában nyilvánul meg (Fougier, 2018: 3).

A két úgynevezett „többségi” szakszervezet, az FNSEA és a JA (*Jeunes Agriculteurs*, Fiatal Gazdák) jelentősen hozzájárultak a kifejezés népszerűsítéséhez oly módon, hogy azt mozgósításra használták 2019 októberében egy tüntetéssorozat alkalmával, ahol a *Stop Agribashing* szlogen a *#Sauvetonpaysan* ('Mentsd meg a parasztodat!') hashtag mellett szerepelt. Más szakszervezetek, például a *Confédération Paysanne* (Parasztszövetség) szerint a kifejezés használata inkább elfedi a valódi problémákat, például az alacsony jövedelmet az agrár-élelmiszeriparban vagy az agrárstruktúrák koncentrációját. E nézőpont szerint a jelenlegi meghatározó agrár- és élelmiszer-politika nem azért problematikus, mert kizsákmányolóhoz vezet, hanem azért, mert „társadalmi, gazdasági és ökológiai vészhelyzetet” idéz elő (Confédération paysanne de Touraine, 2020.01.24. l. Sencébé, 2021). Fougier szerint elengedhetetlen annak meghatározása, hogy mit tekintünk *agribashing*nek, mert létezése nagymértékben függ a megadott definíciótól. A levont következtetés szerint valóban létezik ilyen probléma Franciaországban (Fougier, 2018: 4).

A kifejezés, illetve a jelenség egészen hivatalos jelleget kapott, amikor a francia



csendőrség 2014-ben felállította a Déméter-sejtet<sup>1</sup> (*Déméter cellule*) (Foucart és Horel, 2020), hogy a különböző, mezőgazdaságot ért bűncselekményekkel szemben küzdjön, sőt ehhez kapcsolódóan különböző prefektúrákban (megyei közigazgatási hivatalok) is megjelentek az *agribashing*gel foglalkozó megfigyelőhelyek (*agribashing observatoires*) (Delanglade, 2020; Lastennet, 2020).

### AZ AGRIBASHING MEGVALÓSULÁSA

Az *agribashing* fogalmát többféle magatartással és megnyilvánulással azonosítják. Az ezzel foglalkozó szakértők szerint leginkább az egyre több fizikai és átvitt értelemben vett támadást lehet idesorolni. Ezek közé tartozhatnak a termelőket ért lopások, amelyek tárgya lehet üzemanyag, termés vagy esetleg állatok. Ugyancsak támadásként könyvelik el a termelők az illetéktelenek jogtalan behatolását telephelyeikre, tanyáikra (Delanglade, 2020). A behatolók mocskos megjegyzéseket tartalmazó filmeket is készítenek, és azokat a közösségi hálózatokra töltik fel. A betolakodók törnek zúzhatnak és lophatnak is (Présentation, 2019). A rongálásoknak különböző ideológiákból fakadó mozgatórugói lehetnek, sőt ezeknek a tetteknek akár szimbolikus jelentőséget is tulajdonítanak az elkövetőik. A termelők tulajdonát érő rongálások komoly károkhoz vezethetnek, amelyek jelentős anyagi vagy fizikai következményekkel járnak a termelőkre nézve. A rongálások akár tűzokozásban is materializálódhatnak. A mezőgazdasági gépek elrontása is szerepel a repertoárban. A zavarás megnyilvánulhat abban, hogy idegen személyek mezőgazdasági területeket foglalnak el, vagy pedig különféle eseményeket szerveznek engedély nélkül más tulajdonában álló földterületre (Présentation, 2019). Meg kell említeni, hogy a termelők tevékenysége miatt sokszor a

helyi lakosság is elégedetlenkedik, ugyanis a mezőgazdasági termelés zajjal, kósszal, szaggal és számtalan további kellemetlenséggel járhat együtt (Delanglade, 2020). Ugyanakkor a gazdálkodókra számos előírás vonatkozik, amelyeknek tiszteletben tartása a feszültséget is csökkenti. Az állattartóknak egészségügyi szabályokat kell követniük, például azzal kapcsolatban, hogy mekkora távolságban lehet az állattenyésztésre szánt épületeknek elhelyezkedniük a lakóövezektől, illetve további műszaki-higiéniai szabályokat, amelyek a kártevők elszaporodását kívánják megakadályozni, külön normák vonatkoznak a keletkezett szennyvíz kezelésére. A műszaki előírások alkalmasak arra, hogy megakadályozzák a mezőgazdasági tevékenységekkel járó kockázatok és a szennyezést is. A prefektus módosíthatja ezen normák egy részét. Léteznek emellett a mezőgazdasági tevékenységre vonatkozó nemzeti jogszabályok is. Az a megoldás is hasznos, hogy a gazdálkodók képviselői, a helyi hatóságok, illetve más érdekelt felek egymás között tárgyalásokat folytatnak le és megállapodásokat dolgoznak ki, valamint a helyes gyakorlatokról szóló útmutatókat végrehajtják (Agriculteurs, 2020).

Azt az egyre inkább elharapózó jelenséget is az *agribashing* körébe tartozónak tekintik, hogy a mezőgazdaságot (okkal vagy anélkül) negatív szereplőként tüntetik fel a médiában. Ennek szemléletes példája a híradásokban az agrárium vegyszerhasználatának kritizálása, amelyről az a vélemény terjedt el a nyilvánosságban, hogy megmérgezi a levegőt, a vizet, és ennek következtében rákot idéz elő. Állatvédők az állatokkal kapcsolatos bánásmódot kifogásolják, és akár támadásokat is elkövetnek állattartó telepek ellen. A 2019-es jelentésében a La France agricole (francia agrármagazin) megállapította, hogy a közösségi médiában is általánosak lettek a támadások (Delanglade, 2020). Ezen

<sup>1</sup> A Déméter név a mezőgazdaság görög istennőjére utal.

kritikák azonban nem mindig objektívek. A növényvédő szerek használata a gazdák számára is rákkeltő lehet. Ugyanakkor léteznek a növényegészségügyi termékek csökkentésére vonatkozó tervek, amelyeket a gazdálkodók betartanak (Agribashing, 2019). 2009-ben vezették be az Ecophyto 2018 nevű programot, amelynek célja az volt, hogy 10 év alatt 50%-kal csökkentsék a növényegészségügyi termékek használatát. A terv keretében képzések, valamint tudatosság-növelő, nyomon követési programok indultak a mezőgazdasági kamarák részvételével. Létezik egy uniós irányelv a peszticidek fenntartható használatáról, amely előírja a nemzeti cselekvési tervek ötvenkénti felülvizsgálatát. Most már elindult az Ecophyto 2 + terv is (Ecophyto).

Vitatott helyi szabályozás volt Langouët polgármesterének peszticidellenes rendelete. A 2019. május 11-i önkormányzati rendelet megtiltotta a növényegészségügyi termékek használatát 150 méternél kisebb távolságban bármely lakó- vagy hivatalos használatra szolgáló épületet tartalmazó kataszteri telektől (Leclercq, 2019). Langouët képviselőjét a prefektúra kérésére Rennes közigazgatási bíróságához idézték, és a rendelet megsemmisítésére kérték. A rendelet támogatói gyűlést rendeztek, kerékpártúrát szerveztek és több politikus is reagált az esetre, az ügy a helyi és országos médiában is címlapra került (Michel, 2019). A roueni közigazgatási bíróság végül 2019. október 25-én megsemmisítette a peszticidek használatát korlátozó fenti rendeletet azzal az indokkal, hogy csak a földművelésügyi és élelmiszerügyi miniszter rendelkezik hatáskörrel a növényvédő szerek használatának a szabályozására (Radisson, 2019). Ez az önkormányzati rendelet széles vitát indított el Franciaországban. Számos más városi és vidéki önkormányzat adott ki hasonló rendeleteket. Benoit Davin szakértő szerint a tilalom azt jelentette volna csak Aisne-ban, hogy 10 000 hektáron kellene mellőzni a szereket, ami több tízezer tonna

búzatermés kiesését jelenti, aminek értéke meghaladja jóval a millió eurót (C'est quoi, 2019). Valójában 2019 végére a gazdaságok hasznos mezőgazdasági felületének 9,5%-át az ökológiai termelési módszer szerint kezelték, azaz minden tizedik parcellát. A felhasznált mennyiség változó, de sok hagyományosan gazdálkodó termelő egyébként is csak nagyon kevés növényvédő szert használ (Agribashing, 2019). Vannak arra szintén példák, hogy táblákat helyeznek el a termőföldek mellett, amelyre kifejezetten azt írják a tiltakozók, hogy a termelő a fogyasztók számára rákbetegséget természet (pl. *Ici, on cultive votre futur cancer* – Itt termeljük az Ön jövőendő rákbetegségét).

A vegyszerek használatával kapcsolatos kritikák ugyanakkor ellentmondásosak. Miért is a potenciálisan veszélyes termékek használói érdemlik ki a figyelmet, miért nem azok, akik a szereket gyártják? Miért találkozunk a rákkeltő anyagok elleni kritikákkal a mezőgazdaságban gyakrabban, mint más ágazatokban? A takarítócégek például szintén használnak vegyszereket és rákkeltő anyagokat, de ugyanakkor az már nem lenne helyénvaló, hogy egy egyszerű takarítónőt mérgezővel vádoljanak. Logikus-e a mezőgazdasági termelőt felelőssé tenni az általa használt növényegészségügyi termékek létezéséért is? A gazdák túlnyomó többsége tisztában van a termékeknek a veszélyeivel, különösen azért, mert ők az elsők, akik kapcsolatba lépnek velük, és gyakran a családjukkal együtt a gazdaságok közelében élnek (Agribashing, 2019). A sokkoló akciók, mint például a földek végén elhelyezett jelek, felhívják az emberek figyelmét. Viszont a társadalmi vitát már nem biztos, hogy elősegíti ez a kérdéses módszer. Az át nem gondolt kritikák következménye, hogy elhitetik a nyilvánossággal, hogy a gazda általában szennyező, sőt mérgez is, ám ez neki a termelői helyzete miatt visszas, mert éppen ő az, aki élő szervezetek fejlődését segíti elő és a lakosságot is táplálja a munkájával (Agribashing, 2019).

## VITATOTT KÉRDÉSEK AZ AGRIBASHING FOGALMA KÖRÜL

Az *agribashing* kifejezés általános használata vitatott. Például Christiane Lambert, az FNSEA munkatársa arra kérte kollégáit, hogy kerüljék a fogalmat; illetve másokat is lehet említeni, például Jacques Jaouen-t, a Bretagne-i Regionális Kamara volt elnökét, akik nem elégedettek a fogalommal. Ők kiemelik, hogy fontos lenne, hogy kommunikáció jöjjön létre a mezőgazdaság és a társadalom között: az agráriumnak meg kell érteni és előre kell látni a társadalmi elvárásokat, és párbeszédet kell kezdeményeznie különösen a civil szervezetekkel, a helyi szereplőkkel (Caraes, 2019). Van der Ploeg szerint az FNSEA úgy használja az *agribashing*ot, mint egy gyűjtőproblémát: összekapcsolja az állatjóléti aktivisták fizikai támadásait az állam környezeti politikájával, azt a feltevést, hogy a fogyasztók nem akarnak méltányosabb árat fizetni, valamint a klímaválságot. Ezeket egy kategóriába sorolva, elkerüli a mezőgazdaságon belüli szükséges vitákat. Van der Ploeg utal arra is, hogy a francia mezőgazdaságban meglehetősen nagy különbségek találhatók, tekintettel a különböző szereplőkre, nézetekre, érdekekre és kilátásokra. Az FNSEA *agribashing* fogalma populistá érvelés, más szervezet, például a *Confédération Paysanne* (Parasztszövetség) meg is különbözteti már magát ettől. Úgy érvelnek, hogy nincs értelme az agrártermelés negatívumáról beszélni, sem pedig olyan feltételezésekről, amelyek szerint a városi emberek nem szeretik a termelőket. A kritika inkább az olyan agrármodellt illeti, amely komoly hitelekkel terheli a termelőket, kiüresíti a vidéki térséget, lerombolja a biodiverzitást, megfertőzi a talajt és a vizet, lerombolja az ökoszisztémát és az egészséget, és hozzájárul a klímaváltozáshoz (van der Ploeg, 2020: 602).

Ha az *agribashing* társadalmi okait kí-

vánjuk kutatni, akkor vissza kell utalnunk a korábbi évek francia történéseire. Fougier úgy véli, hogy 1996-tól kezdve megszakadt a kapcsolat a társadalom és a mezőgazdaság között, ami szerinte a szarvasmarhák agyvelőgyulladásra okozta válságra és a GMO-vitákra vezethető vissza. Ezek a történések a közvéleményben alapvető kétségeket ébresztettek az agrárium iránt. A 2010-es évek óta megfigyelhető, hogy a mezőgazdaság és a társadalom kapcsolata még inkább gyengül. Ennek a folyamatnak szintén több eredője van, például a hagyományos mezőgazdaság kritikája, a különböző növényvédelmi szerek használatának kérdései, az állatállomány fenntartásának környezetvédelmi és egészségügyi szempontból folyó vitája, illetve az állatjólét tiszteletben tartásának fontossága. A társadalomban sokféle aggodalom él, amely a méhek eltűnésétől kezdve a ráktól való félelemig terjed. A gazdák részéről viszont egzisztenciális szorongás jelentkezik, illetve az ökológiai átmenet során is megfogalmazódnak bennük kérdések. Olyan vélemények is megtalálhatóak köreikben, hogy az állami támogatást igazságtalanul osztják el, nincs elegendő jövedelmük, és bennük ezek a tapasztalatok a diszkrimináció érzését erősítik (Malsang, 2018).

Bizonyos fokú túlzás is érezhető, amikor a fent említetteken túl az *agribashing* körébe sorolják az ökológiai normák erőltetését, az adókat, illetve bizonyos termékek előállításának felszámolását, az állatjólét javításának hangsúlyozását, amely akár a termelők számára az állattenyésztés megszűnését jelentené, illetve egyéb, a médiában elhangzó követeléseket. Ugyanakkor – bár ez az általános vélekedés – Fougier szerint nem helyénvaló a különböző környezetvédelmi szervezetek túlzott befolyását hangoztatni. Ugyanis a lakosság nagy része nem osztja a médiában elhangzó különböző felvetéseket és aggályokat (Malsang, 2018). Emellett meg kell említeni azt is, hogy a tenyésztők jelentős erőfeszítéseket tettek az állatjólét

területén, Franciaországban a legszigorúbb szabványok vannak érvényben. A Földművelésügyi Minisztérium a 2016–2020 közötti időszakra az állatjóléttel kapcsolatban kiemelt cselekvési tervet terjesztett elő (C'est quoi, 2019). Az *agribashing* érzésének egyik lényeges kiváltó oka az agrokémiai ipar és a biotechnológia alkalmazása miatti kritikák, amelyek elsősorban a termelőknél csapódnak le. A fogyasztók kiváltóképp a mezőgazdaságot találják meg mint a kritikájuk lehetséges célpontját. Aktuálisan már nem a GMO-k elleni küzdelem uralja a közbeszédet, hanem inkább a növényvédő szerekkel és az intenzív állattenyésztéssel szembeni ellenállás (Fougier, 2018: 6). Általánosabban fogalmazva, egy ambivalens viszonyt tartanak fenn a fogyasztók a termelőkkel, akikhez ugyan kötődnek is, de akiket a (számukra) nem túl éreynes termelői gyakorlatokkal is vádolhatnak, fenntartva ezzel az *agribashing* fogalmát (Schelcher, 2020: 43).

Van, aki úgy véli, hogy az *agribashing* fogalma túlzott érzékenységre utal. Mer felteszi azt a kérdést, hogy a jelenség egyáltalán létezik-e. Szerinte igen, mert számos helyen sok ember használja magát a kifejezést. Viszont el kell ismerni – teszi ő is hozzá, hogy Franciaországban nagyon pozitív a kép a gazdákról, amit számos kutatás megerősít, bár ezt a kedvező véleményt a gazdák maguk nem hiszik el. Nyilvánvaló az is, hogy bizonyos témákban az állampolgárok szeretnének kérdéseket feltenni és válaszokat kapni, például a környezet, az egészség vagy a különböző tenyésztési módszereket illetően (Mer, 2018). A képet az *agribashing*ről az is árnyalja, hogy a negatív hozzáállás nemcsak külső személyek vagy szervezetek részéről tapasztalható, hanem a mezőgazdaságon belül is egyes csoportokat jellemezheti, amikor egy másik csoportot le kívánnak járatni. Ez a jelenség akkor nyilvánulhat meg szembeötlő módon, ha egy bizonyos termesztési módszer védelméről van szó, amellyel akár jelentős

eredmény is elérhető, ám a módszer alkalmazói a környezetvédelem érdekében nem akarnak tenni semmit (Matalon, 2019). Van olyan biogazdálkodó, aki úgy véli, hogy az *agribashing* fogalma, amelyet az FNSEA használ, ellehetetleníti a párbeszédet a társadalommal a mezőgazdasággal kapcsolatos kérdésekről (Matalon, 2019).

A termelők részéről is jelentkezett az a felismerés, hogy információkat kellene megosztani magukról, és teljesen elfogadható, ha a fogyasztóknak is elmondják, hogy honnan van az adott étel, milyen technológiával készítik azt. A tájékoztatás segíthet abban, hogy sokkal elfogadottabban legyenek például a közösségi médiában, ahol megismerhetik a munkájukat. Az *agribashinggel* szemben elkezdték az *agriloving* (agráriumot szerető) kifejezés használatát (Delanglade, 2020). A fogalmat 2019-ben konstruálták meg az InVivo vállalkozás keretében (első mezőgazdasági szövetkezeti csoport Franciaországban) kommunikációs szakértők. A felső politika is elkötelezett a mezőgazdaság felé, például Macron elnök egyik interjújában, amely több regionális napilapban is megjelent, beszélt arról, hogy különleges ragaszkodása van a mezőgazdasághoz, amely szerinte a „franciaságnak” a része (*l'art d'être français*) (Carrey, 2020). A köztársasági elnök szerint a mezőgazdaságot ért támadások elfogadhatatlanok (Sencébé, 2021).

