EXPENDITURES AND RETURNS IN THE EU AND IN HUNGARY

By:
VARGA, TIBOR

Keywords: FADN, efficiency, cost, expenditure structure, competitiveness.

Comparisons of indices for agricultural operations and enterprises in the European Union and in Hungary have been made on the basis of data from A1 regions with similar production structures to ours. Of 102 A1 regions on the basis of 20 indices eleven were chosen whose production structure was the most similar to that of Hungarian farms. Compared to ours agricultural enterprises working similar land areas in the EU produced "twice as much from one and a half amount". Examples available to us indicated that differences in efficiencies were due to the role of management rather than farm size. To improve the competitiveness of Hungarian farms we need to improve primarily those elements of efficiency that relate to the suitable choice of optimal proportion and scale of production factors.

RÁFORDÍTÁSOK ÉS HOZAMOK AZ EU-BAN ÉS MAGYARORSZÁGON

VARGA TIBOR dr.

Kulcsszavak: FADN, hatékonyság, költség, költségszerkezet, versenyképesség.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Az Európai Unió és Magyarország mezőgazdasága üzem- és vállalatgazdasági mutatóinak korrekt összehasonlító vizsgálatai a hazaihoz hasonló termelési szerkezetű A1-es régiók gazdaságainak adatai alapján történtek. A 102 A1-es régió közül 20 mutató segítségével került kiválasztásra az a 11, melynek termelési szerkezete hazánkéhoz leginkább hasonlít.

Az Unió gazdaságaiban, a hazaiakhoz viszonyítva, ugyanakkora területen „másfélszer többől kétszer többet" állítottak elő. A rendelkezésünkre álló minta alapján a hatékonysági különbségekben a menedzsment szerepe volt a meghatározó a méretelőnyökkel szemben. A magyar gazdaságoknak versenyképességük javítása érdekében a hatékonyság azon elemeit szükséges növelniük, amelyek elsősorban a termelési tényezők optimális arányainak és mértékének helyes megválasztásából származnak.

BEVEZETÉS

Az Európai Unió tagállamaként mezőgazdaságunknak, öröklött nehézségei (pl. forráshiány) mellett, további kihívással, az Unión belüli versennyel is meg kell birkóznia. Emiatt a gazdaságok versenyképessége az ágazat céljai között – ha lehet – még hangsúlyozottabb szerepet kap. A versenyképesség mérhetőségével, összetevőinek feltárásával, növelésének lehetőségeivel elemző tanulmányok egész sora foglalkozik[1]. Ezek többségükben egyetértenek azzal, hogy a versenyképesség legjobb biztosítéka a termelés hatékonysága, nem tévesztve szem elől azokat a napjainkban egyre inkább előtérbe kerülő szempontokat sem, amelyek – a közcélú környezetfenntartás terebélyesedő feladatai közül a termelő számára is juttatva – a hatékonyságot nem feltétlenül tekintik elsődleges követelménynek. A hazai gazdaságok hatékonyságának vizsgálata közelebb visz versenyesélyeink helyes megítéléséhez. Ilyen megfontolásból kiindulva teszünk kísérletet az alábbiakban az Unió korábbi tagállamai és hazánk mezőgazdasága költségszerkezetének, valamint – a feladathoz kapcsolódóan – mérethatékonyságának összehasonlítására, rávilágítva ennek nyomán a versenyképesség néhány problematikus kérdésére.

AZ ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLAT TERÜLETI KITERJEDÉSE

Az összehasonlító elemzés első lépéseként a korrekt összehasonlíthatóság feltételeit kell megteremteni. Ennek egyik eleme az összehasonlítandó megfigyelési egységek (gazdaságok) hasonlósága, a

[1] Néhány, a tárgyban a közelmúltban napvilágot látott számos publikáció közül: *Módos Gyula* (szerk.) (2004): A versenyképesség összetevői és mérési módszerei a hús-termékpályán. AGROINFORM, Budapest; *Potori Norbert* (szerk.) (2004): A főbb mezőgazdasági ágazatok élet- és versenyképességének követelményei. AKI, Budapest; *Udovecz Gábor* (2002): A magyar agrárgazdaság versenyesélyei az Európai Unióban. Magyar Tudomány, 47. évf. 9. sz., 1173-1180. pp.; *Kovács Gábor – Udovecz Gábor* (2005): A magyar gazdaság első éve az Európai Unióban. Gazdálkodás, 49. évf. 5. sz., 1-10. pp.

másik az összehasonlító ismérvek (mutatók) tartalmi azonossága. Az előbbi célt azzal kívánjuk elérni, hogy a magyar mezőgazdaság mutatóit nem az Unió egészének, sem néhány tagországának, hanem a tagországoknál kisebb egységeket megjelenítő, ún. A1-es régiók megfelelő mutatóinak átlagos értékeivel vetjük össze. A másik célt, a mutatók fogalmi egyöntetűségét azzal szándékozunk elérni, hogy a FADN-rendszer tagországokban egységes mutatórendszerét használjuk[2].

