

DR. BALOGH SÁNDOR*

Mezőgazdasági termelékenységi vizsgálatok

Summary

Our study examines the territorial productivity of agriculture and the productivity of agricultural work. The methodology of the research did not raise particular questions, whereas the collection and selection of data serving as the basis for the calculation did. After careful consideration, the Eurostat data were taken as the basis, with regard to the requirements of international comparison, too.

As a result of the research it was found that the productivity of Hungarian agriculture is low concerning both indices. The figures show that it is found in the group of Member States which joined in 2004 and in 2007 in spite of the well-known fact that until 1990 Hungary was much ahead of those.

A termelékenység vizsgálata néhány évtizede még az ipargazdaságtan és az agrár-ökonómia nagy jelentőségű feladata volt; azóta azonban nem tartozik az elemzők kedvencei közé. Mostanában nem csak az alapinformációk beszerzése nehéz, de feltehetően a várható eredmények, valamint azok fogadtatása is elveszi a kedvét annak a kutatónak, aki erre a területre téved. Sokáig megkerülni viszont már nem lehet a választ az olyan kérdésekre, hogy milyen a pozíciónk az EU tagállamai között a termelékenység tekintetében. Az e témához kapcsolódó eddigi kutatói állásfoglalások általában véve a termelékenység alacsony szintjét, s ehhez tartozóan az alacsony versenyképességet állapították meg, többnyire adatszerűségek nélkül.^{1,2}

Magunk, akik az élelmiszeripari gazdaságtan tudományterületén ténykedünk, az SZTE Mérnöki Karán (korábban Élelmiszeripari Főiskolai Karán) folyó kutatások keretében több dolgozatot is publikáltunk az élelmiszeripari munkatermelékenységről (Balogh,³ illetőleg Balogh és Baló^{4,5}, valamint Balogh és Bányai⁶). Ezek a publikációk a hazai munkatermelékenység alacsony szintjét regisztrálták, és – szinte már megszokott módon – minden visszhang nélkül maradtak. E dolgozatunk megjelenésével csaknem egyidejűleg, a mezőgazdaság területi termelékenységét részletesebben is elemző anyagot is közzéteszünk.⁷

Ezúttal a mezőgazdasági ágazat területi termelékenységének és a munkatermelékenységnek a bemutatására vállalkozunk, nemzetközi összehasonlítást is alkalmazva. Már a feladat kezdésekor úgy tapasztaltuk, hogy ez a vállalkozásunk az előbb említetteknél is nagyobb szakmai kihívást jelent. Okai között említjük, hogy kevés a publikációs előzmény ebben a témában, de főként az, hogy megbízható számítási alapadatok csak korlátozottan és csak néhány újabb évre vonatkozóan állnak rendelkezésre. Ennek egyik tényezője módszertani jellegű: az ágazati szintű teljesítménymutató gyanánt csak mintegy 10 éve használjuk a bruttó hozzáadott érték adatát, addig a bruttó termelési érték (vagy kibocsátás) volt az. A bruttó termelési érték adatát, mint vetítési alapot, korábban magunk is – jobb híján – használtuk, nem kellett azonban sok belátás alkalmatlanságának felismeréséhez. Mostani módszertani megfontolásaink és a nemzetközi (EU-) gyakorlat szerint is a termelékenységszámításokhoz a következő alapadatokat igényeljük:

* Professor emeritus – SZTE Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet.

- az ágazatban előállított bruttó hozzáadott érték,
- a mezőgazdaságilag művelt terület nagysága, illetve
- a mezőgazdasági munkaráfordítás nagysága.

Az Eurostat ugyan rendszeresen közli a tagországok ezen mezőgazdasági adatait, ugyanígy a hazai források is, azonban nincs egyezés közöttük. Különösen nagy az eltérés a munka-ráfordítási adatok tekintetében. Az Eurostat számbavételi rendszere csaknem teljes körűségű (99%-os) adatfelvételre épül, a ledolgozott összes munkaidőt éves létszám egyenértékben (AWU = Annual Work Unit) adja meg, míg a hazai források nem ilyen tartalmúak, többnyire csak a „foglalkoztatott létszám” adatait közlik.

Az utóbbi módszerrel történő számbavétel pedig feltehetően kizárja a számbavételből a magyar mezőgazdaság ez idő szerint legszámosabb üzemműködését, az önellátó, valamint a részben ártermelő egyéni gazdaságokat, pontosabban az ottani élőmunka-ráfordításokat.

Az alábbiakban egyetlen évre, 2005-re vonatkozóan bemutatjuk a publikációkban feltehető hazai mezőgazdasági munkaráfordítási adatokat, annak illusztrálására, hogy milyen nagy mértékűek az eltérések (1. táblázat).

1. táblázat. Adatok a magyar mezőgazdaság 2005. évi munkaerő-állományáról és munkaerő-felhasználásáról, különböző források szerint

Sor-szám	Megnevezés, a forrás megnevezése, megjegyzés	Létszám, ezer fő
1.	Összes felhasználás ...ebből: fizetett ...nem fizetett (KSH, éves munkaerő-egységben)	521 113 406
2.	Foglalkoztatottak száma (KSH, a népszámlási adatok alapján újrásúlyozva)	178,4
3.	Foglalkoztatottak száma (KSH Portál, Hosszú idősorok, 1.2. tábla)	194,0 ^{a)}
4.	Foglalkoztatottak száma (AKII-KSH: Agrárgazdasági Statisztika Zsebkönyv)	178,4
5.	Munkaerőlétszám, ezer fő ebből: alkalmazott, ezer fő családi munkaerő, ezer fő nem családi, állandó, ezer fő nem családi, időszakos, ezer fő (Eurostat „Food: from farm to fork statistics”, 2008)	462,7 232 139 83 9
6.	Összes mezőgazdasági munkafelhasználás (Európai Bizottság, Eurostat, 2006, 3.1.13 sz. tábla)	523,8
7.	Összes mezőgazdasági munkafelhasználás (Agricultural Statistic Pocketbook, Eurostat, 2008)	521

Saját adatgyűjtésünk nyomán

Az 1. táblázat adataiból látható, hogy akár 100 százalékos eltéréssel is számolhatunk, ha a munkaráfordítás nagyságának a megjelölésére az egyik vagy a másik forrást fogadjuk el. Mi okozhatja ezt a nagyarányú eltérést (vagyis azt, hogy a hazai források általában lényegesen kisebb adatot közölnek, mint az Eurostat)?