Ha az *agribashing* megalapozottságát keressük, lehetséges, hogy leginkább a média azon része foglalkozik a témával, amely szeret konfliktusokat gerjeszteni és vitákat folytatni, illetve túlzott jelentőséget tulajdonít a gazdák elleni agresszió egyes formáinak, néha azt a benyomást keltve, hogy a jelenség általános. A francia társadalom támogatja a gazdákat, bár jelentős része úgy véli, hogy utóbbiak nem figyelnek eléggé a környezetre és annak védelmére. A lakosságnak nagyon pozitív, „idealizált” képe van mezőgazdaságról, amely még egy korábbi évszázadból származik (ezen

kép alapján a gazda a természet ölen, a kis madarak között munkálkodik). Ezzel szemben a modern világ okostelefonos, öltönyös gazdavállalkozója meglehetősen gyanúsán fest. Ezzel mintha azt gondolnák, hogy a mezőgazdaságnak nincs joga fejlődni, és egy idealizált múltban kellene maradnia. Van olyan vélemény, amely szerint az *agribashing* csak egyes gazdálkodókat érint és nem a mezőgazdaság egészét, amelyről a társadalom nagyrészt elismerően, pozitívan vélekedik, és amit idealizál (Agribashing, 2019). Lehet olyan magyarázat – Mer szerint – az *agribashing* kifejezés térnyerésére, hogy az egyéni és kollektív harag fókuszpontjaként funkcionál (Mer, 2018), valamint szlogenként szolgál arra, hogy összeszerveződjön a mezőgazdasági szektor, amely látszólag elzárkózik a társadalomtól (Sencébé, 2021).

Jacques Jaouen, a Bretagne-i Regionális Kamara elnöke szerint a különböző felmérések is azt bizonyítják, hogy a mezőgazdaság megbízható és minőségi termékeket állít elő, viszont kevésbé látják ezt az emberek. Ebben az esetben – teszi fel a kérdést – az *agribashing* kifejezést nem lenne-e jobb felváltani egy másikkal, amely jobban tükrözi a helyzetet: ez pedig az *agro-ignorance* (agrár erőszakos/arrognáns tudatlanság) lenne szerinte (Agribashing, 2019).

## A FRANCIA MEZŐGAZDASÁGBAN FELMERÜLŐ GONDOK

Az *agribashing* jelensége mellett azonban a teljesség igénye nélkül számos probléma létezik a francia mezőgazdaságban, amely hevesebb vitákat és indulatokat képes kiváltani. A termelők megélhetésének gondjai a nyugdíjba vonulás után felerősödnek. Ezzel kapcsolatban Macron elnök azt javasolta, hogy havi 1000 eurós nyugdíjat (minimum) folyósítsanak számukra, de ez csak a 2022-től nyugdíjba vonulóakra vonatkozna. Egy másik probléma a francia mezőgazdaságban (akárcsak Magyaror-

szágon) a jövedelmezőség. A felvásárlási és eladási árak közötti különbség különösen szembeötlő a nagy hipermarketekben. A hipermarketek bevétele jókora, és az ott elérhető árukért a fogyasztóknak is sokat kell fizetniük, viszont a gazdáknak kifizetett leadási árak nem érik el az általuk elegendőnek tartott szintet. 2018-ban fogadták el a *mezőgazdasági ágazat kereskedelmi kapcsolatainak kiegyensúlyozásáról, valamint az egészséges és fenntartható élelmiszerekről* szóló ún. EGalim törvényt (*la loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et une alimentation saine et durable*), amely elvileg garantálja a gazdasági kapcsolatokban a felek egyenlőségének feltételeit (EGalim 1, 2019). A törvénynek három célja van: tisztességes árat biztosítani a termelőknek, hogy méltósággal élhessenek a munkájukból; a termékek egészségügyi, környezeti és táplálkozási minőségének erősítése; egészséges, biztonságos és fenntartható élelmiszerek népszerűsítése mindenki számára (EGalim 1, 2019). Viszont egy szakszervezet kimutatta, hogy a tehéntejet még mindig 15%-kal a termelési költségek alatt vásárolják fel, a húst pedig 14%-kal alacsonyabban. Az állam megbüntette több millió euróra azokat a nagy kereskedő cégeket, amelyek ennek a törvénynek a beszerzésre vonatkozó előírásait megkerülve külföldről próbáltak élelmiszereket szerezni. További probléma a különböző szabadkereskedelmi szerződések bevezetése és alkalmazása. Ezekkel az a fő gond, hogy olyan országokból importálnak a francia piacra mezőgazdasági árukat, ahol nem feltétlenül azokat a módszereket alkalmazzák, mint Európában (például a húsáért tartott marhát hormonokkal vagy egyéb hasonló szerekkel kezelik). Francia szervezetek a francia áruk minőségének folyamatos javulására hívják fel a figyelmet, de ezzel párhuzamosan a kötelező előírások többletköltséget is okoznak a gazdáknak. A második legnagyobb szakszervezet azt akarja, hogy az élelmiszertörvény 44. cikke



alapján tiltják meg azoknak a mezőgazdasági termékeknek a behozatalát, amelyek nem felelnek meg az uniós előírásoknak. Utolsó problémaként a gazdák saját helyzetének értékelését lehetne megemlíteni, akik negatívan látják a sorsukat, leginkább azért, mert kevés bevételük van (és magas köreikben az öngyilkosságok száma), illetve a munkaerő-részesedésük a teljes népességben is 3% alá csökkent (Delanglade, 2020). Ennek a problémának a része a túlzott bürokrácia is, amely szintén kihívások és költségek elé állítja a gazdákat (Matalon, 2019).

Az előző években nagy tiltakozáshullám futott végig Franciaországon. Fougier (Malsang, 2018) szerint, noha a mezőgazdasági szervezetek nem támogatták hivatalosan a sárgamellényesek akcióit, van kapcsolat a sárgamellényesek és a zöldoverallosok (a tiltakozásokban részt vevő mezőgazdák – *salopettes vertes*) között. A demográfus Hervé Le Bras kimutatta (Plummer et al., 2018), hogy a sárga mellényesek első nagy tiltakozása 2019. november 17-én a legerősebben azokban a régiókban talált követőkre, amelyet az „üresség átlójának” (*diagonale du vide*) neveznek. Ez a francia vidéknek különösen az Ardennek és a Pireneusok közötti részére utal, amely, szemben pl. Párizs, Lyon vagy Marseille térségeivel, a 19. és 20. századi társadalmi változásokból és az industrializációból nem profitált, így elnéptelenedett (Fumey, 2009). Ennek a területnek az a jellegzetessége, hogy sokan élnek elszigetelten, a közszolgáltatásokhoz való hozzáférés nélkül, és a helyi vállalkozások már eltűntek vagy eltűnőben vannak. A tiltakozásban fiskális elkeseredést és a társadalomtól való eltávolodás hangulatát lehetett érezni. Franciaországban a középkor óta léteztek parasztlázadók, akik az adók ellen léptek fel. Ezek a mozgalmak végigkísérték a történelmet, legutóbbi példa a tiltakozásokra a 2013-as *Bonnets Rouges* (vörös sapkák) volt, a tiltakozóknak a francia forradalomra is utaló viselete miatt (Malsang, 2018).

A Bonnet Rouges tiltakozás egy, a fuvarozók által szállított nehéz terhekre vonatkozó adónem miatt indult el, ám a tiltakozások hatására a kormányzat visszakozott. Voltak mezőgazdasági tüntetések is, amelyeket az FNSEA vezetett 2019 júliusában a szabadkereskedelmi megállapodások ellen (Mercosur és Ceta), aztán annak az évnek októberében és novemberében tiltakozásokat szerveztek az agribashing és az új környezeti problémák (glifozát), valamint az alacsony felvásárlási árak miatt (van der Ploeg, 2020: 602).

Ugyanakkor az a kérdés is felvetődik, hogy egyáltalán ki számít mezőgazdának. A mezőgazdasági termelő (*d'agriculture professionnelle*) meghatározásának tétje pedig az, hogy ki férhet hozzá a támogatásokhoz (föld- és állatalapú, illetve beruházási támogatások), amelyre a többségi szakszervezet féltékenyen figyel (Sencébé, 2021).

## AZ AGRÁRIUM ÉS A BŰNÖZÉS

Az *agribashing* egyik legszélsőségesebb megnyilvánulási formája lehet, amikor bűncselekményeket követnek el agrárvállalkozások és termelők ellen. Erre hivatkozva hozták létre a Nemzeti Csendőrségben a Déméter-sejtet, amelynek működése lehetővé teszi egyrészt a mezőgazdasági közösséggel való együttműködés javítását és az információk összegyűjtését, másrészt a támadásokat szervező szélsőséges csoportok terveinek megismerését és végrehajtásuk megakadályozását, harmadrészt a fellépések összehangolását és azok hatékonyabbá tételét (Présentation, 2019). A Belügyminisztérium részt vesz a Földművelésügyi Minisztérium által kezdeményezett *Agribashing Observatoires* (agribashing megfigyelőhelyek) létrehozásában. Az egység hatáskörébe tartozik a megelőzés és a monitoring is.

A statisztikák szerint a mezőgazdaság elleni különböző bűncselekményekben a vagyoni kár 2019-ben enyhe növekedést



mutatott. Ez 216-tal több incidenst jelentett a korábbi évhez képest, a különféle bűnesetek száma pedig összesen 14 498 volt. Ha az egyes bűncselekmények körét bontjuk tovább, akkor kétharmaduk (64,5%) egyszerű lopásnak minősül, amelyek például farmokon (vagy azokon kívül) fordultak elő. Ezekből 24 eset volt erőszakos lopás, a járművekből elkövetett lopások 1310 esetet tettek ki, a számuk a korábbi időszakhoz képest csökkent. A különböző károkozások/rongálások száma 1675 volt. A betörések és a csalások száma 1484, ami enyhe növekedést mutat, csakúgy, mint a gépjárműlopások száma (657 eset). Fontos jellegzetességük a bűncselekményeknek, hogy erős szezonális tendencia jellemzi őket, mivel elsősorban tavasszal és nyáron van a csúcspontjuk. A gabonaföldek jelentősen érintettek a bűncselekményekben. Ez a jelenség azzal magyarázható, hogy az ilyen helyeken sok mezőgazdasági gép található, amelyek például az emberkereskedelmet is elősegíthetik. Például 2019. évben 314 traktor és 307 mezőgazdasági gép ellopását jelentették be. Mivel a traktorárok jelentős emelkedést mutattak, ezért a munkagépek ellopása komoly kárt okozott a termelőknek (Présentation, 2019).

Azonban a bűnözéssel kapcsolatos problémának van egy másik oldala, amikor a gazdák követnek el kihágásokat, bűncselekményeket, ha bizonyos dolgok ellen tiltakoznak. Az egyik ilyen esetben a korábbi agrárminiszter asszony, Dominique Voynet is szenvedő alany volt. Betörve az irodájába borsót és lisztet szórtak szét a tiltakozók, sőt a minisztérium tisztviselőivel szemben fizikai erőszakot is alkalmaztak. Az egyik elkövetőnek az eset szabadságvesztéssel végződött (Binctin, 2014; Sencébé, 2021). Egy másik esetben 2020 februárjában a rendőrség „statisztálása” mellett az FNSEA és a JA tagjai különböző mezőgazdasági termékeket dobtak le egy toulouse-i környezetvédelmi egyesület épülete elé. Ez megfélemlítési kísérletnek tűnt, és az otthonok

körüli, peszticidmentes zónák létrehozásáról szóló vitákra adott válaszként fogható fel (Sencébé, 2021). Az FNSEA által szervezett számos tüntetésen előfordult, hogy hígrágyát vittek a prefektúrák elé, fosztogatták a közvagyonot, betörték az intézményekbe anélkül, hogy a rendőrség beavatkozott volna, vagy a belügyminisztérium tett volna valamit (Sencébé, 2021). A Parc naturel régional du Morvan-t (Morvan-i regionális természetvédelmi park) 2013-ban mintegy 150 gazdálkodó dúlta fel az FNSEA szakszervezet „büntető expedícióra” való felhívását követően. 70 traktorral vonultak a tüntetők a helyszínre, árkokat ástak a réteken, trágyarakásokat építettek, gumibroncsokat és szalmát gyűjtöttek fel. Az ok mindösszesen annyi volt, hogy a park konzultációt kezdeményezett annak érdekében, hogy a tenyésztőkkel szerződést kössenek a vízfolyások és a partok védelmét lehetővé tevő intézkedésekről, miközben meghagyták volna az állatállományok itatási lehetőségét (Sencébé, 2021).

Sencébé (2021) egy baljós együttműködés felsejlését látja a csendőrséggel kötött megállapodás hátterében. A Déméter-sejt létrehozása egy „baráti” megállapodás volt a felek között (termelők, csendőrség), hogy minden agráriumot ért támadás ellen képes legyen fellépni. Viszont a Déméter-sejt követi és megpróbálja megakadályozni az ideológiai természetű, szimbolikus jellegű akciókat is. Ezért a sejt – egyesek számára aggasztóan – egy politikai rendőrség képét ölti magára. Sencébé szerint a megfigyelés bizonyos szervezetekre irányulhat. Szerintem ide sorolhatóak azok, akik egyes tevékenységek ellen tiltakoznak, illetve akik a felbujtói lehetnek ilyen tiltakozóknak: a pipacsmozgalom, amely a peszticidek beszüntetését szorgalmazza, és amelyet egymillió polgár támogat. Azok a polgármesterek, akik rendeleteket fogadtatnak el a mezőgazdaságban használt kémiai mérgekkel szemben. Több tízezer termelő, akik már az ökológiai gazdálkodást választot-

ták. Sokan, akik a paraszti mezőgazdaság modelljét védik a tehenek, sertések vagy csirkék gyárainak örült projektjei ellen. A polgárok százezrei is célpontok lehetnek, akik elkötelezték magukat a transzgenikus szójabab nagymértékű behozatala és a gyári gazdálkodás, a madarak és a rovarok pusztulása ellen, a szennyeződésmentes folyók és a zöld alga nélküli partok mellett, valamint a kiváló minőségű élelmiszerek mellett (Sencébé, 2021).

### ÖSSZEFOGLALÁS

Az angol agribashing fogalom (amely elterjedt lett a francia közbeszédben) születése a különböző érdekvédelmi szervezetek és szakírók tevékenységi körében keresendő. A kifejezést minden egyes, agráriumot és agrártermelőt ért negatív következményhez előszeretettel kötik, ám a fogalom értelmezése kapcsán fel lehet arra figyelni, hogy nem feltétlenül a negatív kritikák jelentik az agrárium igazi gondját.

Ha megpróbáljuk kifejezetten azonosítani az agribashing körébe tartozó jelenségeket, akkor természetesen elsősorban a fizikai támadásokat kell idevenni, amelyek gyakran bűncselekményeket jelentenek (pl. lopás, rongálás, zavarás). Vannak azonban politikai, sőt szimbolikus cselekvések is, amelyek egyes gazdák ellen irányulhatnak például az állatjóléti vagy növényegészségügyi kérdések miatt. Ráadásul a termelőknek a mezőgazdasági tevékenységük miatt a szomszédaikkal is kialakulhatnak konfliktusaik.

Az agribashing egyik nagy problémája a médiával kapcsolatos kérdéskör. A társadalom a médiából értesül vagy nem értesül a mezőgazdasági világ érdekességeiről, ugyanakkor nem tagadható, hogy az emberek többsége nem ismeri az agráriumot és hiába a támogatás, elismerés

irányukba, a róluk szóló kép meglehetősen naiv és illuzórikus az átlagember fejében. A társadalom és az agrárium között már régen megszűnt a kapcsolat és a párbeszéd, gyakran csak negatív információkat kapnak az emberek. Az egyes agrárszereplők ezért használják előszeretettel a közösségi médiát, ahol szívesen bemutatják és megbeszélik a követőikkel az egyes agrármunkákat, eredményeiket és tájékoztatják gondjaikról is a nagyérdeműt. Problémás lehet akkor a szóhasználat, ha az agribashing eszközt éppen más mezőgazdasági érdekcsoportok akarják felhasználni, hogy a konkurenciájukat járassák le, vagy saját szerepüket értékeljék felül. Az agribashing passzív-agresszív magyarázatához képest jobb megoldást adhatnánk, ha a mezőgazdasággal kapcsolatos hozzáállást az átlagemberek részéről az agrártudatlanság kifejezéshez kapcsolnánk.

A francia mezőgazdaság gondjai között fel lehet lelteni a biztos nyugdíj kérdését, a mezőgazdasági áruk alacsony felvásárlási árait, a peszticidellenes politikát és közhangulatot, valamint a külföldi áruk megjelenését a francia piacokon, amelyek komoly versenyt támasztanak a francia termékekkel szemben, noha nincsenek olyan elvárások és szabályok alatt, mint az utóbbiak. Talán nem véletlen, hogy a sárgamellényesek tiltakozásai során számos mezőgazdasági termelő is részt vett a soraikban.

Az agribashing egy érdekes fogalom, amely talán nem minden alkalommal fejezi ki a pontos helyzetet, és talán nem mindig közvetlen támadásnak számít a mezőgazdaságnak címzett kritika. Fontos az értő bírálat, ugyanakkor tagadhatatlan, hogy számos válságtünet jelent meg a mezőgazdaságban.

## FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- Agribashing: mythe ou réalité ? (továbbiakban: Agribashing). (2019) miamedia, <https://miamedia.fr/2019/09/03/agribashing-mythe-ou-realite-miamedia/>
- Agriculteurs: comment lutter contre l'agri-bashing? (továbbiakban: Agriculteurs) 2020. január 31. WebLex. <https://www.weblex.fr/weblex-actualite/agriculteurs-comment-lutter-contre-lagri-bashing>
- Bachelet, A. & Carpon, A. (2019. október 8.): Les agriculteurs bloquent les routes pour pousser un « cri de détresse». Terre-net. <https://www.terre-net.fr/actualite-agricole/politique-syndicalisme/article/les-agriculteurs-bloquent-les-routes-pour-pousser-un-cri-de-detresse-205-152813.html>
- Binctin, B. (2014. május 31.): La violente répression contre la Confédération paysanne tranche avec la mansuétude à l'égard des actes de la FNSEA. Reporterre. <https://reporterre.net/La-violente-repression-contre-la-Confederation-paysanne-tranche-avec-la>
- C'est quoi « l'agribashing », contre lequel manifestent les agriculteurs? (továbbiakban: C'est quoi) 2019. október 22. L'Obs. <https://www.nouvelobs.com/societe/20191022.OBS20150/c-est-quoi-l-agribashing-contre-lequel-manifestent-les-agriculteurs.html>
- Caraes, D. (2019. május 9.): Agribashing: Un terme à proscrire pour comprendre la relation agriculture et société. Chambres d'agriculture France. <https://chambres-agriculture.fr/actualites/toutes-les-actualites/detail-de-lactualite/actualites/agribashing-un-terme-a-proscrire-pour-comprendre-la-relation-agriculture-et-societe/>
- Carrey, P. (2020. február 21.): Les plaies des champs. Libération. [https://www.liberation.fr/france/2020/02/21/les-plaies-des-champs\\_1779254/](https://www.liberation.fr/france/2020/02/21/les-plaies-des-champs_1779254/)
- Delanglade, S. (2020. január 28.): Contre l'agribashing, l'agriloving. Les Echos. <https://www.lesechos.fr/idees-debats/editos-analyses/contre-lagribashing-lagriloving-1166869>
- Ecophyto. (továbbiakban: Ecophyto) Chambres d'agriculture France. <https://chambres-agriculture.fr/agriculteur-et-politiques/ecophyto/>
- EGalim 1 : ce que contient la loi Agriculture et Alimentation. (továbbiakban: EGalim 1) A Francia Mezőgazdasági és Élelmészeti Minisztérium honlapja. 2019. február 11. <https://agriculture.gouv.fr/egalim-ce-que-contient-la-loi-agriculture-et-alimentation>
- Foucart, S. & Horel, S. (2020. február 13.): « Agribashing » : un levier d'influence pour une partie du monde agricole. Le Monde. [https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/02/13/agribashing-un-levier-d-influence-pour-une-partie-du-monde-agricole\\_6029444\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/02/13/agribashing-un-levier-d-influence-pour-une-partie-du-monde-agricole_6029444_3244.html)
- Fougier, E. (2018): Le monde agricole face au défi de l'agribashing. Jelentés. [https://www.fnsea-bassin-parisien.fr/wp-content/uploads/2018/09/Synth%C3%A8se\\_Rapport-agribashing\\_E.-Fougier.pdf](https://www.fnsea-bassin-parisien.fr/wp-content/uploads/2018/09/Synth%C3%A8se_Rapport-agribashing_E.-Fougier.pdf)
- Fumey, G. (2009. október 26.): *La france en diagonales*. Les cafés géographiques. <http://cafe-geo.net/wp-content/uploads/france-en-diagonales.pdf>
- Lastennet, Y. (2020. február 7.): Agribashing : la préfecture de la Sarthe ouvre une cellule pour venir en aide aux agriculteurs. France Bleu. <https://www.francebleu.fr/infos/agriculture-peche/agribashing-la-prefecture-de-la-sarthe-ouvre-une-cellule-pour-venir-en-aide-aux-agriculteurs-1581076217>
- Leclercq, A. (2019. május 20.): Le maire de Langouët interdit les pesticides à proximité des habitations. +Positivr. <https://positivr.fr/langouet-pesticides-interdits-pres-maisons/>
- Malsang, I. (2018. december 9.): „Agri-bashing”: les agriculteurs sous-estiment leur bonne image dans le public. Actualités du droit. <https://www.actualitesdudroit.fr/browse/environnement-qualite/qualite/18216/agri-bashing-les-agriculteurs-sous-estiment-leur-bonne-image-dans-le-public>
- Matalon, V. (2019. október 22.): „Ce n'est pas l'agribashing qui pousse au suicide !”: des agriculteurs regrettent la mobilisation lancée par la FNSEA. franceinfo. [https://www.francetvinfo.fr/economie/emploi/metiers/agriculture/crise-des-eleveurs/ce-n-est-pas-l-agribashing-qui-pousse-au-suicide-des-agriculteurs-regrettent-la-mobilisation-lancee-par-la-fnsea\\_3670559.html](https://www.francetvinfo.fr/economie/emploi/metiers/agriculture/crise-des-eleveurs/ce-n-est-pas-l-agribashing-qui-pousse-au-suicide-des-agriculteurs-regrettent-la-mobilisation-lancee-par-la-fnsea_3670559.html)
- Mer, R. (2018. július 2.): Agribashing, vraiment (II)? Du buzz et des réseaux sociaux. Revue Sesame. <https://revue-sesame-inrae.fr/agribashing-vraiment-ii/>

- Michel, C. (2019. augusztus 17.): Un maire convoqué devant le tribunal pour avoir interdit l'usage des pesticides près des habitations. *Le Monde*. [https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/08/17/un-maire-convoque-devant-le-tribunal-apres-avoir-interdit-l-usage-des-pesticides-pres-des-habitations\\_5500332\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/08/17/un-maire-convoque-devant-le-tribunal-apres-avoir-interdit-l-usage-des-pesticides-pres-des-habitations_5500332_3244.html)
- Plummer, W., Maligorne, C. & Gazzane, H. (2018. november 22.): «Gilets jaunes» : la manifestation de samedi autorisée au Champ-de-Mars à Paris. *Le Figaro*. <https://www.lefigaro.fr/actualite-france/2018/11/22/01016-20181122LIVWW00014-en-direct-gilets-jaunes-blocages-impots-fiscalite-carburant-taxes-gouvernement-ras-le-bol-fiscal-pouvoir-d-achat.php>
- Présentation de « DEMETER », la cellule nationale de suivi des atteintes au monde agricole. (továbbiakban: Présentation) 2019. december 13. <https://www.interieur.gouv.fr/Archives/Archives-ministres-de-l-Interieur/Archives-Christophe-Castaner/Dossiers-de-presse/Presentation-de-DEMETER-la-cellule-nationale-de-suivi-des-atteintes-au-monde-agricole>
- Radisson, L. (2019. október 25.): Pesticides: la justice administrative annule l'emblématique arrêté de Langouët. *Actu-Environnement.com*. <https://www.actu-environnement.com/ae/news/pesticide-langouet-justice-34304.php4>
- Schelcher, D. (2020): Territorialiser les circuits de consommation : la solution pour créer des cercles vertueux qui bénéficient aux producteurs agricoles. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, 2(Mai 2020), 42–45.
- Sencébé, Y. (2021. április 26.): *Agribashing. La (dis)qualification de la critique au temps de la transition agroécologique*. Vocabulaire critique & spéculatif des transitions [en ligne]. <https://hal.inrae.fr/hal-03517322>
- van der Ploeg, J. D. (2020): Farmers' upheaval, climate crisis and populism. *The journal of peasant studies*, 47(3), 589–605. <https://doi.org/10.1080/03066150.2020.1725490>

# *Uganda agrárkereskedelmi versenyképességének vizsgálata, különös tekintettel a kávékereskedelemre*

**MARÓTY MARIANN MIMI**

**Kulcsszavak:** agrárkereskedelem, versenyképesség, komparatív előnyök, gravitációs modell  
**JEL-kód:** Q10, Q17

## **ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK**

Uganda földrajzi elhelyezkedése, kiemelkedő természeti adottságai és természeti erőforrásai révén alapvetően agrárországnak tekinthető. A gazdaságában és a nemzetközi kereskedelmében óriási szerepet játszik az agrárkereskedelem. Uganda a világ egyik legnagyobb kávétermelő és -exportáló országa. A tanulmány az ugandai mezőgazdaság külkereskedelmi versenyképességének vizsgálatával foglalkozik. Bemutatja a kelet-afrikai ország agrárgazdaságát és a még kiaknázatlan agrárkereskedelmének helyzetét, illetve lehetőségeit. Emellett Uganda agrárkereskedelmének legfőbb partnerországait, valamint a kávéfélék termékcsoportjának külkereskedelmi versenyképességét is vizsgálja Balassa-féle komparatív előny-mutatók segítségével az 1994 és 2017 közötti időszakban. Továbbá a kereskedelem gravitációs modellje segítségével bemutatjuk, milyen főbb tényezők ösztönzik az ugandai kétoldalú agrárkereskedelmet. Az eredmények alapján megállapítható, hogy Uganda főbb exportpartnerei közül Kenya és Szudán áll az első helyen, míg a legfontosabb exporttermékcsoportok között a kávéfélék és a halfélék töltenek be jelentős szerepet. A Balassa-féle komparatív előny-mutatók megmutatják, hogy hét kávé, tea, matétea és fűszerek főcsoportjába tartozó termék rendelkezett komparatív előnnyel. A gravitációs modell segítségével a tanulmányból kiderül, hogy az ugandai agrártermékek főként a földrajzilag közeli, hasonló hivatalos nyelvet beszélő, rendszerint magas GDP-vel rendelkező országokba kerülnek exportálásra.

## **BEVEZETÉS**

Európát Afrikával a közeli földrajzi elhelyezkedés mellett a közös történelem, a kultúra és a stratégiai célok is összekötik (European Council, 2007). A két kontinens együttműködése és kapcsolattartása olyan hivatalos párbeszédnek keretei között zajlik, mint az Afrika–Európai Unió csúcstalálkozó, a Cotonoui megállapodás vagy az Afrika–EU közös stratégia. Az európai

uniós külpolitikai irányelvekhez igazodva a magyar kormány külpolitikai intézkedései során nagy hangsúlyt fektet a „déli nyitás” stratégiájának megvalósítására (Az Afrika stratégia<sup>1</sup>), amely Uganda és Magyarország egyre jelentősebb külgazdasági együttműködését eredményezi.

Az afrikai fejlődő országok, így Uganda számára is az egyik „leghatékonyabb támogatás a mezőgazdaság helyi fejlesztése” (Agrárminisztérium, 2019a), mivel egyrészt

<sup>1</sup> 1177/2019 (IV. 2.) Korm. határozat.

az ország gazdaságában a mezőgazdaság a vezető ágazat, melyben a foglalkoztatottak több mint 70%-a dolgozik (Világbank, 2020b), másrészt „a dinamikus növekvő népesség és a klímaváltozás hatásainak következményeként a mezőgazdaság egyre kevésbé tud lépést tartani a lakosság igényeivel” (Agrárminisztérium, 2019a).

A helyi fejlesztések pedig nemcsak Uganda mezőgazdaságát, agrárkereskedelmét, a lakosság megélhetését, helyben maradását segítenék, hanem a magyar vállalkozások számára is különböző technológiai és szak tudásexportot jelenthetnének.

A kelet-afrikai ország, melyre különleges szakmai partnereként tekint Magyarország (Nagy, 2017), számtalan mezőgazdasági lehetőséggel bír, éppen ezért elengedhetetlen Uganda agrárkereskedelmének elemzése. *A tanulmány az ugandai mezőgazdaság külkereskedelmének vizsgálatával foglalkozik a kávéfélék termékcsoportjára összpontosítva a világpiacon, Balassa-féle komparatívelőny-mutatók segítségével és bemutatja az ország agrár-külkereskedelmi szerkezetét, a kereskedelmet befolyásoló tényezőket a gravitációs modell alkalmazásával.* Az ország gazdasága, a földrajzi elhelyezkedése, kiváló természeti adottságai és erőforrásai révén nagyban épít az agrárgazdaságra, agrárkereskedelmében egy vezető mezőgazdasági termékcsoporthoz, a kávé, tea, matétea és fűszerek csoportjára fektet nagy hangsúlyt. A kávéfélék az ország vezető exporttermékei, emiatt Uganda agrárkereskedelmi versenyképességének vizsgálata során érdemes különös figyelmet szentelni a kávékereskedelemnek.

## IRODALMI ÁTTEKINTÉS

Uganda agrárkereskedelmi versenyképességének szakirodalmi vizsgálata során megállapítható, hogy számos szakpolitika és szakirodalom foglalkozik az Afrika–EU kapcsolatok során a déli féltekén fekvő kontinens gazdaságának, mezőgazdaságának és a kiaknázatlan lehetőségeinek elemzésével.

A politikai szemlélet eredményeképpen az Európai Unió Tanácsa az Afrika–EU közös stratégia keretein belül (European Council, 2007) megfogalmazza, hogy szoros együttműködésre van szükség annak érdekében, hogy az afrikai mezőgazdasági termékek versenyképesek legyenek, nagyobb arányban juthassanak a világpiacra és az Európai Unió piacán is megállják helyüket. A Tanács azt is megfogalmazta, hogy a támogatások segítségével, a szakmai szervezetek megerősítésével, az erőforrások megfelelő használatával és az élelmiszer-biztonság előmozdításával az afrikai országok képesek lennének a szegénység csökkentésére, emellett pedig lehetőségük nyílna kiemelkedő agrárkereskedelmi eredmények elérésére.

Az afrikai országok beépülését a világ gazdaságba, valamint agrárkereskedelmi eredményeik növelését tovább segíti a Cotonoui megállapodás, mivel a partnerségi keret célja a fejlesztési, gazdasági és kereskedelmi, valamint politikai együttműködés (European Council, 2000). A kelet-afrikai ország mezőgazdasági termelésének hatékonyságát és az élelmiszerhiány csökkentését – éppúgy, mint más nehéz helyzetben lévő országokat – szakmai tudásátadáson keresztül lehet a leginkább támogatni (Agrárminisztérium, 2019a). Az Agrárminisztérium (2019a) kiemelte, hogy a népesség növekedése és a klímaváltozás újabb akadályokat állít fel az alapvetően agrártípusú ország mezőgazdasági fejlődésével szemben, ezért is fontos a vezető mezőgazdasági ágazatok támogatása és fejlesztése.

Uganda gazdaságának, agrárgazdaságának általános bemutatásával és elemzésével nem egy tanulmány foglalkozik. Waithaka et al. (2013) szerint, demográfiai és gazdasági indikátorok elemzése alapján Uganda népessége és gazdasága folyamatosan növekszik, erősödik. A népesség növekedési rátája a harmadik legmagasabb a világon, de a lakosság továbbra sem városi, hanem túlnyomórészt vidéki, és legtöbbször megélhetését az agrárgazdaság biztosítja. Afrika



fejlődése fordulóponthoz érkezik (ENSZ, 2015), emiatt kiemelten fontos a megfelelő szakpolitikai irányítás, mivel „a kontinens országainak gyors népességnövekedése alááshatja a földrész mezőgazdaságának helyzetét” (Farkas, 2018: 17).

A vizsgált ország két évtizedes politikai és gazdasági nehézségeken ment keresztül, de mióta 1986-ban Museveni elnök kezébe került az irányítás, a gazdasági eredmények jelentősen nőttek a területen (Juma et al., 1994). A GDP az 1990-es években radikálisan növekedni kezdett és csak az ezredforduló idején kezdett lassulni. A kormány ekkor felismerte, hogy szükség van további agrárpolitikai intézkedésekre, hiszen Uganda gazdaságának alapja a mezőgazdaság és agrárkereskedelem, melyben domináns exporttermék a kávéfélék, teafélék csoportja (Diao et al., 2012). „Uganda a világ egyik legnagyobb kávétermelő és -exportáló országa. A kávé nagyban hozzájárult az ország belföldi és külföldi jövedelmének növekedéséhez. Ezenkívül a termék elsődleges munkaerőforrást jelent, különösen a vidéki kistermelők számára” (Verter et al., 2015: 1083). Uganda erősen függ a mezőgazdaságtól, éppúgy, mint a legtöbb fejlődő ország, ahol a mezőgazdaság az uralkodó gazdasági tevékenység, amely a foglalkoztatás és a termelés nagy részét adja (Gollin és Rogerson, 2016). Benin et al. (2008) a szegénység csökkentésének érdekében vizsgálja a mezőgazdasági növekedés lehetőségét, mert ugyan az utóbbi két évtizedben javultak Uganda gazdasági eredményei, de a szegénység a vidéki területeken továbbra is jelentős.

Számos nemzetközi kereskedelemmel foglalkozó versenyképességi elemzés található a szakirodalomban. Egyik legjelentősebb magyar tanulmány Fertő (2003) *A komparatív előnyök mérése* című műve, mely a komparatív előnyök indexeinek módszertani kérdéseiről, azok hiányosságairól és tökéletlenségeiről, illetve stabilitásáról szól. A tanulmányban a szerző ismerteti

a komparatív előnyökről szóló alpművet is, melyben Balassa (1965) bemutatja a róla elnevezett indexeket. A sok általános elemzés ellenére a mezőgazdasági területen lévő kutatások korlátozottak, fogalmazta meg Jámbor (2016), és e hiányosságot felismerve értekezésében átfogó elemzést készített a mezőgazdasági versenyképességről, a megnyilvánuló komparatív előnyökről. Beyene (2014) szubszaharai afrikai komparatív előnyökről szóló vizsgálata mellett Chingarande et al. (2013) a Kelet-afrikai Közösség (EAC) tagállamainak komparatív előnyeit vizsgálva rámutatott néhány mezőgazdasági termékben – zöldtea, kávé, elefántcsont, halfilé, virágok – rejlő kereskedelmi lehetőségeire. Emellett Ndayitwayeko et al. (2014) hasonló eredményre jutott ugyan ezen régiót vizsgálva, miszerint a Kelet-afrikai Közösség Ugandával és Kenyával az élen csökkenő ütemben ugyan, de versenyképes volt a globális kávéexportban 2000 és 2012 között (Jámbor, 2016).