A FADN-rendszer hozzáférhető utolsó három évének (2001-2003) adataiból létrehoztunk egy összehasonlítható adatbázist[3], egy kontrollcsoportot a Tesztüzemi Rendszer ugyanezen időszakának adataihoz. A FADN-rendszer az ún. „nagy régiói" (A1-es régiók) szintjén is szolgáltat adatokat. Az Unió-15 területén 102 A1-es régió került kialakításra. Ezek átlagos mérete hazánkénál valamivel kisebb. A nagyobb tagországok területe 6-10 régióra is fel van osztva. E régiók közül választottuk ki, 20 mutató egyidejű figyelembevételével, klaszteranalízis alkalmazásával azt a – 1. ábrán sötét színnel jelölt – 11-et, amelynek termelési szerkezete hazánkéhoz leginkább hasonlít (1. táblázat).

A régiók egy többé-kevésbé összefüggő blokkot alkotnak Észak-Olaszország és Dél-Franciaország területén. A régiók adatait reprezentatív gazdaságaik súlyozott átlagértékei adják. Vizsgálatainkban tehát a megfigyelési egységeket tizenegy EU-15-ökhöz tartozó A1-es régió és tizenkettediknek Magyarország egésze jelenti[4].

A klaszteranalízisben a termelési struktúra behatárolására az alábbi mutatókat használtuk:

- gazdaságméret
- összes munkaerő felhasználás (értékben)
- összes munkaerő felhasználás
- saját munkaerő
- fizetett munkaerő
- teljes mezőgazdasági terület
- bérelt mezőgazdasági terület
- gabonafélék vetésterülete
- egyéb szántóföldi növények területe
- zöldség- és virágtermelés területe
- szőlőterület
- ültetvények területe
- gyümölcsös területe
- abraktakarmány termőterület
- erdőterület
- összes állatállomány
- tejelő tehén állomány
- juh- és kecskeállomány
- sertésállomány
- baromfiállomány

AZ UNIÓS ÉS A HAZAI KÖLTSÉG-ARÁNYOK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

A 2. táblázatban számításaink eredményéből a jövedelemalakulás szempontjából legfontosabb aggregált mutatókat emeltük ki, hogy a jövedelem eltérő szerkezetére rávilágítsunk. Az összehasonlítás áttekinthetősége érdekében az értékeket euróban fejezzük ki. A szükséges átszámításoknál a vizsgált időszak átlagos árfolyamát (257 Ft/€) használtuk. Az összehasonlítást elvégeztük a kontroll-régiókkal, ugyanakkor az Unió egészével, valamint az Unió azon két országával, amelyek a kontroll-régiók legtöbbjét tartalmazzák (Franciaország és Olaszország), annak érdekében, hogy bemutathassuk az eltérő viszonyítási lehetőségek esetében meglévő különbségeket is. Eredményeink táblázatos bemutatásakor - a soron következő két esetben - mindhárom említett összehasonlítási

[2] Az Unió reprezentatív mezőgazdasági adatbázisának, a Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózatnak (Farm Accountancy Data Network, rövidítve: FADN) részét képezi a hazai Tesztüzemi Rendszer is.

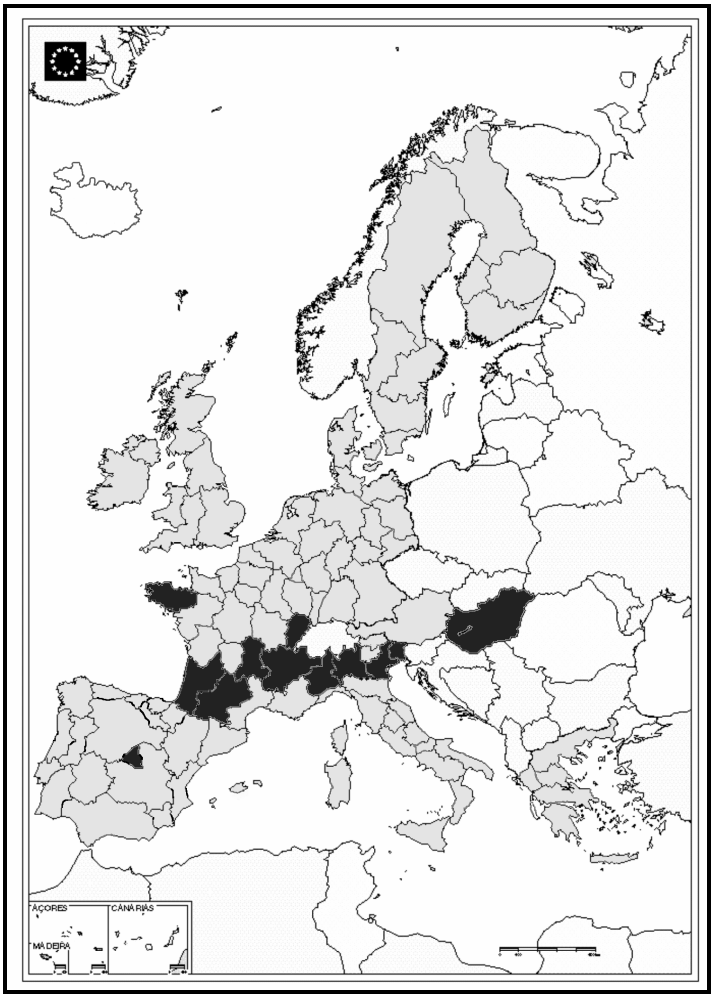
[3] A FADN-rendszer publikus része jelenleg csak az EU-15-ök adatait tartalmazza.