Röviden szólva: a nem azonos adattartalom. A hazai adatfelvételi rendszer feltehetően ugyanis nem a felhasznált munkaerőt (labour force), hanem az „alkalmazottként” „foglalkoztatott” munkaerőt veszi figyelembe. Miközben egyértelmű, hogy értékteremtő tevékenységet folytat az a mezőgazdasági termelő, vagy kettősjövedelmű személy is, aki saját portáján, östermelői igazolvánnyal, vagy anélkül, adózva, vagy anélkül működik az ága-

zatban. Más kérdés, hogy ez utóbbi népességhányad vagy munkaerőhányad hogyan szám-
szerűsíthető?

Támpontot adhat ebben a kérdésben a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium honlapjáról letölthető kiadványok egyike.⁸ „Az agrárgazdaság szereplői” c. részben az itt következő adatok szerepelnek:

Mezőgazdasági termelést folytat összesen 1 448 962 fő. Ez a létszám két nagy csoportra oszlik, amelyet itt egy kétoszlopos táblázaton szemléltetünk:

2. táblázat

Mezőgazdasági termelők száma összesen 1 448 962	
↓	↓
Társas vállalkozások (14 062)	Egyéni gazdaságok (706 900)
Ebből: kft. 6565	Ebből: magánvállalkozás (20 349)
Jogi személyiség nélküli társas vállalkozás, pl. bt. (4533)	Családi gazdaság és mellékfoglalkozás (686 551)
Egyéb társas vállalkozás (1074)	Nem üzemszerű termelést folytat: (728 000)
Mezőgazdasági szövetkezet (1453)	
Részvénytársaság (329)	

Továbbá: „707 ezer egyéni gazdaság (háztartás) vesz részt a termelésben.” „Az egyéni gazdaságok a gazdálkodás célja szerint érdemben különbözőek:

- Csak saját fogyasztásra termelő gazdaságok (363 ezer gazdaság, 51,3%);
- A saját fogyasztáson felüli felesleget értékesítő gazdaságok (234 ezer gazdaság, 33,1%);
- Elsősorban értékesítésre termelő gazdaságok (109 ezer gazdaság, 15,5%);
- Mezőgazdasági szolgáltatást végzők (707 gazdaság, 0,1%).”

Ezek az adatok különösebb megfontolások nélkül is azt indokolják, hogy a 200 ezer főnél általában kisebb létszámot közlő forrásokat célszerű fenntartással fogadni. Mivel pedig a teljesítményt jelző vetítési alap, az ágazatban előállított bruttó termelési érték adata is a létszámhoz hasonló nagyságrendi eltérést mutat (lásd a 3. táblázatot), arra következtetünk, hogy a hazai források tartalmilag inhomogének: a teljesítmény adata feltehetően teljes körűsége vall, ám a ráfordítások adata nem.

3. táblázat. A magyar mezőgazdaságban 2005-ben előállított bruttó hozzáadott érték adatai különböző források szerint

Sor- szám	Megnevezés, a forrás megnevezése, megjegyzés	Bruttó hozzáadott érték, millió Ft
1.	A mezőgazdaság számokban (AKII-KSH, 2007)	591 904
2.	KSH-portál, Hosszú idősorok, 2.1. tábla, 2008	402 985
3.	Agrárgazdasági Statisztikai Zsebkönyv, 2007, AKII-KSH	789 000 ¹
4.	Economic accounts for agriculture, Eurostat, 2005	512 720 ²

¹ Feltehetően a támogatások teljes összegével együtt; amely ebből 35% körüli arányú;

² támogatások nélkül; 1 972 ezer €, 260 Ft/€ árfolyamon.

A 3. táblázat szerint a hazai adatforrások közlései között is találunk csaknem akkora (mintegy 50 százalékos) eltérést ugyanarra az időpontra és ugyanarra a jelenségre, (a mezőgazdaságban előállított bruttó hozzáadott értékre) nézve, mint amekkorát a munkaráfordítás tekintetében a hazai és az Eurostat-források mutattak. Ugyanakkor itt a legkisebb értékű hazai és az Eurostat-tól származó bruttó hozzáadott értékek között „csak” 35 százalékos az eltérés. Az eltérés magyarázata a támogatások számbavétele vagy annak

elmaradása lehet. [Illetőleg az, hogy a bruttó termelési érték (vagy kibocsátás) összegét a folyó termelő felhasználás értékén kívül csökkentik-e a támogatások és elvonások egyenlegével, vagy sem. Másképpen fogalmazva: a 3. táblázat 3. sorában szereplő adat az elvonásokat nem tartalmazza. Nem volt?]

Meg kell jegyezni, hogy a 2. sorszám alatt jelzett KSH-adatforrásnál találunk ugyan egy utalást arra, hogy módszertani okokból az adatok összehasonlításokra nem alkalmasak, de közelebbit nem tudunk meg. Nem is ezt, hanem inkább a 3. táblázat 3. sorában szereplő adatot fogadjuk erős kétkedéssel. Első meglátásra is irreálisnak tűnik például amiatt, mert az ágazat bruttó kibocsátáshoz (1 516 963 millió Ft) képest ez 52 százalékos bruttó hozzáadott értékarányt jelentene, amely a külterjes irányba tartó magyar mezőgazdasági tevékenység esetén kizárható. Ilyen magas arány némely high-tech ágazatnak, vagy szolgáltatási tevékenységnek is dicséretére válna.

Az itt felsorolt módszertani problémák, ellentmondások és diszkrepanciák miatt a munkatermelékenységi és területi termelékenységi számításokat egységes és homogén adatbázison, az Eurostat statisztikai adatai alapján végeztük el a 2005. évre. Eredményként azt kaptuk, hogy a magyar mezőgazdasági munkatermelékenység mutatója 3785 euro/fő, amely – 260 Ft-os árfolyamon számolva – 984 ezer Ft-ot jelent egy évben, ezúttal azonban 521 ezer főre számítva. Pusztán csak az összehasonlítás kedvéért a 4. táblázaton Magyarországra nézve egy másik adatsort is bemutatunk. Ez a másik a hazai források adataira épül. Eredményként 16 216 euro/fő/év munkatermelékenységi mutatót kapunk, amely 260 Ft-os árfolyamon 4,2 millió Ft/fő éves bruttó hozzáadott értéket jelentene. A kutatás további irányát jelenthetné ennek az adatnak a verifikálása az amortizáció, a munka-jövedelem és az adótaralom vizsgálatával (amely azonban nincs szándékunkban). Itt csupán arra a megjegyzésre szorítkozhatunk, hogy a bruttó hozzáadott érték éppen ezeknek a kiadásoknak, a személyes és a társadalmi jólét fenntartásának a forrása.