Balogh és Leitão (2019) a gravitációs modell segítségével vizsgálta az európai és az afrikai, karibi és csendes-óceáni térség között a mezőgazdasági termékek kereskedelmét, a földrajzi közelség, a kulturális hasonlóság és a szabadkereskedelmi megállapodások hatásait. A becslés alapján kiderült, hogy az exportköltségek alacsonyabbak, ha a kereskedelmi partnerek hasonló vallásúak, vagy regionális kereskedelmi megállapodással rendelkeznek. Magyarország és Uganda egyaránt keresztény ország, így ez a vallási hovatartozás nemcsak kereskedelmi kapcsolatokat erősítette meg, hanem különböző fejlesztési beruházások bázisának eldöntése során is fontos szerepet játszott (Agrárminisztérium, 2019b).

A nemzetközi szakirodalomban számos versenyképességi elemzés található, ugyanakkor az afrikai országok mezőgazdaságával foglalkozó kereskedelmi elemzések csak kisebb arányban kerültek napvilágra. Bár afrikai országok, köztük Uganda nemzetgazdaságának, agrárgazdaságának, vezető

ágazatainak általános elemzésével több tanulmány is foglalkozik, azonban mélyebb szintű agrártermékcsoport szerinti, részletes versenyképességi, illetve gravitációs modellel történő vizsgálatokat nem találtam az Ugandával foglalkozó szakirodalmak áttekintésekor.

### UGANDA AGRÁRGAZDASÁGÁNAK ÁLTALÁNOS BEMUTATÁSA

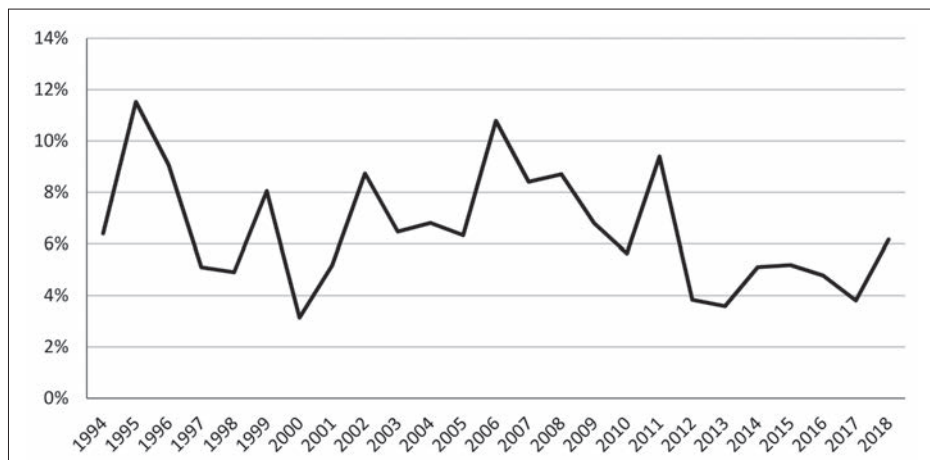
Az Ugandai Köztársaság gazdaságát nagymértékben meghatározza az ország földrajzi elhelyezkedése és a mezőgazdasági szempontból kitűnő éghajlata. Uganda a déli féltekén, Kelet-Afrikában az Egyenlítő mentén, az afrikai Nagy-tavak ölelésében helyezkedik el. Az ország északi részén, a kevésbé csapadékos területeken az állattenyésztés, míg délen, a csapadékosabb régióban a növénytermesztés, a kávécserje-ültetvények meghatározók. A mezőgazdaságban, a növénytermesztés során elterjedt, legnagyobb területen termesztett élelmisznövények a kukorica, a főzőbanán, a bab, a manióka, a földimogyoró, a cirok és a világszerte ismert ugandai robusta és zöld kávé (FAO, 2020). Ezek mellett nem szabad elfeledkezni az

évtizedek óta magas mezőgazdasági jövedelmet biztosító növényekről sem, melyek közül a legmeghatározóbb a gyapot, a tea és a dohány (Byrnes, 1992). Az állattenyésztést vizsgálva kiderül, hogy a legjelentősebb állatfajok a kecske, a marha, a sertés és a juh (FAO, 2020). A kelet-afrikai területen megtalálható folyók és állóvizek miatt a lakosság körében elterjedt a halászat, míg a magasföldek és hegyvidéki területek élővilágának köszönhetően a helyi lakosságot az erdészet és a fakitermelés foglalkoztatja. Uganda nemzetközi kereskedelmében, exportra történő termelésében, értékesítésében a növénytermesztés és állattenyésztés mellett az erdészet és a halászat is kifejezetten hangsúlyos.

### UGANDA FŐBB KERESKEDELMI MUTATÓINAK ELEMZÉSE

A kelet-afrikai ország agrárgazdaságának áttekintése után, különböző kereskedelmi mutatók segítségével elemzem Uganda gazdasági fejlődését az 1994–2018 közötti időszakban világbanki adatbázis segítségével, hogy feltárjam az ország gazdaságának jelenlegi helyzetét és a további agrárgazda-

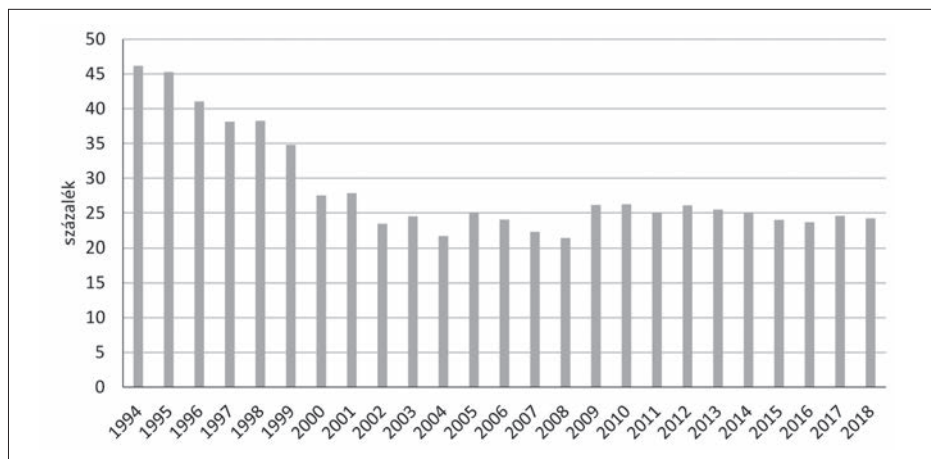
I. ábra  
Uganda GDP-jének volumenváltozása az 1994–2018 közötti időszakban, éves %  
(Uganda GDP growth, annual %)



Forrás: Világbank (2021) adatai alapján saját szerkesztés

2. ábra

**Uganda agrárgazdaságának (mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat) aránya a GDP-ben 1994 és 2018 között, %**  
**(Uganda's agriculture (agriculture, forestry, fishing) 1994–2018, value added % of GDP)**



Forrás: Világbank (2020b) adatai alapján saját szerkesztés

sági fejlődés lehetőségeit. A vizsgált időszak hasonló tanulmányokhoz igazodva 25 évet ölel fel, melynek kiválasztásában szerepet játszott, hogy Uganda gazdaságáról nem készült hasonló elemzés a legkorábban rendelkezésre álló adatoktól kezdve.

Uganda GDP-jének volumenváltozásán látszik, hogy a vizsgált 25 évben a bruttó hazai termék növekedésének üteme 4% és 12% között ingadozott, csökkenő tendenciát mutatva (1. ábra). A gazdasági növekedés mérséklődik, majd 2000-től lesz ismét nagyobb, ami a gazdaság fejlesztésére irányuló, 1997-ben induló, a szegénység felszámolásáról szóló cselekvési terv (*Poverty Eradication Action Plan*, PEAP) átdolgozásának következtében valósul meg. A GDP volumenváltozását az ország gazdasága a tervezett 7%-os növekedéshez közel tudta tartani, egészen addig, míg ezt a növekedést meg nem zavarta Uganda északi szomszédjának és egyben agrárkereskedelmi partnerének, Dél-Szudánnak függetlenedése és az e körül zajló politikai és társadalmi bizonytalanság. A kisebb agrárgazdasági problémák mellett, melyek közé tartozott egy spekulánsok által előidézett vaníliavál-

ság, az egészségügyi problémák és különböző társadalmi konfliktusok nehezítették a gazdaság fejlődését. Természetesen ebben az időszakban Uganda GDP-volumenének változását számos itt nem felsorolt gazdasági, társadalmi, politikai és környezeti tényező is befolyásolhatta.

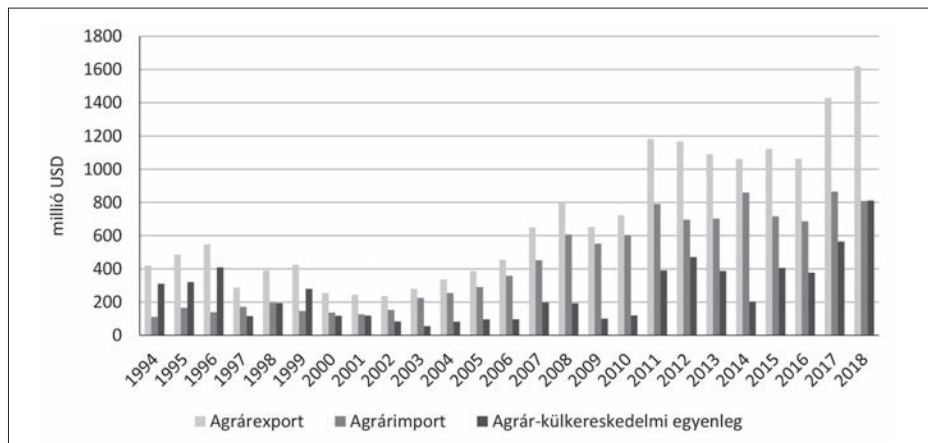
Az agrárgazdaságnak a mai napig nagy szerepe van az ország gazdaságában (2. ábra), aránya a vizsgált 25 év alatt csaknem 50%-ról körülbelül a felére csökkent. Aránya a GDP-ben jelentős: 20-30% közötti, ami a területi adottságokból és az ország agrárripari beállítottságából fakad. Uganda agrárgazdaságának aránya a GDP-ben a 2018-as évben 24% volt, ami a fejlett országokhoz képest még mindig nagyon magas részesedésnek számít.

### UGANDA AGRÁR- KÜLKERESKEDELMI TELJESÍTMÉNYÉNEK ELEMZÉSE

Az ország agrárkereskedelmében az export és az import hasonló ívet mutat (3. ábra). Megállapítható, hogy az 1990-es évekhez tartozó magasabb értékek a 2000-es években visszaestek, majd megint növe-

3. ábra

**Uganda agrár-külkereskedelmének alakulása 1994–2018 között, millió USD**  
(Uganda's agricultural trade change 1994–2018, million USD)



Forrás: Világbank (2020a) World Integrated Trade Solution (WITS) adatai alapján saját szerkesztés

kedésnek indultak. A 2000–2003 közötti alacsony értékeket az ország csapatainak a második kongói háborúban játszott szerepe magyarázhatja, mivel támogatást nyújtottak az ottani lázadóknak. 2003-ban a lázadást leverték, így Uganda kivonta csapatait és visszavonulást kezdeményezett. A külpolitikai események rendeződése mellett nagyon jelentős belpolitikai intézkedések segítették az agrárkereskedelem növekedését, hiszen 2000-tól kezdve a kormány egyik célja a PEAP szerint a gazdasági növekedés és átalakulás kereteinek létrehozása, melyen belül elindult egy stratégiai exportprogram (SEP), mely a termékek külföldi piacon történő értékesítését és versenyképességét segíti elő. Az agrár-export az évek során emelkedett és 2018-ra meghaladta az 1,5 milliárd USA-dollárt. Az agrárimport növekedése kisebb mértékű volt, mint az agrár-exporté, és egyik évben sem haladta meg az utóbbi értékét. Ez alapján kijelenthető, hogy Uganda az agrár-külkereskedelme alapján az 1994–2018 közötti időszakban nettó exportőr volt.

A külkereskedelmi egyenleg – mely a teljes export és import különbsége – Uganda esetében negatív értéket vett fel. Ezzel

ellentétben az agrárkereskedelmi egyenleg – mely az agrár-export és agrárimport különbsége – pozitív növekvő értéket mutat.

A kelet-afrikai ország a kereskedelmi rangsorolás szerint a 122. helyen áll exportőrként és a 119. helyen mint importőr (OEC, 2017). Az agrárország nemzetközi kereskedelmében a vezető ágazat értelemszerűen az agrárgazdaság és azon iparágak, melyek összekapcsolódnak a mezőgazdasággal, valamint a helyben előállított anyagokat, termékeket dolgozzák fel. Az agrárgazdaság, mely legnagyobb részarányal volt jelen az exportban 1994–2018 között, egy év kivételével a teljes export több mint 50%-át tette ki (4. ábra).

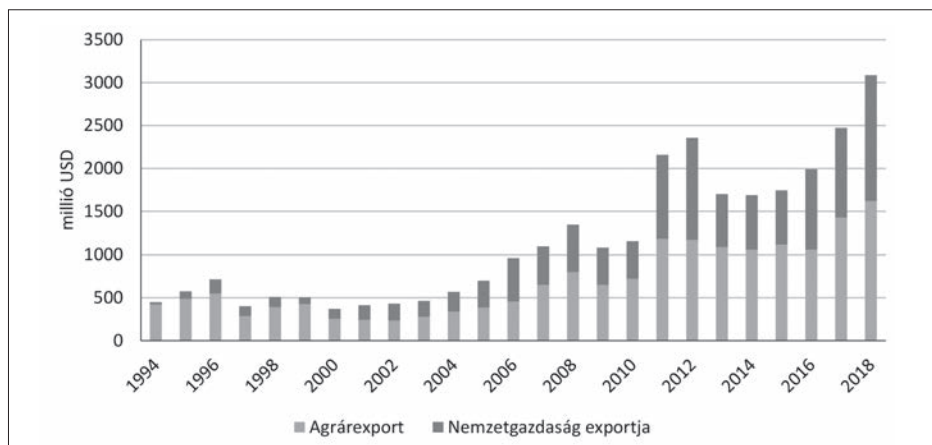
### Uganda agrárkereskedelmi teljesítményének elemzése partnerországok szerint

Uganda agrár-külkereskedelmi partnereként összesen 198 ország nevezhető meg. Elemzésemben az 1994 és 2017 közötti időszakot vizsgáltam, a különböző időszakokban Uganda exportpartnereivel folytatott agrár-exportjának értékét átlagoltam és ez alapján kerestem meg az adott időszakokban legjelentősebbnek bizonyuló agrár-kül-

4. ábra

**Uganda agrárexportjának aránya a nemzetgazdasági exportban 1994–2018 között, millió USD**

*(The share of Uganda's agricultural exports in total exports 1994–2018, million USD)*



Forrás: Világbank (2020a) WITS-adatai alapján saját szerkesztés

1. táblázat

**Uganda top 5 agrárexportpartnere 1994–2017 között, ezer USD**  
*(Uganda's top 5 agricultural export partners 1994–2017, 1000 USD)*

Partner	1994–1999	Partner	2000–2005	Partner	2006–2011	Partner	2012–2017
Svájc	82 706	Svájc	62 653	Kenya	118 641	Kenya	257 435
Egyesült Királyság	82 134	Kenya	49 310	Szudán	102 327	Szudán	105 755
Kenya	26 246	Hollandia	34 621	Svájc	89 145	Ruanda	75 251
Ruanda	19 965	Egyesült Királyság	24 428	Németország	61 939	Németország	74 726
Németország	15 379	Szudán	14 147	Hollandia	51 499	Olaszország	72 124
Koncentráció	0,53		0,64		0,57		0,51

Forrás: Világbank (2020a) WITS-adatai alapján saját szerkesztés

2. táblázat

**Uganda top 5 agrárexportpartnere 1994–2017 között, %**  
*(Uganda's top 5 agricultural export partners 1994–2017, %)*

Partner	1994–1999	Partner	2000–2005	Partner	2006–2011	Partner	2012–2017
Svájc	19	Svájc	22	Kenya	16	Kenya	22
Egyesült Királyság	19	Kenya	17	Szudán	14	Szudán	9
Kenya	6	Hollandia	12	Svájc	12	Ruanda	7
Ruanda	5	Egyesült Királyság	8	Németország	8	Németország	6
Németország	4	Szudán	5	Hollandia	7	Olaszország	6
Koncentráció	53		64		57		51

Forrás: Világbank (2020a) WITS-adatai alapján saját szerkesztés

kereskedelmi partnereit és azok agrárexportjának átlagos értékét (1–2. táblázat).

Az európai kontinensről Svájc, az Egyesült Királyság, Németország, Hollandia és Olaszország áll szoros kereskedelmi kapcsolatban Ugandával. Uganda az első két vizsgált időszakban legtöbb exporttermékét Svájcnak értékesítette. A vezető export-agrártermékcsoport a kávé, tea, matétea és különböző fűszerek (UN Comtrade, 2020) voltak, ezenkívül bőrt, gyapotot és kakaóbabot is exportált a csokoládéről híres országnak. Svájc mögött az első időszakban az Egyesült Királyság következett, mely a következő időtartományban is jelen volt a legerősebb partnerek között, és legfőképp kávé, fűszereket, dohányt (OEC, 2017), vaníliababot (UN Comtrade, 2020) vásárolt Ugandától. Németország az elmúlt 25 évben szintén jelentős kereskedelmi partnere volt Ugandának, leginkább mezőgazdasági agrártermékeket, kávéféléket, fűszereket, malátakivonatot vásárolt, de nagy súllyal voltak jelen az importjában a dohánytermékek, halak, a tenger gyümölcsei és különböző növények (OEC, 2017). A vizsgált időszakban még két európai uniós tagország szerepelt, Hollandia és Olaszország. A tulipánokról híres ország importja során eleinte nem meglepő módon a virágok, majd az élő növények voltak jelentősek, de emellett importáltak kávé, dohányt és halféléket is (OEC, 2017). Olaszország ugandai importtermékei között szerepel a kávé, és ugyan jóval kisebb mértékben, de megjelennek a halfélék, a tenger gyümölcsei és a növényfélék is (OEC, 2017).