[4] Vizsgálataimban Magyarországot egyetlen, homogén termelési szerkezetű, egységes régióként veszem figyelembe.

lehetőséget szerepeltetjük, de optimális viszonyítási alapnak a kontroll-régiókat tekintjük.

1. ábra

Az EU-15-ök hazaihoz hasonló termelési szerkezetű A1-es régiói és Magyarország



Forrás: EC ESTAT−GISCO & AGRI−A.3; Carthography: EC GIS−AGRI alaptérkép, valamint FADN és Tesztüzemi Rendszer adatai alapján saját számítás

1. táblázat

Az összehasonlításban szereplő A1-es régiók

Európai Unió		Magyarország
1. Franche-Comté	Franciaország	
2. Bretagne	Franciaország	
3. Aquitaine	Franciaország	
4. Midi-Pyrénées	Franciaország	
5. Rhônes-Alpes	Franciaország	
6. Auvergne	Olaszország	12. összes régió
7. Piemonte	Olaszország	
8. Lombardia	Olaszország	
9. Veneto	Olaszország	
10. Friuli-Venezia	Olaszország	
11. Madrid	Spanyolország	

Forrás: FADN és Tesztüzemi Rendszer adatai alapján saját számítás

2. táblázat

A jövedelemalakulás főbb mutatói Magyarországon és az EU-15-ben

(M. e.: €/ha)

Mutató	EU	EU kontroll-országok	EU kontroll-régiók	Magyarország
	(2001-2003)			
Folyó termelő felhasználás	1564	1489	1648	1080
Bruttó termelési érték	1816	1822	2350	1061
Összes támogatás[5]	312	318	315	98
Összes adó	20	29	41	15
Mérleg szerinti eredmény	544	614	796	67

Forrás: FADN és Tesztüzemi Rendszer adatai alapján saját számítás

A táblázatból kitűnik, hogy amíg itthon 1080 euróval előállítottuk a ráfordítások értékének 98%-át, addig a kontrollrégiókban 1648 euróból annak 143%-át[6]. A termelés hatékonyságában – hasonló természeti körülmények között és hasonló termelési szerkezet mellett – az uniós gazdaságok javára 45% többlet ((1,43/0,98)-1=0,45) mutatkozik[7]. Másképpen fogalmazva elmondható, hogy a vizsgált években *az unióbeli gazdaságok értékben másfélszer többől kétszer többet állítottak elő.*

A bruttó termelési értéknek az EU régiókban 34%-át kitevő mérleg szerinti eredmény nálunk csak 6%-ot ért el[8]. Amíg a bruttó termelési értékek arányában az EU-gazdaságok javára csak kétszeres arányeltolódás tapasztalható, addig a mérleg szerinti eredmény esetében már több mint tízszeres. Nyilvánvaló tehát, hogy az EU-ban a hatékonyabb termelés mellett még a kedvezőbb költségvetési kapcsolatok is segítik – ellentét-

[5] A FADN-metodika szerint a bruttó termelési értékbe a növénytermelés és az állattenyésztés során keletkezett termékek mellett – egyéb kibocsátásként – beleszámítják a saját termelési tényezők nem saját célra történő felhasználásának (pl. bérszántás), a biztosító termékkár-kifizetésének értékét is.

[6] Az Unió egészében ez az adat 116%, a kontrollországokban pedig 122% a megfelelő érték.

[7] Az Unió egészében ez az adat 18%, a kontrollországokban pedig 25% a megfelelő érték.