Nemzetközi összehasonlításban a magyar mezőgazdaságban elért munkatermelékenységi színvonal Európában a legalacsonyabbak közé tartozik (4. táblázat).

A munkatermelékenységi mutatónak az EU-27-ben tapasztalható nagy szóródása mellett a sokaságból biztonsággal elkülöníthetők azonos jegyeket mutató országok csoportjai. Megállapítható például, hogy

1. a 2004-ben és 2007-ben csatlakozott tagországok – egyébként alacsony szintű – munkatermelékenységi mutatói között kicsi az eltérés, ezek az országok szinte elkülönült csoportot alkotnak;
2. kivéve Máltát és Ciprust, amelyek a sajátos termelési struktúra folytán a területi termelékenység tekintetében is kivételesen alacsony helyzetben vannak;
3. Hasonlóan sajátosan kedvező és rendkívül magas a mutató értéke a Benelux országokban (különösen Hollandiában) és Dániában;
4. A többségében nagy területű és népességű EU-12-ben a munkatermelékenységi mutató 19–24 ezer euro/fő érték körül mozog, közvetve is igazolván a KAP Római Szerződésben foglalt céljainak teljesülését.
5. A mezőgazdasági termelésre kevésbé kedvező környezetű Ausztriában, Svédországban és Írországban a munkatermelékenységi mutató értéke nagyjából az EU-25 átlagszintjén helyezkedik el.

4. táblázat. Adatok az Európai Unió tagországainak munka-termelékenységéről a mezőgazdaságban (2005)

Ország	Bruttó hozzáadott érték, millió €	Munkaerőlétszám, ezer fő ¹	Munkatermelékenység, ezer euro/fő
	a m e z ő g a z d a s á g b a n		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4 (2/3)</i>
EU-25	123 584	9 310	13 274
EU-15	113 529	5 797	19 584
Belgium	2 135	71	30 070
Csehország	918	157	5 847
Dánia	2 475	65	38 076
Németország	13 095	583	22 461
Észtország	183	38	4 815
Görögország	6 349	610	10 408
Spanyolország	20 814	989	21 045
Franciaország	20 920	943	22 184
Írország	1 734	167	10 383
Olaszország	24 859	1 159	21 448
Ciprus	361	22	16 409
Litvánia	219	136	1 610
Lettország	412	151	2 728
Luxemburg	97	4	24 250
Magyarország ^{a)}	1 972	521	3 785
Magyarország ^{b)}	3 146 ^{c)}	194 ^{d)}	16 216
Málta	45	4	11 250
Hollandia	8 043	197	40 827
Ausztria	2 193	169	12 976
Lengyelország	5 161	2 292	2 251
Portugália	2 095	370	5 662
Szlovénia	403	91	4 428
Szlovákia	382	101	3 782
Finnország	571	96	5 947
Svédország	982	76	12 927
Egyesült Királyság	7 161	299	23 949
Bulgária	1 544	620	2 490
Románia	6 137	2 615	2 346

Forrás: Eurostat Agricultural statistic pocketbook, 2006, 1.1. tábla és 2.3. tábla. Letöltés az internetről 2009. március 2-án.

Megjegyzések:

¹ Alapadata az AWU = Annual Work Unit = a munkaráfördítés éves átlaglétszámra átszámítva.

^{a)} Az Eurostat adatai;

^{b)} az AKII és a KSH adatai: Agrárgazdasági Statisztikai Zsebkönyv, 2007. Budapest, 2008. Letöltés az FVM honlapjáról, 2009 márc. 4.

^{c)} 260 Ft/euro árfolyamon számítva

^{d)} erdőszettel együtt.

A területi termelékenységről. E tanulmány másik témárésze a területi termelékenység elemzésével foglalkozik. Szövegében és megállapításaiban egy – ugyancsak intézetünkben készült – másik tanulmányra támaszkodunk, amelynek kidolgozását is jelen sorok szerzője irányította.⁹ A fejlett mezőgazdaságú országokban, ahol a termelés legfontosabb erőforrása az (egyébként csak korlátozottan rendelkezésre álló) termőföld, annak hasznosítása elsőrendű fontosságú kérdés. A hasznosítás mértéke: az egységnyi területen előállított értékek nagysága. Az agrárökonomia ezt a követelményt „területi termelékenység”-ként értelmezi. A területi termelékenység növelése nem csak az agrárnépesség, de az egész nemzetgazda-

ság szempontjából nélkülözhetetlen igény, minthogy nem csupán az ágazati munkajövedelmeknek és fejlesztési beruházásoknak a forrása ez, de költségvetési összefüggései is fontosak. A magasabb színvonalú területi termelékenység nagyobb mértékű hozzájárulást tesz lehetővé a társadalmi jólétet szolgáló közösségi szolgáltatások (oktatás, egészségügy, biztonság stb.) teljesítéshez. Célunk, hogy bemutassuk

1. A területi termelékenység alakulását, lehetőleg több éves idősorokon;
2. A hazai és az európai uniós adatokat egymás mellé rendelve összehasonlítsuk és értékeljük;
3. Megkíséreljük a területi termelékenység alakulására legfontosabb ható tényezőket bemutatni.

A számításokhoz felhasznált információk ugyanúgy a Központi Statisztikai Hivatal és az Eurostat kiadványaiból származnak, miként azt a munkatermelékenységi számításoknál is tettük. Értékeléseket az Agrárgazdasági Kutató Intézet, a VÁTI és egyes felsőoktatási intézmények kiadványaiból vettünk át.