Az afrikai kontinensen az 1994–2017 közötti időszakban Uganda legfontosabb agrár-külkereskedelmi partnere Ruanda, Kenya és Szudán volt. Az országgal délnyugati irányból szomszédos Ruanda két időszakban is bekerült a legkiválóbb agrárpartnerek közé, hiszen nagy mennyiségű feldolgozott élelmiszert, olajokat, főként pálmaolajat, nádcukrot, finomított cukrokat és élő növényeket importált Ugandából

(OEC, 2017). Szudán árubehozatala – mely északról a dél-szudáni függetlenedésig határos volt Ugandával – továbbra is nagy mennyiségű volt szomszédjától. Uganda kávé, különböző gabonából készült lisztet, búzalisztet, nádcukrot és pálmaolajat exportál (OEC, 2017). A kelet-afrikai országok agrár-külkereskedelmében egyre szorosabb viszony alakul ki Uganda és a keleti határán elhelyezkedő Kenya között. Kenya legnagyobb mennyiségben teát importál a nyugati határán túlról, de nagyon jelentős a dohányimportja is, emellett kukoricával, korpával és hüvelyes növényekkel szélesíti az országba érkező termékpalettát (OEC, 2017).

Az agrárexportpartnerek elemzése során látszik, hogy Uganda legnagyobb értékben kávé, teát, zöldségeket és gyümölcsöket, vaníliát, növényféléket, dohányt, pamutot és bőrt adott el, ezeknek a termékeknek több mint 50%-a az 5 legnagyobb exportpartnerként említett ország kezébe került. Ezt mutatja a 2. számú táblázat legalsó sora, a top 5 termék koncentrációja, amely 53, 64, 57 és 51% volt a vizsgált időszakokban.

### **Uganda agrár-külkereskedelmi teljesítményének elemzése főbb termékcsoportok szerint**

Uganda agrárkereskedelmi partnereinek elemzése során kiderült, mely termékek a legjelentősebbek, azonban ez csak az agrár-külkereskedelem körülbelül 50%-át teszi ki. Éppen ezért szükségesnek tartom termékcsoportok szerint a teljes agrár-külkereskedelem vizsgálatát. Az elemzésem során a harmonizált rendszert (HS-t) használok a Világbank *World Integrated Trade Solution* (WITS) adatbázisából nyert adatok alapján. A HS-rendszer hat számjegyes bontást alkalmaz a termékek beazonosítására, és ezzel jelenleg a CN-rendszer után a második legrészletesebb csoportosítást teszi lehetővé (Jámbor, 2016). A HS-rendszer osztályozásában, HS-2 bontásban 01–24 kódolással helyezkednek el az agrártermékek.



**3. táblázat**

**Uganda top 5 agrár-külkereskedelmi termékcsoportjának átlagos világgiazi exportértéke 1994–2017 között, ezer USD**  
(Uganda's top 5 agricultural product groups 1994–2017, 1000 USD)

HS-2	Termékcsoport	1994–2017
09	Kávé, tea, matétea és fűszerek	8 240 681
03	Halak és rákok	2 166 566
24	Dohány és feldolgozott dohánypótló	1 064 310
06	Élő fák és egyéb növények; hagymák, gumók	745 550
15	Állati vagy növényi zsír és olaj	726 444

Forrás: Világbank (2020a) WITS-adatai alapján saját szerkesztés

**4. táblázat**

**Uganda top 5 agrár-külkereskedelmi termékének átlagos világgiazi exportértéke 1994–2017 között, részidőszakok szerinti bontásban, ezer USD**  
(Uganda's top 5 agricultural export products values 1994–2017, 1000 USD)

Termékcsoport	1994–1999	Termékcsoport	2000–2005	Termékcsoport	2006–2011	Termékcsoport	2012–2017
Kávé, tea, matétea és fűszerek	326 847	Kávé, tea, matétea és fűszerek	160 463	Kávé, tea, matétea és fűszerek	378 878	Kávé, tea, matétea és fűszerek	507 259
Halak és rákok	35 268	Halak és rákok	85 419	Halak és rákok	124 917	Halak és rákok	115 490
Gabonafélék	15 380	Dohány és feldolgozott dohánypótló	35 714	Dohány és feldolgozott dohánypótló	57 838	Gabonafélék	73 272
Élelmezési célra alkalmas zöldségfélék	12 471	Élő fák és egyéb növények; hagymák, gumók	22 462	Állati vagy növényi zsír és olaj	50 500	Dohány és feldolgozott dohánypótló	72 287
Dohány és feldolgozott dohánypótló	11 546	Gabonafélék	6 621	Élő fák és egyéb növények; hagymák, gumók	43 073	Állati vagy növényi zsír és olaj	62 575
Koncentráció	0,92		0,91		0,79		0,67

Forrás: Világbank (2020a) WITS-adatai alapján saját szerkesztés

Az agrár-külkereskedelmi partnerek vizsgálatához hasonlóan az agrártermékek esetében is az 1994 és 2017 közötti időszakot vizsgálom (3–5. táblázat). Az 1994–2017 közötti időszakokban Uganda exportra értékesített agrártermékcsoportok mennyiségének értékét átlagoltam és ez alapján kerestem meg az adott időszakokban legjelentősebb agrárkereskedelmi termékeket. Uganda a HS-rendszer szerinti agrártermékcsoportok mindegyikéből értékesített külföldre. A legnagyobb mértékben

exportált agrártermékcsoport a (09) kávé, tea, matétea és fűszerek voltak (Világbank 2020a). A külföldre legkisebb értékben eladott kategória a (13) sellak; mézga, gyanta és más növényi kivonat volt (Világbank, 2020a).

Az adatok tanulmányozása során megállapítható, hogy egyértelműen a (09) kávé, tea, matétea és fűszerek a legkiemelkedőbb termékcsoport. Ez nem meglepő, hiszen Uganda természeti adottságai kiváló terepet biztosítanak a kávécserjék nevelésére,

**5. táblázat**

**Uganda top 5 agrár-külkereskedelmi termékének átlagos világszertei exportértéke 1994–2017 között (%-os megoszlás), részidőszakok szerinti bontásban (Uganda's top 5 agricultural export products values 1994–2017, %)**

Termék-csoport	1994–1999	Termék-csoport	2000–2005	Termék-csoport	2006–2011	Termék-csoport	2012–2017
Kávé, tea, matétea és fűszerek	75	Kávé, tea, matétea és fűszerek	47	Kávé, tea, matétea és fűszerek	45	Kávé, tea, matétea és fűszerek	41
Halak és rákok	8	Halak és rákok	25	Halak és rákok	15	Halak és rákok	9
Gabonafélék	4	Dohány és feldolgozott dohánypótló	10	Dohány és feldolgozott dohánypótló	7	Gabonafélék	6
Élelmezési célra alkalmas zöldségfélék	3	Élő fák és egyéb növények; hagymák, gumók	7	Állati vagy növényi zsír és olaj	6	Dohány és feldolgozott dohánypótló	6
Dohány és feldolgozott dohánypótló	3	Gabonafélék	2	Élő fák és egyéb növények; hagymák, gumók	5	Állati vagy növényi zsír és olaj	5
Koncentráció	92		91		79		67

Forrás: Világbank (2020a) WITS-adatai alapján saját szerkesztés

kávébab termesztésére. A kitűnő növénytermesztési feltételek mellett agrárpolitikai intézkedések is segítették a kávé, tea, fűszerek exportra történő értékesítését, mely ezáltal minden vizsgált időszakban vezető exportterméknek bizonyult. A termékcsoporthoz tartozó koncentrációja, ami az exportágrártermékek százalékos arányát mutatja meg, az évek előrehaladtával 75%-ról 41%-ra csökkent, de ennek ellenére az elemzett csoport 6 évre számolt átlagos értéke közel 1,5-szeresére, 507,2 millió USA-dollárra emelkedett.

A második legjelentősebb exporttermékcsoporthoz tartozó Ugandában a (03) halak és rákok. Ez a termékcsoporthoz tartozó Uganda folyóinak, állóvizeinek köszönheti sikerét és annak, hogy a SEP (2001) program célja az agrártermékek minőségének javítása, a külföldi piacon történő értékesítés növelése, aminek következtében a halászatot is különböző támogatásokkal segítették. A halak és rákok részesedése az agrárgazdaságban először növekedést, majd kis csökkenést mutat, mely görbe íve megegyezik ezen termékek értékesítésének értékével is.

A termékek rangsorában a harmadik, a negyedik és az ötödik hely már nem teljesen egyértelmű. Az 1994–2017 közötti időszakban a sorrend a következő volt: dohány és feldolgozott dohánypótló, élő fák és egyéb növények; hagymák, gumók és állati vagy növényi zsír és olaj. A kisebb periódusokra bontott elemzésben megjelennek azonban az élelmezési célra alkalmas zöldségfélék és a gabonafélék. Az agrár-külkereskedelemben ezen termékcsoporthoz tartozó ugyan nem rendelkeznek kimagasló eredményekkel, mégis összességében a kávé, tea, matétea és fűszerek csoportját kiegészítve adják az export több mint 65%-át. Az 1994–2017 közötti vizsgált periódusok koncentrációja: 92, 91, 79 és 67%. Ezáltal elmondható, hogy Uganda agrár-külkereskedelme legnagyobb mértékben a vezető termékcsoporthoz tartozó koncentrációdik és ezen termékek exportjára támaszkodik.

A kelet-afrikai ország agrár-külkereskedelméről tehát megállapítható, hogy minden tekintetben széles körű kínálattal rendelkezik, hiszen 198 országgal és 24-féle

termékcsoporttal kereskedik. Az 1–2. táblázat alapján feltételezhető, hogy a célország földrajzilag közeli elhelyezkedése és/vagy magas GDP-je meghatározó az agrárexport szerkezetének kialakításában. Uganda kitűnő minőségű agrártermékekkel rendelkezik, melyek közül van olyan termékcsoport, amely több mint 25%-át teszi ki az ország teljes exportkereskedelmének és 45%-át agrárexportjának (Világbank, 2020a), ez pedig nem más, mint a kávé, tea, matétea és fűszerek csoportja, mely óriási, világszintű kereslete által jelentős exportjövédelmet biztosít az afrikai országnak. Ebből adódóan feltételezhető, hogy Uganda legfőbb agrárexport-termékcsoportja komparatív előnnyel rendelkezik a világpiacon.

#### UGANDA KOMPARATÍVELŐNYMUTATÓINAK ELEMZÉSE A VILÁGPIACON

Az előző fejezetben kiderült, hogy Uganda vezető exporttermékcsoportja HS-2 bontásban a kávé, tea, matétea és a fűszerek voltak. A harmonizált rendszer adta további HS-4, HS-6 alcsoportra történő bontási lehetőség alapján viszont azt is meg lehet állapítani, hogy ezen termékcsoporton belül mely termékek kerülnek nagy mennyiségben exportértékesítésre, mely termékek hangsúlyosak, melyek rendelkeznek komparatív előnnyel.

A tanulmány által vizsgált első hipotézis a következő:

*Uganda természeti adottságai és kitűnő klímája, kávétermékei kapcsán a termékcsoport valamely termékével komparatív előnnyel rendelkezik a világpiacon.*

Ezt a feltételezést az is alátámasztaná, hogy Uganda legnagyobb mértékben exportált terméke a kávé, és „a hagyományos kereskedelem elmélet szerint a szabadkereskedelem feltételei mellett, az egyes országok olyan jószágok termelésére szakosodnak, illetve olyan termékek nettó exportőrivé válnak, amelyekből komparatív előnyeik vannak” (Fertő, 2003: 309).

A vizsgált HS-2 kávé, tea, matétea és fűszerek termékcsoportban, Uganda esetében 10 HS-4 és 33 HS-6 alcsoport található. A fejezeten belüli első leválasztás (HS-4) a termékek szerint történik, a második leválasztás pedig különböző speciális tulajdonságokkal rendelkező csoportot jelöl meg HS-6 rendszerben.

Uganda vezető termékcsoportján belül a megnyilvánuló komparatív előnyök vizsgálatára az általam választott mutató az úgynevezett RCA-index, melyet Balassa Béla 1965-ben dolgozott ki (Balassa, 1965). Az index képlete a következő:

$$RCA = (x_{ij}/x_{it}) / (x_{nj}/x_{nt})$$

Az egyenletben szereplő  $x$  az exportot jelöli, az  $i$  az adott országot, a  $j$  egy meghatározott terméket, a  $t$  a termékcsoportot és az  $n$  pedig az országok egy csoportját. A Balassa-féle exportteljesítmény-index tehát azt mutatja meg, hogy „valamely  $x$  termék részaránya az adott ország exportjában, hogyan viszonyul ugyanennek a terméknek a világ összexportján belül arányához” (Novák, 2010). Ha az eredmény,  $RCA > 1$ , akkor az adott országnak, a meghatározott termékcsoporton belül komparatív előnye van (Jámbor, 2016; Fertő, 2003). Természetesen mint majdnem minden mutató, a Balassa-index is rendelkezik hiányosságokkal. Jámbor (2016) szerint az RCA-index nem veszi figyelembe a gazdaságpolitikai intézkedések hatását és aszimmetrikus értéket is adhat. Azt gondolom, hogy minden hiányosság, tökéletlenség ellenére, ami a nem megfelelő adatokból, az index torzításából adódhat, a valósághoz közeli eredményt kaphatnak a kávé, tea, matétea és fűszerek csoportjában lévő termékek megnyilvánuló komparatív előnyeiről a világpiacon.

A komparatív előnyöket tehát a Balassa-index (1965) segítségével vizsgáltam az 1994-től 2017-ig tartó időszakban, további kisebb időtartományokra bontva (1994–1999, 2000–2005, 2006–2011, 2012–2017). A vizsgálat Ugandára vonat-

**6. táblázat**

**Átlagos Balassa-indexek 1994–2017 között (HS-2-es szintű 09-es kávétermék főkategória  
HS-6-os szintű bontásban, részlet)**  
**(Average Balassa indices 1994–2017, HS-2, 09 coffee, tea, mate and spices in HS-6)**

	1994–1999	2000–2005	2006–2011	2012–2017
Nyers, koffeintartalmú kávé	1,40	1,64	1,63	1,98
Nyers, koffeinmentes kávé	1,97	0,84	0,20	0,01
Pörkölt, koffeinmentes kávé	1,11	0,00	0,29	0,01
Kávét tartalmazó kávéhelyettesítő	0,28	1,47	8,89	0,65
Fekete tea	0,45	2,17	1,63	0,86
Más fekete tea	0,24	0,64	0,98	1,92
Vanília	0,40	2,18	3,80	0,86

Forrás: Világbank (2020a) WITS-adatai alapján saját szerkesztés

kozik, a kiválasztott termékcsoporthoz (09) a kávé, tea, matétea és fűszerek voltak, HS-6 szint szerinti bontásban a nemzetközi kereskedelemben.

A Balassa-indexek átlagainak elemzése során kapott mutatószámok többnyire nulla vagy nullához közeli értékeket vesznek fel (6. táblázat), de látható, hogy több termékcsoporthoz meghaladja az 1-es értéket, ami az jelenti, hogy azon termékcsoporthoz komparatív előnnyel rendelkeznek a világpiacon. Balassa-indexek alapján hét termék esetében lehet komparatív előnyről beszélni az egyes időszakokban. A (090500) vaníliához kapcsolódóan a második és harmadik időszakban látható az RCA-mutató növekedése, ami azonban a vaníliaválság következtében a negyedik időszakra 1 alá csökken. A (090240) más fekete tea esetében a Balassa-index értéke folyamatosan emelkedik, és az utolsó időszakban már 1 feletti értéket vesz fel. A (09230) fekete tea vizsgálata során a második és a harmadik időszakban fedezhető fel komparatív előny. A (090140) kávét tartalmazó kávéhelyettesítő termékekről az elemzés során kiderül, hogy a 2000–2005 és 2006–2011 közötti időszakban bírnak jelentős komparatív előnnyel. Ez a termékcsoporthoz a harmadik időszakban a táblázatban is jól láthatóan a vizsgálat legkiemelkedőbb értékét, 8,89-et vesz fel, amely feltételezhetően a megnövekedett kereslet következtében alakulhatott így. A (090122) pörkölt, koffeinmentes kávé és a (090112) nyers, koffeinmentes kávé HS-6 szerinti bontásáról az RCA-index megmutatja, hogy az első időszakokkal szemben a későbbi időszakokban már nem rendelkeztek komparatív előnnyel. A (090111) nyers, koffeintartalmú kávék a Balassa-index szempontjából a legkiemelkedőbb csoport Uganda esetében, hiszen minden időszakban komparatív előnnyel rendelkeznek a világpiacon.

Az átlagos Balassa-indexek vizsgálata során tehát az első hipotézis beigazolódott, mivel Uganda hét olyan kávé, tea, matétea és fűszerek főcsoportjába tartozó termékkel rendelkezett, amelynek a világpiacon megnyilvánuló komparatív előnye volt. A koffeintartalmú nyerskávék pedig 1999 és 2017 között hosszú távon is komparatív előnyökkel rendelkeztek a világpiacon.

Az átlagos Balassa-indexek vizsgálata során tehát az első hipotézis beigazolódott, mivel Uganda hét olyan kávé, tea, matétea és fűszerek főcsoportjába tartozó termékkel rendelkezett, amelynek a világpiacon megnyilvánuló komparatív előnye volt. A koffeintartalmú nyerskávék pedig 1999 és 2017 között hosszú távon is komparatív előnyökkel rendelkeztek a világpiacon.