[8] Az Unió egészében ez az adat 30%, a kontrollországokban pedig 34% a megfelelő érték.

ben a magyar gyakorlattal – a gazdaságok eredményességét.

Az uniós hatékonyság a hazaihoz mérve, a termelési érték és a ráfordítások viszonya alapján a „kicsit többől sokkal többet" kifejezéssel jellemezhető. A termelés hazai és EU-s gyakorlata közötti hatékonyságkülönbség okait tehát a termelési ráfordítások volumenei és arányai körében kereshetjük. A 3. táblázatban a ráfordításarányokat vesszük szemügyre.

3. táblázat

A költségek összetétele Magyarországon és az EU-15-ben (%)

Mutató	EU	EU kontroll-országok (KO)	EU kontroll-régiók (KR)	Magyar-ország (MO)	Eltérés		
					KR - EU	KR - KO	MO - KR
Összes költség	**100**	**100**	**100**	**100**	**..**	**..**	**..**
Anyag- és rezsi költségek	65	64	67	76	7	5	9
Összes anyagköltség	**39**	**38**	**41**	**44**	**6**	**4**	**3**
- vetőmagköltség	5	5	4	5	4	0	1
- műtrágyaköltség	5	6	5	5	0	-1	0
- növényvédőszer-költség	4	6	4	4	0	-1	0
- egyéb anyagköltség	2	2	2	3	-1	-1	1
- tömegtakarmány-fogyasztó állattenyésztés takarmány-költsége	10	10	13	8	2	1	-5
- sertés és baromfi takarmányköltség	9	7	11	15	2	4	4
- állattenyésztés egyéb anyagköltsége	4	2	3	4	-1	1	1
- erdészet anyagköltsége	0	0	0	0	0	0	0
Összes rezsiköltség	**26**	**26**	**26**	**32**	**1**	**1**	**6**
- épület- és gépköltség	7	6	5	4	-1	0	-1
- energiaköltség	6	5	5	10	-1	0	5
- szerződéses munkák költsége	5	5	5	3	0	1	-2
- egyéb közvetlen költség	8	10	11	15	2	0	4
Amortizáció	**17**	**19**	**17**	**7**	**1**	**0**	**-10**
Összes egyéb kifizetés	**18**	**17**	**15**	**17**	**-4**	**-4**	**2**
- bérköltség	9	8	7	12	-2	-3	5
- bérleti díjak	6	7	6	3	0	-1	-3
- kamatkifizetések	3	2	3	2	-1	0	-1

Forrás: FADN és Tesztüzemi Rendszer adatai alapján saját számítás

Az összes költségen belül az anyagköltségek arányai hozzávetőlegesen megegyeznek az EU-s arányokkal. Részleteiben vizsgálva megállapítható, *hogy a takarmányköltségekben jelentősebb keresztirányú eltérés tapasztalható*. A takarmányköltségekben mutatkozó aránytalanságok legvalószínűbb magyarázata módszerbeli okokra vezethető vissza. Feltételezhető, hogy a régiók termelési szerkezetének hasonlósága éppen az állattenyésztési profilok esetében a leggyengébb. A kontroll-régiók közül a sertéstenyésztés dominanciája egyedül a bretagne-i térségben közismert. A régiók összességében a sertéstartás súlya, és így

a takarmányköltségek összköltségen belüli részaránya is elmarad a hazaitól. Ugyanakkor számolhatunk azzal is, hogy nálunk a sertés- és baromfiágazatban az optimális mértéket meghaladó a takarmány-felhasználás. Ugyanis értékben a különbség nem kiemelkedő a nagyállat-egységre vetített[9] hazai 160 euró és az EU-beli 174 euró között. Más a helyzet a szarvasmarha-takarmányok értékbeli eltérése esetén. A magyar gazdaságok nagyállat-egységre vetítve 85 eurót költenek erre, míg az EU-ban 208 eurót. E mögött viszont – lévén, hogy uniós tagságunkat megelőző időszak vizsgálatáról van szó - meghúzódhat a szarvasmarha-prémiumok által nyújtott nagyobb anyagi biztonság is. Azonban, részletesebben megismerve a takarmányköltségek összetételét látható, hogy nálunk - szemben az uniós gyakorlattal - lényegesen nagyobb arányt (50%-ot) képvisel a saját termelésű takarmány felhasználása, már szerényebb a költségesebb vásárolt abrak (ideértve a takarmánykoncentrátumokat is), továbbá szinte elhanyagolható a speciális ásványi sók és tápanyagkiegészítők fogyasztása.