A területi termelékenység fogalmának meghatározásában a tanulmányozott források azonos tartalmúak, ezért elég itt csak az egyiket bemutatni: „A területi termelékenységet a termelés *eredménye* és a mezőgazdasági terület hányadosa határozza meg. Erre elsősorban a termelés színvonala hat. A termelési szerkezet egy-egy országon belül meglehetősen állandó, és csak kisebb elmozdulásokat mutat, jelezve, hogy azt a természeti-éghajlati adottságok befolyásolják. A különböző módszerekkel kapott eredmények az országok egymás közötti sorrendjét némileg átrendezik ugyan, de az élen álló, illetve a sor végén lévő országok körét nem érintik. Magyarország helye a munkatermelékenységet és területi termelékenységet tekintve is az európai országok középmezőnyének alsó részében volt, olyan országok körében, mint Norvégia, Finnország, Spanyolország, Görögország, Cseh-szlovákia, Bulgária és Jugoszlávia.”¹⁰

A területi termelékenység mutatója tehát olyan viszonyszám, amely az agrártermelés területi teljesítményét hivatott bemutatni. A viszonyszám számításakor a számlálóban az értékadatot, a nevezőben pedig a területet szerepeltetjük. Ami az értékadatot illeti, az egyértelmű, hogy nem lehet a bruttó termelési érték (kibocsátás, forgalom), mert az tartalmazza a folyó termelő felhasználás (vagy közkeletűbb kifejezéssel az anyagfelhasználás) értékét is, s emiatt a számítási feladat elvégzése értelmetlen. Európa-szerte, s így most már nálunk is elfogadott a számlálóban a bruttó hozzáadott érték szerepeltetése.

Ezen a ponton azonban olyan módszertani akadály adódik, hogy a magyar hozzáadott-érték adatok – a KSH szerinti *sajátos* hazai számítási módszertan következtében, miként azt fentebb már említettük is – „közvetlenül nem vethetők össze a mezőgazdasági számlarendszer nemzetközileg is összevethető adataival.”¹¹ Erre tekintettel nem csak KSH, hanem más hazai forrásokat is szerepeltetünk, és az Eurostat közléseire is támaszkodunk. Megjegyezzük, hogy a KSH és az Eurostat adatai között konzekvensen jelentős, olykor (például a magyar mezőgazdasági munkaerő-felhasználás adatainál) akár 100 százalékos különbség is tapasztalható, oly módon, hogy a KSH adatai a kedvezőbbek.

A viszonyszám nevezőjében a területi adat szerepel; ez célszerűen a mezőgazdaságilag művelt terület adata legyen. Találkoztunk ugyan szántóterületre történő viszonyítással is, azt azonban nem helyesljük, mert éppen annak a figyelembe vételét zárja ki, hogy az intenzív kultúrák értékbeni hozamai a területi termelékenységet javítják.

A területi termelékenység különféle területi dimenziókban fejezhető ki, s így értelmezhető

- egy adott vállalkozás szintjén;
- egy adott területegységre (általában NUTS-1 és NUTS-2 szintű régiókra) is. A NUTS-1 szintű régiók általában ország-méretű területek, s így lehetséges az országok

közötti eltérések bemutatása is. Dolgozatunk anyagának összeállítása során leginkább ilyen információkat kerestünk és használtunk fel.

- Ritkábban feltalálhatók EU-15, EU-25 vagy EU-27 dimenziójú területi termelékenységi adatok is.

Elméleti alapok, információs források. A területi termelékenység elméleti alapjai a „termelésintenzitás” és a „belterjesítés” fogalomköre körül kristályosodtak ki. Magyarországon a szövetkezetszervezés adott aktualitást a belterjesítés vizsgálatának, amikor – más előjellel ugyan, mint most – de ugyancsak a mezőgazdasági tevékenységből származtatott eltartó képesség elemzése került napirendre. 1963-ban jelent meg Erdei Ferenc–Csete László–Márton János szerzőségében „A mezőgazdaság belterjessége” című, azóta is hézagpótló jelentőségűnek számító munka. Ennek első részében Erdei Ferenc gazdag szakirodalmi anyagra és népes nemzetközi szerzői gárdára hivatkozva mutatta be a belterjesítés elméleti alapjait. Ennek a nagy munkának azonban volt előzménye is, éspedig Fekete Ferenc: Bővített újratermelés a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben című, 1959-ben megjelent munkája.

A belterjesítés elméleti tételének alapvető összefüggése (egyszerűsítve) az, hogy a területegységre jutó pótlólagos ráfordítások eredményeként pótlólagos hozamokat várhatunk. Alapesetben a ráfordítások és a hozamok egybevetése dönti el a belterjesítés eredményességét. (A mezőgazdaság – évtizedekkel későbbi – „iparosítása” ennek az elméleti tételnek a gyakorlatban történő túlhajtása volt, számtalan kedvezőtlen természeti következménnyel.)

Am a belterjesítés olyan felfogása, amely a fenntartható fejlődés viszonyai között a termőföld mind hatékonyabb hasznosítását jelenti, természetesen ma sem idejét múlt követelmény. E dolgozatban a belterjesítést, mint elméleti alaptételt tekintjük, és a teljesítménykövetelményt úgy fogalmazzuk meg, hogy az egységnyi területen előállítandó, mind nagyobb hozzáadott érték követelménye. Azaz a területi termelékenység növelésének követelménye. Az ország mezőgazdaságilag hasznosított területe évről évre csökken. Ebből is következően egyre kisebb mezőgazdasági területen kellene fajlagosan növekvő értéket előállítani. Ez az igény általánosságban véve is csak növekvő mezőgazdasági kibocsátás mellett teljesíthető, miközben az ágazat leépülése megy végbe.

A VÁTI elemzése szerint¹² a magyar mezőgazdaság fajlagos teljesítménye (az egy hektár mezőgazdasági területre jutó bruttó hozzáadott értékkel mérve) – a vizsgált 1999–2004 között országos átlagban 85,9 ezer forint (kb. 330 euro) volt, jelentős területi különbségek mellett az egyes régiókban. Az AKII adatai szerint (Udovecz, G. 2006) euróban számolva a magyar mezőgazdaság területi termelékenysége 349 euro volt, szemben az EU 151 074 euro/ha átlagos teljesítményével. Ugyancsak az AKII adataiból (Keszthelyi, 2006, 2007)¹³ számolva Magyarország 307,1 euro/ha területi termelékenységi mutatót produkált, míg Portugália 441, Franciaország 648, Ausztria 884, Olaszország 2028, az EU-11 pedig átlagban 1036 euro/ha területi termelékenységű volt. Saját számításaink szerint, amelyeket a KSH által publikált alapadatokból végeztünk, megerősítik az AKII és a VÁTI adatainak nagyságrendi helyességét (5. táblázat). Ez fontos kapaszkodónak látszik a nemzetközi adatokkal történő egybevetéshez.