### **AZ UGANDAI KERESKEDELEM SZERKEZETÉNEK ÉS AZ AGRÁRKERESKEDELEM KÖLTSÉGEINEK GRAVITÁCIÓS ELEMZÉSE**

A gravitációs elméletet a Newton-féle gravitációs törvény alapján dolgozták ki, mely két vagy több pont közötti területi interakciót vizsgáló elmélet. A fizikából ismert Newton-féle általános gravitációs elmélet után a kereskedelem gravitációs elmélete csak 1979-ben született meg Anderson (1979) munkássága eredménye-

képpen. Később az elméletet Anderson és Wincoop (2003) fejlesztette tovább, mely alapján elkészült a kereskedelem szten-derd gravitációs modellje és a gravitációs összefüggést leíró egyenlet.

A kereskedelem gravitációs modellje:

$$\ln X_{ij} = \ln G + \ln S_i + \ln M_j + \ln \Phi_{ij}.$$

Lineárisra alakított gravitációs egyenlet:

$$X_{ij} = G S_i M_j \Phi_{ij}.$$

Az egyenletben szereplő  $\ln$  a természetes alapú logaritmust jelöli, a  $X_{ij}$  az export értékét jelöli  $i$  országból  $j$ -be, az  $M_j$  az importáló ország GDP-jét jelöli, az  $S_i$  az exportáló ország GDP-jét, míg  $G$  egy olyan változó, amely független mind  $i$ , mind  $j$  országtól, a gravitációs állandó, avagy konstans. Az  $\varphi_{ij}$  jelképezi  $i$  exportáló ország  $j$  piacához való hozzáférés nehézségének mértékét, melyet általában bináris változókkal mérnek.

A tanulmány által vizsgált második hipotézis szerint:

*Az ugandai agrárkereskedelmet jelentősen befolyásolja a két kereskedő ország gazdaságának nagysága (exportőr GDP, importőr GDP), egymáshoz viszonyított földrajzi elhelyezkedése (földrajzi távolság, szomszédosság), valamint kulturális, történelmi tényezők (közös hivatalos nyelv, közös gyarmatosítói viszony 1945 után).*

Az ugandai agrárkereskedelem gravitációs modelljének vizsgálatát egy paneladatbázis alapján végzem el, melyben Uganda és a vele kétoldalú kereskedelmi kapcsolatban lévő országok agrárkereskedelme szerepel USA-dollárban kifejezve (HS-bontásban, 01–24-es termékcsoportok aggregált ér-

tékeivel számolva – WTO Ho aggrig kategóriát kiválasztva) az 1994 és 2018 közötti időszakot elemezve, a Világbank (2020a) WITS-adatbázisából letöltve.

A regresszió során a következő lineáris gravitációs egyenletet becsültem az ugandai agrárkereskedelemre, az 1994 és 2018 közötti időszakot kiválasztva:

$$\ln\_agr\_export_{ij} = const + \ln\_GDP\_Rep_{ij} + \ln\_GDP\_Part_{ij} + \ln\_dist_{ij} + comlang\_off_{ij} + comcol_{ij} + contig_{ij} + error\ term.$$

Az általam alkalmazott panel regressziós modellben szereplő függő ( $Y$ ) változó a bilaterális agrárexport ( $\ln\_agr\_export$ ). A független változók ( $X$ ) az exportőr GDP ( $\ln\_GDP\_Rep_{ij}$ ), az importőr GDP ( $\ln\_GDP\_Part_{ij}$ ) és a földrajzi távolság ( $\ln\_dist_{ij}$ ). Független bináris gravitációs változók ( $X$ ) pedig a szomszédosság ( $contig$ ), a közös hivatalos nyelv ( $comlang\_off$ ) és a közös gyarmatosító viszony 1945 után ( $comcol$ ).

A gravitációs modell alapján elemzést az adatelemző programok közül az IBM SPSS szoftver segítségével végeztem. A modell függő változójához, amely a kétoldalú agrárexport értéke, a Világbank (2020a) adatait használtam. A magyarázó változók letöltéséhez két adatbázist hívtam segítségül. A Világbank (2020c) *World Development Indicators* (WDI) adatait a GDP exportőr, GDP importőr változókhoz, a *Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales* (CEPII, 2020) adatait a földrajzi távolság, szomszédosság, hivatalos nyelv és a közös gyarmatosító viszony magyarázó változókhoz használtam forrásként.

A gravitációs regresszióba minden általam kiválasztott, előbb felsorolt változó

## 7. táblázat

**IBM SPSS gravitációs regresszió**  
(IBM SPSS gravity model regression, model summary)

Modell	R	R négyzet	Korrigált R négyzet	Becslés szten-derd hibája
I	0,523 <sup>a)</sup>	0,274	0,271	2,907

<sup>a)</sup> Prediktor: (Állandó), Földrajzi távolság, Exportőr GDP, Közös hivatalos nyelv, Importőr GDP, Közös gyarmatosítói viszony 1945 után, Szomszédosság.

8. táblázat

**IBM SPSS gravitációs regresszió<sup>a)</sup>**  
**(IBM SPSS gravity model regression, ANOVA<sup>a)</sup>)**

Modell		Négyzet- összegek	Szabadságfok (df)	Átlagos négyzet	F-próba	Szignifikan- ciaszint
	Regresszió	5 931,441	6	988,573	116,977	0,000 <sup>b)</sup>
I	Maradék	15 752,65	1 864	8,451		
	Összesen	21 684,091	1 870			

<sup>a)</sup> Független változó: bilaterális agrárexport (Uganda és agrárkereskedelmi partnerországok).

<sup>b)</sup> Minden kért változót bevonva.

Forrás: saját szerkesztés

9. táblázat

**IBM SPSS gravitációs regresszió<sup>a)</sup>**  
**(IBM SPSS gravity model regression, coefficients<sup>a)</sup>)**

Modell	Magyarázó változók	Becsült együtthatók		t	P érték
		koefficiens (béta)	sztdender hiba	statisztika	(Sig.)
	Exportőr GDP	-0,058	0,11	-,52	0,603
	Importőr GDP	,0760	0,036	21,251	0,000
	Földrajzi távolság	-0,898	0,128	-7,005	0,000
	Szomszédosság	3,935	0,393	10,01	0,000
	Közös hivatalos nyelv	0,398	0,169	2,358	0,018
	Közös gyarmatosítói viszony 1945 után	-0,147	0,180	-0,815	0,415
	Konstans	-4,763	2,749	-1,733	0,083

<sup>a)</sup> Független változó: bilaterális agrárexport (Uganda és agrárkereskedelmi partnerországok).

Forrás: saját szerkesztés

bekerült az SPSS által alkalmazott 'enter' módszerrel.

A 7. táblázat megmutatja, hogy mekkora a korrelációs együttható (R) és a determinációs együttható értéke (R<sup>2</sup>). R értéke, 0,523 közepesen erős magyarázó erőt mutat a modell esetében. A determinációs együttható alapján a magyarázó változók 27,4%-ban képesek megmagyarázni a függő változót. A becslés standard hibája 2,9.

A 8. táblázat mutatja a regressziós egyenes által magyarázott szórásnégyzetet, amely 5931,441, és a nem magyarázott szórásnégyzetet, ami 15752,65. A táblázatból az F-próba szignifikanciája is leolvasható, amelynek értéke 0,000, azaz ez az érték kisebb, mint 0,05, tehát kijelenthető, hogy a regresszió magyarázó változói együttesen befolyásolják a függő változót (Csallner, 2015).

A 9. táblázatban a becslés koefficiensek közül a múltbeli közös gyarmatosító viszony és az exportáló ország GDP-je szignifikánsan nem különbözik nullától, mivel ezen változók szignifikanciaértéke nagyobb, mint 5%. Ez alapján arra lehet következtetni, hogy Ugandának és agrárkereskedelmi partnerei többségének nem volt közös gyarmattartója 1945 után.

Uganda éves GDP-jének becslés koefficiense nem szignifikáns a modellben, azaz Uganda a vizsgált partnerországok agrárkereskedelmének terén inkább nettó exportőrnek tekinthető. A többi változó esetében a szignifikanciaértéke nem haladja meg az 5%-os hibahatárt, azaz a változóknak van hatása a függő változóra.

Tehát a táblázatból kiderül, hogy ha évente átlagosan 1%-kal növekszik Ugan-



da agrárkereskedelmi partnerországainak GDP-je, évente átlagosan 0,76%-kal növekszik az ugandai agrárkereskedelem nagysága. Ha 1%-kal változik a kereskedő országok fővárosai között a földrajzi távolság, az agrárkereskedelem értéke 0,9%-kal csökken. A szomszédosság során kiderül, hogy amennyiben az agrárkereskedelmi partnerország Ugandával szomszédos, az agrárkereskedelem értéke 3,9%-kal emelkedik. Végül ha a kereskedelmi partnerországnak Ugandával van közös hivatalos nyelve<sup>2</sup>, akkor az agrárkereskedelem értéke 0,4%-kal növekszik.

Összességében megállapítható, hogy 1994 és 2018 között Uganda agrárkereskedelmének esetében a közös gyarmattartói kapcsolat 1945 után és a saját piacméret nem bírt jelentős befolyással a kétoldalú agrárkereskedelem viszonylatában, azaz nem ösztönözte a kereskedelmet, az agrártermékek nagyobb része azon országokba került exportálásra, melyek hozzá földrajzilag közel helyezkedtek el, közös tengeri vagy szárazföldi határai voltak Ugandával és volt Ugandával közös hivatalos nyelvük. Továbbá jellemzően azok az országok importálták az ugandai agrártermékeket, melyek GDP-je magas volt. Az eredmények alapján kijelenthető, hogy a második hipotézis részben igazolódott be. A gravitációs modell – bár nem tökéletesen, de – képes volt feltárni az ugandai agrárkereskedelem főbb magyarázó tényezőit, agrárkereskedelmet ösztönző és a kereskedelem költségeit növelő tényezőket.

## ÖSSZEGZÉS

Uganda a földrajzi elhelyezkedése, kiemelkedő természeti adottságai és erőforrásai révén alapvetően agrárországnak tekinthető, jelentős gazdasági ágazata a mezőgazdaság és ez valószínűsíthető, hogy a közeljövőben is így lesz, hiszen éghajlata és területe kiváló a növénytermesztés, az

állattenyésztés és a halászat szempontjából. Az ország gazdasági teljesítménye a vizsgált időszakban növekvő tendenciát mutat.

A kelet-afrikai ország gazdaságában, az agrár-külkereskedelemben kiemelkedő eredményekkel bír a kávé, tea, matétea és fűszerek agrártermékcsoport, melyen belül a Balassa-féle komparatív előny-mutatók alapján HS-6 szintű bontásban 7 termékcsoport rendelkezik komparatív előnnyel és ért el kimagasló eredményeket az ország nemzetközi agrárkereskedelmében. A legkiemelkedőbb termékek a nyers, koffeintartalmú kávék, melyek minden időszakban komparatív előnnyel rendelkeztek, valamint a kávé tartalmazó kávéhelyettesítők, melyek az RCA-mutató vizsgálata során a legmagasabb értéket érték el.

Ezek mellett Uganda agrár-külkereskedelmi szerkezetének a gravitációs modell segítségével történő vizsgálata során kiderült, hogy az agrártermékek főként a földrajzilag közeli, hasonló hivatalos nyelvet beszélő, rendszerint magas GDP-vel rendelkező országokba kerülnek exportra.

Az eredmények alapján kijelenthető, hogy Uganda legjelentősebb jövedelemforrása az agrár-külkereskedelem, melynek legfőbb exportjövödelmét a kávé, tea, matétea és fűszerek termékcsoport biztosítja. Megállapítható, hogy Uganda gazdasági fejlődésében az ipar egyre jelentősebb növekedése és kereskedelme mellett még mindig nagy szerepet játszik a mezőgazdaság és a mezőgazdasági kereskedelem. Az agrárszektor támogatásai és ezek eredményeképpen létrejövő ágazati fejlődés alapján látszik, hogy rengeteg kiaknázatlan lehetőség rejlik még az agrárgazdaságban, amelyekkel további gazdasági növekedés lenne előidézhető.

Kutatásaim alapján megállapítható, hogy az ország kereskedelmének megfelelő fenntartásához és további fejlődéséhez Ugandának nagy figyelmet kell fordítania az agrár-

<sup>2</sup> Uganda hivatalos nyelve az angol és a szuahéli.

kereskedelemre, a szaktudás, szakpolitika, feldolgozóipar és logisztika fejlesztésére, de semmiképp sem szabad statikusan gondolkodnia, hiszen a klímaváltozás következtében a kelet-afrikai területek éghajlata és a növénytermesztés körülményei nagyban változhatnak, melyek kihathatnak az ország legfontosabb termékcsoportja, a kávéfélék kereskedelmére és a gazdaság hosszú távú fejlődésére.

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton is szeretnék köszönetet mondani dr. Balogh Jeremiás Máténak, a Budapesti Corvinus Egyetem, Agrobiznisz Tanszék egyetemi docensének, hogy mindvégig segítette és szakmai útmutatásokkal támogatta a tanulmány elkészítését.

## FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- 1177/2019. (IV. 2.) Korm. határozat az Afrika stratégiáról.
- Agrárminisztérium (2019a). Magyarország az agrárium területén is helybe viszi a segítséget a fejlődő országokban. Letöltve 2020. március 10. <https://www.kormany.hu/hu/foldmuvelesugyi-miniszterium/hirek/magyarorszag-az-agrarium-teruleten-is-helybe-viszi-a-segitseget-a-fejlodo-orszagokban>
- Agrárminisztérium (2019b). Magyarország eddigi legnagyobb külföldi fejlesztési programját valósítja meg Ugandában. Letöltve 2020. március 10. <https://www.kormany.hu/hu/kulgazdasagi-es-kulugyminiszterium/hirek/magyarorszag-eddigi-legnagyobb-kulfoldi-fejlesztési-programját-valositja-meg-ugandaban>
- Anderson, J. E. & Van Wincoop, E. (2003). Gravity with gravitas: A solution to the border puzzle. *American economic review*, 93(1), 170–192. <https://doi.org/10.1257/000282803321455214>
- Anderson, J. E. (1979). A theoretical foundation for the gravity equation. *The American economic review*, 69(1), 106–116. <https://www.jstor.org/stable/1802501>
- Balassa, B. (1965). Trade liberalisation and “revealed” comparative advantage 1. *The manchester school*, 33(2), 99–123. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x>
- Balogh, J. M. & Leitão, N. C. (2019). A gravity approach of agricultural trade: The nexus of the EU and African, Caribbean and Pacific countries. *Agricultural Economics*, 65(11), 509–519. <https://doi.org/10.17221/131/2019-AGRICECON>
- Benin, S., Thurlow, J., Diao, X., Kebba, A. & Ofwono, N. (2008). *Agricultural growth and investment options for poverty reduction in Uganda*. Intl Food Policy Res Inst.
- Beyene, H. G. (2014). Trade integration and revealed comparative advantages of Sub-Saharan Africa and South Asian merchandize export. *Foreign Trade Review*, 49(2), 163–176. <https://doi.org/10.1177/0015732514525170>
- Byrnes, R. M. (1992, January). Area Handbook Series. Uganda: A Country Study. Library of Congress Washington DC Federal Research Div.
- CEPII (2020). French Research and Expertise Centre on the World Economy. Letöltve 2020. március 10. [http://www.cepii.fr/cepii/en/bdd\\_modele/bdd.asp](http://www.cepii.fr/cepii/en/bdd_modele/bdd.asp)
- Chingarande, A., Mzumara, M. & Karambakuwa, R. (2013). Comparative advantage and economic performance of East African Community (EAC) member states. *Journal of Economics*, 4(1), 39–46. <https://doi.org/10.1080/09765239.2013.11884963>
- Csallner, A. E. (2015). Bevezetés az SPSS statisztikai programcsomag használatába. Letöltve 2020. március 10. [http://www.jgypk.hu/tamop15e/tananyag\\_html/spss/plda\\_regressziszmtsra.html](http://www.jgypk.hu/tamop15e/tananyag_html/spss/plda_regressziszmtsra.html)
- Diao, X., Thurlow, J., Benin, S. & Fan, S. (Eds.) (2012). *Strategies and priorities for African agriculture: Economywide perspectives from country studies*. Intl Food Policy Res Inst.
- ENSZ (2015): World Population Prospects. The 2015 Revision. United Nations. New York. [https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2015\\_DataBooklet.pdf](https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2015_DataBooklet.pdf)