Ha a rezsiköltségeket és az egyéb költségeket vesszük szemügyre, figyelmet érdemel, hogy *a mi gazdaságainkban 5%-kal magasabb az energiaköltség*. Ez nem magyarázható csupán az elöregedett gépkocsiparkkal, vagy elszámolási lehetőségekkel, kiváltképpen nem akkor, ha az üzemés kenőanyagköltségek az energiaköltségeknek csak 1/3-át teszik ki, a fűtőolajköltségek viszont a 60%-át. A fűtőolaj-felhasználás magas aránya, valamint az amortizáció - ami 10%-kal kisebb részarányt képvisel a hazai költségszerkezetben az unióbeli kontroll-régiókéhoz képest - arra enged következtetni, hogy igen jelentős a mezőgazdaság lekötött eszközein belül a nullára leírt épületállomány, amelynek fűtése távolról sem mondható korszerűnek. Egyéb információk birtokában az a megállapítás is megkockáztatható, hogy nem is elsősorban az elöregedő géppark – amelyen belül a közelmúltban az erőgépek jelentős cseréje ment végbe – az energiapazarló, hanem az elöregedő épületállomány.

Hasonlóan kritikai magyarázat adható az itthoni *bérköltségek 5%-kal magasabb részarányára* is. Ez a költségnem joggal tekinthető a gyenge összhatékonyság egyik okozójának, amelyre akár a gépi munkát helyettesítő kényszerfogyasztása, akár hagyományosan extenzív felhasználása a magyarázat.

Értelmezést igényel *az egyéb közvetlen költségek viszonylagosan magas (15%-os) részaránya* az összköltségen belül. A FADN nyilvántartás három nagyobb költségcsoportot, az öntözési vízdíjat, a biztosítási díjakat és további költségeket sorol ide. Sem a hazai vízdíj, sem a biztosítási díjak nem jelentenek kiugró arányokat ebben a költségcsoportban. A további költségek teszik ki az egyéb közvetlen költségek 2/3-át. Ezek között további anyagköltségek, egyéb igénybevett szolgáltatások[10], szállítási-, rakodási- és reklámozási költségek szerepelnek, mintegy 70%-ban. Ugyanakkor az ide sorolható ráfordítások között szerepelnek olyanok, amelyek – a termelésre is terhelhető – személyes fogyasztású hányaddal is rendelkezhetnek, mint pl. a mobiltelefon.

*Külön elemzést igényel az amortizáció***,** mert bár a hazai helyzet jól ismert, mégis a számított értékek eltérésének mértéke legalábbis elgondolkodtató. Egy gazdaságra vetített értéke az EU kontroll-régióiban 14 019 euró, a magyar gazdaságokban 3335 euró. Ez a különbség a költ-

[9] Nagyállat-egység: A különböző állattípusok állományának együttes számbavételére alkalmas egyenérték. (Néhány jellemző nagyállat-egység szorzó: ló, 24 hónaposnál idősebb szarvasmarha =1; juh =0,15; tojótyúk, kakas =0,02.)

[10] Nem sorolandók ide a gépbérlés és az igénybevett gépi munkák.

ségarányokon belül a legnagyobb, 10%. A jelentős eltérés okai[11] - annak ellenére, hogy az ágazatban, ahogyan már említettük, az utóbbi években, támogatott beruházások formájában, számottevő erőgépvásárlásra került sor - egyértelműen a permanens forráshiány és – a már korábban tárgyalt – elöregedett gépállomány. Ezt látszanak alátámasztani az eszközállománnyal kapcsolatos további adatok is (4. táblázat).

A kontroll-régiókban az amortizációnak (tárgyieszköz-ráfordításnak) – ahogyan az a 3. táblázatból is megállapítható – lényegesen jelentősebb a szerepe a termelési tényezőkön belül, mint a hazai gazdaságokban. Csupán ezen információ birtokában elképzelhető lehetne, hogy akár az uniós, akár a magyar érték a tárgyieszköz-felhasználásnak a hatékonysági szempontból kívánatos mértéke. A mértékek megítélésében azonban egyértelműen segít a következő mutató, a bruttó beruházás és az amortizáció aránya. Ennek értéke a magas ráfordítású Unióban a három éves időszakban csökkenő ugyan, de bővítő beruházásokra így is biztosít fedezetet (90,7%), míg ezzel szemben Magyarországon tendenciája növekvő, de mértéke a pótlást sem biztosítja (154,8%). A tárgyi eszközök 11,2%-kal magasabb aránya az összes eszközön belül szintén az uniós gazdaságokra jellemző. A bruttó beruházások tárgyi eszközökön belüli aránya, a bruttó beruházások növekedési indexe, a beruházások nagyobb támogatottsága, valamint a beruházások nagyobb támogatástartalma a hazai gazdaságok esetében a nagyobb, ami egy intenzív felzárkózási stratégiát sejtet. Mindezek arra engednek következtetni, hogy a hazai eszközállományra a növekedés, az uniós eszközállományra a csökkenés a jellemző, de mindkettő a hatékonyabb termelés irányába mutató tendencia. Felvetődik a kérdés, milyen tényezők játszanak szerepet az eddig tárgyalt és a vizsgálat alá még nem vont különbségek kialakításában.