Meg kell erősítenünk az AKII és a VÁTI azon megállapításainak helyességét is, hogy európai uniós összehasonlításban a hazai területi termelékenység alacsonynak mondható. Azonban helyes, ha ezt a minősítést némileg árnyaljuk azzal, hogy valamennyi EU-tagország adatait, s közöttük a 10 + 2 tagországot is bemutatjuk.

5. táblázat. A magyar mezőgazdaság területi termelékenységi adatai (1995–2007)

Év	A magyar mezőgazdaság		Területi termelékenység: bruttó hozzáadott érték ezer Ft /ha, (€/ha)
	bruttó hozzáadott értéke, millió Ft	mezőgazdaságilag művelt területe, ezer hektár	
1	2	3	4
1995	267 515	6179,3	43,3 (166)
1996	342 845	6184,5	55,4 (213)
1997	389 776	6194,6	62,9 (242)
1998	432 295	6192,7	69,8 (268)
1999	386 713	6186,3	62,5 (240)
2000	397 328	5853,9	67,8 (261)
2001	425 825	5865,3	64,4 (247)
2002	377 736	5867,3	64,3 (247)
2003	409 709	5864,7	69,9 (269)
2004	488 268	5863,8	83,2 (320)
2005	402 985	5854,8	68,8 (264)
2006	457 708	5808,9	78,8 (303)
2007	524 210	5807,0	90,2 (347)

Forrás:¹⁴

Ezen adatok is nagyfokú eltérést mutatnak. Az EU valamennyi tagországát a területi termelékenység nagysága szerint képezett osztályközökbe rendezve (6. táblázat) további megállapítások tehetők.

A 6. táblázaton bemutatott csoportosítás szerint a legalacsonyabb területi termelékenységi mutatót a 2004-ben és 2007-ben csatlakozott tagországok mezőgazdasága mutatja és idesorolhatók az északi fekvésű, mezőgazdasági termelésre kedvezőtlen természeti tényezőkkel rendelkező országok is. (Az Egyesült Királyság mezőgazdasága nyilván az állattalomány brutális csökkenése miatt került ebbe a kategóriába.)

6. táblázat. Az Európai Unió tagországainak területi termelékenységi mutatói a mezőgazdaságban, 2005

Osztályközök	Ebbe az osztályba tartozó országok
< 300 euro/ha	Bulgária 298,3; Csehország 242,8; Észtország 290,0; Lettország 165,9; Litvánia 198,9; Szlovákia 262,5
301–500 euro/ha	Írország 371,0; Finnország 345,1; Magyarország 389,6 ; Lengyelország 408,6; Románia 496,6; Svédország 375,9; Egyesült Királyság 477,4
501–1000 euro/ha	EU-15: 844,5; EU-25: 828,6; EU-27: 787,7; Dánia 894,0; Németország 757,9; Spanyolország 873,8; Franciaország 867,4; Luxemburg 720,9; Ausztria 758,3; Portugália 723,7; Szlovénia 926,7
1001–2500 euro/ha	Belgium 1689,6; Görögország 2008,0; Olaszország 1698,6; Ciprus 1964,5
> 2500 euro/ha	Hollandia 4765,1

Forrás: Eurostat alapadatai alapján saját feldolgozás

Az EU-tagországok zöme az 501–1000 euro/ha területi termelékenységű kategóriában helyezkedik el. Az adatok szerint – Magyarországhoz viszonyítva – két-háromszor magasabb területi termelékenységet produkálnak. Az 1001 euró/ha-nál magasabb értéket mutató országok déli fekvésűek, vagy fejlett állattenyésztéssel rendelkeznek. Ezt kiemelkedően példázza a fejlett állattenyésztéssel és ugyanakkor fejlett kertészettel, azaz intenzív terület-

hasznosítással jellemezhető Hollandia. *Területi termelékenysége több, mint tízszeresen haladja meg a magyarországi szintet.*

Hollandia példáján a területi termelékenység növelésének sajátos és hatékony eszközéül a fajlagosan nagyobb bruttó hozzáadott-érték-tömeget produkáló kertészeti termelést, illetőleg az állattenyésztés kibocsátásának növekedését tekintjük. Így tehát két, logikusan adódó kérdést kell feltennünk:

1. Az állattenyésztés intenzitása kellő mértékben járul-e hozzá a területi termelékenységhez Magyarországon?
2. Az intenzív kultúrák (gyümölcs- és szőlőtermesztés, zöldség- és dísznövénytermesztés) megfelelő szerepet játszanak-e az agrártermelés művelési, mód szerinti szerkezetében?

A hazai adatok az állattenyésztés leépülését mutatják. Ezt az állítást többféle módszerrel is alátámaszthatjuk:

- Állatsűrűségi adatokkal, amelyet az egy hektárra jutó számosállat-létszámmal szemléltetünk;*
- Az egy lakosra jutó állatsűrűségi adatokkal;
- Az állattenyésztésnek a mezőgazdasági kibocsátásból való részesedésével.

Több publikáció (s így a FVM megbízása alapján készült egyik AKII-kiadvány is) a fajlagos számosállat-állomány csökkenését regisztrálta a 2000 és 2005 közötti időszakban. Megállapítva, hogy a 2000. évi 0,38 szá/ha sűrűség pár év átmeneti emelkedés után, 2003 és 2005 között 9 százalékkal csökkent, főként a sertéstermelés visszaesése következtében.

Az 1999–2004 közötti stagnáló mezőgazdasági teljesítményben – ugyancsak a VÁTI elemzése szerint – jelentős szerepe volt annak, hogy a legjelentősebb állatfajok (szarvasmarha, sertés, baromfi), száma csökkent, vagy stagnált (növekedés csak a juhállományban jelentkezett), így az állatsűrűség továbbra is alacsony volt. Különösen kedvezőtlen, hogy az állatsűrűség a legtöbb kedvezőtlen adottságú kistérségben (főként dombvidékeken) nagyon alacsony.