- European Council (2000). Cotonou Agreement. Letöltve 2020. február 26. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/cotonou-agreement/>
- European Council (2007): The Africa-EU Strategic Partnership. [https://www.africa-eu-partnership.org/sites/default/files/documents/eas2007\\_joint\\_strategy\\_en.pdf](https://www.africa-eu-partnership.org/sites/default/files/documents/eas2007_joint_strategy_en.pdf)
- FAO (2020): Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT. Letöltve 2020. március 10. <http://www.fao.org/faostat/en/#data>
- Farkas, A. (2018). A mezőgazdaság és a népesedés közötti összefüggések vizsgálata Afrikában. *Hadtudomány: A Magyar Hadtudományi Társaság folyóirata*, 28(E-szám), 11–18. <https://doi.org/10.17047/HADTUD.2018.28.E.11>
- Fertő, I. (2003). A komparatív előnyök mérése. *Statisztikai Szemle*, 81(4), 309–327. [https://www.ksh.hu/statszemle\\_archive/2003/2003\\_04/2003\\_04\\_309.pdf](https://www.ksh.hu/statszemle_archive/2003/2003_04/2003_04_309.pdf)
- Gollin, D. & Rogerson, R. (2016). *2. Agriculture, Roads, and Economic Development in Uganda*. University of Chicago Press.
- Jámbor, A. (2016). *A mezőgazdasági versenyképesség és az élelmezésbiztonság globális kérdései* (Doctoral dissertation, BCE). [http://real-d.mtak.hu/998/1/dc\\_1354\\_16\\_tezisek.pdf](http://real-d.mtak.hu/998/1/dc_1354_16_tezisek.pdf)
- Juma, C., Magambo, J. M. & Monteith, H. (1994). Tissue culture for coffee: The case of Uganda. *Biotechnology and Development Monitor (Holanda)*, (20). Letöltve 2020. február 24. <http://www.biotech-monitor.nl/2010.htm>
- Nagy, I. (2017). Ugandában is számolnak a magyar szakértelemmel. Letöltve 2020. február 27. <https://www.kormany.hu/hu/foldmuvelesugyi-miniszterium/parlamenti-allamtitkarsag/hirek/ugandaban-is-szamolnak-a-magyar-szakertelemmel>
- Ndayitwayeko, W. M., Odhiambo, M. O., Korir, M., Nyangweso, P. M. & Chepng'Eno, W. (2014). Comparative advantage of the eastern and central Africa in the coffee export sector: the case of Burundi. *African Crop Science Journal*, 22, 987–995. [https://www.researchgate.net/publication/327306005\\_Comparative\\_Advantage\\_of\\_the\\_Eastern\\_and\\_Central\\_Africa\\_in\\_the\\_Coffee\\_Export\\_Sector\\_The\\_Case\\_of\\_Burundi](https://www.researchgate.net/publication/327306005_Comparative_Advantage_of_the_Eastern_and_Central_Africa_in_the_Coffee_Export_Sector_The_Case_of_Burundi)
- Novák, T. (2010). *Nemzetközi kereskedelem, főbb mutatószámok. Nemzetközi Gazdaságtan II. Budapesti Gazdasági Egyetem*.
- OECD (2017). The Observatory of Economic Complexity. Letöltve 2020. március 2. <https://oec.world/en/profile/country/uga/>
- UN Comtrade (2020). UN Comtrade Database. Letöltve 2020. február 27. <https://comtrade.un.org>
- Verter, N., Bamwesigye, D. & Darkwah, S. A. (2015, September). Analysis of Coffee Production and Exports in Uganda. In *International Conference on Applied Business Research* (pp. 1083–1090). Letöltve 2020. március 02. [https://www.researchgate.net/profile/Dastan-Bamwesigye/publication/311071844\\_Socioeconomic\\_development\\_in\\_context\\_of\\_economic\\_changes\\_in\\_commodity\\_chain\\_of\\_coffee\\_in\\_Uganda\\_East\\_African\\_Region/links/587b6a0b08ae4445c063d17f/Socioeconomic-development-in-context-of-economic-changes-in-commodity-chain-of-coffee-in-Uganda-East-African-Region.pdf#page=1083](https://www.researchgate.net/profile/Dastan-Bamwesigye/publication/311071844_Socioeconomic_development_in_context_of_economic_changes_in_commodity_chain_of_coffee_in_Uganda_East_African_Region/links/587b6a0b08ae4445c063d17f/Socioeconomic-development-in-context-of-economic-changes-in-commodity-chain-of-coffee-in-Uganda-East-African-Region.pdf#page=1083)
- Világbank (2020a). WITS, World Intergrated Trade Solution. Letöltve 2020. március 2. <https://wits.worldbank.org>
- Világbank (2020b). World Bank, World Bank Open Data. Letöltve 2020. március 2. <https://data.worldbank.org>
- Világbank (2020c). WDI, World Development Indicators. Letöltve 2020. március 14. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Világbank (2021). World Bank, World Bank Open Data. Letöltve 2021. november 10. <https://data.worldbank.org>
- Waithaka, M., Nelson, G. C., Thomas, T. S. & Kyotalimye, M. (Eds.) (2013). *East African agriculture and climate change: A comprehensive analysis*.

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

## *KSH Agrárcensus 2020*

*AgrárKlub, 2022. február 15.*

**BODOR DÁVID**

A KSH teljes körű mezőgazdasági összeírást hajtott végre Agrárcensus 2020 elnevezéssel, amelynek eredményei feldolgozásra kerültek és széles körben megismerhetők. Az adatokból olyan szerkezeti információk ismerhetők meg, mint például a gazdálkodók száma, földhasználata, állatállománya, a gazdálkodási forma, a munkaerő-felhasználás, a gazdaságirányítók kora és mezőgazdasági képzettsége, vagy éppen a digitális eszközök használata és a gazdaságátadással kapcsolatos elképzelések. Ebből a gazdag adattartalomról számos érdekes tendencia rajzolódott ki, amelyeket *Páll Zsombor*, az Agrárminisztérium statisztikusa és elemzője ismertetett előadása során.

Az előadás elején röviden bemutatta a mezőgazdaság elmúlt évtizedben kirajzolódtatott fejlődési pályáját annak érdekében, hogy a szerkezeti változások érthetőbbek legyenek. Elmondható, hogy a mezőgazdaság kibocsátása folyó áron 3378 milliárd forintba növekedett 2021-re, folyó áron kétszeresére emelkedett, de változatlan (2010-es) áron számolva is negyedével bővült a teljesítmény 2010 és 2021 között. Az agrár-export értéke is 82,2 százalékkal, 5,8-ról 10,6 milliárd euróra nőtt a vizsgált időszakban. Figyelemreméltó, és a hozzáadott érték, valamint a jövedelem szempontjából kedvező, hogy a feldolgozott termékek aránya jelentős bővülést mutatott.

Továbbá az országos mezőgazdasági termelékenységi mutatók is egyértelműen javulni látszanak a bázishoz képest. Utóbbi jól illusztrálja, hogy a munkatermelékenységet kifejező mutató, az egy éves munkaerőegységre jutó változatlan áron számolt

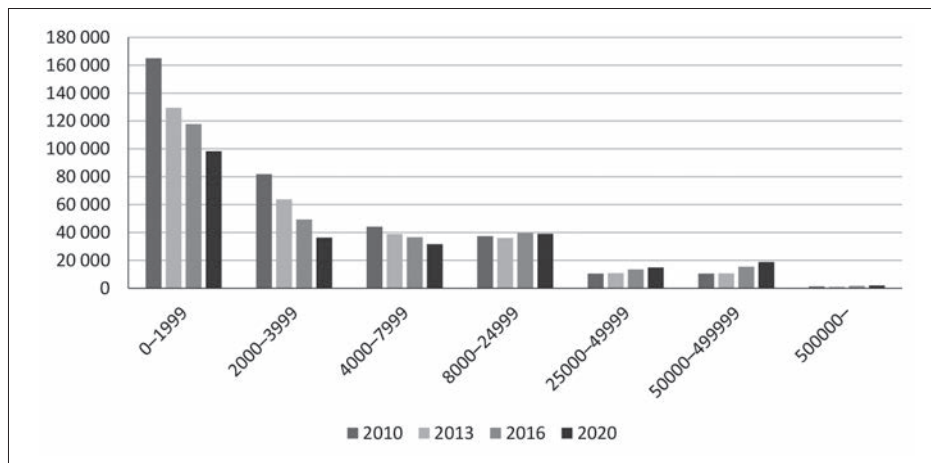
bruttó hozzáadott érték 85,4 százalékkal, a területi termelékenységet mérő egy hektárra jutó változatlan áron számolt bruttó hozzáadott érték pedig 45,3 százalékkal emelkedett 2010 és 2021 között. Ezzel párhuzamosan a természetes hatékonysági mutatók is jelentősen növekedtek, elég, ha a főbb szántóföldi növények hozamára, a tej- és tojáshozamra, vagy éppen a sertés és baromfi takarmányhasznosítására és napi tömeggyarapodására gondolunk. Ez elsősorban a beruházások következtében javuló technológiai színvonalnak és az agrotechnológia modernizációjának köszönhető. Már vannak Magyarországon olyan gazdaságok, amelyek termelési mutatóikban Európa élmezőnyébe tartoznak.

Az évtizedes távlatban látványosan bővülő termelékenység ellenére a magyar mezőgazdaság teljesítménye még elmarad a nyugat-európai versenytársakétól. Ezért az agrárpolitika feladata a további felzárkózás elősegítése. Ehhez jó alapot fog nyújtani, hogy Magyarországon 2023 és 2027 között a Közös Agrárpolitika II. pillérének belül a forrásokból több mint 50 százalékkal részesednek a beruházási támogatások.

Rátérve az agrárcensus adataira megállapítható, hogy a gazdaságok számának több évtizede tartó és az európai tendenciákba illő csökkenése folytatódott. Összesen 241 ezer gazdaság működött 2020-ban, közel harmadával kevesebb, mint tíz évvel korábban. A növénytermesztő gazdaságok száma kisebb mértékben csökkent, mint az állattartóké. Ugyanakkor azt lényeges látni, hogy elsősorban a kisebb, önellátásra, melléktermékeségként termelő, idősebb

I. ábra

Gazdaságok száma STÉ szerint, db



Forrás: KSH

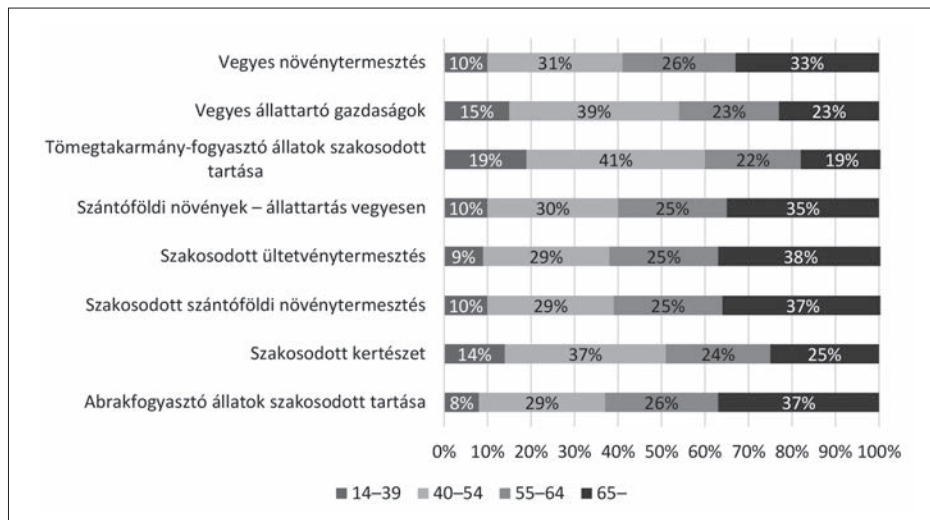
gazdálkodók hagytak fel a termeléssel. Megváltozott az életmód, a munkavégzéssel kapcsolatos elvárások, sokan nem szívesen vállalják a mezőgazdasággal, különösen az állattartással járó mindennapos munkát. Emellett a gazdasági növekedéssel párhuzamosan élénkülő munkaerőpiac miatt más, jobban fizető ágazatok jelentős munkaerő-elszívó hatást gyakorolnak, bővülnek a vidéki munkavállalók lehetőségei. Az állattartás a nemzetközi piaci folyamatok hatására is egyre inkább tőke- és technológiagigényes, intenzív versenyben kell helytálljanak a termelők. Ez pedig érdemi koncentrációhoz vezetett Magyarországon is.

A fentieket jól alátámasztja az, hogy a kisgazdaságok, azaz a 0–8000 euró standard termelési értékkel (STÉ) bíró gazdálkodók száma folyamatosan csökken. A hazai viszonylatban közepes méretű gazdaságoknak tekinthető, árutermelő vállalkozások száma azonban stagnálást, illetve emelkedést mutatott. Összességében a kis- és közepes méretű gazdaságok földhasználata a meghatározó. Az 5 és 300 hektár közötti területet művelők rendelkeztek minden művelési ág területének mintegy kétharmadával 2010 és 2020 között (1. ábra).

Fontos kiemelni azonban, hogy a statisztikai mérethatárokból nem lehet egyértelműen következtetni a vállalkozások jövedelmezőségére, illetve gazdasági prosperálására. A kisüzemeknek is lehet versenyképes termelési, illetve értékesítési rendszerük, ugyanakkor a nagygazdaságok tekintetében sem magától értetődően garantált a siker. Minden vállalkozásnak meg kell találnia az optimális termékszerkezetet, termelési technológiát és értékesítési csatornát. Míg a kisebbek elsősorban a réspiácokon, illetve a helyi kereslet kielégítésében és többek között online vagy gazdaságból történő értékesítéssel lehetnek sikeresek, a nagyobb méretű vállalkozások hatékony termeléssel, az élelmiszer-feldolgozóknak vagy az áruházláncoknak szállítva fontos szerepet tölthetnek be a lakosság ételmezésében, vagyis a tömegtermékek termelésében.

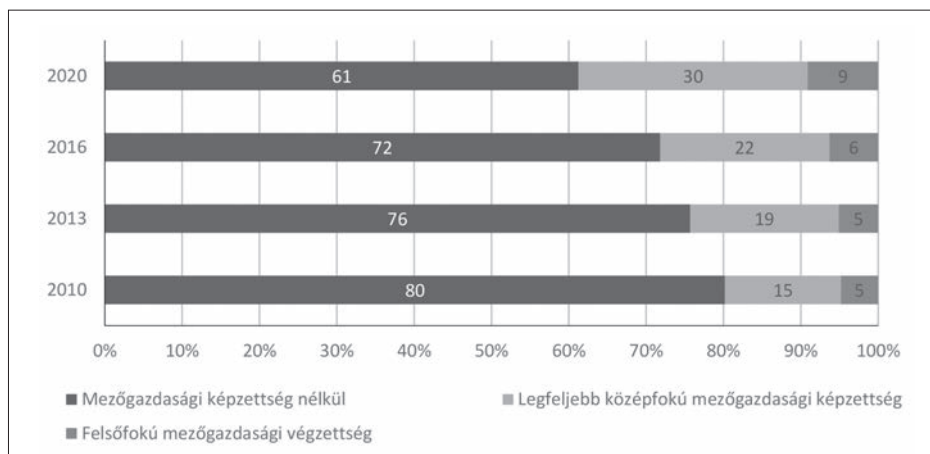
A mezőgazdaságban dolgozó irányítók életkor szerinti megoszlásában folytatódott az uniószerinti megfigyelhető előregedés, ami a társadalomban megfigyelhető változást is tükrözi. A 44 évnél fiatalabbak mindössze 19%-os arányban vannak képviselve, míg a 65 évnél idősebbek részesedése 35 százalék volt (2. ábra).

**2. ábra**  
**Írányítók számának megoszlása életkor kategória szerint az egyes gazdaságtípusokban**



Forrás: KSH

**3. ábra**  
**A gazdaságok számának megoszlása az irányító mezőgazdasági képzettsége szerint**



Forrás: KSH

A képzettségi szint kedvező irányú eltolódása viszont megfigyelhető volt a vizsgált időszakban, ami fontos az egyre inkább tudásintenzívvé váló mezőgazdasági termelésben. A mezőgazdasági képzettség nélküli gazdaságirányítók száma 61 százalékra csökkent 2020-ra, míg az alap- és középfokú mezőgazdasági képzettséggel

rendelkezők aránya 30 százalékra, az agrárdiplomásoké 9 százalékra növekedett (3. ábra).

A technológiai színvonalra és a gazdaságos beruházás méretére utal elsősorban az, hogy precíziós eszközöket 25 000 euró standard termelési érték felett használnak érdemben a gazdaságok, ami többek között



**I. táblázat**

**Precíziós eszközöket használó gazdaságok aránya STÉ méretkategóriák szerint 2020-ban, százalék**

	Döntéstámogató szoftver/alkalmazás	Hozamtérképezés	Flottakövetés	Sorvezető/automata kormányzás	Differenciált munkaműveletek	Általános környezeti szenzorok	Növényállapot-felmérés	Egyedi (precíziós) takarmányozás	Robotok alkalmazása	Drónok alkalmazása
0–1999	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	1%	0%	1%
2000–3999	1%	1%	1%	1%	1%	1%	3%	1%	0%	1%
4000–7999	2%	2%	1%	2%	3%	2%	5%	1%	0%	1%
8000–24999	2%	2%	1%	4%	4%	4%	9%	2%	1%	2%
25000–49999	4%	4%	2%	8%	7%	5%	12%	2%	1%	2%
50000–499999	8%	9%	6%	24%	15%	10%	18%	3%	2%	5%
500000–	26%	22%	32%	48%	36%	29%	17%	14%	3%	12%

a beruházás magas bekerülési értékére és a minimális gazdaságméretre vezethető vissza. Azonban a társas vállalkozások eladósodottsági foka még mindig alacsonynak mondható (2020-ban 27% volt), így lehet még szabad tér hitelek felvételére és a fejlesztések megvalósítására. A legnépszerűbb precíziós eszközök az automata kormányzás, a differenciált munkaműveletek és az általános környezeti szenzorok (1. táblázat).

Mindent összevetve, a felmérés eredményeiből újfent, bár a korábbinál kisebb mértékben kirajzolódik a hazai mezőgazdaság duális szerkezete, amelynek egyik felét az elsősorban helyi igényeket kiszolgáló háztáji és árutertermelő kisgazdaságok, a másikat pedig a közép, illetve nagygazdaságok alkotják. Az elmúlt években mind számukban, mind gazdasági jelentőségükben előtérbe kerültek a közepes méretű árutertermelő

gazdaságok. Látható, hogy a kisgazdaságok szempontjából az üzembiztonságot szolgáló stabilitási, fejlesztési megoldások és az innovatív értékesítési csatornák, valamint rés piacok/termékszegmensek megtalálása kritikus pont lesz az elkövetkező – gazdasági sokkhatásokkal teli – években. Akár csak az árutertermelő üzemek tekintetében, amelyeknek fejlesztéseikkel a nemzetközi versenytársak egyre hatékonyabbá váló termelésére is választ kell adniuk. Az elkövetkező időszakban kardinális lesz a mezőgazdasági képzettség további növelése, a generációs megújulás és a modern technológiák beszerzése.