A DEA-analízis[12] kapcsán szokás felbontani a hatékonyságot mikroökonómiai összefüggések alapján összetevőire. A felbontás – a választott eljárástól függően – több elkülöníthető összetevőt is eredményezhet (*Bunkóczy - Pitlik, 1999*). Szokásos komponensei között tartják számon azt a hatékonyságelemet, ami a termelési tényezők felhasználásának optimális mértékéből adódik. További hatékonyságelemnek tekinthető a ráfordítások költségei optimális arányainak figyelembevételéből származó komponens. Ugyancsak hatékonyságot befolyásoló szerep tulajdonítható a gazdaság méretének is. Végül a menedzsment felkészültségének tudható be a hatékonyság fennmaradó része.

Korábban, a költségarányok egybevetésekor azokat a hatékonyságelemeket vizsgáltuk, amelyek különbsége részben a naturális ráfordítások volumeneinek, részben a kapcsolódó költségeknek az eltérő megválasztásából adódik. A hatékonyság-eltérések fennmaradó hányadát a mérethatékonyságra és a menedzsment képességeire vezethetjük vissza. A hazai és a kontrollgazdaságok mérethatékonyságának összehasonlítását az alábbiakban végezzük el.

[11] A különbséget részben indokolhatják a vizsgált időszak nyilvántartási eltérései is. A tárgyi eszközöket az Unió FADN rendszerében pótlási értéken tartják nyilván, míg a magyar tesztüzemi hálózatban (időnként újraértékelt) tényleges beszerzési áron (*Kovács – Udovecz, 2003*).

[12] DEA-analizis kifejezés elfogadott elnevezése „Az adatok burkológörbe-elemzésének". A nevében az angol elnevezés (Data Envelopment Analysis) kezdőbetűit tartalmazó módszer „élenjáró" hatékonysággal rendelkező gazdasági egységek hatékonysági mutatóinak „képzeletbeli frontvonalához" viszonyítja a többi megfigyelt gazdasági egység hasonló mutatóit. Ezáltal kínál lehetőséget az utóbbiak hatékonysági hiányosságainak kimutatására, és a hatékonysági különbségek összetevőire bontásával hatékonytalanságuk okainak feltárására.

A MÉRETHATÉKONYSÁG ALAKULÁSA AZ EU-15-BEN ÉS MAGYARORSZÁGON

Az összehasonlítandó gazdaságok átlagmérete[13] az EU-kontroll-régiókban 39,1 ha, a hazai mintában 45,1 ha. Azonban, mind a hektárban, mind a nagyállat-egységben kifejezett gazdaságméretek jelentős mértékben szóródnak. A rendelkezésünkre álló minták méretek szerinti differenciálódása veti fel a mérethatékonyság kérdését, és egyben lehetőséget is biztosít annak összehasonlító elemzésére (5. táblázat).

Vizsgálataink során a mérethatékonyság eredményének csak a technológiai váltás nyomán bekövetkező hatékonyságváltozást tekintjük. A technológiaváltással nem járó hatékonyságváltozást a hatékonyság egyéb komponenseiben bekövetkezett változás következményeként értelmezzük, s mint ilyennek elemzésétől eltekintünk.

Mindezek előrebocsátásával, a továbbiakban a hatékonyság gazdaságméretek szerinti alakulását értékeljük.

Az 5. táblázat adataiból azt a következtetést vonhatjuk le, hogy *a vizsgált tesztüzemi mintán – annak sem magyar, sem uniós részmintájában - a gazdaságok hatékonysága méretük növekedésével nem nő*. A mintának a FADN termelési szerkezet szerint kialakított csoportjaiban is csak bizonyos növekedési tendencia észlelhető a hazai kertészeti profilú, 5 ha alatti, továbbá az uniós szarvasmarha- és lótenyésztő gazdaságok 30 nagyállat-egység feletti gazdaságai esetében.

A mérethatékonyság fenti módon való alakulásának okai között szerepelhet a technológiaváltás hiánya. Sem az Unióban, sem hazánkban nem alkalmaznak az ágazatok egymástól látványosan eltérő, hatékonyságot biztosító technológiákat a 100 ha alatti termőterületeken, valamint a 100 nagyállat-egység alatti szarvasmarhatelepeken, és az 500 nagyállat-egység alatti sertés- és baromfitelepeken. A váltás elmaradása akár megszokásra vezethető vissza az egyik, akár forráshiányra a másik csoportban, a technológiának a technológiai optimum fölötti mértékű hatékonytalan alkalmazására, a termelési tényezők túlzott igénybevételére kell gyanakodnunk mindkét csoport gazdaságainál.