A KSH hosszú idősoros adatai szerint¹⁵ a számosállat-sűrűség 1983-ban volt a legmagasabb: 100 hektár mezőgazdaságilag művelt területre számítva 45,7. 2007-ben ennek az értéknek a fele sem volt: 22,3. A drasztikus csökkenés 1992-ben kezdődött el, az akkori 32,7-ről csak századunk elején emelkedett átmenetileg 25 körülire és 2004 óta áll a jelenlegi szinten.

Az Európai Unió tagországaira nézve számosállat-sűrűségi idősorokat nem találtunk. 2005. évi adatok szerint Magyarország az EU-27 tagországok sorában a 16. helyen áll a számosállat-sűrűség tekintetében és többnyire csak a 2004-ben és 2007-ben csatlakozott tagországok némelyikénél voltunk jobbak.

Hasonló, vagy talán még tragikusabb csökkenés tapasztalható egy másik denzitási mutató, az ezer lakosra jutó állatállomány tekintetében. (Azt is állíthatnánk, hogy mintegy 60 éves visszaesést látunk, ha nem tudhatnánk, hogy a fajtanemesítés és a tartási technológiák fejlődése folytán az állatok egyedi teljesítőképesége jelentősen nőtt.) Négy állatfaj adatait mutatjuk be e tekintetben (7. táblázat).

* A „számosállat” az állatállomány egészét összefoglalóan kifejező egyenérték, amely nemzetközileg elfogadott koefficiensek alkalmazásával lehetővé teszi az eltérő fajú, korú és ivarú egyedek összesítését. Számítási módszerének ismertetését itt nem tartjuk szükségesnek. Csupán megemlítjük, hogy a nemzetközi statisztikai gyakorlattól eltérő, általában a környezetkárosító hatást is figyelembe vevő, nem szokványos számítási módok is ismeretesek.

7. táblázat. Az ezer lakosra jutó állatállomány adatai 2007-ben, a minimális és a maximális állomány időpontjának és értékének megjelölésével

Állatfaj	Sűrűség 2007-ben darab/ezer lakos	Mikor és mekkora volt	
		a hasonlóan kicsi	a legnagyobb
Szarvasmarha	70	sohasem	1857: 357
Sertés	385	1949: 359	1983: 920
Juh	123	1951: 120	1965: 335
Baromfi	1898	1951: 1947	1982: 4249

Forrás:¹⁶

Egy további statisztikai adatbázison, a Mezőgazdasági Számlák Rendszerén¹⁷ figyelemmel követhető az állattenyésztésnek a mezőgazdasági kibocsátásból való részesedése, amely jelezni képes az állattenyésztésnek a mezőgazdaságon belüli súlyát, szerepét. E szerint az állatok és állati termékek kibocsátási értéke a mezőgazdaság teljes kibocsátásából a 8. táblázatban közölt adatok szerint alakult 1998 és 2007 között.

Ez, a 2002 óta tartó, mintegy 10 százalékpontos arányváltozás mintegy 100 milliárd forintos kiesést is takar. (Folyó áron számítva 2002-ben 658,7 milliárd Ft, 2007-ben pedig 561,6 milliárd Ft értékű volt az állattenyésztés kibocsátása.

8. táblázat. Az állattenyésztés kibocsátásának százalékos részesedése a magyar mezőgazdaság kibocsátásából, 1998–2007

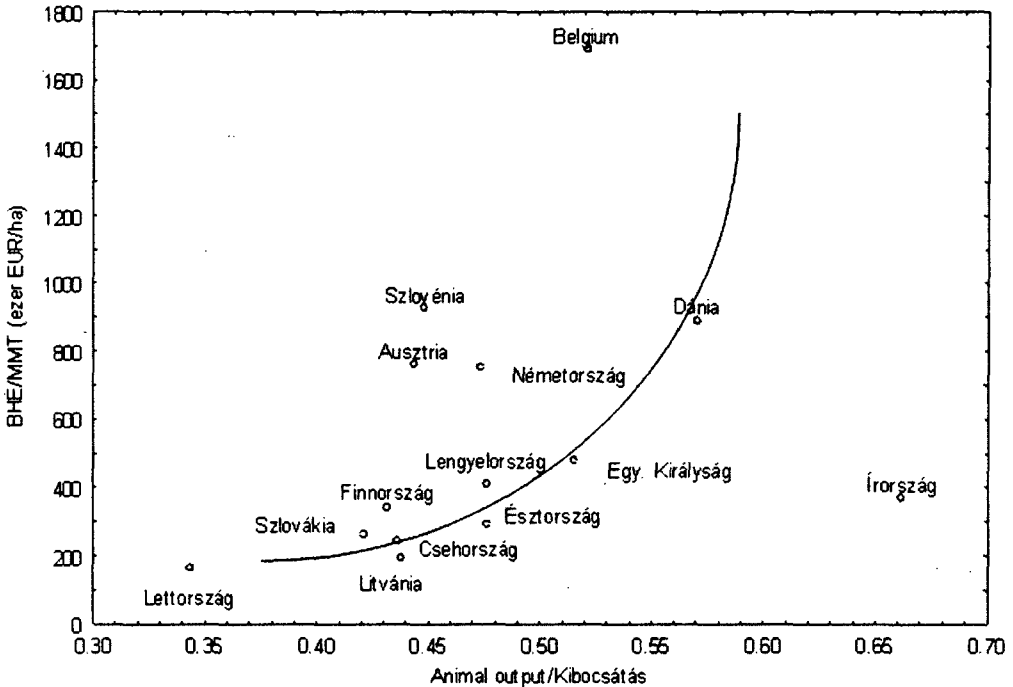
1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
43,0	39,6	42,3	44,4	44,4	41,2	32,9	36,4	35,6	33,4

Forrás:¹⁷

Ami az Európai Unió tagállamainak hasonló tartalmú adatait illeti, az EU-25 esetében 2006-ban átlagosan 39 százalékos volt az állattenyésztés részesedése a teljes mezőgazdasági kibocsátásból, ám nagy szóródással. A legalacsonyabb értékeket azon déli tagországok mutatták, amelyek természeti környezete inkább a kertészet művelésére alkalmas. A legnagyobb értékeket Írország (66%), Dánia (57%), Belgium (52%), továbbá az Egyesült Királyság (51%) mutatták, azon országok tehát, amelyek természeti viszonyai az állattenyésztésre kedvezőbbek. Meg lehetett viszont állapítani azt az általános kapcsolatot, hogy összefüggés van a területi termelékenység mértéke és az állattenyésztésnek a mezőgazdaságon belüli szerepe között. Ezt a kapcsolatot az 1. ábrán szemléltetjük.