Ezen eredmények irányt mutatnak az ágazat egyéb szereplőinek, döntéshozóinak is a jövő tervezéséhez, a fejlesztési, szabályozási lehetőségek hatékony kialakításához és felhasználásához.

# MEGHÍVÓ

A Gazdálkodás c. agrárökonómiai tudományos folyóirat Szerkesztőbizottsága,  
a Gazdálkodás Baráti Köre és  
a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kara tisztelettel meghívja Önt

## „Az EU klíma- és környezetvédelmi céljaiból adódó kihívások és ezek hatásai a magyar agrárgazdaságra (Európai Zöld Megállapodás)”

című tematikus konferenciára

Helyszín: **Debreceni Egyetem GTK (Agrárcampus) TVK/GTK épület  
4032 Debrecen, Böszörményi út 138.**

**Időpont: 2020. május 13. (péntek) 9.30–15.00**

A Gazdálkodás c. agrárökonómiai tudományos folyóirat egyik kiemelt feladata, hogy segítse a kutatók, a tágabban értelmezett tudományos közélet, az ágazati szakpolitikai döntéshozók és a gyakorlat közötti párbeszédet az élelmiszer-termékpálya mentén. Az egyik legfontosabb kihívás a hazai élelmiszer-gazdaság számára a környezeti fenntarthatósági kritériumoknak megfelelő üzemi és ágazati szintű versenyképesség fenntartása és az ezzel összefüggő globális kihívásoknak (pl. klímaváltozás, ÜHG-gázok kibocsátása, mikroműanyag-szennyezés, növényvédőszer- és műtrágyahasználat csökkentése stb.) való megfelelés.

A problémák és kihívások ismeretében a Gazdálkodás Szerkesztőbizottsága és a Gazdálkodás Baráti Köre a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Karával közösen konferenciát szervez Debrecenben, az élelmiszer-gazdaságban érintett agrárközgazdászok és a termelői szféra képviselőinek részvételével. A rendezvény általános célja a problémakör szakpolitikai hátterének bemutatása, a téma tudományos igényű feltárása statisztikai adatok elemzésén és esettanulmányok bemutatásán keresztül. Az elhangzott előadások szerkesztett és lektorált változatát a Gazdálkodás c. folyóiratban kívánjuk megjelentetni. A program részeként – az időkeretek figyelembevételével – mindenkinek lehetősége nyílik hozzászólásokra és kérdések feltevésére, azon túlmenően, hogy a Szerkesztőbizottság szívesen fogadja a konferencia témájához kapcsolódó, a folyóiratban megjelentethető cikkeket is.

Minden kedves meghívott vendégünket arra kérjük, hogy aktív részvételével járuljon hozzá a rendezvény sikeréhez.

Debrecen, 2022. március 31.

A szervezőbizottság nevében, tisztelettel:

Dr. Szűcs István  
a DE Gazdaságtudományi  
Kar  
egyetemi docense  
s. k.

Dr. Hegyi Judit  
a Gazdálkodás  
Baráti Köre  
elnöke  
s. k.

Dr. Kapronczai István  
a Gazdálkodás  
főszerkesztője  
s. k.

Dr. Székely Csaba  
a Gazdálkodás  
Szerkesztőbizottsága  
elnöke  
s. k.

## PROGRAM

Elnök: **Dr. Kapronczai István** (Gazdálkodás, főszerkesztő)  
 Moderátor: **Dr. Szűcs István** (DE GTK, egyetemi docens, a szerkesztőbizottság tagja)  
 Titkár: **Bauerné Dr. Gáthy Andrea** (DE GTK, adjunktus)

Idő	Előadó	Téma
9.00–9.30	-	Regisztráció
9.30–9.35	<b>Prof. Dr. Petó Károly</b> (DE GTK, dékán)	Köszöntő
9.35–9.40	<b>Dr. Kapronczai István</b> (főszerkesztő)	Megnyitó
9.40–9.50	<b>Prof. Dr. Székely Csaba</b> (GSZB elnök)	Nívódíjak átadása
9.50–10.10	Prof. Dr. Pupos Tibor – Prof. Dr. Nábrádi András	A fenntarthatóság értelmezése, annak komplex elméleti háttere
10.10–10.30	Dr. Juhász Anikó – Papp Gergely	Az EU klíma- és környezetvédelmi céljainak való megfelelés közvetlen és közvetett hatása a hazai élelmiszer-gazdaság versenyképességére
10.30–10.50	Prof. Dr. Popp József – Prof. Dr. Oláh Judit	Tények, realitások és kihívások: a körforgásos gazdasági modell megvalósíthatósága a hazai agráriumban és annak potenciális hatása a környezeti fenntarthatóságra
10.50–11.10	Prof. Dr. Takácsné György Katalin	A technológiai fejlődés – különös tekintettel a digitalizációra és a precíziós technológiákra – szerepe az agrárium környezeti fenntarthatóságában
11.10–11.30	<b>KÁVÉSZÜNET</b> , melyet a DE GTK biztosít a helyszínen az előadók és vendégek számára	
11.30–11.50	Dr. Wagenhoffer Zsombor	Az Európai Zöld Megállapodás potenciális hatása az EU és Magyarország állattenyésztésére
11.50–12.10	Prof. Dr. Gyuricza Csaba	Az Európai Zöld Megállapodás potenciális hatása az EU és Magyarország növénytermesztésére
12.10–12.50	<b>Kérdések / Válaszok / Hozzászólások / Vélemények</b>	
12.50–13.40	<b>EBÉD</b> , melyet a DE GTK biztosít a helyszínen az előadók és vendégek számára	
13.40–14.00	Dr. Kemény Gábor – Pókos Gergely	A „zöld társadalmi felelősségvállalás” (GSCR) és a „zöld pénzügyek” szerepe és lehetőségei a hazai agráriumban
14.00–14.50	<b>Kerekasztal-beszélgetés</b> <b>Téma:</b> Kihívások és kilátások: magyar agrárium az Európai Zöld Megállapodás tükrében <b>Moderátor:</b> Dr. Szűcs István <b>Résztevők:</b> (1) Gyórfy Balázs (2) Éder Tamás (3) Dr. Goda Pál (4) Kovács Herman (5) Szabó Levente	
14.50–15.00	<b>Dr. Kapronczai István</b> (főszerkesztő)	<b>ZÁRSZÓ</b> (összegzés, záró gondolatok)
15.00–15.20	<b>Sajtótájékoztató</b> (zártkörű)	

Jelentkezési határidő: **2022. május 10. (kedd)**

Jelentkezés: **Bauerné Dr. Gáthy Andrea:** (+36) 30 385 6958;  
 bauerne.gathy.andrea@econ.unideb.hu

## *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.

## EVALUATION OF THE COMPETITIVE SITUATION OF TOMATO AND CUCUMBER IN THE EUROPEAN UNION

**By: Krivdáné Dorogi, Dóra Anikó**

**Keywords: horticulture, vegetables, RCA, competitiveness, trade**

**JEL: Q10, Q13, Q17**

International trade and related trade theory are closely linked to competitiveness. The focus of this study is on the competitiveness of Hungary, which examines the development of comparative advantage in the aspect of the most significant horticultural products; tomato, and cucumber. Consequently, the main objective is whether Hungary has comparative advantage over the EU-28 countries with respect to fresh tomato and cucumber. Separate calculations were made on these products in the examination. Data in the study were provided by FAOSTAT database. The study period focuses on results between 2019 and 2004, breaking them down into 5-year (average) cycles.

RCA index group was the method applied, which is the most approved and widespread measure of comparative advantage.

Although Hungary is neither a vegetable producer nor a trader nation, it is still of great importance for agriculture, with the fruit and vegetable sector accounting for 10-13% of the production value of agriculture. Based on the results, it can be concluded that Hungary does not have comparative advantage either in tomato or cucumber. For the values of the tomato sector, RCA index is in the range of  $0 < RCA \leq 1$ , therefore Hungary has no comparative advantage. Spain and the Netherlands have stable competitive advantages. These countries show a weak comparative advantage in all periods studied, as the indicator values exceed 1, but do not reach 2. Regarding the cucumber sector, the results are below expectations. RCA indicator falls in the range of  $0 < RCA \leq 1$ , its value is 0.28 in the period of 2004-2019, therefore it can be clearly concluded that Hungary does not have comparative advantage in this sector, either. A competitive advantage was found for two countries. Indices of Spain and the Netherlands are consistently above 1, as a consequence, these countries may have weak comparative advantage over the EU-28.

## WHAT A WOODEN PASTURE IS GOOD FOR? – CASE STUDIES FROM SOUTH TRANSDANUBIA

**By: Bérces, Bence – Tóth, Katalin – Csonka, Arnold**

**Keywords: forestry, agroforestry systems, silvopastoral**

**JEL: Q23, Q26, Q50**

Multifunctional forms of farming are gradually being pushed into the background by the development of agriculture, despite the fact that there are many benefits that may seem trivial, both from economic and environmental point of view, such as the establishment and maintenance of wooded pastures, especially in areas with little or no utilization. The backbone of the reviewed literature is the analysed case studies implemented and documented in Europe, which list a number of examples of wooded grazing in practice. The dissertation also addresses other motivating factors beyond economic benefits. In this way we can get a closer picture of the “why” behind the formation of such farming. The evaluation of the processed case studies made it possible to map the pastures some of the

South Transdanubian farmers operating in wooded pastures of the economic sector in the form of an in-depth interview. After analysing the interviews and summarizing the results, it turned out that there are reasons to maintain grazing on wooded pastures other than the income maximization: calm lifestyle, being closer to nature. An important observation is that none of the farms surveyed was able to benefit from available incentive support, which can be attributed to the strict and very specific obligations - the development of the expected tree density was not viable.

## **PROJECTION OF THE CONFLICT BETWEEN AGRICULTURE AND SOCIETY IN FRANCE**

**By: Gyuris, Árpád**

**Keywords: French agriculture, pesticides, media**

**JEL: Q18, R10, K32**

This paper deals with the meaning of the term agribashing and the interactions between agriculture and society. The term was first used by French farmers and tries to describe the perceived or real “harassment” of the agricultural producers or the agricultural sector from certain groups of society. Crime also appears in this context and, unfortunately, producers can also lose their patience in their protests, which can even lead to acts of violence. The topic is also not irrelevant to Hungarian science and society. If we think about the adoption of this concept for the Hungarian situation, we should proceed with caution, because the concept is not sufficiently clear, there are many other problems in agriculture, and its continued unjustified use can hinder social dialogue.

The question may arise how well-founded this term is, whether there is legitimate criticism or suggestions from society that the growers should take into account, and how wise it is from the side of the state to take part in this debate, or what position it should take. In this paper, I review studies on French agriculture that discuss the acts that fall within the scope of agribashing from different perspectives, as well as the concept itself. The topic is not irrelevant to Hungarian science and society either, as the relationship between agriculture and society raises many questions here as well.

Agribashing and attacks on agriculture can even be seen as a crisis phenomenon. In the article, I indicate several problems that have an impact on French agriculture (i.e., whether it is possible to survive financially, issues related to pesticides, imports) rather than misunderstood criticisms. In the article, I indicate several problems that have an impact on French agriculture (i.e. whether it is possible to survive financially, issues related to pesticides, imports), which should be addressed instead of the issues that are currently under critique.



**EXAMINATION OF THE COMPETITIVENESS OF UGANDA'S AGRICULTURE****By: Maróty, Mariann Mimi****Keywords: agricultural trade, competitiveness, comparative advantage, gravity model****JEL: Q10, Q17**

Due to Uganda's geographical location, outstanding natural endowments, and resources, it is basically considered an agricultural country. Agricultural trade plays a huge role in its economy and international trade, as it is one of the largest coffee producing and exporting countries in the world. The study examines the competitiveness of agricultural trade of Uganda. It presents the current situation and future opportunities of the East African country's economy of agricultural trade. Furthermore, it examines the trade partner countries and trade competitiveness of the most outstanding agricultural product groups between 1994 and 2017. The study analyzes Uganda's agricultural trade and the competitiveness of the coffee product group in the global market by HS-6, using Balassa's comparative advantage indicators. The results show that Kenya and Sudan are Uganda's main export partners; coffee and fish play a significant role among the most important export product groups. The study reveals how Uganda's agricultural trade is integrated into international trade and uses the gravity model to show the structural factors that drive Uganda's agricultural trade.

# CONTENTS

## STUDIES

<i>Szenderák, János – Popp, József: Concentration in the Hungarian Food Chain .....</i>	99
<i>Borbély, Csaba – Pupos, Cintia- Szabari, Miklós: The Use of the Break-Even Point Method in the Milk Production .....</i>	117
<i>Krivdáné Dorogi, Dóra Anikó: Competitiveness of the Hungarian Tomato and Cucumber Sector in the European Union .....</i>	129
<i>Bérces, Bence – Tóth, Katalin – Csonka, Arnold: What a Wooden Pasture is Good For? – Case Studies from South Transdanubia .....</i>	142
<i>Gyuris, Árpád: Projection of the Conflict between Agriculture and Society in France .....</i>	158
<i>Maróty, Mariann Mimi: Examination of the Competitiveness of Uganda's Agriculture .....</i>	170

## CHRONICLE

<i>Bodor, Dávid: CSO Agrarian Census 2020 - AgrárKlub 15 February 2022 .....</i>	187
--	-----

## INVITATION

<i>Gazdálkodás Conference, Debrecen, 20 May 2022 .....</i>	191
--	-----

<i>Summary.....</i>	193
---------------------	-----

<i>Contents.....</i>	197
----------------------	-----

## A bírálat során alkalmazott szempontok

A folyóirathoz beküldendő kéziratok elkészítéséhez segítségképpen közöljük azokat a szempontokat, amelyeket a tanulmányok lektorálásakor a bírálóknak vizsgálniuk kell.

*Tartalom, mondanivaló (kifejtős válaszok):*

1. Van a tervezetnek érdemi mondanivalója?
2. A tervezet mondanivalója összhangban van a címmel?
3. A tervezet szerkezete áttekinthető és logikus felépítésű?
4. A tervezet bevezető összefoglaló részében megfogalmazott állítások megfelelnek a tudományos közleményektől elvárható követelménynek?
5. A tervezet tartalmi része megfelelően alátámasztja az összefoglaló részben megfogalmazott tudományos állításokat?

*Módszer, forma (igen, nem, részben válaszlehetőségek):*

1. A szerzők a kutatási témához kapcsolódó mérvadó szakirodalmat feldolgozták és azt megfelelő módon interpretálták?
2. A szakirodalmi hivatkozások megfelelőek?
3. A felhasznált adatbázis megfelelő a kutatás célkitűzéseinek eléréséhez és/vagy a hipotézisek teszteléséhez?
4. A szerzők a kutatáshoz megfelelő elemzési, modellezési stb. módszertani eszközöket alkalmaztak?
5. A szerzők következtetései logikailag, illetve egzakt módon kellően alátámasztottak?
6. A táblázatok és ábrák kellően segítik a mondanivaló megértését?
7. A szöveg, illetve a táblázatok és az ábrák aránya megfelelő?
8. A szerzők az egyes szakkifejezéseket helyesen használták?
9. A táblázatok és az ábrák címei és forrásai megfelelően vannak feltüntetve?
10. A mértékegységek használata megfelel a nemzetközi előírásoknak?

# 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 egyes 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 jellemzi, hanem az előfizetések, olvasók, interneten érdeklődők száma is, ami egyúttal az adott szakmai körhöz való tartozást, az előfizetők identitását is tükrözi. Ezért is örömmel üdvözljük 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 a 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 2022. évre: **5.580 Ft.** Példányonkénti ár: **930 Ft**

**Megrendelem a Gazdálkodás c. folyóiratot 2022 . 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](mailto:gazdalkodas@aki.gov.hu)  
[www.agrarlapok.hu](http://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:  
Zemplén-Vektor Kft.  
3900, Szerencs Csalogány köz 5.



## **E SZÁMUNK SZERZŐI:**

**Bérces Bence**, a MATE Gazdaságtudományi Kar, Kaposvári Campus egyetemi hallgatója, Kaposvár, bercesben@gmail.com

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

**Borbély Csaba**, a MATE Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet, Kaposvári Campus, Agrárgazdaságtani és Agrárpolitikai Tanszék egyetemi docense, Kaposvár, borbely.csaba@uni-mate.hu

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

**Gyuris Árpád**, jogi referens, gyurisarpadpeter@gmail.com

**Krivdáné Dorogi Dóra Anikó**, a DE Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola PhD-hallgatója, Debrecen, dorogi.dora.aniko@econ.unideb.hu

**Maróty Mariann Mimi**, a Budapesti Corvinus Egyetem MSc-hallgatója, Budapest, maroty.mimi@gmail.com

**Popp József**, a Neumann János Egyetem egyetemi tanára, Kecskemét, popp.jozsef55@gmail.com

**Pupos Cintia**, a Bos-Frucht Agrárszövetkezet adminisztrációs és kontrolling vezetője, Kazsok, cintiapupos10@gmail.com

**Szabari Miklós**, a MATE Állattenyésztési Tudományok Intézet, Kaposvári Campus, Precíziós Állattenyésztési és Állattenyésztési Biotechnika Tanszék egyetemi docense, tanszékvezető, Kaposvár, szabari.miklos.gabor@uni-mate.hu

**Szenderák János**, a DE GTK Vidékfejlesztés, Regionális Gazdaságtan és Turizmus Menedzsment Intézet egyetemi tanársegéde, Debrecen, szenderak.janos@econ.unideb.hu

**Tóth Katalin**, a MATE Gazdaságtudományi Kar, Kaposvári Campus, Agrárökonómiai Tanszék egyetemi adjunktusa, Kaposvár, toth.katalin@uni-mate.hu