A mérethatékonyság alakulását meghatározhatja továbbá, hogy a *korszerűsítés az optimálisnál, vagy szükségesnél indokolatlanul nagyobb kapacitással társul, ami alacsonyabb kihasználást eredményez*. Elsősorban erőgépek beszerzése hordozza magában ennek veszélyét. Hazai előfordulására szakemberek sora mutatott rá, kisgazdaságok gépbeszerzése kapcsán (*Takács – Kovács, 2002*). Ezzel a jelenséggel gazdaságmérettől függetlenül találkozhatunk, így a probléma – gazdaságméret növekedésével együtt járó hatékonyságjavulást közömbösítő – szerepe általánosítható.

További, és a legvalószínűbbnek tűnő magyarázat, hogy – az egyéb hatékonysági elemek mértékét meghaladó, és ennélfogva egyértelműen kimutatható – mérethatékonyság-javítás képességével csak azoknak a gazdaságméreteknek megfelelő technológiák rendelkeznek, amelyek a vizsgált gazdaságok mérettartományában nem, vagy csak kis mértékben jellemzők. Vagyis *vizsgálatunk nem terjedt ki az igazolhatóan mérethatékony nagyságú gazdaságokra.* Ezt a megállapítást látszik megerősíteni – az Agrárgazdasági Kutató Intézetben korábban,

[13] A mérethatékonysági vizsgálataink során nem használjuk a FADN-rendszer elfogadott európai méretegység (EME) mutatóját, mert az a termelési hatékonysághoz közeli tartalmú méretkategória. Ennélfogva, feltételezhetően nem szolgáltatna korrekt eredményeket, ha a vizsgált és a csoportosító ismérv nem lenne egyértelműen elkülöníthető. Emiatt alkalmazunk vetésterület-méretet az összes gazdaság és a növénytermelési profilú gazdaságok, továbbá nagyállat-egység számot az állattenyésztési profilú gazdaságok esetében.

hazai tesztüzemi adatok felhasználásával végzett, nem publikált vizsgálat, mely arra a következtetésre jutott –, hogy *mérethatékonyság csak a 800 ha-os gazdaságméretnél jelenik meg*. A fentiekkel egybehangzó eredményre vezetett az a vizsgálat is, amely a hatékonyság-komponensek súlyának becslése kapcsán – a vállalkozásoknak a mezőgazdasági termelőknél szélesebb körére vonatkoztatva – megállapítja, hogy *a mérethatékonyság részaránya a legkisebb, mértéke a költségeknek 5%-ával egyenlő, szemben pl. az inputok felhasználásához, működtetéséhez kapcsolódó, ún. technikai hatékonysággal, amely ennek a négyszerese is lehet* (*Berger et al., 1993*). Ugyancsak magyarázatul szolgálhat az a szakértői vélekedés, miszerint: „A gazdasági méretnövekedéssel együtt általában a gazdálkodás hatékonysága is javul. Ami a területegységre jutó termelést, jövedelmet illeti, ezek a hatások nem szükségszerűen kell hogy megjelenjenek, hiszen éppen a kisebb méretek mellett lehetőség nyílik intenzív területhasznosításra, de a munkaerő, vagy az eszközök egységére vetített mutatók javulása rendszerint megfigyelhető" (*Kovács – Udovecz, 2003*).

Mérethatékonysági vizsgálataink összefoglaló értékelésében is talán ez utóbbi gondolatból célszerű kiindulni. Számos vizsgálat megállapítása, hogy a mérethatékonyság jelentősége szerényebb a tankönyvek alapján elvárhatónál. Viszont elvitathatatlan az USA nagygazdaságainak hatékonysága az Unió – benne hazánk – gazdaságaiéval szemben. Tehát a mérethatékonyság létezése empirikusan kimutatható. A kérdés csupán megjelenésének gazdaságméret-határa. Ez a küszöbérték az, amellyel kapcsolatosan az elmélet nem foglal állást, a gyakorlat pedig elvárásait a tényleges mértékénél alacsonyabb szinthez köti.

Amint vizsgálataink eredményei is jelzik, az Unió – benne hazánk – mezőgazdaságának világpiaci versenyképességét nem elsősorban gazdaságaink – jelenlegi méretei melletti – mérethatékonyságától várhatjuk. Lépést azonban ennek a hatékonyságelemnek a színvonalában is tartanunk kell. A gazdaságok erőteljes koncentrációjának – bármilyen szellemiség talaján is, de – sürgősen el kell indulnia.