Vizsgáltuk a kertészeti ágazatok szerepét is a területi termelékenységgel való összefüggésben. Közismert, hogy a különböző növénykultúrák eltérő termelési értéket, és ugyancsak eltérő bruttó hozzáadott értéket produkálnak egységnyi területen. Amikor tehát az egységnyi területen előállított bruttó hozzáadott értéktömeg országonkénti eltéréseit vizsgáljuk, logikus kiindulópontnak látszik a mezőgazdaságilag művelt terület művelési ágak szerinti megoszlásának vizsgálata. Itt abból indulhatunk ki, hogy az extenzív hasznosítású területek (rét, legelő) kisebb, míg másrészt az intenzív hasznosítású területek (gyümölcsös, szőlő, zöldség) nagyobb hozzáadott értéket állítanak elő, mint például a szántóföldi kultúrák. Ám a szántóföldi kultúrák értéktermelő tulajdonságai között is eltérés van, hiszen az ipari növények nagyobb, míg a gabonafélék általában kisebb hozamúak. Ez utóbbi tényezőkre azonban vizsgálódásaink nem terjedtek ki.

Úgy tapasztaltuk, hogy a kertészeti ágazatok kibocsátási aránya, azaz a mezőgazdaságon belüli szerepe a –hullámzott ugyan – de nem növekedett az 1998 és 2007 közötti időszakban (9. táblázat).



1. ábra. Az állattenyésztés mezőgazdaságon belüli szerepe és a területi termelékenység mértéke között, az Európai Unió egyes tagállamaiban

9. táblázat. A kertészeti ágazatok kibocsátásának százalékos részesedése a magyar mezőgazdaság kibocsátásából, 1998–2007

1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
10,7	11,9	10,4	10,0	10,3	11,0	9,2	8,7	9,9	10,4

Forrás: 10 sz. forrás alapján saját számítás

Szemben az állattenyésztés 2002 és 2007 közötti 100 milliárd Ft körüli kibocsátás-csökkenésével, a kertészeti ágazatok 1998 és 2007 között mintegy 50 milliárd Ft kibocsátás-növekedést értek el. (Folyó áras adatok!) Másfajta megközelítést alkalmazva megfigyeltük a kertészeti ágazatok területváltozását és a mezőgazdaságilag művelt területből való részesedésének mértékét. Az újabb adatok csak 1995-től hasonlíthatók össze, így a változást az 1995 és 2008 közötti időszakra néztük. A kertészeti ágazatok (kert, szőlő, gyümölcsös) által elfoglalt terület az 1998 és 2008 közötti évtizedben 58,2 ezer hektárral csökkent.

Ugyanebben a periódusban a mezőgazdaságilag művelt területből való részesedése 5,4 százalékról is csökkent: 4,8 százalékra. Ezek nem kis értékek: európai uniós összehasonlításban nagyságrendileg megfelelnek Olaszország, Hollandia, Spanyolország és Portugália kertészeti kibocsátási arányainak, míg Görögország és a szigetek (Málta, Ciprus) természetesen ennek az aránynak a többszörösét képviselik.

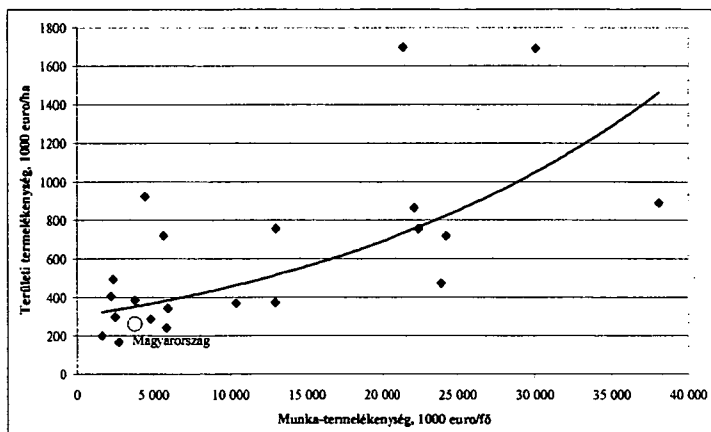
10. táblázat. Munka-termelékenységi és területi termelékenységi adatok (1995–2007) a magyar mezőgazdaságban

Év	A mezőgazdaság			Munka-termelékenységi mutató, ezer Ft/fő, (€/fő)	Bruttó hozzáadott érték ezer Ft/ha, (€/ha)
	bruttó hozzáadott értéke, millió Ft	mezőgazdasági területe, ezer ha	munka-ráfordítása, ezer fő		
1	2	3	4	5 (2/4)	6 (2/3)
1995	267 515	6179,3	295	90,6 (3692)	43,3 (166)
1996	342 845	6184,5	302	113,5 (4365)	55,4 (213)
1997	389 776	6194,6	288	135,3 (5203)	62,9 (242)
1998	432 295	6192,7	275	157,1 (6042)	69,8 (268)
1999	386 713	6186,3	276	140,1 (5388)	62,5 (240)
2000	397 328	5853,9	256	155,2 (5969)	67,8 (261)
2001	425 825	5865,3	243	175,2 (6740)	64,4 (247)
2002	377 736	5867,3	241	156,7 (6028)	64,3 (247)
2003	409 709	5864,7	215	190,5 (7329)	69,9 (269)
2004	488 268	5863,8	205	238,1 (9160)	83,2 (320)
2005	402 985	5854,8	194	207,7 (7989)	68,8 (264)
2006	457 708	5808,9	191	239,6 (9125)	78,8 (303)
2007	524 210	5807,0	183	286,4 (11015)	90,2 (347)

Forrás: a 7. sz. forrás alapján saját számítás

S végül néhány adat a munkatermelékenység, valamint a területi termelékenység hazai változásának dinamikájáról. Ezt a jelenséget csupán folyó áras adatokkal jellemezhetjük, s így az árváltozások hatását (például az agráröllőét) nem szűrhetjük ki. Ilyen módon is azonban csak azt állapíthatjuk meg, hogy a jelenlegi – európai viszonylatban alacsonynak mondható – ágazati termelékenységi mutatók voltaképpen számottevő fejlődés eredményeinek tekinthetők, ha azokat a 90-es évek adataihoz hasonlítjuk. Ezt mutatják a 10. táblázat adatai.

A kétféle termelékenységi mutató egyaránt alacsony hazai értékét látva felmerül a kérdés, hogy vajon más EU-tagországokban is fellelhető-e így ez a jelenség? Más szóval: van-e összefüggés a területi termelékenység és a munka-termelékenység színvonalában? Most csupán felületes megközelítést alkalmazva is létezőnek és meggyőzőnek találtuk ezt a kapcsolatot. Az adatokat grafikusán feldolgozva a 2. ábrán mutatjuk be.



2. ábra. Kapcsolat a mezőgazdaság területi termelékenysége és a munkatermelékenység között az Európai Unió tagországainak adatai alapján (Forrás: a 10. táblázat adatai)

Összefoglalás, következtetések

1. Magyarországon a mezőgazdaság területi termelékenysége és munkatermelékenysége a folyó áras adatok szerint jelentősen emelkedett az 1995 és 2007 közötti időszakban.
2. Mindkét termelékenységi mutató értéke erős szóródást mutat az Európai Unió tagországai között.
3. A 300–350 euro/hektár bruttó hozzáadott értékkel (mint területi termelékenységi mutatóval) Magyarország az EU-27 országok sorában az alsó harmadban helyezkedik el. A munkatermelékenységi mutató pedig az EU-25-höz képest kevesebb, mint egy harmada annak.
4. Mindkét termelékenységi mutató értékét determinálja az ágazatban előállított bruttó termelési érték. Ennek az értéknek a megjelenítésében a hazai adatforrások nagyfokú eltérést mutattak. Erre tekintettel számításainkat az Eurostat publikált adatai alapján végeztük el, s a tagországok adatait is onnan vettük.
5. A területegységre jutó bruttó hozzáadott érték tekintetében a fejlett állattenyésztéssel rendelkező európai tagországok mutatják a legjobb értékeket. (Kivételt képeznek a déli, fejlett kertészetet művelő tagországok, ahol éppen az intenzív kultúrák teszik lehetővé a magasabb területi termelékenységet.)
6. Magyarországon az állattenyésztés visszafejlődését többféle mutató felhasználásával számszerűsítettük. Úgy gondoljuk, hogy ezzel a területi termelékenység növelésének elsőrendű lehetősége maradt el.
7. A területi termelékenység növelése szempontjából ugyancsak potenciális lehetőséget kínáló kertészeti ágazatok stagnáló, egyesek (például a kert és a szőlőművelési ágak) csökkenő szerepet játszanak Magyarországon.
8. Nem vizsgáltuk közelebbről a hazai alacsony munkatermelékenységi színvonal kiváltó tényezőit, ugyanígy a területi termelékenységre ható tényezők közül sem az üzemi viszonyokat. Csak felületes megközelítésre lett volna lehetőségünk, ám az elsődleges információk szerint például a méretgazdaságosság befolyása nem csak tagadhatatlan, de rendkívül erős is. Szándékunk, hogy a témát ilyen irányban fejlesszük tovább.

Felhasznált források

- ¹ *Horváth Gyula*: A magyar régiók és települések versenyképessége az Európai Gazdasági Térben. 3. szakmai részjelentés. MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs, 2003. szeptember.
- ² Magyarország a XX. században. A magyar mezőgazdaság nemzetközi összehasonlításban. Szerző és évszám nélküli anyag az internetről. Letöltve 2009. február 10.
- ³ *Balogh Sándor*: Nemzetközi termelékenységi összehasonlítások. Előadás a „10 éves a Vállalkozó menedzser szak a SZÉF-en” c. konferencián 2001. május 18. Megjelent a konferencia kiadványban: 144–145p.
- ⁴ *Balogh Sándor–Baló Tünde*: Összehasonlító élelmiszeripari termelékenységi elemzések. 24. SZÉF Tudományos Közlemények, 1–10. p. 2003.
- ⁵ *Balogh Sándor–Baló Tünde*: Összehasonlító munkatermelékenységi számítások. Előadás a „Gazdálkodók esélyei az Európai Unióban” c. konferencián, Mosonmagyaróvár, 2003. május. Megjelent a Konferencia CD-jén.
- ⁶ *Balogh Sándor–Bányai Emese*: A munka termelékenységének alakulása élelmiszeriparunkban. (Nemzetközi összehasonlítások). Előadás „A versenyképes magyar agrárgazdaság az évezred küszöbén” c. konferencián. 40. Georgikon Napok, Keszthely, 1998, szept. 24. Megjelent a Konferencia kötetében, 1998, 58 p.

- ⁷ *Balogh Sándor–Baló Tünde–Snelcer Betti*: Adatok a magyar mezőgazdaság területi termelékenységéről, nemzetközi összehasonlításban. Előadás a NyME Európa-konferenciáján, 2009. április 17-én.
- ⁸ A magyar mezőgazdaság és élelmiszeripar számokban, 2007. Letöltés az fvm.hu honlapról, 2009. március 5-én. Az idézett szöveg „Az agrárgazdaság szereplői” c. fejezetből származik.
- ⁹ Lásd a 7. sz. forrásmegjelölést.
- ¹⁰ Lásd a 2. sz. forrásmegjelölést.
- ¹¹ KSH Portál, Hosszú idősorok, Módszertan. Letöltés 2009. márc. 1.
- ¹² 1.5.1. Agrárgazdaság. Szerző és évszám nélkül. A VÁTI kézírata. Letöltés az Internetről, 2009. február 21.
- ¹³ *Keszthelyi Szilárd*: A teszttüzetek 2005. évi gazdasági eredményei. AKII Információs füzetek, Budapest, 2006.
- ¹⁴ KSH portál, Hosszú idősoros adatok, 1.2. és 2.1. táblák, letöltés: 2009. márc.1.; a 4. oszlop adatai saját számítások.
- ¹⁵ KSH Portál, hosszú idősoros adatok, 5.2.1. tábla, letöltés 2009. márc. 1-jén.
- ¹⁶ KSH Portál, hosszú idősoros adatok, 5.2.2. tábla, letöltés 2009. márc. 1-jén,
- ¹⁷ Mezőgazdasági Számlarendszer. In: Agrárgazdasági Statisztikai Zsebkönyv. AKII-KSH, Budapest, 2008, 42 p.