4. táblázat

A tárgyieszköz-állomány jellemzői az EU-15-ök és Magyarország gazdaságaiban

(M. e.: %)

Mutató[14]	EU kontroll-régiók	Magyarország
	(2001-2003)	
amortizáció/folyó termelő felhasználás	17,4	7,4
tárgyi eszközök/összes eszköz	78,6	67,4
bruttó beruházás (2001=100%)	107,6	129,9
bruttó beruházás/tárgyi eszközök	4,3	11,4
bruttó beruházás/amortizáció	90,7	154,8
beruházási támogatás/összes támogatás	6,0	17,8
beruházási támogatás/bruttó beruházás	7,4	14,0

Forrás: FADN és Tesztüzemi Rendszer adatai alapján saját számítás

[14] A táblázatban alkalmazott mutatók a FADN-módszertan szerint kerültek kiszámításra. Ennek megfelelően a bruttó beruházás az adott évben vásárolt és értékesített tárgyi eszközök különbözetét jelenti, az üzembe helyezett és befejezetlen állományt együtt.

A magyar gazdaságoknak – az uniós költségszerkezet tükrében - versenyképességük javítása érdekében mindezek mellett még hatékonyságuk egyéb elemeit is növelniük kell. Ezek a feladatok elsősorban a termelési tényezők optimális arányának és mértékének megválasztásával oldhatók meg. E komplex hatékonysági szemlélet jegyében - gazdaságonkénti saját, és nem feltétlenül egységes „recept” szerint mérlegelve a ráfordításokat - érhetünk el eredményeket.

5. táblázat

A gazdaságméret és a hatékonyság a főbb termelési profilokban, az EU-15-ök és Magyarország gazdaságaiban

Gabonatermelés		
méretkategória	**hatékonyság**	
ha	**Magyar-ország**	**EU kont-roll-régiók**
0-5	1,22	0,00
5-10	1,35	1,45
10-20	1,18	1,30
20-50	1,06	1,27
50-100	1,05	1,21
100 fölött	0,97	1,33
átlag	**1,00**	**1,29**

Szarvasmarha- és lótenyésztés		
méretkategória	**hatékonyság**	
nagyállat-egység	**Magyar-ország**	**EU kont-roll-régiók**
0-10	1,34	0,00
10-20	1,13	1,74
20-30	1,25	1,25
30-60	1,03	1,29
60-100	1,03	1,34
100 fölött	0,98	1,61
átlag	**1,00**	**1,40**

Sertés- és baromfitenyésztés		
méretkategória	**hatékonyság**	
nagyállat-egység	**Magyar-ország**	**EU kont-roll-régiók**
0-10	1,03	0,00
10-100	1,13	1,41
100-200	1,16	1,57
200-500	1,08	1,52
500 fölött	0,97	1,54
átlag	**0,99**	**1,53**

Zöldségtermelés		
méretkategória	**hatékonyság**	
ha	**Magyar-ország**	**EU kont-roll-régiók**
0-2	1,12	1,36
2-3	1,41	1,61
3-5	1,84	1,55
5 fölött	1,19	1,51
átlag	**1,28**	**1,53**

Mezőgazdaság		
méretkategória	**hatékonyság**	
ha	**Magyar-ország**	**EU kont-roll-régiók**
0-5	1,04	1,17
5-10	1,18	1,63
10-20	1,16	1,49
20-50	1,10	1,39
50-80	1,02	1,36
80 fölött	0,96	1,48
átlag	**0,98**	**1,43**

Forrás: FADN és Tesztüzemi Rendszer adatai alapján saját számítás

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

(1) Berger, N. A. – Hunter, W. C. – Timme, S. G. (1993): The efficiency of financial institutions. Journal of Banking and Finance, No. 17. – (2) Bunkóczi L. – Pitlik L. (1999): A DEA (Data Envelopment Analysis) módszer felhasználási lehetőségei üzemhatékonyságok méréséhez. Agrárinformatika ’99, Debrecen, 1999. augusztus 26., 313-328. pp. – (3) Kovács G. – Udovecz G. (2003): A mezőgazdasági vállalkozások jövedelmezősége az Európai Unióban és Magyarországon. Gazdálkodás, XLVII. évf. 3. sz. – (4) Szűcs I. (szerk.) – Bedéné Szőke É. – Farkasné Fekete M. – Molnár J. – Széles Zs. – Takácsné György K. – Takács I. – Vas J. (2003): Birtokviszonyok és a mérethatékonyság. AGROINFORM Kiadó, Gödöllő – (5) Takács I. – Kovács G. (2002): Az egyéni gazdaságok tőkehatékonyságának alakulása a Közép-magyarországi térségben. XXIX. Óvári Tudományos Napok. Agrártermelés-életminőség, Mosonmagyaróvár, 2002. október 3-4., 5. p.